



Návod k instalaci a obsluze

A6, A6F, A700F

Řídící jednotka pro ovládání dvou pohonů



Obsah

1	Úvod	3	5	Programování	13
1.1	Rychlý průvodce	4	5.1	Programovatelné funkce	14
			5.2	Popis funkcí	15
2	Představení výrobku	5	6	Příslušenství - zásuvná karta PIU	17
2.1	Popis	6	7	Technické parametry	18
3	Montážní instrukce	6	8	Konečné poznámky	18
3.1	Instalace	7	9	Montáž	19
3.2	Schéma zapojení	8			
3.3	Popis zapojení	9			
3.4	Poznámky k zapojení	10			
4	Kontrola	11			
4.1	Nastavení	12			
4.2	Funkční módy	13			

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 A6, A6F, A700F a nesmí být použit pro jiné výrobky. Řídicí jednotka A6, A6F, A700F je určena k ovládání jednoho nebo dvou elektromechanických pohonů pro automatizaci dveří nebo bran, 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:

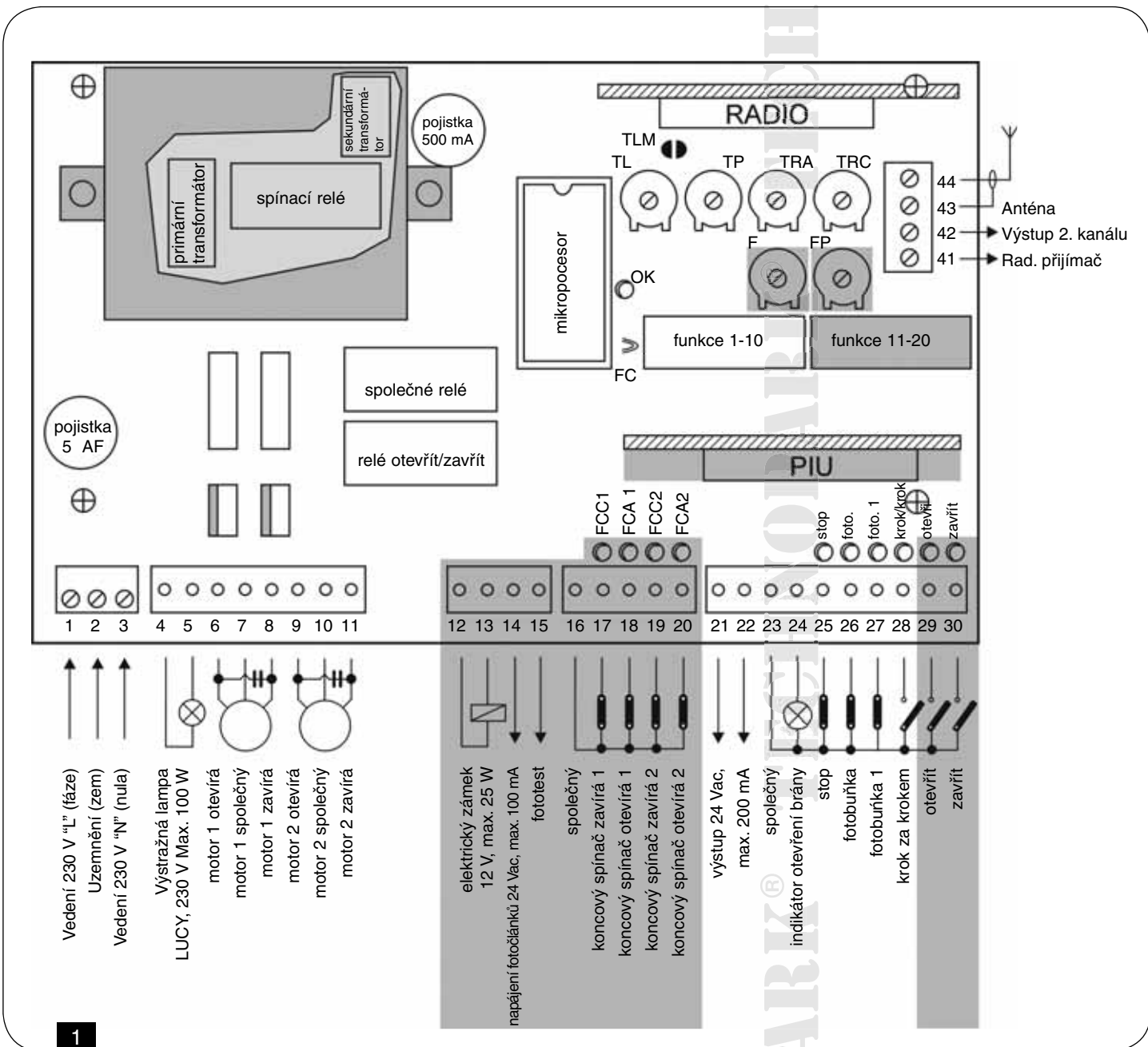
*zákon č. 22/1997 sb. O technických požadavcích na výrobky
nařízení vlády č. 168, 169 a 170 ze dne 25. června 1997
nařízení vlády č. 378/2001 ze dne 12. září 2001*

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!

1. Úvod

Před samotnou instalací zkontrolujte pevnost a chod konstrukce brány a dodržování bezpečnostních dorazů a minimálních vzdáleností. Pečlivě ohodnotte bezpečnostní zařízení určená k instalaci, přičemž nouzový doraz má kategorii 0.

Poté, co jste provedli důkladnou analýzu hrozících rizik, je možné provést instalaci jednotky, pohonů, příslušných ovládacích zařízení (klíčový spínač nebo tlačítkový panel) a bezpečnostních zařízení (nouzový stop, fotobuňky, bezpečnostní lišty a výstražná lampa), pak proveďte elektrická zapojení dle následujícího schématu:



Poznámka: Zvýrazněné části (šedé) v textu a na obrázcích jsou odlišné u verzí **A6, A6F a A700F**.

Jestliže nejsou použity vstupy kontaktů NC (normálně sepnuty), měly by být spojeny můstkem, pokud je jich více než jeden, měly by být v sériovém zapojení mezi sebou. Jestliže nejsou použity vstupy kontaktů NC (normálně rozepnuty), měly by být zanechány volně a pokud je jich více než jeden, měly by být v paralelním zapojení vzájemně mezi sebou. Kontakty musí být mechanického typu a bez jakéhokoliv potenciálu. Nejsou povoleny žádné spojení typu „PNP”, „NPN”, „Open Collector” apod.

1.1 Rychlý průvodce

Mějte na paměti, že musíte naprosto respektovat dané normy, ať se jedná o bezpečnost elektrických zařízení nebo o samotné automatické brány.

- Uvolněte pohony pomocí klíče a zkontrolujte, zda-li se po celou dobu pohybu brány nevyskytnou potíže.
- Všechny dip-switchy uveďte do pozice OFF, tak, aby stlačením tlačítka byl umožněn manuální chod.
- Připojte jednotku na napětí a přeměřte, zda mezi svorkami 1-2 a 1-3 je 230 V a na svorkách 21-22 je 24 V. LED diody umístěné u vstupů kontaktů NC se musí rozsvítit a LED OK musí blikat v 1 sekundových intervalech.
- Pokud jsou instalovány koncové spínače, zkontrolujte u verze **A700** správnou funkčnost 4 LED diod: FCA1, FCA2, FCC1, FCC2. Pokud je brána zavřena, musí se vypnout jen 2 LED FCC a pokud je otevřena, musí se vypnout pouze 2 LED FCA.
- Pokud je brána z poloviny otevřena a může se pohybovat volně v obou směrech, udělte krátký impuls na vstupu OTEVÍRÁ nebo na KROK ZA KROKEM, jestliže se jedná o první manipulaci po napájení řídicí jednotky.
- A pokud se brána nepohybuje, je třeba vypnout přívod proudu a přepojit zapojení motoru na svorkách 6-8 nebo 9-11 a pak ověřte správnost směru chodu.
- Nyní proveďte úplný pohyb brány až k mechanickým dorazům nebo až ke koncovým spínačům, poté proveďte pohyb obráceným směrem.
- Řídicí jednotka má zabudovaný omezovač kroutícího momentu dle norem UNI 8612 edice 89 podle jednotlivých verzí. Sílu regulujte pomocí příslušného trimru nebo komutátoru transformátoru tak, aby tažná síla nejvzdálenějšího bodu brány nepřesáhla 150 N ($\div 15$ kg).
- Pokud si přejete poloautomatický či automatický chod brány, je třeba provést regulaci trimru „DOBA CHODU“ tak, aby se přidaly 2-3 sekundy k době chodu brány.
- Pokud jste zvolili automatický mód, můžete dle libosti regulovat DOBU PAUZY.
- Na řídicí jednotce jsou 2 trimry určené k regulaci ZPOŽDĚNÍ OTEVÍRÁNÍ a ZPOŽDĚNÍ ZAVÍRÁNÍ. Pokud je to vyžadováno, nařídte zpoždění při otevírání tak, aby jednotlivá křídla brány do sebe při pohybu nenarazila. A nařídte zpoždění při zavírání tak, aby druhé křídlo brány překrylo první.

Nastavte dle Vašeho přání FUNKCE dip-switchů:

Tabulka 1: Funkce dip-switchů

Switch 1-2:	Off Off	Manuální chod (Přítomnost člověka)
	On Off	Poloautomatický chod
	On On	Automatický chod (Automatické zavírání)
Switch 3:	On	Společný chod (Manuální mód není k dispozici)
Switch 4:	On	Výstražná lampa
Switch 5:	On	Okamžitě zavírá po fotobuňce (jen v automat. módu)
Switch 6:	On	Fotobuňka 1 také při otevírání
Switch 7:	On	Plynulý rozběh - tato funkce není povolena pro pohony ME3000 a ME3010!
Switch 8:	On	Plynulý dojezd
Switch 9:	On	Výstražná lampa také u pauzy (jen v automat. módu)
Switch 10:	On	Osvětlení u blikáče

Výhradně u A700 je rovněž druhá skupina dip-switchů s dalšími funkcemi:

Tabulka 2: Další funkce dip-switchů

Switch 11:	On	Polohovací funkce (jen s využitím koncových spínačů)
Switch 12:	On	Vodní kladivo
Switch 13:	On	Udržování tlaku
Switch 14:	On	Indikátor otevření brány s blikáčem
Switch 15:	On	Aktivace Fototestu
Switch 16:	On	Fotobuňka a Fotobuňka 1 také při otevírání
Switch 17:	On	Fotobuňka a Fotobuňka 1 na začátku otevírání
Switch 18:	On	Přeskočí STOP při otevírání
Switch 19:	On	Přeskočí STOP při zavírání
Switch 20:	On	ZAVÍRÁ se stane OTEVÍRÁ PRO PĚŠÍ

Upozornění: Některé funkce lze uplatnit jen v určitých případech, jiné za určitých specifických podmínek, proto si pozorně přečtěte vždy celý text u popisu funkce.

Nyní vyzkoušejte různé možnosti funkcí, které jste právě instalovali.

Pečlivě ohodnoťte efektivnost bezpečnostních zařízení a nouzového stopu.

Detailně informujte konečného uživatele, jak ovládat automatickou bránu, o hrozcích rizicích, jak použít manuální odblokování v případě výpadku proudu a o potřebě pravidelné kontroly bezpečnostních zařízení a omezovačů krouticího momentu.

2. Představení výrobku

Elektronická řídicí jednotka je určena ke ovládání chodu bran a automatických vrat, může být připojena k elektromechanickým pohonům s asynchronními jednofázovými motory fungujícími pod napětím 230 V, například jsou to modely MOBY 4000, 5000 nebo METRO - ME 3000 dodávané společností TECHNOPARK.

Tento manuál se vztahuje na více verzí stejné řídicí jednotky.

Jednotlivé verze se od sebe odlišují různým rozsahem programovatelných funkcí a také různými vstupy a jinou metodou použitou ke kontrole síly pohonů.

A6: Základní verze, regulace elektronické síly fázovou krokovou kontrolou, bez výstupu na elektrozámek.

A6F: Základní verze, regulace elektromechanické síly skokově stavitelným autotransformátorem.

A700F: Kompletní verze, regulace elektromechanické síly skokově stavitelným autotransformátorem

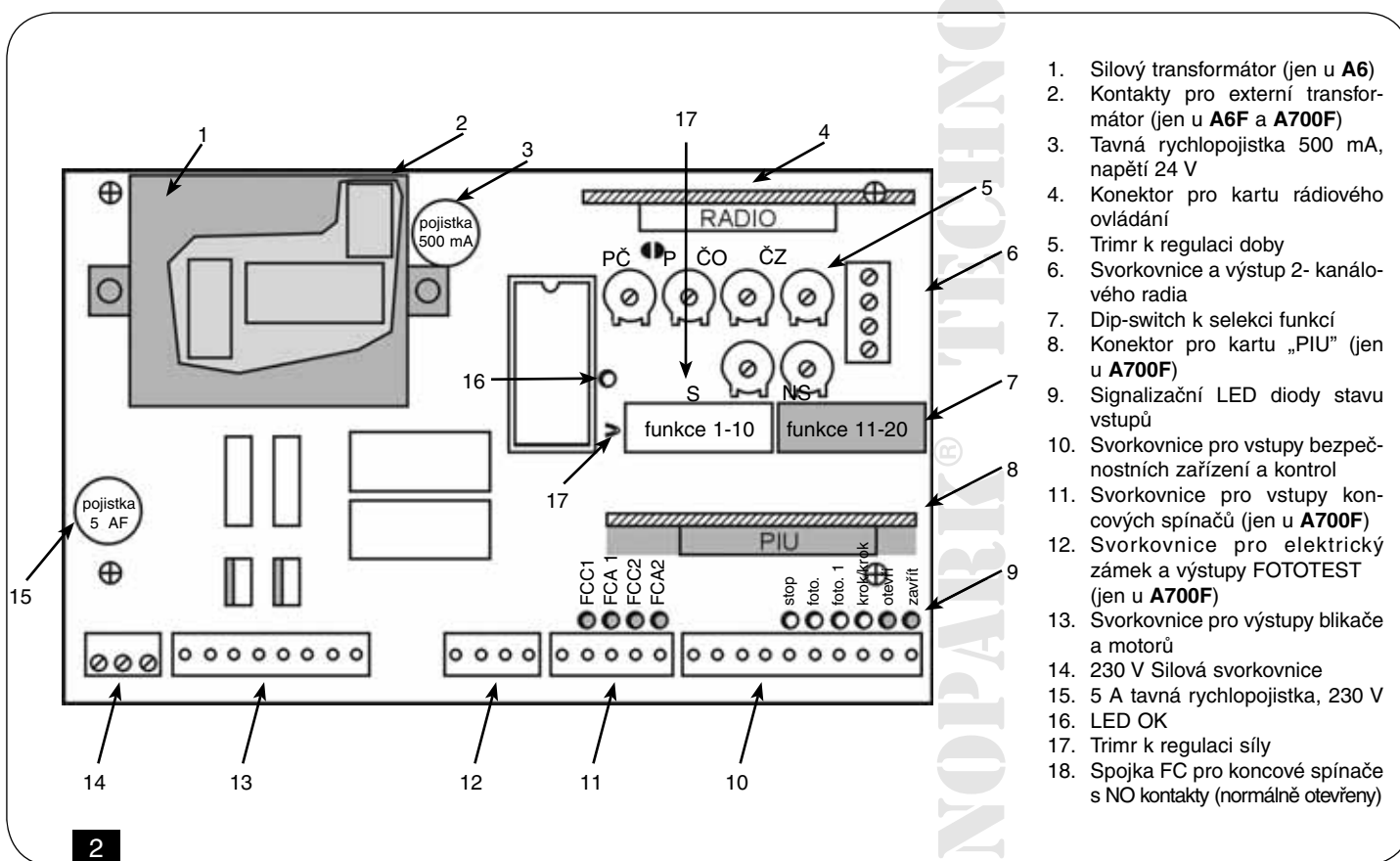
Řídicí jednotka umožňuje manuální, poloautomatický nebo automatický chod. Během pohybu jsou kontrolovány bezpečnostní zařízení (vstupy STOP, FOTOBUNKA, FOTOBUNKA 1). U verze **A700F** jsou krajní polohy kontrolovány koncovými spínači, zatímco u verze **A6** je pohyb časován.

Jednotka disponuje složitými logickými funkcemi, od „Paměti chodu“ po „Okamžité uzavření po FOTOBUNCE“. Nezapomeňte na zajímavé funkce „Vždy zavřít“ či obligátní operační funkce „Pozvolný start“ a „Pozvolný stop“. U verze **A700** se použitím karty modelu „PIU“ mohou funkce ještě rozšířit prostřednictvím dalších vstupů a výstupů. Všechny jednotky jsou konstruovány k zapojení širokého sortimentu rádiových přijímačů dodávaných společností TECHNOPARK.

Byly použity nejnávýspěšnější technologie k zajištění odolnosti proti interferenci, větší flexibilitě a k širšímu výběru programovatelných funkcí.

2.1 Popis

Vzhledem ke zvláštnosti tohoto výrobku a použití technik nesrovnatelných s jinými podobnými výrobky, je vhodné seznámit se před provedením instalace s nejdůležitějšími elementy na desce:



1. Silový transformátor (jen u **A6**)
2. Kontakty pro externí transformátor (jen u **A6F** a **A700F**)
3. Tavná rychlopojistka 500 mA, napětí 24 V
4. Konektor pro kartu rádiového ovládání
5. Trimetr k regulaci doby
6. Svorkovnice a výstup 2-kanalového radia
7. Dip-switch k selekci funkcí
8. Konektor pro kartu „PIU“ (jen u **A700F**)
9. Signalizační LED diody stavu vstupů
10. Svorkovnice pro vstupy bezpečnostních zařízení a kontrol
11. Svorkovnice pro vstupy koncových spínačů (jen u **A700F**)
12. Svorkovnice pro elektrický zámek a výstupy FOTOTEST (jen u **A700F**)
13. Svorkovnice pro výstupy blikáče a motorů
14. 230 V Silová svorkovnice
15. 5 A tavná rychlopojistka, 230 V
16. LED OK
17. Trimetr k regulaci síly
18. Spojka FC pro koncové spínače s NO kontakty (normálně otevřeny)

2

Úkolem LED diody OK (16) je signalizovat správnou funkčnost vnitřní logiky. Musí blikat v 1 sekundových intervalech a ukazovat tak, že vnitřní mikroprocesor pracuje a je schopen přijímat povely. Kdykoliv se změní stav na vstupech (10-11) nebo funkce dip-switchu 7, je vyvoláno dvojité rychlé blikání, a to i v případě, kdy změny nezpůsobí okamžitý efekt. Pokud je jednotka napájena, rozsvítí se světelné kontrolky (9) umístěné na vstupech a signalizují, že je vstup aktivní a je na něm napětí 24 V. Jinak jsou LED diody na vstupech bezpečnostních zařízení STOP, FOTOBUNKA A FOTOBUNKA 1 a koncových spínačů vždy rozsvíceny, zatímco LED diody na vstupech KROK ZA KROKEM, OTEVÍRÁ a ZAVÍRÁ jsou vypnuty.

3. Montážní instrukce

Neprovádějte instalaci, aniž byste nepřečetli veškeré tyto instrukce!

Před samotnou instalací zkontrolujte mechanickou pevnost a tuhost brány, bezpečnostní dorazy a dodržování minimálních vzdáleností.

Přesně dodržujte všechny instrukce uvedené v příručce o pohonu.

Potom, co jste analyzovali hrozící nebezpečí při automatizaci brány, pečlivě ohodnotte bezpečnostní zařízení určené k instalaci, přičemž nouzový stop má vždy kategorii 0.

Připomínáme, že jsou dány specifické normy, které je třeba absolutně dodržovat, ať se již jedná o bezpečnost elektrických zařízení, nebo automatických bran!

Kromě těchto norem týkajících se všeobecně elektrických zařízení, strojních systémů a automatických dveří a bran, uvádíme i jiné specifické poznámky k této řídicí jednotce, která činí tento výrobek ještě více bezpečnější a spolehlivější.

- Napájecí vedení k řídicí jednotce musí být vždy chráněno proudovým chráničem $I_{fn}=0,03$ A
- Napájení jednotky se provádí pomocí kabelu $3 \times 1,5$ mm² (fáze + nula + zem). Jestliže vzdálenost mezi jednotkou a uzemněním zařízení přesahuje 30 m, musí být zemnič umístěn blíže k jednotce.

A6, A6F, A700F řídicí jednotka

- Pokud motory nejsou opatřeny vodiči, použijte vodiče 4x1,5 mm² (otevívá + zavírá + společný + země). Délka vodičů nesmí nikdy přesáhnout 3 m.
- Je absolutně zakázáno, provádět zapojení kabelů ve schránkách umístěných v zemi i v případě, že jsou vodotěsné.
- Pro zapojení částí o velmi nízkém napětí (svorky 1230) použijte dráty o minimálním průřezu 0,25 mm², jen pro elektrický zámek použijte vodič o průměru alespoň 1 mm². Použijte stíněné kabely, pokud délka přesáhne 30 m, přičemž spojte zemní opletení pouze na boku jednotky.
- Vždy používejte jen kabely (různé jednotlivě izolované vodiče plus přídatná celková izolace) a nikdy jen samotné dráty, i když jsou chráněny.
- Ujistěte se, že máte k dispozici veškerý příslušný materiál, a že tento materiál je vhodný k této instalaci.

3.1 Instalace

Instalujte pohony a přitom pečlivě dodržujte všechny instrukce uvedené v příslušných příručkách, které by měly být přiloženy k samotným motorům. Pokud se vyskytnou neshody mezi instrukcemi u pohonu a tímto manuálem, neprovádějte instalaci, dokud vše nezkonzultujete s dodavatelem pohonů nebo naším technickým oddělením.

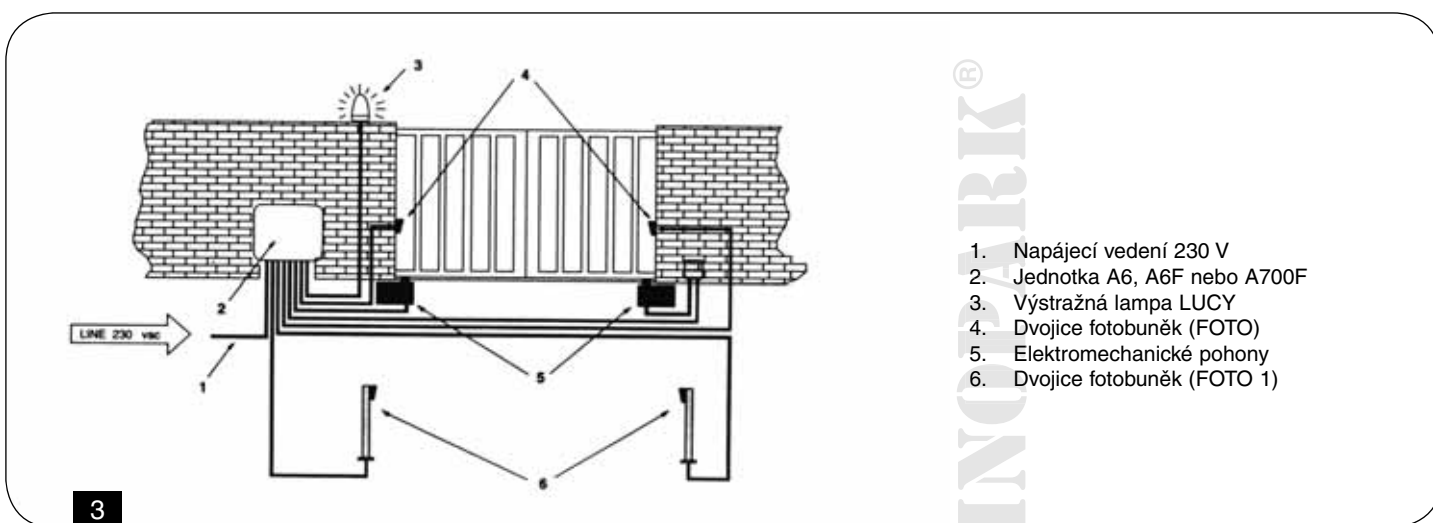
Správná volba jednotky při instalaci je základem pro adekvátní úroveň bezpečnosti a dobrou odolnost vůči atmosférickým vlivům. Mějte na paměti, že jednotka je složena ze součástí pod elektrickým proudem a elektronických komponent, které jsou velmi citlivé. Jednotka je dodávána ve schránce, která, pokud je adekvátně instalována, zaručuje stupeň ochrany IP55 (dle CEI 70-1 a IEC 529) a tato schránka je rovněž vhodná k instalaci na vnějšek brány.

Je ale třeba respektovat jednoduchá, ale základní pravidla:

- Jednotku instalujte na stabilní povrch, který musí být dokonale hladký a chráněný proti nárazům.
- Schránku připevněte tak, aby její spodní část byla vzdálená od země aspoň 40 cm. Před připevněním schránky si přečtěte instrukce na konci tohoto manuálu.
- Příslušné kabelové nebo trubkové vedení vložte do spodní části jednotky. Z žádného důvodu nesmí být boční a svrchní stěny perforovány. Vodiče musí vstupovat do jednotky pouze ze spodní části!

V případě, že je použito potrubí umožňující naplnění vodou nebo v případě, že potrubí vede ze země, je nezbytné nechat procházet vodiče první derivační schránkou umístěnou ve stejné výšce jako je umístěna jednotka. A potom nechat vždy kabely procházet ze spodní části derivační schránky dovnitř schránky samotné jednotky. Tímto způsobem se předejde tomu, aby vypařená voda nemohla zkondenzovat uvnitř jednotky.

Pokud jste provedli instalaci jednotlivých částí, měl by celek připomínat tento náčrt:



Poznámka: Toto schéma představuje jen jednu z možných aplikací jednotky. Hlubší analýza rizik brány a příslušné požadavky uživatele, mohou přesně určit počet a charakter použitých dílů.

3.2 Schéma zapojení

Pokud jste již nainstalovali jednotku, pohony a příslušné součásti (klíčový spínač nebo tlačítkový panel) a bezpečnostní zařízení (nouzový stop, fotobuňky, bezpečnostní lišty a výstražná lampa), je možné přistoupit k elektrickým zapojením dle instrukcí uvedených níže.

K zajištění bezpečnosti personálu provádějícího zapojení a k předejití škodám na zařízeních během zapojování, jak nízkého napětí 230 V, tak i velmi nízkého napětí 24 V nebo pokud se zapojují nejrůznější desky:

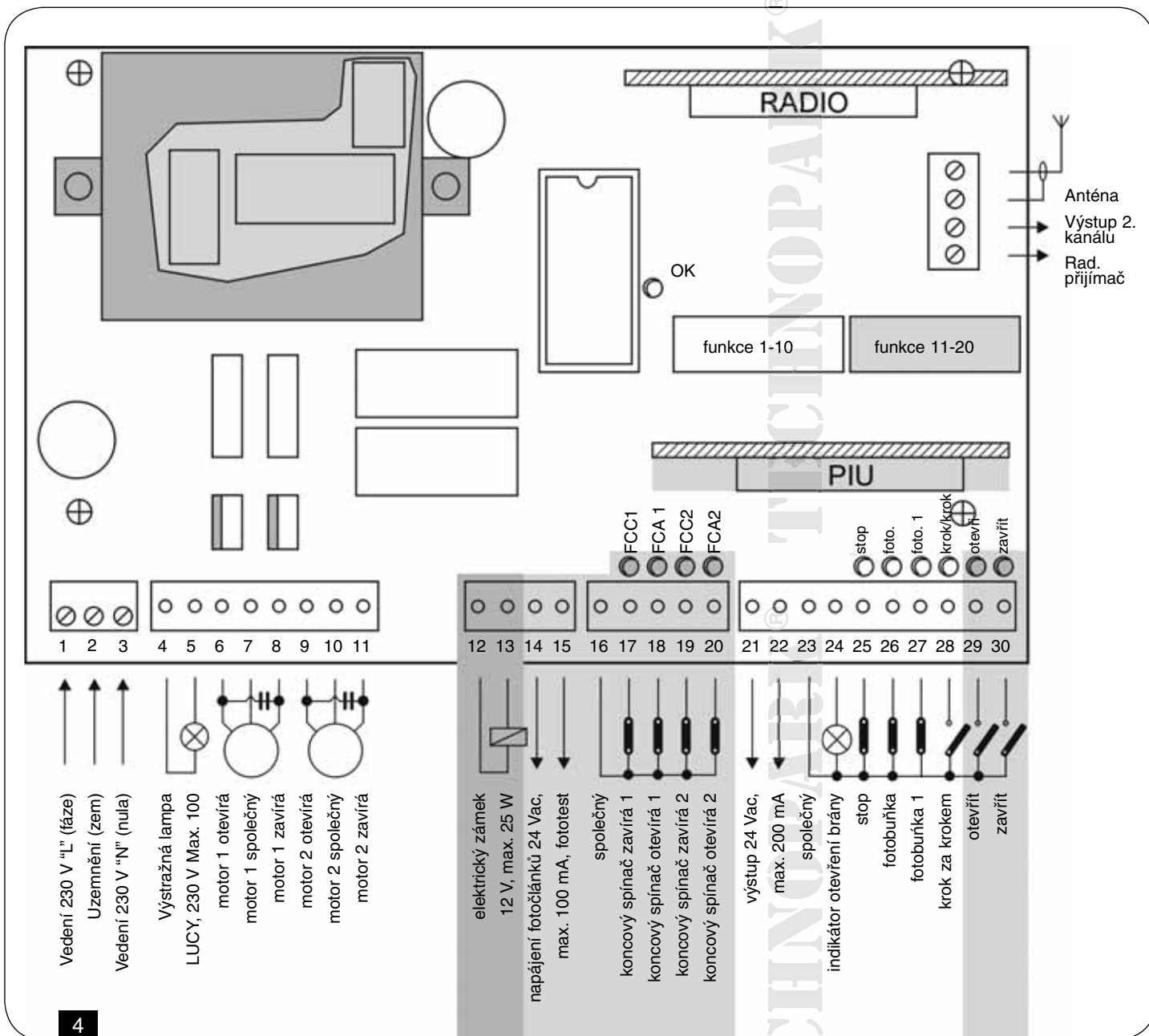
NESMÍ BÝT JEDNOTKA NAPÁJENA ELEKTRICKÝM PROUDEM.

Také připomínáme, že pokud nejsou použity vstupy kontaktů NC (Normálně zavřeny), měly by být spojeny můstkem a pokud je jich více než jeden, musí být mezi sebou sériově zapojeny.

Pokud nejsou použity vstupy kontaktů NA (Normálně otevřeny), měly by být volné a pokud je jich více než jeden, je třeba je mezi sebou paralelně zapojit. Pokud se jedná o kontakty, tyto musí být výhradně mechanického typu a bez jakéhokoliv potenciálu.

Nejsou povoleny zapojení typu PNP, NPN, Open Collector atd.

Nyní proveďte nezbytná zapojení dle schématu na **obr. 4.** a tato zapojení také popište.



4

Takto zvýrazněná část platí pouze pro jednotku A700F.

Takto zvýrazněná část platí pouze pro jednotku A6F a A700F.

Připomínáme, že jsou dány přesné normy, které je třeba absolutně dodržovat, a to ať již jde o elektrická zařízení, tak i o samotné brány určené k automatizaci.

3.3 Popis zapojení

Zde je uveden stručný popis možného spojení jednotky s vnějším.

Tabulka 3: Popis zapojení

1 - 3	230 V	= Elektrické napájení 230 V, 50 Hz
4 - 5	Výstražná lampa	= Výstup pro zapojení blikáče 230 V, max. výkon žárovky 100 W
6 - 8	Motor 1	= Výstup pro zapojení 1. motoru 230 V, max. výkon motoru 1/2 Hp
9 - 11	Motor 2	= Výstup pro zapojení 2. motoru 230 V, max. výkon motoru 1/2 Hp

Poznámka: Motory 1 a 2 se liší pouze zpožděním při startu, na 1. motor se vztahuje doba zpoždění „TRA“, zatímco na 2. motor „TRC“. Pokud doby zpoždění nejsou nutné, mezi motory nebude žádný rozdíl.

Následující série svorek je výhradně u verze A700.

12 - 13	Elektrický zámek	Výstup 12 V pro aktivaci elektrického zámku, max. výkon 25 W
14 - 15	Fototest	Výstup 24 V pro napájení snímačů fotobuněk, max. 100 mA
16	Společný	Společná svorka pro vstupy konc. spínačů (stejně jako společná svorka 23)
17	Koncový spínač C1	Vstup pro koncový spínač zavírá motoru 1
18	Koncový spínač A1	Vstup pro koncový spínač otevírá motoru 1
19	Koncový spínač C2	Vstup pro koncový spínač zavírá motoru 2
20	Koncový spínač A2	Vstup pro koncový spínač otevírá motoru 2
21 - 22	24 V	Výstup 24 V pro napájení (Fotobuňky, Rádía atd.), max. 200 mA
23	Společný	Spol. svorka pro všechny vstupy (jako společnou svorku lze použít svorku 22)
24	Indik. otevř. dveří	Výstup pro indikátor otevřených dveří 24 V, max. výkon indikátoru 2 W

Dále opět svorky u všech typů popisovaných elektronik

25	Stop	Vstup s funkcí STOP (nouzový stav, zablokování nebo krajní mez bezpečnosti)
26	Fotobuňka	Vstup pro bezpečnostní zařízení (Fotobuňky, bezpečnostní lišty)
27	Fotobuňka 1	Vstup pro další bezpečnostní zařízení (Fotobuňky, bezpečnostní lišty)
28	Krok za krokem	Vstup pro cyklický chod (Otevírá - Stop - Zavírá - Stop)

Následující série svorek je výhradně u verze A700.

29	Otevírá	Vstup pro otevírání (eventuálně kontrolovaný časovým spínačem)
30	Zavírá	Vstup pro zavírání
41 - 42	2 kanálový přijímač	Výstup pro eventuální 2 kanál radiopřijímače
43 - 44	Anténa	Vstup pro anténu radiopřijímače

Na desce jednotky jsou umístěny dva konektory určené pro desky:

RADIO	Konektor pro radiopřijímače
PIU	Konektor pro zásuvnou kartu PIU (jen verze A700)

Doporučujeme počkat, až bude dokončena celá instalace a pak můžete vložit eventuálně desky RADIO a PIU, ale předtím ještě ověřte funkčnost zařízení. Tyto desky však nejsou nezbytné a pokud je použijete, zhorší se identifikace případných poruch.

3.4 Poznámky k zapojení

Většina zapojení je velmi jednoduchá, velkou část tvoří přímé zapojení pro jediný spotřebič nebo kontakt, jiné jsou však určeny ke komplexnějšímu zapojení.

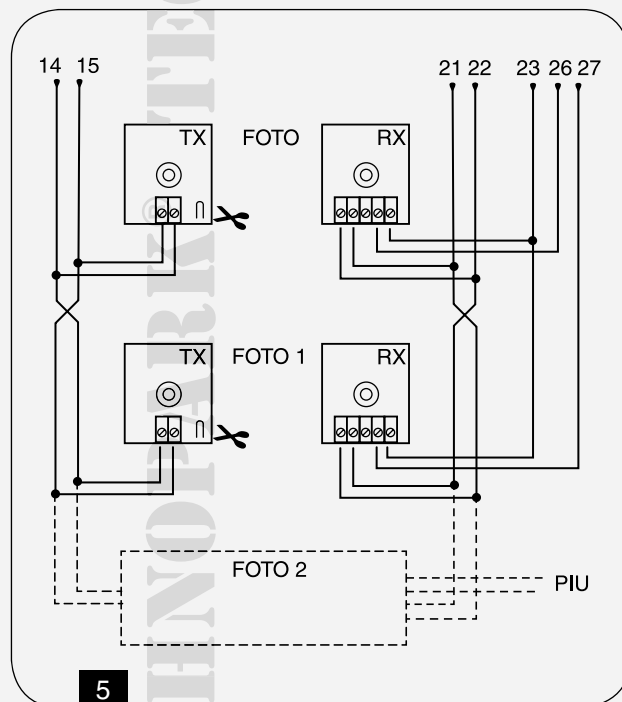
Všechny typy asynchronních motorů vyžadují pro správný chod kondenzátor. Některé pohony, např. model MOBY MB4000 mají již kondenzátor zapojený uvnitř, jiné však vyžadují vnější zapojení kondenzátoru, a to např. model METRO ME3000.

V tomto případě je kondenzátor zapojen mezi fázemi motoru OTEVÍRÁ a ZAVÍRÁ. Je vhodné vložit kondenzátor přímo dovnitř jednotky (do příslušných svorek).

Tato část se týká pouze verze A700

Zvláštní část je věnována výstupu FOTOBUNĚK, což není nic jiného než nejlepší řešení, pokud se týče spolehlivosti bezpečnostních zařízení. Pokaždé, když dojde k vykonání určitého povelu, provede se kontrola příslušných bezpečnostních zařízení a jenom pokud je vše v pořádku, zahájí se vykonávání příkazu. Pokud ovšem test nepřinese pozitivní výsledky (fotobuňka byla oslněna sluncem, došlo ke zkratu atd. ...), došlo tedy k chybě a nedojde na vykonávání příslušného příkazu. Toto vše je možné jedině určitou konfigurací zapojení bezpečnostních zařízení (obr. 5).

Ze schématu je zřejmé, že zatímco přijímače fotobuněk FOTO, FOTO 1 a eventuálně i FOTO 2 (na desce PIU) jsou napájeny 24 V, vysílače jsou napájeny výstupem fototestu. Pokud má dojít k vykonání určitého pohybu, nejprve ze všeho je kontrolována shoda všech přijímačů vztahujících se k danému pohybu, pak se vypne výstup fototestu, a tímto je tedy vše ověřeno, a všechny přijímače signalizují, že došlo k přerušení shody. Nakonec je opět zaktivován výstup fototestu a opět je ověřována shoda všech přijímačů. Lze si povšimnout, že odstraněním můstku došlo k signalizaci mezi dvěma vysílači, toto je totiž jediná metoda, zaručující to, že nedojde k interferenci mezi dvěma dvojicemi fotobuněk. V příručce o fotobuňkách si přečtete instrukce o synchronizaci.



Obvykle se pohony používají pro dvoukřídlové brány, které nepotřebují koncové spínače, v praxi se instalují mechanické dorazy, které slouží k přerušení chodu v libovolné pozici. Kontrolní jednotka má trimr „DOBA CHODU“, který je obvykle nastaven na dobu o něco delší, než je doba k provedení celého úkonu. Když se křídlo brány dotkne mechanického dorazu, motor se zablokuje a po zbytek času zůstane namáhán.

Motory jsou vždy konstruovány tak, aby bez jakýchkoliv problémů vydržely tento typ namáhání, zvláště, pokud namáhání dosahuje hodnot nižších než 100 %.

U některých typů instalací, např. u dvoukřídlových posuvných bran nebo v případě, že si přejete využít nastavení polohy, je vyžadováno použít koncové spínače. Ve většině případů, kdy se použijí koncové spínače, jsou tyto spínače typu NC (Normálně uzavřeny). A pokud se vyskytne porucha, motor se zastaví, aniž by došlo k zadržení křídla brány. V jiných případech, např. pokud jsou použity kontakty magnetického typu, je možné použít koncové spínače NA (Normálně otevřeny). Abyste umožnili použití koncových spínačů NA u kontr. jednotky, je třeba odstranit můstek FC na příslušné desce (obr. 2). Tentýž můstek lze odstranit i v případě, kdy nepoužijete koncové spínače, abyste se vyhnuli instalaci příslušných můstků.

Dle typu pohonu a dle funkce, kterou si přejete dosáhnout, mohou být koncové spínače použity i jako indikátory konce pohybu (funkce koncového spínače) nebo mohou signalizovat počáteční bod funkce nastavení polohy. Pokud jsou použity pro nastavení polohy, jsou obvykle umístěny pod úhlem 10-20° od koncového bodu a ukazují bod, ve kterém mají motory ještě menší sílu a tato síla je regulovatelná příslušným trimrem „POLOHOVÁ SÍLA“ tak, aby došlo k zastavení brány tím nejšetrnějším způsobem.

4. Kontrola

Pokud jste dokončili zapojení motorů a nejrůznějších doplňků, je možné přistoupit ke kontrole všech zapojení a k testu zařízení.

Pozor: následující operace budou muset být prováděny na obvodech pod napětím. Většina obvodů bude pod napětím velmi nízkým, a tudíž nehrozí nebezpečí, ale některé části budou pod síťovým napětím, a tedy může hrozit velké nebezpečí! Věnujte maximální pozornost tomu, co provádíte a nikdy nepracujte sami!

Doporučujeme pracovat při všech deaktivovaných funkcích (dip-switch off), a to v manuálním módu. Pokud pracujete v manuálním módu a uvolníte kontrolní tlačítko, tak se vždy motor okamžitě zastaví. Také ověřte, zda všechny regulační trimry jsou na minimu (otočeny proti směru hodinových ručiček), jen trimr „SÍLA“ (u A6) nebo komutátor „SÍLA“ (u A6F a A700F) mohou být nastaveny na maximum. Trimr „POLOHOVACÍ SÍLA“ (u A700F) je umístěn v polovině dráhy.

Tabulka 4: Kontrola

A) Uvolněte bránu a její křídla umístíte do poloviny dráhy, pak je připevněte. Takto je brána připravena k otevírání i zavírání!

Nenapájejte kontrolní jednotku, pokud nerespektujete všechny příslušné normy vztahující se na kategorii „automatické brány“!

B) Připojte 230 V a ověřte, že mezi svorkami 1-2 a 1-3 je 230 V a mezi svorkami 21-22 je 24 V.

Následující část c.) se týká pouze verze A700F.

C) Ověřte, že na svorkách 14-15 je napětí 24 V sloužící k napájení vysílačů fotobuněk.

Jakmile je jednotka pod napětím, indikátory (LED) umístěné na aktivních vstupech se musí rozsvítit. Kromě toho musí ihned poté začít blikat led OK, a to v pravidelných intervalech. Pokud toto nenastane, okamžitě přerušte napájení a s maximální pečlivostí zkontrolujte zapojení.

Led OK umístěná uprostřed desky má za úkol signalizovat stav vnitřní logiky: blikání v pravidelných intervalech (1 sekunda) ukazuje, že vnitřní mikroprocesor je aktivní a je připraven přijímat povely. Pokud ovšem tentýž mikroprocesor rozpozná změnu stavu vstupu (ať již vstupu pohonu nebo dip-switchu), vyvolá se dvojité rychlé blikání, a to i když změna na vstupech nezpůsobí okamžitý efekt. Velmi rychlé blikání trvající 3 sekundy ukazuje, že jednotka byla právě napájena proudem a probíhá v ní test vnitřních částí. Kdežto nepravidelné a nekonstantní blikání oznamuje, že výsledky testu nejsou pozitivní, a tudíž se jedná o poruchu.

D) Nyní zkontrolujte, zda jsou rozsvíceny příslušné LED diody na vstupech s kontakty NC (všechna bezpečnostní zařízení aktivní) a zda příslušné LED diody na vstupech NA jsou vypnuty (nebyl udělen žádný povel). Pokud toto nenastane, zkontrolujte zapojení a efektivitu různých zařízení.

E) Ověřte správnou funkčnost všech bezpečnostních zařízení (nouzový stop, fotobuňky, pneumatické lišty atd.). Pokud tato zařízení zasáhnou, příslušné LED (STOP, FOTO a FOTO 1) se musí vypnout.

Výše uvedené kontroly patří mezi jedny z nejdůležitějších a musí tedy být prováděny s maximální pozorností. Na správném fungování bezpečnostních zařízení závisí veškerá „aktivní“ bezpečnost brány. Jestliže je výstražná lampa skvělým nástrojem k signalizaci stavu nebezpečí a omezovače kroutícího momentu slouží k minimalizaci případných škod, pak jen správná instalace bezpečnostních zařízení může včas zablokovat chod motoru, předtím než dojde k nějaké škodě.

Následující část F) se týká pouze verze A700F.

F) Pokud byly použity vstupy koncových spínačů, je třeba ověřit přesnost zapojení. Pohněte s křídly brány (postupně) a ověřte, zda při dosažení polohy zasáhne příslušný koncový spínač, a to tak, že vypne LED umístěný na kontrolní jednotce (a nebo ho naopak zapne, pokud jsou nainstalovány koncové spínače NA).

Nyní je třeba ověřit, jestli pohyb probíhá ve správném směru, což znamená zkontrolovat, zda-li pohyb nastaven na kontrolní jednotce odpovídá vykonávanému pohybu. Tato kontrola je nezbytná i když směr pohybu není správný, v některých případech (např. při poloautomatickém módu) se může zdát, že brána funguje správně, neboť cyklus OTEVÍRÁ je podobný cyklu ZAVÍRÁ, ale s tím podstatným rozdílem, že při zavírání jsou ignorována bezpečnostní zařízení (přítom operace zavírání je mnohem nebezpečnější) a tato zařízení zasáhnou až při operaci otevírání, což vyvolá opětovné zavření, a tím i nebezpečné následky!

G) K ověření správnosti smyslu rotace stačí udělit krátký impuls vstupu KROK ZA KROKEM, první operace, kterou jednotka provede po začátku napájení, je vždy OTEVÍRÁNÍ a tudíž postačí ověřit, zda-li se brána opravdu začíná otvírat, je-li chod nesprávný, je třeba učinit následující kroky:

1. vypnout přívod proudu
2. zaměnit zapojení OTEVÍRÁ a ZAVÍRÁ u motoru nebo u motorů otáčejících se v opačném směru.

Pokud jste provedli tyto kroky, nezbyvá než opět zkontrolovat smysl rotace, a to zopakováním operace bodu „g”.

H) Pokud jste ověřili veškerá zapojení i směr rotace motorů, je možné vyzkoušet kompletní chod pohonů. Doporučujeme vše provádět manuálně, a to při deaktivovaných funkcích. Pokud vyberete jako vstupní povel KROK ZA KROKEM, první operací (po spuštění) musí být OTEVÍRÁNÍ. Pomocí povelových vstupů pohybujte bránou až k bodu otevření, pokud vše proběhlo normálně, je možné přistoupit k operaci zavírání a tedy pohybovat bránou až k příslušnému bodu dorazu. Je výhodné vykonat různé operace otevírání - zavírání, aby se našly eventuální závady mechanické struktury při automatizaci a případná místa zadrhávání.

I) Nyní ověřte zásah bezpečnostních zařízení, FOTO a FOTO 1 při operaci otevírání neúčinkují, kdežto při zavírání vyvolají zastavení chodu. Pokud používáte i desku PIU, vyzkoušejte i funkci vstupu FOTO 2, při zavírání neúčinkuje, ale při otevírání způsobí zastavení chodu. Zařízení zapojená na vstupu STOP účinkují jak při otevírání, tak i při zavírání a vždy vyvolají zastavení chodu.

4.1 Nastavení

Pokud se brána skládá ze dvou křídel, která mohou do sebe narazit jak při otevírání, tak i zavírání, je tedy třeba provést regulaci trimru ZPOŽDĚNÍ OTEVÍRÁNÍ „TRA” nebo ZPOŽDĚNÍ ZAVÍRÁNÍ „TRC”. Tyto trimry se mohou regulovat dle libosti, i když obvykle je trimr TRA nastaven na nezbytně nutnou dobu a křídlo, které bylo poháněno druhým motorem, je mimo dráhu pohybu v okamžiku, kdy se spustí motor první.

Trimr TRC musí být nastaven tak, že při zavírání dosáhne křídlo poháněné 2. motorem koncového bodu teprve v momentu, kdy 1. motor dokončil operaci zavírání.

ZPOŽDĚNÍ ZAVÍRÁNÍ může být použito jako bezpečnostní 50 cm rezerva tak, jak je popsáno v bodě 5. 4. 2. 3. dle norem UNI 8612 edice 89.

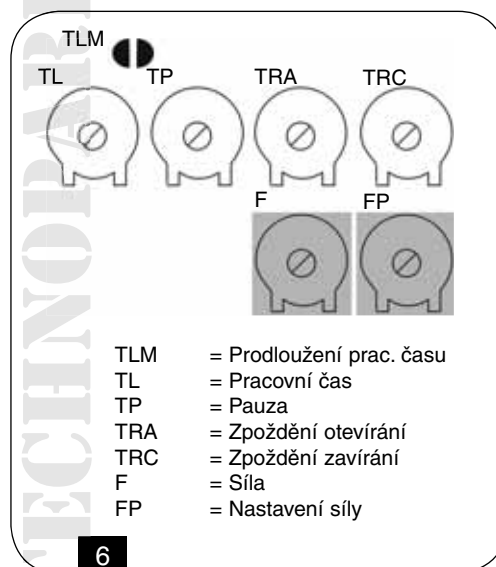
A nyní spusťte „Poloautomatický” funkční mód nastavením dip-switchu č. 1 do polohy ON a trimr DOBA CHODU nastaven zhruba do poloviny dráhy pohybu. Těmito operacemi vyzkoušejte celý cyklus otevírání a posléze i zavírání, eventuálně znovu nastavte trimr DOBA CHODU dle potřeby tak, aby byl dostatečný čas pro průběh celé operace a aby ještě zůstala rezerva 2 nebo 3 sekundy. Jestliže je trimr nastaven na maximum a přitom doba není dostatečná pro provedení dané operace, je možné odstranit můstek TLM umístěný na plošném obvodu v blízkosti trimru. Takto dosáhneme většího časového prostoru k provedení operací.

Normy UNI 8612 edice 89 v bodě 6.1.5. předepisují kvůli prevenci proti úrazům to, že použité omezovače kroutícího momentu mohou být nastaveny tak, aby maximální tah brány naměřený v rohu křídla nepřesáhl 150 N (cca 15 kg). Norma také připomíná, aby kinetická energie křídla brány byla nižší než 10 J (10 N/m), přitom však neupřesňuje jaké metody by mohly být použity v alternativním případě. V každém případě, výše navržené řešení je optimální a vždy použitelné!

U některých typů pohonů, např. u olejohydraulických pohonů, je síla přímo nastavena na pohonu. Přečtěte si instrukce v manuálu týkající se regulace a nastavte sílu uvnitř jednotky na maximum. U všech typů pohonů, které nemají zařízení k regulaci síly, je možné využít regulační systém síly uvnitř jednotky: dle typu jednotky se řiďte následujícími instrukcemi.

Následující část se týká pouze verze A6:

Jednotka obsahuje trimr síly F, který je normálně nastaven na maximum, šroubovákem otáčejte trimrem proti směru hodinových ruček, abyste zredukovali dle norem sílu motoru.



Následující část se týká pouze verzí A6F a A700F:

Jednotka má patřičně napájený autotransformátor s objímkami na primárním vinutí, které mohou být regulovány komutátorem SÍLA. Otáčejte komutátorem až do nevhodnější polohy, abyste zredukovali sílu motoru na hodnotu předepsanou normami.

Ať se již jedná o jakýkoliv systém regulace, pro počáteční fázi pohybu a po dobu 1,5 sekund je potřeba maximální sílu motoru. Až po uplynutí této doby se nařídí zregulovaná síla.

Pokud jste zvolili automatický funkční mód (dip-switch č. 2 - ON), následuje po dokončení otevírání pauza a po jejím uplynutí začne automaticky zavírání. Doba, po níž zůstane brána otevřená, je regulovatelná pomocí příslušného trimru DOBA

PAUZY, a to na jakýkoliv časový úsek, bez omezení. Automatické zavírání a příslušná pauza je prováděno i při poloautomatickém chodu, a to pokud při zavírání vyvolá zásah bezpečnostních zařízení reverzaci pohybu brány.

A nyní, pokud jste provedli veškeré regulace, je možné nainstalovat eventuální rádiový přijímač, přičemž povely, které vysílá, jdou na vstup KROK ZA KROKEM.

4.2 Funkční módy

Poznámka: Některé části se týkají pouze verze A700F.

Při manuálním chodu zahrnuje vstup OTEVÍRÁ operaci otevírání, vstup ZAVÍRÁ zahrnuje operaci zavírání. KROK ZA KROKEM umožňuje alternativní otevírání i zavírání, jakmile skončí povel, zastaví se i pohyb. Při operaci otevírání se pohyb zastaví při zásahu koncových spínačů nebo pokud nesouhlasí FOTO 2 (na desce PIU). Zatímco při zavírání dojde k zastavení brány i při nesouhlasu FOTO a FOTO 1. Pomocí STOPu se pohyb zastaví jak při otevírání, tak i zavírání. Po zastavení brány, je nezbytné ukončit povel na vstupu, dříve než nový povel iniciuje novou operaci.

Při chodu jako je chod poloautomatický, automatický nebo „vždy zavírá“ spustí impuls na vstupu OTEVÍRÁ operaci otevírání a pokud tento povel trvá, brána zůstane otevřená pro „nekonečný“ časový úsek. Jen pokud dojde k ukončení povelu, může se brána uzavřít. Impuls na KROK ZA KROKEM vyvolá alternativní otevírání nebo zavírání. Další impuls na KROK ... vyvolá zastavení pohybu. Jak při otevírání, tak i zavírání vyvolá STOP okamžité ukončení pohybu.

Jestliže se místo udělení impulsu na vstup udržuje nepřetržitý signál, vyvolá to stav „priority“, v němž jsou ostatní vstupy nefunkční (je to vhodné k zapojení časového spínače nebo selektoru „den-noc“).

Pokud jste zvolili automatický chod, po otevírání nastane pauza a po jejím ukončení začne zavírání. Jestliže během pauzy intervenuje FOTO nebo FOTO1, časování bude nahrazeno novou dobou pauzy. Pokud ovšem během pauzy bude použito STOP, přeruší se zavírání a vyvolá se stav STOP.

Při otevírání nemá intervence FOTO nebo FOTO 1 žádný účinek, zatímco zásah FOTO 2 (na desce PIU) vyvolá reverzaci pohybu. Při zavírání vyvolá zásah FOTO nebo FOTO 1 reverzaci pohybu a pak pauzu, a tedy opětovné uzavření.

5. Programování

Jednotka disponuje sérií mikrospínačů, které umožňují aktivovat různé funkce za účelem učinit zařízení vhodnějším k uspokojení požadavků uživatele. Také se jednotka stane bezpečnější. Veškeré funkce se aktivují nastavením příslušného dip-switchu do pozice ON a nebudou tedy aktivovány v pozici OFF. Některé funkce neúčinkují okamžitě a mají smysl pouze za určitých okolností, např. funkce č. 9 „Výstražná lampa i u pauzy“ je aktivní pouze při automatickém zavírání a pokud není operace přerušena pomocí STOPu.

Pozor: Některé z programovatelných funkcí se týkají pouze bezpečnosti. Vyhodnoťte pečlivě účinky každé funkce a zkontrolujte, která z funkcí zaručuje maximální bezpečnost. Při údržbě systému, předtím než změníte nějakou programovatelnou funkci, velmi pečlivě ověřte důvod, pro něž byly ve fázi instalace vybrány určité funkce, a ujistěte se, zda se novým programováním nezhorší bezpečnost.

5.1 Programovatelné funkce

Pomocí dip-switchu FUNKCE můžete volit různé funkční módy a požadované funkce dle následující tabulky:

Tabulka 5: Funkce dip-switchů

Switch 1-2:	Off-Off	Manuální chod (Přítomnost člověka)
	On-Off	Poloautomatický chod
	On-On	Automatický chod + Chod „Vždy zavírá“
Switch 3:	On	Společný chod (Není k dispozici u manuálního chodu)
Switch 4:	On	Výstražná lampa - předblikání
Switch 5:	On	Okamžité uzavření po FOTO (jen u automatického chodu)
Switch 6:	On	FOTO1 i při otevírání
Switch 7:	On	Plynulý rozběh - tato funkce není povolena pro pohony ME3000 a ME3010!
Switch 8:	On	Plynulý dojezd
Switch 9:	On	Výstražná lampa také u pauzy (jen v automat. módu)
Switch 10:	On	Osvětlení u blikače

U verze A700 je druhá skupina dip-switchů s jinými funkcemi:

Switch 11:	On	Polohovací funkce (jen při použití koncových spínačů)
Switch 12:	On	Vodní kladivo
Switch 13:	On	Udržování tlaku
Switch 14:	On	Indikátor otevření dveří s blikačem
Switch 15:	On	Aplikace FOTOTESTu
Switch 16:	On	FOTO a FOTO1 i při otevírání
Switch 17:	On	FOTO a FOTO 1 i při začátku otevírání
Switch 18:	On	Vynechá se STOP při otevírání
Switch 19:	On	Vynechá se STOP při zavírání
Switch 20:	On	ZAVÍRÁ se změní na OTEVŘENO PĚŠÍM

Připomínáme, že funkce, které jsou možné jen v určitých případech, mají poznámku mezi „()“ umístěnou za popisem funkce.

Dip-switch v pozici OFF samozřejmě neaktivuje žádnou funkci.

5.2 Popis funkcí

Nyní uvedeme krátký popis funkcí, které mohou být navoleny uvedením dip-switchu do pozice ON.

Tabulka 6: Popis funkcí

Switch 1-2:

OFF OFF	Manuální chod (Přítomnost člověka)
ON OFF	Poloautomatický chod
OFF ON	Automatický chod (Automatické zavírání)
ON ON	Automatický chod + Vždy zavírá

Manuální chod bude prováděn jen po dobu trvání povelu (zmáčknuto tlačítko). U poloautomatického chodu stačí udělení impulsu pohonem a provede se celý chod až k mechanickému dorazu nebo k zásahu koncových spínačů. U automatického chodu následuje po otevírání příslušná pauza a poté opětovné uzavření. Funkce „Vždy zavírá“ se spustí v případě výpadku proudu. Pokud je brána otevřena, automaticky začne zavírání, a tomu předchází 5 sekund blikání.

Switch 3

ON	Společný chod (není možný u manuálního chodu)
----	---

Při funkčním módu „Společný chod“ nelze již jednou započatou operaci otevírání přerušit pomocí impulsu na KROK ... nebo OTEVÍRÁ, a to až do skončení této operace. Ale během operace zavírání dojde pomocí nového impulsu k zastavení chodu a reverzaci pohybu brány.

Switch 4

ON	Předblikání
----	-------------

Impulsem se nejprve aktivuje výstražná lampa a pak po 5 sekundách (2 sek. pokud se jedná o manuální chod) začne samotná operace.

Switch 5

ON	Okamžité uzavření po FOTO (jen u automatického módu)
----	--

Tato funkce umožňuje udržovat bránu otevřenou jen po nezbytně nutnou dobu (pro průjezd). Po zásahu FOTO nebo FOTO 1 nastane vždy po 5 sekundách zavírání, a to nezávisle na nastavené době pauzy.

Switch 6

ON	FOTO 1 i při otevírání
----	------------------------

Toto je jediná funkce, která od sebe odlišuje fotobuňky FOTO a FOTO 1. Obvykle tyto fotobuňky účinkují pouze při zavírání, zatímco při otevírání nemají žádný efekt. Jestliže je dip-switch č. 6 v poloze ON účinkuje FOTO pouze při zavírání, kdežto FOTO 1 je aktivní i při otevírání, přičemž vyvolává zastavení chodu. Při poloautomatickém a automatickém chodu se brána opět začne pohybovat po projetí posledního objektu FOTOBUNĚKOU 1. Toto je výhodné k zastavení brány při operaci otevírání, kdy se např. vozidlo přibližuje k bráně z vnitřní strany a tedy ve směru jejího pohybu. Ale nedojde k zastavení brány, pokud se vozidlo blíží k bráně zezadu.

Switch 7

ON	Plynulý rozjezd - tato funkce není povolena pro pohony ME3000 a ME3010!
----	---

Pohyb začíná pozvolně, přičemž se motoru udává stále větší síla, takže se vytvoří 1 sekundová prodleva, která zaručuje, že nedojde k žádným otřesům brány.

Switch 8

ON	Plynulý dojezd
----	----------------

Pohyb brány se ukončí pozvolným zastavením, kde je motoru udělována stále menší síla a vzniklá časovou prodlevou trvající cca 1 sekundu zaručuje, že zastavení proběhne bez otřesů. Při zásahu FOTO, FOTO 1 nebo FOTO 2 (u desky PIU) a koncových spínačů z logických důvodů je pozvolné zastavení nahrazeno normálním.

Switch 9

ON	Výstražná lampa i při pauze
----	-----------------------------

Obvykle je výstražná lampa aktivována pouze při otevírání či zavírání. Tato funkce však umožňuje, aby výstražná lampa zůstala aktivní i při pauze za účelem signalizace očekávaného „následovného uzavření“.

Switch 10

ON	Automatické osvětlení
----	-----------------------

V určitých případech může být požadováno osvětlení zóny pohybu brány a často se vyžaduje, aby se osvětlení automaticky vypnulo po dokončení pohybu brány. Tato funkce je nazývána jako „Automatické osvětlení“.

Zapojením příslušných světelných objímek na vstup blikáče (pro maximální kapacitu 100W) a aktivováním této funkce se dosáhne toho, že po celou dobu pohybu a ještě po dobu následujících 60 sekund zůstane výstup aktivní, což umožní osvětlit příslušnou zónu.

Pouze verze A700 má i druhou skupinu dip-switchů s následujícími funkcemi:

Switch 11

ON	Polohovací funkce (jen s použitím koncových spínačů).
----	---

Koncové spínače mohou být kromě signalizování „konec chodu“ použity i k indikaci bodu, ve kterém začíná polohování. Pokud se koncové spínače používají i za tímto účelem, tak jsou obvykle umístěny v úhlu 10-20° před mechanickým dorazem. To znamená, že v momentě, kdy se křídlo dotkne koncového spínače, je motoru udělena menší síla regulovatelná příslušným trimrem „Síla polohování“ po dobu 3 sekund, a to tak, aby křídlo dosáhlo mechanického dorazu co nejjemněji.

Switch 12

ON	Vodní kladivo
----	---------------

Pokud nejsou použity samosvorné pohony a tudíž nezůstane brána uzavřena pouze pomocí samotného tahu motorů, je nezbytné instalovat elektrický zámek (viz instrukce k pohonu). Přirozený tah dodávaný elektrozámku může způsobit mírné rozevření brány. Někdy je tato síla tak velká, že zablokuje mechanismus uvolnění elektrozámku. Zapojením funkce hydraulický ráz proběhne před započítáním otevírání krátký cyklus zavírání, který ovšem nevyvolá žádný pohyb vzhledem k tomu, že křídla brány již dosáhla mechanického stopu. Takto je elektrický zámek aktivován bez jakékoli síly a je tedy připraven ke spuštění.

Switch 13

ON	Udržování tlaku
----	-----------------

U olejohydraulických pohonů je síla určená k udržování brány v zavřené poloze vyvinuta uvnitř hydraulického obvodu, který je neustále pod tlakem. Když se časem opotřebí těsnění odvodu, může se stát, že po nějaké době se vnitřní tlak sníží, což povede k rozevření brány. Pokud zapojíte funkci Udržování tlaku, tak po 4 hodinách a pak po každých 4 hodinách zavření brány se aktivuje krátká operace zavírání za účelem obnovení tlaku hydraulického obvodu.

Poznámka: Funkce „Vodní kladivo“ a „Udržování tlaku“ mají smysl a jsou prováděny pouze, pokud je brána uzavřena. Vnitřní logika považuje bránu za zavřenou v případě, že zasáhl příslušný koncový spínač FCC nebo v případě, kdy koncové spínače použity nebyly, je to dáno tím, že předcházející operace zavírání skončila normálně na konci doby chodu.

Switch 14

ON	Indikátor otevřených dveří s proporcionálním blikáčem
----	---

Tento indikátor indikuje stav brány dle následujícího:

- Vypnuto: brána je zcela uzavřena
- Zapnuto: brána jen částečně otevřena
- Pomalé blikání: brána ve fázi otevření
- Rychlé blikání: brána ve fázi uzavírání

Blikání indikátoru může být proporcionální od pomalého pozvolna k rychlému a naopak, aby byl správně rozpoznán stav brány.

Switch 15

ON	Aktivace FOTOTESTu
----	--------------------

Tato funkce umožňuje před každým začátkem určité operace provedení testu fotobuněk. Tímto se zvyšuje bezpečnost celého zařízení. K možnosti využití této funkce je nutné, aby vysílače fotobuněk byly zapojeny k příslušnému výstupu (viz. „Poznámky k zapojením“).

Switch 16	
ON	= FOTO a FOTO 1 i při otevírání
FOTO a FOTO 1 zasahují jen při zavírání, pokud je ovšem aktivován dip-switch č. 16 fotobuňky zasáhnou i při otevírání. U poloautomatického a automatického chodu se brána opět uvede do chodu, pokud již poslední objekt prošel fotobuňkami.	
Switch 17	
ON	= FOTO a FOTO 1 při začátku otevírání
Obvykle nejsou bezpečnostní zařízení FOTO a FOTO 1 aktivní při operaci otevírání, ale pouze při zavírání, neboť tato operace je nebezpečnější. V některých zemích jsou však normy předepisující kontrolu těchto zařízení alespoň na začátku otevírání. Pokud je nezbytné tyto normy respektovat nebo pokud chcete zajistit větší úroveň bezpečnosti, je možné aktivovat tuto funkci a tedy před započítím operace se ověří bezpečnost FOTO a FOTO 1 a teprve poté začne příslušná operace.	
Switch 18	
On	= Vynechá STOP při otevírání
Cyklus KROK ZA KROKEM je následující: OTEVÍRÁ-STOP-ZAVÍRÁ-STOP. Zařazením této funkce bude cyklus takový: OTEVÍRÁ-ZAVÍRÁ-STOP-OTEVÍRÁ, takže vstupu OTEVÍRÁ nebude umožněno STOP, takže následuje ihned ZAVÍRÁ.	
Switch 19	
ON	= Vynechá STOP při zavírání
Jako předcházející funkce, ale vztahuje se na cyklus zavírání, tudíž se cyklus KROK ... změní na: OTEVÍRÁ-STOP-ZAVÍRÁ-OTEVÍRÁ. Vstupu ZAVÍRÁ nebude umožněno STOP.	
Poznámka: Uvedením dip-switchů 18 a 19 do polohy ON změní se cyklus KROK ...na OTEVÍRÁ-ZAVÍRÁ-OTEVÍRÁ, definitivně se tedy ztratí možnost STOP.	
Switch 20	
ON	= ZAVÍRÁ se nahradí OTEVÍRÁ PRO PĚŠÍ
Může se stát, že nebude zapotřebí otevřít kompletně celou bránu, např. při průchodu osoby. V tomto případě bude tedy výhodná funkce OTEVÍRÁ PRO PĚŠÍ umožňující otevření pouze toho křídla brány, které se vztahuje k 2. Motoru a druhé křídlo zůstane uzavřeno. Tento typ otevření je aktivován vstupem ZAVÍRÁ, které změní svou původní funkci na funkci vstupu KROK ..., přičemž se otevře pouze jedno křídlo. Je třeba upřesnit, že tento cyklus začne jen u zavřené brány i u brány v pohybu a u otevřené brány nemá žádný efekt.	

6. Příslušenství - zásuvná karta PIU

Elektronická jednotka je vybavena všemi hlavními požadovanými funkcemi normální automatizace. Pouze u verze A700F existuje ještě možnost připojení desky PIU zvyšující možnosti jednotky.

Následující část se týká pouze verze A700F.

Deska je zasunuta do příslušného konektoru a na desce jsou k dispozici následující svorky:

Tabulka 7: Vstupy		
1. Následující vstupy	FOTO 2	= Bezpečnostní zařízení s možností zásahu při otevírání.
	Částečně otevírá	= Provede otevření v kratší časový úsek
2. Následující výstupy	Červený	= Červené světlo semaforu
	Zelený	= Zelené světlo semaforu/alarmy
	Elektrozámek	= Povel elektrozámku (vzhledem k tomu, že jednotka již disponuje tímto výstupem funkce, byl pozměněn na „Saci“ k zapojení přídržných magnetických zařízení, které se používají jako alternativa k elektrozámku.
	Automatické osvětlení	= Povel světlu s touto funkcí (automatické osvětlení)

Poznámka: Výstupy mohou ovládat pouze malá zatížení (osvětlení, relé ...)

A následující nastavení:

Parciální čas	= Doba částečného otevření
Doba osvětlení	= Doba fungování automatického osvětlení

Úplné charakteristiky a možnosti použití desky jsou uvedeny v příslušném manuálu.

7. Technické parametry

Tabulka 8: Technické parametry

Napětí	230 V + 20%, 50 Hz
Max. výkon pohonů	2 motory o výkonu 1/2 Hp a kondenzátor max.20 µF
Max. výkon blikače	100 W, 230 V (výstup máj stálé napětí)
Max. proud 24 V	200 mA
Max. proud výstupu fototestu	100 mA
Max. výkon indikátoru otevř. brány	2 W (24 V)
Max. výkon elektrozámku	25 W (12 V)
Doba chodu	od 2,5 do 40 sekund (od 30 do 80 s při TLM)
Doba pauzy	od 5 do 80 sekund
Doba zpoždění otevírání TRA	0 nebo 2,5 až 12 s (zpoždění startu 1. motoru při otevírání)
Doba zpoždění zavírání TRC	0 nebo 2,5 až 12 s (zpoždění startu 2. motoru při zavírání)
Regulace síly	od 0 do 100% u verze A6; 30-45-60-80-100 % u A6F a A700F
Provozní teplota	- 20 ÷ 70 °C
Rozměry	280 × 220 × 110
Hmotnost	cca 2,7 kg
Třída krytí	IP 55

Dovozce firma TECHNOPARK si vyhrazuje právo modifikace výrobků v jakémkoliv momentu bez předchozího ohlášení.

8. Konečné poznámky

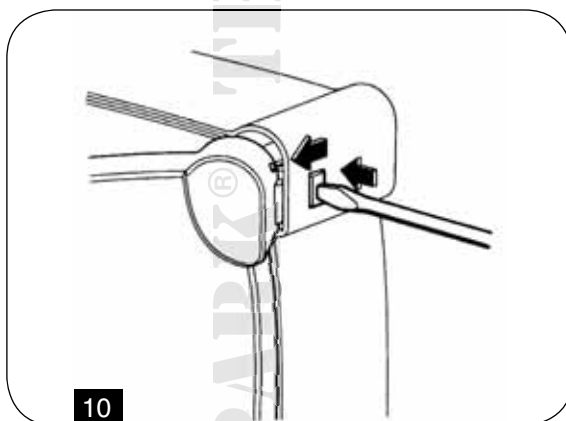
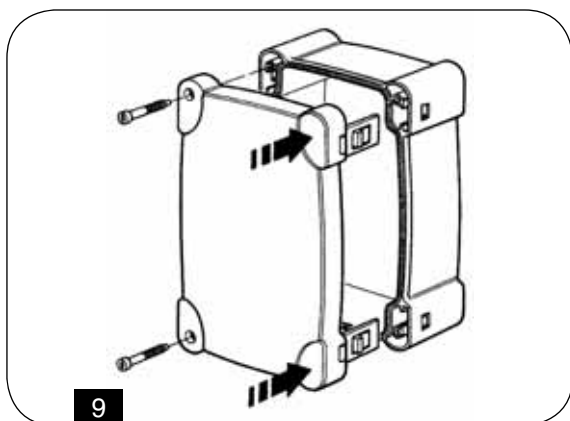
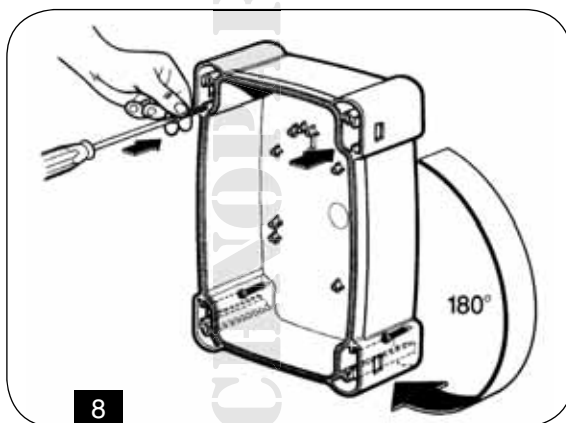
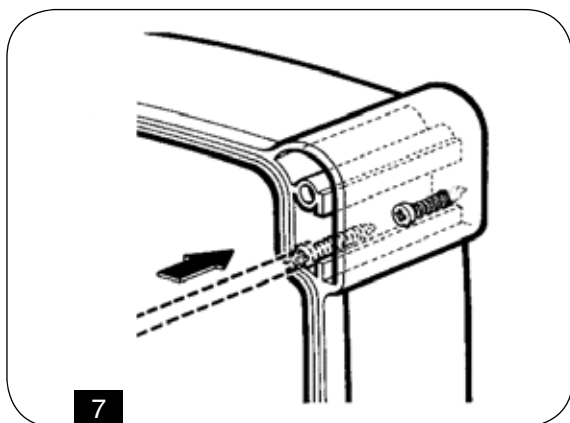
Tento manuál je výhradně určen kvalifikovanému technickému personálu.

Po dokončení instalace detailně informujte uživatele (i písemně) o chodu brány, jak jej používat, o hrozících rizicích a jak použít manuální odblokování při výpadku proudu. Informujte vlastníka zařízení o nutnosti neustálé údržby a pravidelných kontrol bezpečnostních zařízení a omezovačů kroutícího momentu.

Při montáži krabice řídicí jednotky postupujte tak jak je znázorněno na následujících obrázcích:

9. Montáž

Při montáži krabice řídicí jednotky postupujte tak jak je znázorněno na následujících obrázcích:



Prohlášení o shodě

V souladu se směrnicí pro Strojní zařízení 98/37/CE, Příloha II., část B (prohlášení výrobce o shodě CE)

Číslo: 104/A700F

Datum: 06/2004

Níže podepsaný Lauro Buoro, ve funkci generálního manažera, prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobek :

Jméno výrobce: NICE S.p.a.

Adresa: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Ruscignè – Oderzo, Itálie

Typ: Řídicí jednotka pro 1 nebo 2 pohony na 230 V a.c. pro automatizaci rolet nebo brán

Modely: A700F, A6F, A6

Příslušenství: Přijímač rádiových vln model K, BIO, FLO, FLOR, karta PIU

Splňuje náležitosti předepsané níže uvedenými směrnicemi Evropské Unie:

98/37/CE (upravené 89/392/CEE) SMĚRNICE 98/37/CE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A EVROPSKÉ RADY ze dne 22. června 1998 týkající harmonizace legislativy členských států v oblasti strojních zařízení.

V souladu s předpisy stanovenými směrnicí 98/37/CE upozorňujeme, že není povoleno uvádět výše specifikovaný výrobek do provozu, pokud nebylo zařízení, do něhož je ten výrobek zabudován, schváleno a prohlášeno za odpovídající požadavkům směrnice 98/37/CE.

Dále výrobek splňuje požadavky stanovené následujícími směrnicemi Evropské Unie, stejně tak jako požadavky upravené směrnicí 93/68/CEE přijaté Evropskou Radou dne 22. července 1993:

73/23/CEE SMĚRNICE 73/23/CEE EVROPSKÉ RADY ze dne 19. února 1973 týkající harmonizace legislativy členských států v oblasti elektrických materiálů, určených pro použití ve stanovených mezích napětí.

89/336/CEE SMĚRNICE 89/336/CEE EVROPSKÉ RADY ze dne 3. května 1989 týkající harmonizace legislativy členských států v oblasti elektromagnetické kompatibility.

Oderzo, 10. června 2004


Lauro Buoro
generální manager