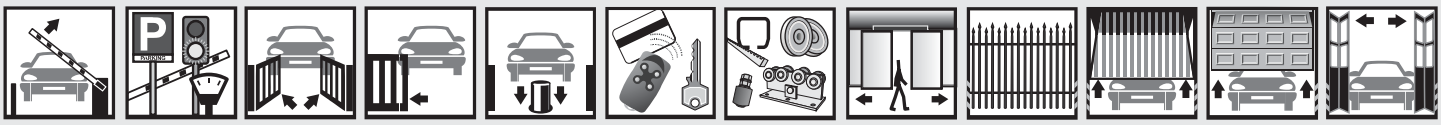
TECHNOPARK®

Váš dodavatel automatizační techniky
pro brány, vrata, vjezdy, okna a dveře



Návod k instalaci a obsluze

A824

Řídící jednotka pro ovládání 2 motorů 24 Vdc

Optimálního výkonu lze dosáhnout pouze při dodržování pokynů v návodech,
výrobce si vyhrazuje právo na změny a dodatky v návodu bez předešlé domluvy.

verze 1.0
www.technopark.cz

Obsah

Rychlý průvodce		3
1	Úvod	4
1.1	Popis	4
1.1.1	Enkodér pohybu	4
1.1.2	Protinárazová spojka	4
1.1.3	Vstupy	4
1.1.4	Tlačítka	4
1.1.5	Dioda „OK“	5
2	Pokyny pro instalaci	5
2.1	Instalace	6
2.2	Zapojovací schéma	7
2.3	Popis zapojení	8
2.4	Testování zapojení	8
3	Zapojení fotobuněk	9
3.1	Testování fotobuněk	9
4	Omezení dráhy pohybu	10
5	Počáteční hledání vzdáleností	11
6	Programování	12
6.1	Ukládání parametrů do paměti	12
6.2	Automatické hledání vzdáleností	13
6.3	Manuální hledání vzdálenosti „0“	13
6.4	Manuální hledání vzdálenosti „S“	14
6.5	Manuální hledání vzdálenosti „A“	14
6.6	Manuální hledání vzdálenosti „1“	15
6.7	Programování pauzy	15
6.8	Rušení paměti	16
7	Test fungování	16
7.1	Popis funkcí	16
7.2	Popis funkčních módů	18
8	Seřizování	18
9	Doplňky	19
9.1	Nabíjecí karta	19
9.2	Karta „Per“	19
9.3	Radio karta	19
10	Údržba	19
10.1	Info týkající se ochrany životního prostředí	19
10.2	Technické specifikace	19

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 řídící jednotku Mindy A824 a nesmí být použit pro jiné výrobky. Řídící jednotka popsaná v této příručce byla navržena k ovládání jednoho nebo dvou elektromechanických pohonů pro automatizaci dveří nebo bran, 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
nařízení vlády č. 168, 169 a 170 ze dne 25. června 1997
nařízení vlády č. 378/2001 ze dne 12. září 2001

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

TECHNOPARK® 2006

Věnujte dostatečnou pozornost následujícím směrnicím, které jsou nejdůležitější v Evropě - povinností opraváře je zjistit si, které další nařízení platí v zemi, ve které je instalace prováděna.

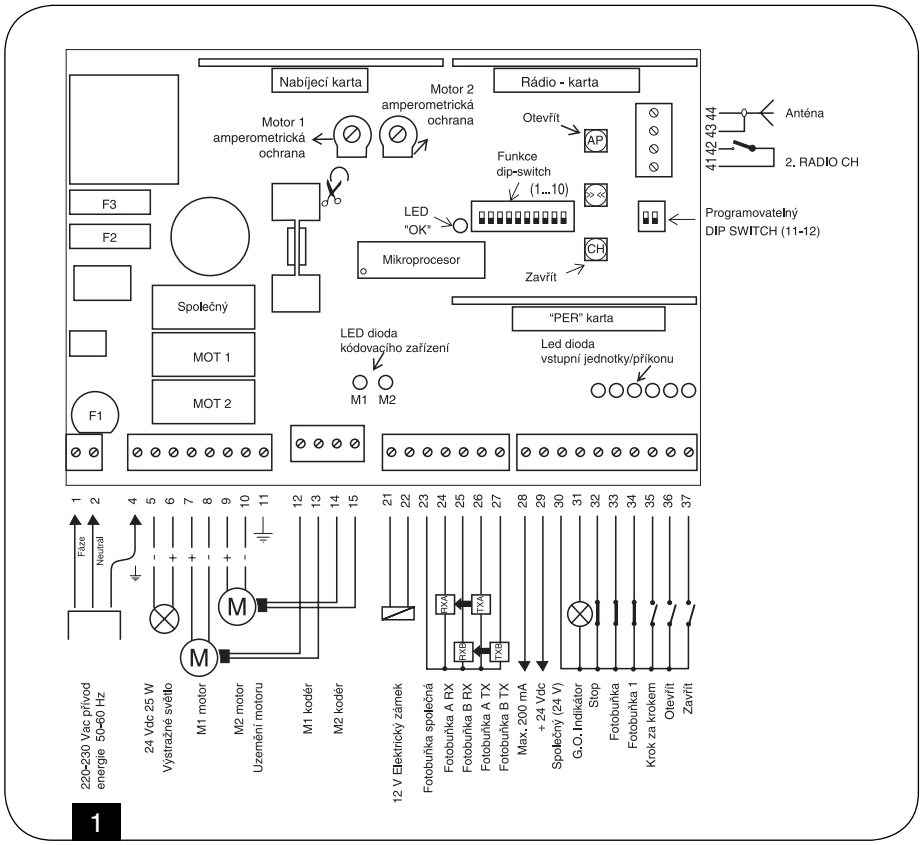
- *EEC 89/392 (Směrnice týkající se strojů a zařízení)*
- *EEC 89/336 (Směrnice týkající se slučitelnosti zařízení vyzařujících elektromagnetickou energii)*
- *EEC 73/23 (Směrnice týkající se nízkého napětí)*
- *PrEN 12453 (Bezpečnost při používání dveří na elektrický pohon - požadavky a klasifikace)*
- *PrEN 12445 (Bezpečnost při používání dveří na elektrický pohon - testovací metody)*

TECHNOPARK®

Rychlý průvodce

Neinstalujte jednotku aniž si alespoň jedenkrát pozorně nepřečtete všechny instrukce!
Neinstalujte jednotku bez „Mechanických koncových dorazů“!

Po zapojení motoru, regulačních zařízení (volič tlačítek nebo deska s knoflíky na stlačení), a bezpečnostních zařízení (nouzový spínač, fotobuňky, citlivé hrany a blikající světla) zapojte jednotku tak, jak, to znázorňuje **obr.1.**



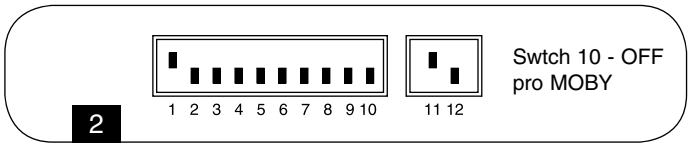
1

Pokud má brána jen jeden motor, zapojte jej do výstupu motoru 2 na jednotce a přerušte spojovací vedení a ponechejte koncovky motoru 1 a relativní kódovací zařízení volné.

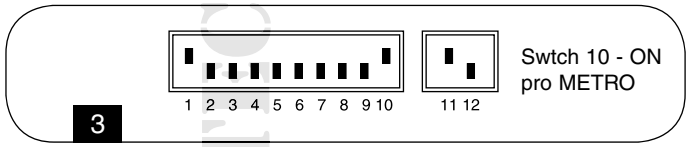
Zapněte jednotku a zkontrolujte jestli je napětí mezi koncovkami 1 a 2 230 Vac a 24 Vdc mezi koncovkami 28 a 29. Diody na aktivních vstupních jednotkách by měly být zapnuté a dioda OK by měla blikat v jednosekundových intervalech. Diody kódovacího zařízení by měly signalizovat každý pohyb obou motorů.

Zkontrolujte směr pohybu stisknutím tlačítka CLOSE (zavřít) na kartě: **Čekejte než se oba motory uvedou do chodu při zavírání (motor 2 se nastartuje až když motor 1 dokončí svůj manévr).** Kdyby snad motor 2 začal úvodní manévr, přehoďte zapojení motorů (koncovky 7 -8 nebo 9-10).

Aktivujte automatické hledání vzdálenosti nastavením přepínače podle **obr. 2,3**.



2



3

Tabulka 1: Funkce přepínačů		
Přepínač 1 - 2	Off-Off	„Manuální“ provoz (v přítomnosti obsluhy)
	On-Off	„Poloautomatický“ provoz
	Off-On	„Automatický provoz (automatické zavírání)
	On-On	„Automatický + vždy zavřít“ provoz
Přepínač 3	On	Provoz s bytovými jednotkami (není k dispozici při manuálním provozu)
Přepínač 4	On	Blikání majáku před uvedením do chodu
Přepínač 5	On	„Vodní kladivo”
Přepínač 6	On	Zavírá se ihned po fotobuňce pokud je Automatickém módu nebo se zavírá po poloautomatické fotobuňce
Přepínač 7	On	Činnost fotobuňky 1 také v procesu otevírání
Přepínač 8	On	Aktivace testování fotobuňky
Přepínač 9	On	Zavření přechází na pěší mód
Přepínač 10	On	Doprovodné světlo na blikajícím světle

V automatickém provozu je čas pauzy nastaven na 30 s (Spínač 2 je zapnutý). Pokud si to přejete změnit, návod viz. **kap. 6.7**. Nastavte 2 amperometrické upravovače tak aby jste docílili takové spouštěcí prahové hodnoty protinárazové spojky, která je vyžadována zákonem.

TECHNOPARK®

1. Úvod

Elektronická karta je sestavena tak, aby kontrolovala dva 24 Vdc (volty stejnosměrného napětí) motory, například MOBY nebo METRO s vestavěným enenkodérem pohybu. Toto je po technické stránce vývojově nejlepší výrobek: otevírání pohonu nezávisí na pracovní době, ale na systému, který reguluje funkční pozice pomocí magnetického senzoru , který detektuje stupně rotace hřídele. Díky tomu je k dispozici mnoho funkcí, které tradiční systém neumožňoval.
Ke konci pohybu se pohon zpomalí a zastaví s milimetrovou přesností.
Rychlost je během pohybu stále kontrolována a jakákoliv překážka je okamžitě rozeznána a pohyb se tak obrátí.

Programování je velice jednoduché a je celé automatické.
Když je jednotka nainstalována, stiskněte tlačítko a vyčkejte dokud se neprovedou všechna měření, související s pohybem brány
Při sestavování tohoto výrobku byly použity nejpokročilejší technologie, které zaručují maximální odolnost proti rušení, větší pružnost použití a nejširší výběr programovatelných funkcí.

Jsou možné tři módy: „mód mrtvý muž“, „poloautomatický“, „automatický“.
Jsou zde také další technické vymoženosti jako funkce „Zavírání ihned po fotobuňce“ a další speciální funkce jako „Postupné spouštění motoru“, „Zpomalování“ , které jsou standardními rysy výrobku.

Do řídící jednotky může být zasunuta celá škála přijímačů firmy Nice. Podobně může být přidána karta PER s přídavnými funkcemi a také dobíjecí karta pro nabíjení baterií.

1.1 Popis výrobku

Tento výrobek používá nové regulační techniky pro motory s přímým proudem a s enkodérem pohybu a proto je nutné ještě před instalací analyzovat základní části, z kterých je vyroben a tak minimalizovat problémy, které by mohly při instalaci nastat.

1.1.1 Enkodér pohybu

Pohyb brány je kontrolován kontrolním systémem v motoru, který pracuje pomocí magnetického senzoru instalovaného na hřídeli motoru.
Tento nový systém je odolný proti problémům spojených s nečistotou, vlhkostí atd., což znamená, že je ideální pro použití v drsných klimatických podmínkách.
Můžeme vidět, jak dva enkodéry (každý z nich pro jeden motor) pracují správně pomocí jejich dvou diod, které by se měly zapnout pokaždé když se otočí hřídel motoru tyto diody se mohou zapnout víceméně i rychleji v závislosti na rychlosti pohybu. Když se motory nepohybují, dioda může být zapnutá nebo vypnutá, což závisí na bodu, ve kterém se hřídel zastaví.

1.1.2 Protinárazová spojka

Enkodér pohybu je neustále při pohybu používán ke kontrolování pozice a rychlosti brány. Pokud je zjištěna nějaká překážka, brána je zastavena.
Jestli je jeden z automatických funkčních módů aktivní, bude zahájen pohyb v opačném směru.
Ještě další zvýšení bezpečnosti nastane, když se spojka spustí třikrát za sebou, aniž by byl pohyb přirozeně dokončen. Pohyb pak bude zastaven bez obrácení.

1.1.3 Vstupy

Když je jednotka zapnutá a vstup je aktivní, kontrolní žárovka se rozsvítí a vstup se tak také zapne.
Normálně jsou diody na bezpečnostních vstupech, zarážka, fotobuňka a fotobuňka 1 zapnuty, zatímco na příkazovém vstupu jsou módy krokování, otevřený a zavřený mód normálně vypnuty.

1.1.4 Tlačítka

Během instalace je nutné otevírat a zavírat bránu. Samozřejmě ten nejběžnější postup je pomocí příkazů. Tři tlačítka „AP“ (otevřený), „CH“ (zavřený) a „<<>>“ jsou určeny pro tento účel. Bránu otevřete pomocí tlačítka „AP“, zavřete ji tlačítkem „CH“ a v případě, že je rychlost pomalá, ji můžete zvýšit pomocí „<<>>“. Stejné tlačítka použijete během programování pro ukládání do paměti.

TECNOPARK®

1.1.5 Dioda „OK“

Tato dioda signalizuje, že vnitřní logika funguje správně: pravidelné blikání v jednosekundových intervalech znamená, že vnitřní mikroprocesor je aktivní a že vše je v pořádku. Rychlé blikání - 5 pulsů za sekundu znamená, že dodávané napětí není dostatečné nebo že byl vybrán špatný program.
Kdykoliv je provedena změna na vstupech „krokování“, „otevřený“, „zavřený“, „fotobuňka“ atd., nebo jestliže je pohnuto přepínačem světel, dioda „OK“ dvakrát rychle zabliká a tím bude signalizovat, že mikroprocesor přijal nový stav.

2. Pokyny pro instalaci

Při instalaci motorů postupujte přesně podle pokynů, které jsou dané v příslušných příručkách. Je nutné zdůraznit, že brána musí být vybavena nezbytnými mechanickými omezovacími zarážkami, které jsou základem pro správný chod funkce „Hledání omezení dráhy“ a které jsou také vyžadovány, aby byl výrobek v souladu s bodem 5.2.1. Směrnice EN 12453.

Neinstalujte jednotku bez „Mechanických omezovacích zarážek“!

Tyto prostředky mechanického zastavení musí být schopny zastavit pohyb brány za jakýchkoliv podmínek. Ujistěte se, že mechanická omezovací zarážka může snést a absorbovat, bez jakékoliv deformace, kinetickou energii, která se hromadí během pohybu brány!
Doporučujeme vám, aby jste si ověřili, že v momentu, kdy brána dojde k omezovací zarážce, nenastane žádné nebezpečí a že vše je vždy v souladu s bezpečnostními faktory!

Neinstalujte jednotku, aniž by jste si pozorně nepřečetli všechny instrukce týkající se této jednotky a pohonů!

Dříve než začnete s instalací, ověřte si, zda-li je brána, která má být automatizována, v dobrém stavu a že mechanika je v dobrém provozním stavu a jsou dodrženy bezpečnostní tolerance a minimální vzdálenosti.

Řádně si rozeberte veškeré rizika spojené s touto automatizací, zvláště s velkou péčí zhodnoťte všechna bezpečnostní zařízení, která mají být nainstalována a vždy instalujte nouzové bezpečnostní zařízení, které by mělo být z kategorie 0 bezpečnostních zařízení.

Zapamatujte si, že existují specifické požadavky, které musí být také přesně dodrženy a které se týkají bezpečnosti elektrických instalací a automatických bran!

Společně s výše uvedenými požadavky dodržujte také následující body, pro zajištění maximální bezpečnosti a spolehlivosti při instalaci:

- Silnoproudé vedení u jednotky musí být vždy chráněno jističem nebo párem pojistek typu 5A. Proudový chránič se doporučuje, ale není nutný, pokud je již jeden na hlavním přívodu.
- Energii jednotce dodávejte pomocí kabelu typu 3 x 1,5 mm^2 (fáze + nulový vodič + uzemnění). Pokud je vzdálenost mezi jednotkou a spojením se zemí větší než 30 m , instalujte poblíž jednotky zemnící desku.
- Pokud motory nemají žádné kabely, použijte kabel typu 5 x 0,75 mm^2 (Motor+, Motor-, Enkodér, Enkodér, uzemnění). Tyto kabely nesmí být nikdy delší než 3 m.
- Za každou cenu se vyhněte spojování kabelů ve skříňkách umístěných v zemi, i když jsou úplně vodotěsné.
- Když provádíte spojování částí s nízkým bezpečnostním napětím použijte dráty s minimálním příčným řezem 0,5 mm^2. Pro elektrický zámek použijte jen drát s příčným řezem alespoň 1,5 mm^2. Použijte stíněný drát pokud délka přesahuje 30 m, opředený drát uzemňujte jen na straně jednotky.
- Vždy použijte kabely (individuálně izolované s přídavnou celkovou izolací) a nikdy nepoužívejte jednotlivé dráty i když budou chráněné uvnitř trubkového vedení.

Ujistěte se, že máte všechen potřebný materiál a že je vhodný pro tento účel.

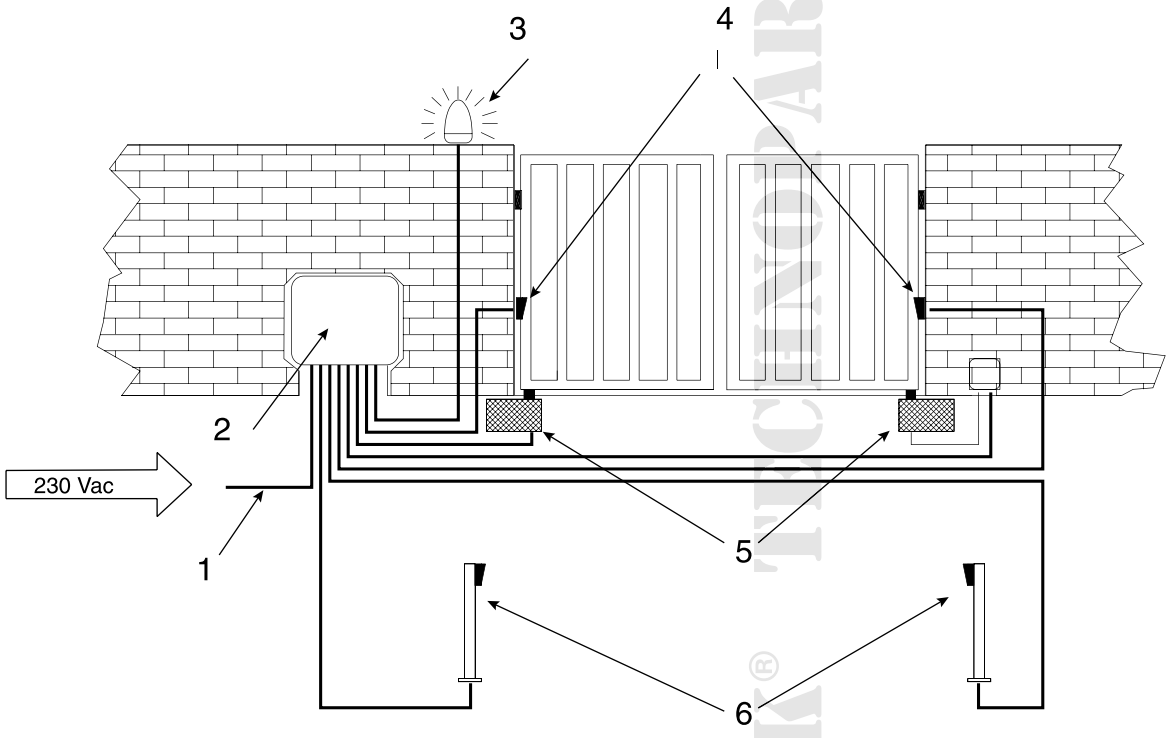
TECHNOPARK® TECHNOPARK®

2.1 Instalace

Správná volba při instalování tohoto výrobku je základní zárukou bezpečnosti a dobré ochrany proti počasí. Zapamatujte si, že výrobek obsahuje části, kterým je energie dodávána hlavním el. přívodem a že jeho součástí jsou také elektronické komponenty, které jsou obzvlášť křehké.
Výrobek je v plastové krabici a pokud je správně nainstalován, tak úroveň jeho ochrany bude IP 55 (v souladu s CEI 70-1 a IEC 529), což znamená, že je vhodný také pro venkovní instalaci.
Přesto je ale nutné dodržet pár jednoduchých, ale základních pravidel:

- Výrobek instalujte jen na stabilním povrchu, který je perfektně plochý a chráněný proti nárazům.
- Upevněte pouzdro výrobku tak, aby jeho dno bylo alespoň 40 cm od země. Pro upevňování postupujte podle instrukcí, které najdete na konci této příručky.
- Izolační kroužky upevňujte jen na spodní část výrobku. Nikdy nevrtejte díry na boční nebo na horní části. Kabely musí vstupovat jen zespoda.

Jestliže používáte trubky, které mohou být naplněny vodou, nebo které vedou z jámy umístěné v zemi, kabely musí být nejdříve procházet přes spojovací skříňku umístěnou ve stejné výšce jako výrobek a teprve potom do pouzdra výrobku, ale vždy jen zespoda. Tak se zabrání srážení výparů vody z trubek uvnitř výrobku.
Po nainstalování všech částí výrobku by to mělo vypadat tak jako na **obrázku 4**.



1. Silnoproudé vedení 230 Vac
2. Jednotka A824
3. Blikající světlo LUCY 24 V
4. Pár fotobuněk (Fotobuňka)
5. Elektromechanické pohony s enkodérem pohybu 24 Vdc (volty stejnosměrného napětí)
6. Pár fotobuněk (Fotobuňka 1)

4

TECHNOPARK®

2.2 Zapojovací schéma

Pro vyvarování se poškození komponentů elektroniky při zapojování, jak nízkého (230 V) tak velmi nízkého (24 V) napětí, nebo při zapojování do různých karet:

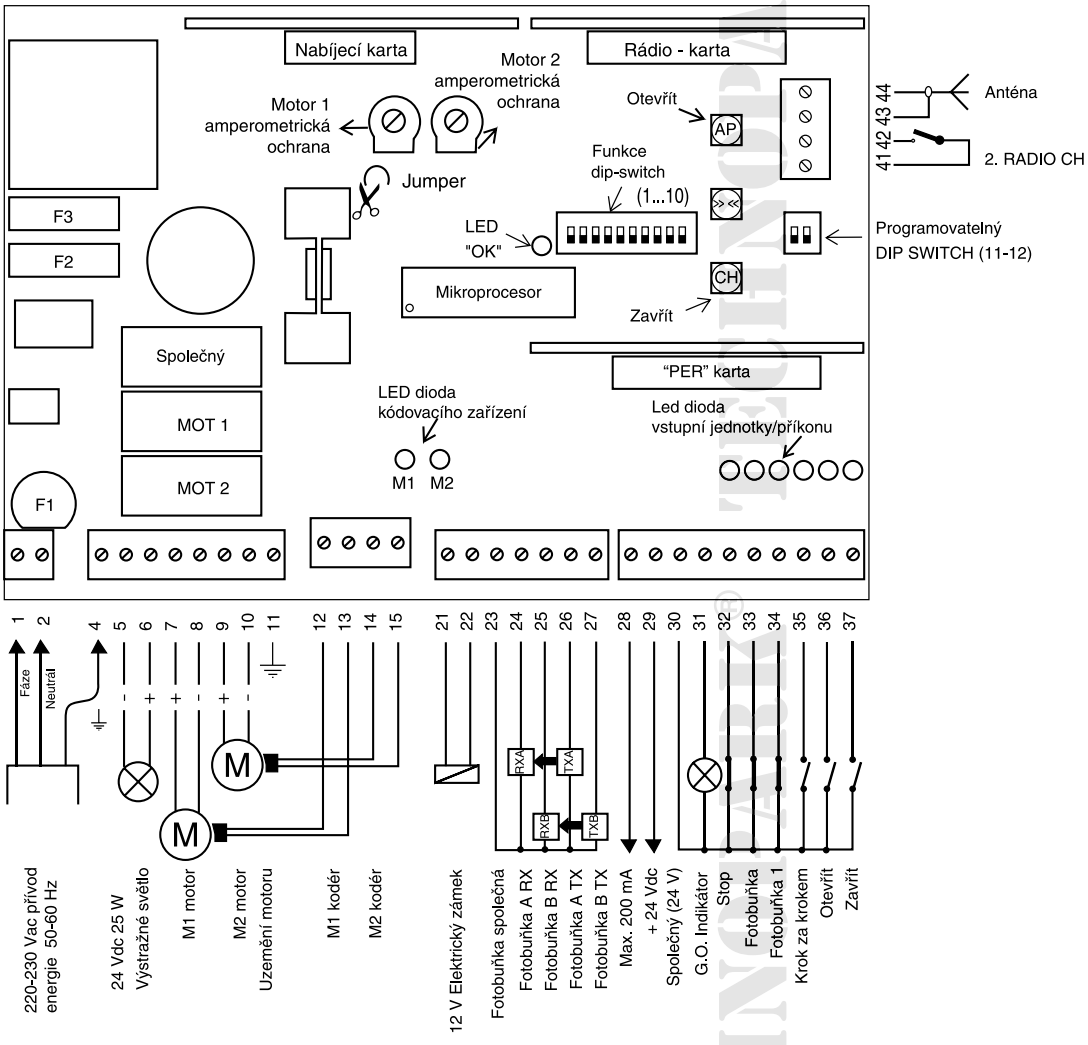
Odpojte jednotku od všech zdrojů energie během práce na ní.

Před zapojením jakékoliv doplňkové karty jako například „RADIO“, „PER“ nebo „NABÍJECÍ“, doporučujeme počkat dokud není instalace kompletní a systém otestován. Tyto karty nejsou nutné pro provoz systému a pokud se používají odstraňování poruch je pak mnohem těžší.

Zkontrolujte polaritu (pozitivní-negativní) před zapojením motorů, blikajících světel a doplňků. Enkodéry nemají žádnou polaritu.

Pokud nejsou používány vstupy normálně zavřených kontaktů, měly by být propojeny. Pokud je jich více než jeden, měly by být navzájem sériově propojeny. Pokud nejsou používány vstupy normálně otevřených kontaktů, měly by být ponechány volné. Vstupy musí být mechanického typu bez napětí. Nepoužívejte vstupy typu otevřeného kolektoru („PNP“, „NPN“ atd.)

Pokud má brána jen jeden motor, zapojte jej do výstupu motoru 2 na jednotce a přerušte spojovací vedení a ponechejte koncovky motoru 1 a relativní kódovací zařízení volné.



5

Poznámka: instalaci a její další údržbu smí provádět jen kvalifikovaní pracovníci. Instalace musí být provedena velmi dobře a v úplné shodě se směrnicí 89/392 obzvláště však se směrnicí EN 60204 týkající se elektrického zapojení strojů. Kdokoliv bude provádět tuto práci bude pak plně zodpovědný za způsobenou škodu.

TECHNOPARK®

2.3 Popis zapojení

Tabulka 2: Popis zapojení vnějších jednotek		
Svorky	Jednotka	Zapojení
1-2	230 Vac	Elektrický proud 230 Vac 50-60 Hz
4	Uzemnění	Připojení jednotky k zemi
5-6	Blikající světlo	Zapojení blikajícího světla 24 Vdc max. 25 W (5 pólů – a 6 pólů 1)
7-8	Motor 1	Přívod energie motoru č. 1 - 24 Vdc
9-10	Motor 2	Přívod energie motoru č. 2 - 24 Vdc
11	Uzemnění	Připojení motorů
12-13	Enkodér 1	Zapojení enkodéru motoru č. 1
14-15	Enkodér 2	Zapojení enkodéru motoru č. 2
21-22	Elektrický zámek	Zapojení elektrického zámku 12 V
23	Fotobuňka společná	Společná pro zapojování fotobuněk
24	Rx fotobuňka A	Přijímač fotobuňky A
25	Rx fotobuňka B	Přijímač fotobuňky B
26	Tx fotobuňka A	Vysílač fotobuňky A
27	Tx fotobuňka B	Vysílač fotobuňky B
28-29	24 Vdc	Přívod energie 24 Vdc pro doplňky (Fotobuňky, Radio, atd.) max. 200 mA
30	Společný	Společný pro všechny vstupy
31	C.A. (G.O.) kontrolní žárovka	Kontrolní žárovka otevření brány 24 Vdc max. 2W
32	Zarážka	Vstup s funkcí omezovací zarážky (Nouze, zavření nebo extrémní bezpečnost)
33	Fotobuňka	Vstup pro bezpečnostní zařízení (Fotobuňky, pneumatické lišty)
34	Fotobuňka 1	Vstup pro jiné bezpečnostní zařízení (Fotobuňky, pneumatické lišty)
35	Krokování	Vstup pro cyklické fungování (Otevřít Stop Zavřít Stop)
36	Otevření	Vstup pro pohyb otevírací
37	Zavření	Vstup pro pohyb zavírací
41-42	Radio kanál	Výstup pro druhý přijímací kanál
43-44	Anténa	Vstup pro anténu vysokofrekvenčního přijímače

Jsou zde také 3 přídavné konektory pro následující doplňkové karty:	
Radio karta	Konektor pro vysokofrekvenční přijímače firmy Nice
Nabíjecí karta	Konektor pro kartu nabíjení baterií
„Per“ karta	Konektor pro „Per“ kartu s přídavnými funkcemi

2.4 Testování zapojení

A) Proveďte nutná zapojení podle zapojovacího schématu na **obrázku č. 1**
Nezapomeňte, že musíte stále dodržovat specifické standardy týkající se jak bezpečnosti elektrických systémů tak automatických bran a dveří.

B) Poháněite bránu pohonem a tak je umístěte jen do poloviny jejich dráhy, poté pohon vypněte. Brána se nyní může jak otevírat tak zavírat.

Nezapínejte jednotku do té doby, než jsou nainstalovány mechanické zarážky!

C) Zapněte jednotku a ihned si zkontrolujte, zda-li je napětí mezi koncovkami 230Vac a 24 Vdc mezi koncovkami 28-29. Jakmile je jednotka zapnutá, měly by se diody na aktivních vstupech také zapnout. Navíc krátce po tom by měla začít „OK“ dioda pravidelně blikat v jednosekundových intervalech. Pokud se něco z toho nestane, okamžitě vypněte jednotku a zkontrolujte zapojení ještě jednou a pečlivěji.

D) Nyní zkontrolujte, jestli jsou diody, vztahující se k normálně zavřeným kontaktům, zapnuté (všechny bezpečnostní zařízení jsou aktivní) a že diody, vztahující se k normálně otevřeným vstupům, jsou vypnuté (žádné řízení není přítomno). Pokud tento případ nenastal, překontrolujte zapojení a efektivnost jednotlivých zařízení.

TECHNOMARK®

E) Zkontrolujte, jestli jsou všechna bezpečnostní zařízení v dobrém provozním stavu (nouzová zarážka, fotobuňky, pneu matické lišty, atd.): pokaždé když spustí příslušnou zarážku, fotobuňku nebo fotobuňku 2, diody by se měly vypnout.

Nepouštějte motor dokud nejsou nainstalovány mechanické omezovací zarážky!

F) A jako poslední věc zkontrolujte, zda-li pohyb dvou bran probíhá ve správném směru. Stačí jen stisknout malé tlačítko s nápisem „CLOSE“, **vyčkejte než motor 1 a motor 2 začnou zavírání (motor 2 začíná až když motor 1 dokončí svůj manévr).**

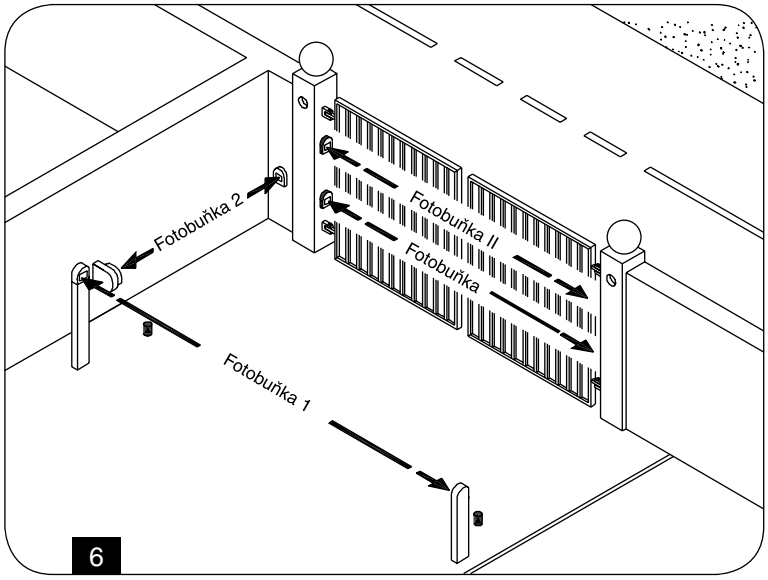
Jestli pohyb neprobíhá ve správném směru, radíme zastavit ihned manévr stlačením malého tlačítka „CLOSE“. Pokud ani nyní neprobíhá pohyb ve správném směru, postupujte následovně:

1. Vypněte přívod energie
2. Odpojte motor a **přehoďte jeden z drátů motoru**, který se točí v nesprávném směru.

Pokud jste to provedli navrhujeme otestovat směr otáčení ještě jednou opakováním kroku F).

3. Zapojení fotobuněk

K normálnímu zapojení fotobuněk budete potřebovat přívod energie běžný pro všechny vysílače a přijímače a zapojení kontaktů na příslušných vstupech Fotobuňky a Fotobuňky 1, jak ukazuje **obrázek 7a**.



V případě, že je nainstalováno více fotobuněk blízko sebe, mohly by si navzájem překážet.
Aby jste se vyhnuli tomuto problému, NICE vyvinula systém zvaný SYNCHRONIZACE, který pracuje na bázi střídavého proudu.
Doplňkový výstup na jednotce A824 je pod přímým napětím, což znamená že synchronizovaná operace není možná. Z tohoto důvodu byly připraveny některé speciální výstupy „Rx A, Rx B, Tx A a Tx B“, na kterých byl znovu vytvořen střídavý proud. Toto umožňuje SYNCHRONIZACI na fotobuňkách NICE.
Aby jste mohli použít tento systém, spojte fotobuňky tak, jak ukazuje **obrázek 7b** a přerušte spojku Tx.

3.1 Testování fotobuněk

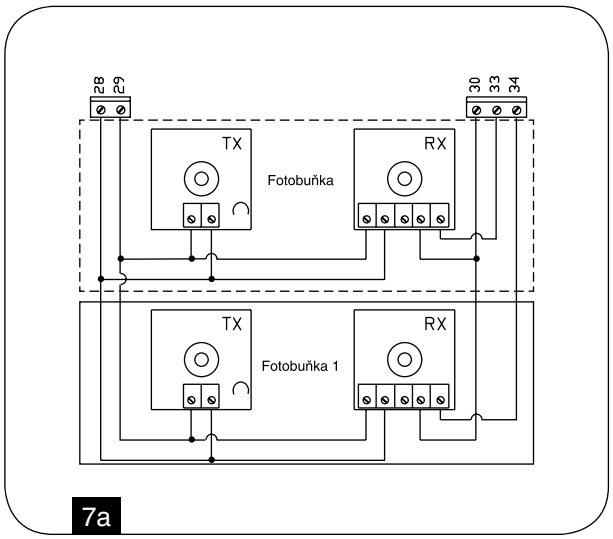
Toto zařízení obzvlášť vyžaduje detailní popis.
Co se týče spolehlivosti, je tím nejlepším řešením pro bezpečnostní zařízení.

Pokaždé když je aktivován nějaký manévr, příslušné bezpečnostní zařízení jsou zkontrolovány a jen v případě, že vše je v naprostém provozním pořádku, může tento manévr nastat.

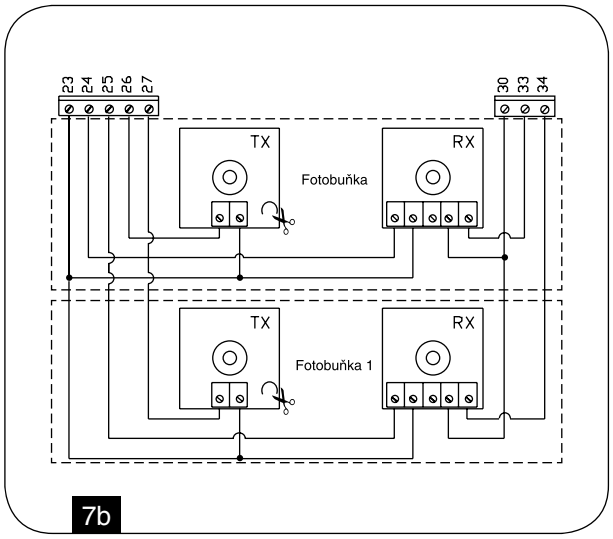
Pokud je výsledek testu negativní (např. fotobuňka je oslněna sluncem, dráty jsou zkratovány, atd.), manévr nebude vykonán.

Toto všechno je možné jen tehdy, když použijete zapojení dané na **obrázku 7b**, v případě , že jsou použity dva páry fotobuněk (Fotobuňka + Fotobuňka 1). Zatímco při použití tří (Fotobuňka + Fotobuňka II + Fotobuňka 1) nebo čtyř párů fotobuněk (Fotobuňka + Fotobuňka II+ Fotobuňka 1 + Fotobuňka 2) se prosím orientujte podle **obrázku 7c**.

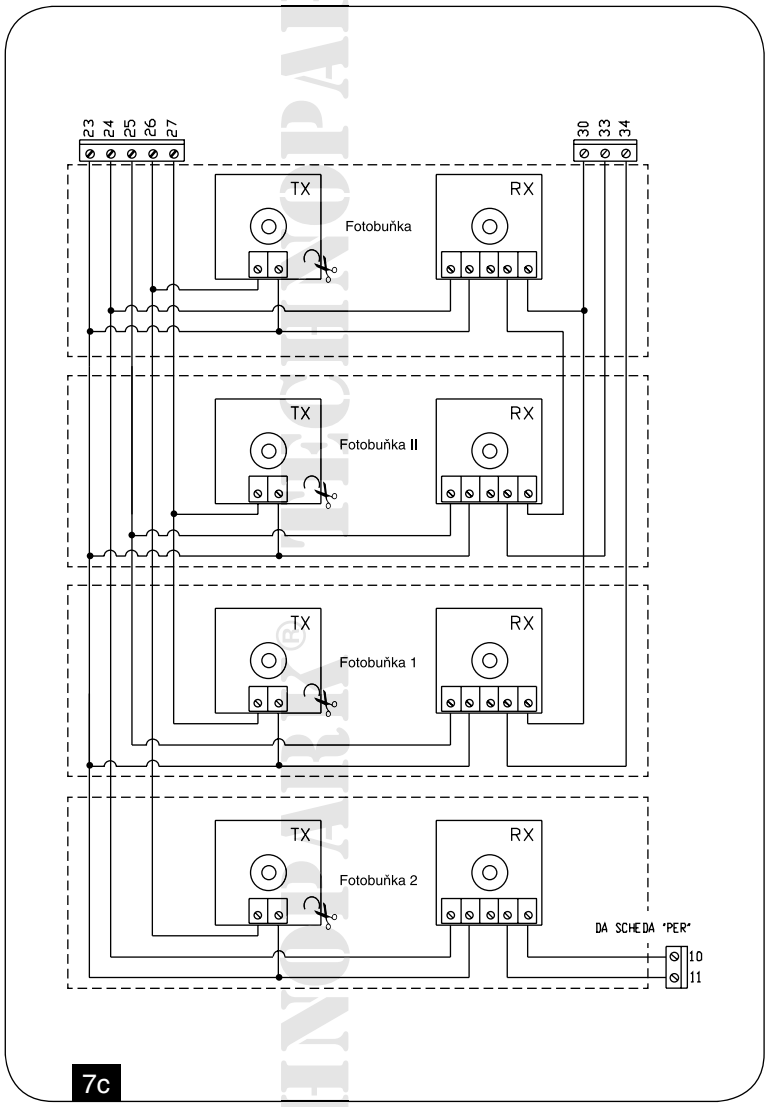
TECHNOPARK®



7a



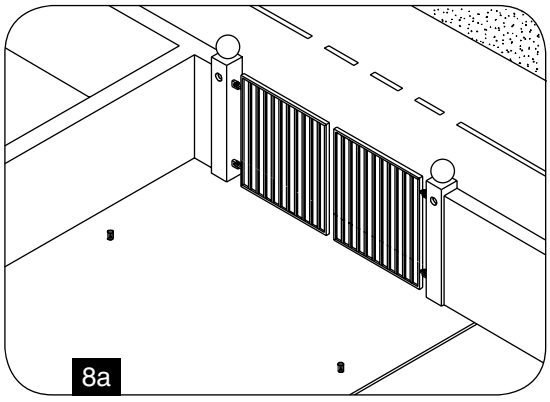
7b



7c

4. Krajní polohy

Když jste dospěli k tomuto bodu instalace, vidíte nyní omezení dráhy, mezi kterými se brána musí pohybovat. Jak již bylo napsáno v úvodu, jednotka má **pozční kontrolní systém**, který pracuje s enkodérem pohybu. Tento systém může stále kontrolovat a regulovat pozici brány.
Samozřejmě, že vnitřní logika musí být již zpracovaná. Na následujících obrázcích jsou znázorněny vzdálenosti s jejich významem, mezi kterými se objevuje pohyb.

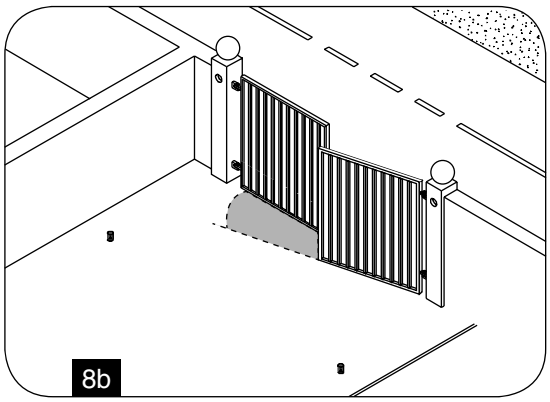


8a

⟸ **VZDÁLENOST „0“ (obr. 7a)**

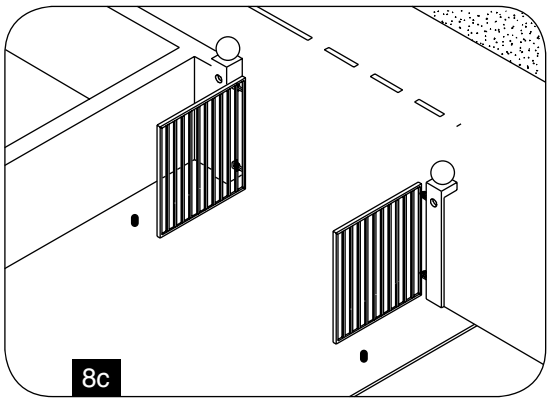
Vzdálenost „0“ je bod, ve kterém se obě křídla brány, když jsou zavřená (v řadě), kryjí s mechanickou zarážkou při zavírání.

TECHNOPARK®



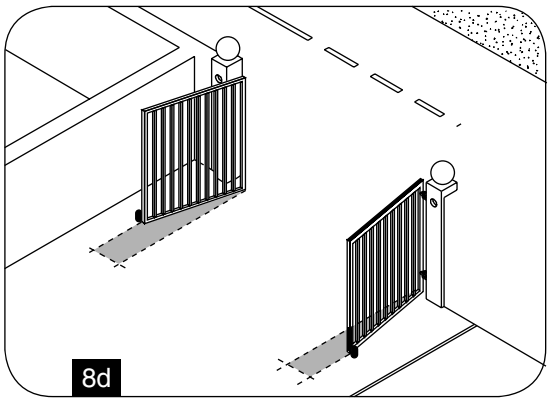
⟸ **VZDÁLENOST „S“ (obr. 7b)**

Vzdálenost „S“ je bod, ke kterému brána poháněna druhým motorem při otevírání musí dojít dříve než brána poháněna prvním motorem může začít svůj pohyb.
Používá se v případech, kdy by se obě křídla brány mohly zaseknout při otevírání, nebo aby jste měli bezpečnostní toleranci při zavírání, která je specifikována zákonem.



⟸ **VZDÁLENOST „A“ (obr. 7c)**

Vzdálenost „A“ je bod, ve kterém jsou obě křídla brány otevřena v požadovaném rozsahu (nemusí se nutně krýt s mechanickými zarážkami při otevírání)



⟸ **VZDÁLENOST „1“ (obr. 7d)**

vzdálenost „1“ je bod, ve kterém jsou obě křídla brány otevřena v maximálním rozsahu a kryjí se s mechanickými zarážkami při otevírání.

5. Počáteční hledání vzdáleností

Tento postup je automaticky prováděn jako první manévr po instalaci a vyžaduje následující fáze:

1. Zapněte jednotku a zkontrolujte, zda-li jsou všechna bezpečnostní opatření aktivní a účinná.
2. Doporučujeme dodat oběma křídlům brány energii a pohánět je dokud nejsou z poloviny otevřené a poté vypněte přívod energie. Takto bude postup „Počáteční hledání vzdáleností“ mnohem rychlejší.
3. Krátce stiskněte malá tlačítka OPEN (otevřeno) a CLOSE (zavřeno) na kontrolní kartě nebo dodejte vstupům příkazový puls.

Motor nyní provede sérii manévrů, aby mohl definovat omezení dráhy.

Maximální omezení dráhy byly právě změřeny těmito postupy. Pomocí matematické operace můžeme vypočítat požadovaný bod otevření „A“, který je jen několik centimetrů od maximálního otevření a vzdálenost „S“, která je kolem 50cm od vzdálenosti „0“.

Všechny vzdálenosti jsou uloženy v paměti a křídla brány se budou nyní pohybovat mnohem rychleji dokud nedojdou k vzdálenosti „0“.

4. Postup „počátečního hledání vzdáleností“ je nyní kompletně hotov.
   Nastavte funkční přepínače na požadovaný mód a motor je připraven k použití.

Tento postup si uloží do paměti ty vzdálenosti, které byly právě změřeny, a proto už žádné jiné operace nejsou nutné.

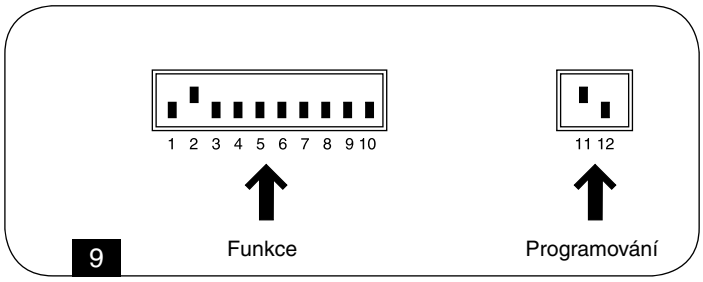
TECHNOPARK®

Pokud se během postupu „počáteční hledání vzdáleností“ objeví něco nechtěného (např. zmáčknete jiné malé tlačítko nebo je spuštěna fotobuňka nebo se objeví puls krokování) pohyb brány bude ihned zastaven a postup , který je popsán v bodě 3, musí být zopakován.
Pokud si budete přát, po postupu „počáteční hledání vzdáleností“ můžete dodatečně změnit jakoukoliv vzdálenost, kterou jste právě naměřili (kromě vzdálenosti „0“, která je referenční hodnotou pro ostatní vzdálenosti) pomocí manuálního hledání.

6. Programování

Jako alternativa k „počátečnímu hledání vzdáleností“, které se uskuteční jen tehdy, když nebyl motor ještě nainstalován, existuje ještě způsob, kdy je kdykoliv možné aktivovat „automatické hledání vzdáleností“ nebo zřídit každou z jednotlivých vzdáleností přímo pomocí manuálního hledání vzdáleností.

Různé vzdálenosti, které můžete naprogramovat, jsou vybírány pomocí dvou souprav Dip switch - přepínačů na kartě, které se nazývají „FUNKCE“ a „PROGRAMOVÁNÍ“.



Funkce: Při normálním použití se používá k nastavení požadovaných funkčních módů. Při programovací fázi se používá k výběru parametrů, které mají být uloženy do paměti.

Programování: aktivuje různé možné programy. Při normálně funkčním módu by oba přepínače měly by v pozici „OFF“ (Vypnuté)

V normálně funkčním módu jednotky přepínač PROGRAMOVÁNÍ musí být vypnutý a funkční módy mohou být vybírány přepínačem FUNKCE. Pokud je jeden z přepínačů PROGRAMOVÁNÍ zapnutý, zadáte tak fázi programování a v tomto případě bude přepínač FUNKCE použit k výběru parametrů, které mají být uloženy do paměti. Pokud je programovací fáze aktivní a přepínačem FUNKCE je vybrán nesprávný parametr, „OK“ dioda začne rychle blikat, aby vám oznámila, že nastala chyba.

6.1 Ukládání parametrů do paměti

Manuální programovací fáze parametrů končí až když je do paměti uloženo, to co bylo vybráno. Zjistíte, že následující kapitoly budou k postupu **„ukládání do paměti“** neustále odkazovat: v těchto případech bude nutné postupovat následovně:

1. Stiskněte modré tlačítko „<<>>“ a podržte je alespoň 2 s.

   ◯ Otevřít
   ☞ ◯ <<>>
   ◯ Zavřít

   Dioda „OK“ nyní rychle zabliká.

2. Pustťe tlačítko „<<>>“.
   Dioda „OK“ bude 3 s rychle blikat, během tohoto blikání…

3. Stiskněte jen na okamžik dvě malá žlutá tlačítka

   ☞ ◯ Otevřít
   ◯ <<>>
   ☞ ◯ Zavřít

   Dioda „OK“ zůstane zapnutá 2 s, aby potvrdila správné uložení do paměti.

   V tomto bodě byl vybraný parametr nastálo uložen do paměti.

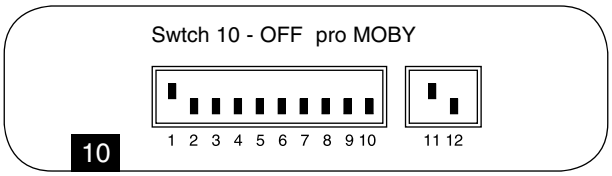
TECHNOPARK®

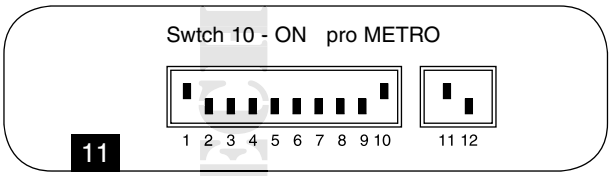
6.2. Automatické hledání vzdáleností

Tento postup je velice jednoduchý. Vlastně je hledání zavírácí vzdálenosti „0“ a otevírací vzdálenosti „1“ prováděno automaticky.

Začátek hledání:

1. Nastavte přepínače podle obrázku:

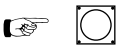




2. Stiskněte tlačítko „Zavřít“

Otevřít

<<>>


Zavřít

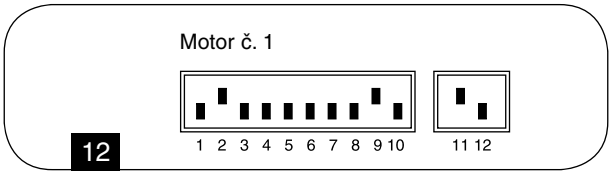
Okamžitě po stlačení tlačítka „Zavřít“ bude provedena série manévrů, aby definovala omezovací dráhu brány. S těmito vzdálenostmi a matematickými operacemi můžeme vypočítat požadovaný bod otevíraní „A“, který je jen několik centimetrů od maximálního otevření a vzdálenost „S“, která je kolem 50cm od vzdálenosti „0“.

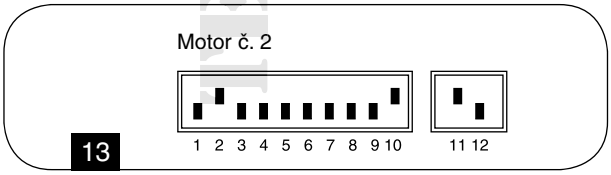
6.3 Manuální hledání vzdálenosti „0“

Manuální hledání vzdálenosti „0“ je prováděn tak,že naprogramujete maximální bod zavírání. **Tento bod musí být vždy nadefinován jako první, protože je bodem referenčním pro všechny ostatní vzdálenosti.**

Protože je vzdálenost „0“ nadefinována v obou motorech, konfigurace přepínačů se bude lišit podle požadovaného motoru.

1. Nastavte přepínače nejdříve pro jeden motor a potom pro druhý motor následujícím způsobem:

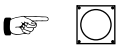




2. Stiskněte tlačítko „Otevřít“ nebo „Zavřít“ (a tlačítko „<<>>“ pro zvýšení rychlosti vybraného motoru) a držte jej tak dlouho, než docílíte požadované vzdálenosti.

Otevřít

<<>>


Zavřít

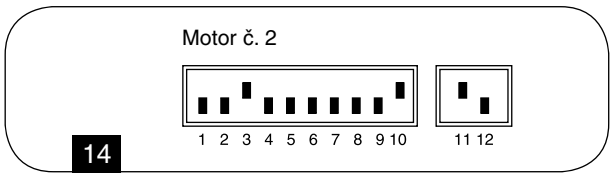
3. Když docílíte požadované vzdálenosti pro první motor a potom pro druhý motor, proveďte postup „ukládání do paměti“ – **kapitola 6.1**.

TECHNOPARK®

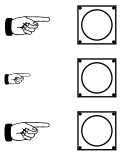
6.4 Manuální hledání vzdálenosti „S“

Vzdálenost „S“ je bod, ke kterému křídlo brány (poháněné druhým motorem) musí dojít při otevírání dříve než křídlo brány poháněné druhým motorem začne svůj pohyb.
Toto hledání je prováděno jen druhým motorem, protože ten začíná proces otevírání.
Pokud by jste si přáli, aby oba motory začaly stejně (S=0) , ukládejte do paměti aniž by jste pohnuli motory.

1. Nastavte přepínače následovně:



2. Stiskněte tlačítko „Otevřít“ nebo „Zavřít“ (a tlačítko „<<>>“,aby jste zvýšili rychlost vybraného motoru) a podržte je tak dlouho než docílíte požadované vzdálenosti.



Otevřít

<<>>

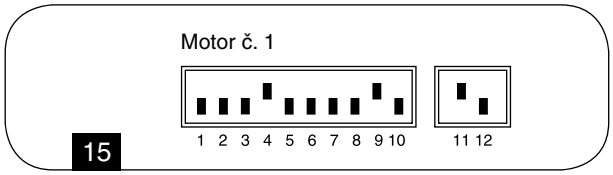
Zavřít

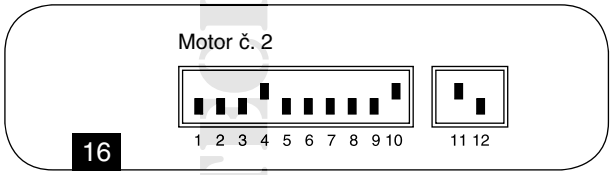
3. Po docílení požadované vzdálenosti proveďte „ukládání do paměti“ - **kapitola 6.1**.

6.5 Manuální hledání vzdálenosti „A“

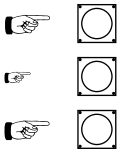
Tímto postupem naprogramujete bod zastavení při otevírání.Vzdálenost „A“ se může krýt se vzdáleností „1“, ale aby jste zabránili nárazům brány o mechanické zarážky, doporučujeme nechat si několikacentimetrovou toleranci.
Protože je vzdálenost „A“ nadefinovaná v obou motorech, přepínače se budou lišit podle požadovaného motoru.

1. Nastavte přepínače nejdříve pro jeden motor a potom pro druhý následovně:





2. Stiskněte tlačítko „Otevřít“ nebo „Zavřít“ (a tlačítko „<<>>“ pro urychlení rychlosti) a držte jej tak dlouho než docílíte požadované vzdálenosti v obou motorech.



Otevřít

<<>>

Zavřít

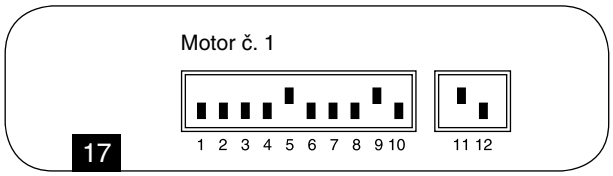
3. Když jste již docílili požadované vzdálenosti nejprve na jednom potom na druhém motoru, proveďte postup „ukládání do paměti“ – **kapitola 6.1**.

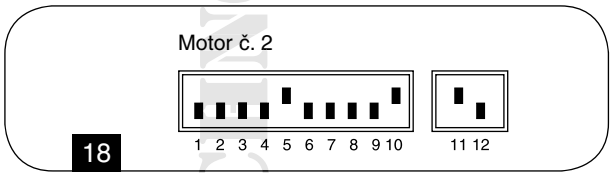
TECHNOPARK®

6.6 Manuální hledání vzdálenosti „1“

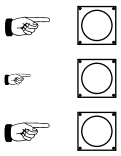
Tímto postupem naprogramujete maximální bod otevírání. Protože je vzdálenost „1“ nadefinovaná v obou motorech, přepínače se budou lišit podle požadovaného motoru.

1. Nastavte přepínače nejdříve pro jeden motor a potom pro druhý následovně:





2. Stiskněte tlačítko „Otevřít“ nebo „Zavřít“ (a tlačítko „<<>>“ pro urychlení rychlosti) a držte jej tak dlouho než docílíte požadované vzdálenosti v obou motorech.



Otevřít

<<>>

Zavřít

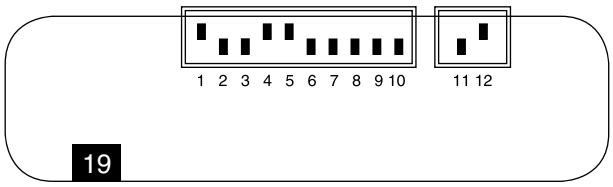
3. Když jste již docílili požadované vzdálenosti nejprve na jednom a potom na druhém motoru, proveďte postup **„ukládání do paměti“** - **kapitola 6.1.**

6.7 Programování pauzy

Když je automatická funkce zavírání vybraná specifickým přepínačem, časový spínač je aktivován a kontroluje čas pauzy po otevíracím manévru. Na konci této doby je zavírací manévr automaticky aktivován. Pokud nebyla tato doba nikdy naprogramována je nastavena na 30 s, ale jakákoliv doba může být vybrána od 1 do 1023 s (kolem 17 minut) dodržováním určitého postupu.

Pro nastavení doby pauzy, postupujte následovně:

1. Nastavte obousměrné přepínače podle obrázku, takto bude programování doby pauzy vybráno.



2. Vyberte požadovanou dobu deseti směrným přepínačem:

Tabulka 3: Popis přepínače

Dip-switch	Stav	Čas	Dip-switch	Stav	Čas
1	On	1 s	6	On	32 s
2	On	2 s	7	On	64 s
3	On	4 s	8	On	128 s
4	On	8 s	9	On	256 s
5	On	16 s	10	On	512 s

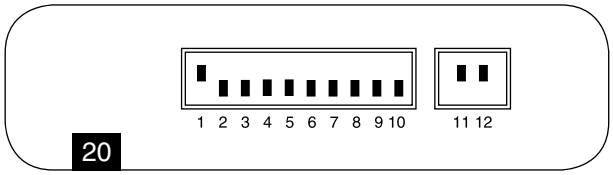
Takže, pokud si přejete nastavit pauzu, např. na 25 s, zapněte spínače 5,4 a 1(16+8+1=25).

3. Po vybrání doby můžete pokračovat s postupem **„ Ukládání do paměti“** - **kapitola 6.1**.
Doba pauzy pro automatické manévry je tímto postupem uložena do paměti.

TECHNOPARK®

6.8 Rušení paměti

Všechny programovatelné parametry jsou ukládány do trvalé paměti na kartě. Stane se Vám, že budete potřebovat zrušit vše, co jste uložili, jediným krokem. K uskutečnění tohoto kroku postupujte následovně:



1. Nastavte přepínače jak je uvedeno na obrázku, takto je vybráno „rušení paměti“.
2. Nyní postupujte k ukládání do paměti, které v tomto případě potvrzuje rušení.

Touto operací jsou všechny parametry obsažené v paměti zrušené. POZOR! Když je paměť vynulována, je to jakoby motor nebyl nikdy nainstalován, takže bude nemožné normálně pohnout branou. V tomto případě, první povel, který dojde ke vstupům, nebo v případě stisku tlačítka „Otevřít“ nebo „Zavřít“ bude ihned aktivován postup „počáteční hledání vzdáleností“

7. Test fungování

Poté co byla zkontrolována všechna zapojení a omezení dráhy pohybu naprogramovány, pohyb pohonu může být otestován.
Doporučujeme pracovat ve funkčním módu „spuštění kontroly“ se všemi funkcemi deaktivovanými (všechny spínače vypnuty). Ve všech případech kdy je kontrolní tlačítko uvolněné v módu „spuštění kontroly“ motor bude ihned zastaven. Pokud je použit vstup „krokování“ jako první povel pohybu (po zapnutí) by měl nastat otevírací manévr. V tomto stádiu je obzvláště jednoduché použít malá tlačítka „AP“ (otevřít) a „CH“ (zavřít) na kartě. Pomocí povelových vstupů, pohněte branou nahoru k požadovanému bodu „A“, před kterým by měla nastat „brzdící“ fáze, takže by brána měla dojít k nastavenému bodu rychlostí sníženou asi o 30 %. Nyní uskutečněte zavírací manévr až je dosažen bod zavírání. I v tomto případě by brána měla začít zpomalovat než se přiblíží k zarážce. Teď proveďte spuštění bezpečnostních zařízení: Fotobuňka a fotobuňka 1 nemají při otevíraní žádný účinek zatímco při zavírání zastaví pohyb.

Toto zařízení připojené k zastavovacímu vstupu jsou činné jak při otevírání tak při zavírání a při pohybu zastavování.
Když je vybrán automatický funkční mód, na konci otevíracího manévru je pauza, která je automatický následována zavíracím manévrem. Jestliže není pauza naprogramována, bude trvat 30 s.

Teprve nyní, když bylo provedeno veškeré seřízení a když je přívod elektřiny vypnutý, doporučujeme zapojit vysokofrekvenční přijímač.

7.1 Popis funkcí

Přepínač FUNKCE vám dovolí vybrat různé možné funkční módy a umožní funkce, které si přejete.

Tabulka 4: Funkce přepínačů

Přepínač 1 - 2	Off-Off	Mód spuštění kontroly je funkční
	On-Off	„Poloautomatický“ provoz
	Off-On	„Automatický provoz (automatické zavírání)
	On-On	„Automatický + vždy zavřít“ provoz
Přepínač 3	On	Bytový dům (Není dostupný v manuálním módu)
Přepínač 4	On	Předběžné blikání
Přepínač 5	On	Hydraulický ráz
Přepínač 6	On	Zavírá se ihned po fotobuňce pokud je Automatickém módu nebo se zavírá po fotobuňce při poloautomatickém režimu
Přepínač 7	On	Zabezpečení fotobuňky 1 také v procesu otevírání
Přepínač 8	On	Aktivace testování fotobuňky
Přepínač 9	On	Zavření přechází v Otevření pro chodce
Přepínač 10	On	Formální světlo na blikajícím světle

TECHNOPARK®

Tabulka 5: Funkce přepínačů	
Přepínač 1 - 2	
Off-Off	„Manuální“ provoz, tj. v přítomnosti obsluhy
On-Off	„Poloautomatický“ provoz
Off-On	„Automatický provoz, tj. automatické zavírání
On-On	„Automatický + vždy zavřít“ provoz

V manuálním funkčním módu bude brána v pohybu jen po dobu trvání povelu (stisknuté tlačítko).
V poloautomatickém módu bude proveden úplný pohyb brány, až k mechanickým dorazům nebo k zásahu koncových spínačů.
V automatickém funkčním módu následuje za otevíráním pauza a potom zavírání.
Funkce stálého zavírání pracuje tehdy, když byla brána otevřena po dočasném přerušení přívodu energie. V takovémto případě zavírání začíná automaticky po pětisekundovém předběžném blikání.

Přepínač 3	
On	Bytový dům (Není dostupný v manuálním módu)

Ve funkčním módu když již začalo otevírání, například s povelem krokování, nemůže být přerušeno žádným jiným povelem dokud brána nedokončí otevírání. Během zavírání nový povel bránu zastaví , změní směr a brána se začne otvírat.

Přepínač 4	
On	Bytový dům - předběžné blikání

S udáním povelu je nejdříve aktivováno blikání a po 5 sekundách (2 sekundách při manuálním zacházení) začne pohyb.

Přepínač 5	
On	Vodní kladivo

Když nejsou použity samosvorné pohony nebo když jsou křídla brány příliš dlouhá a nezůstanou zavřená jen tahem motorů, měl by být nainstalován elektrický zámek. Přirozený tah na elektrickém zámku udrží obě křídla lehce otevřená a někdy je tento tah tak silný, že by mohl zablokovat uvolňovací mechanismus elektrického zámku. Pokud je zapnutá funkce „Vodní kladivo“ před začátkem otevírání nastane krátké zavírání, ale ve skutečnosti žádný pohyb nemůže být zpozorován, protože brána je již u mechanické zavírací zarážky. Takto je elektrický zámek aktivován bez jakékoliv síly a ke tedy připraven k uvolnění.

Přepínač 6	
On	Zavři hned po FOTO

V automatickém módu udrží tato funkce bránu otevřenou jen po dobu nutného přejezdu. Ve skutečnosti, se obě křídla automaticky zavřou 5 s po té, co poslední objekt minul fotobuňku, nehledě na naprogramovaný čas pauzy.
V poloautomatickém módu, poté co se spustily fotobuňky nebo amperometrická ochrana, spínač 6 aktivuje automatické zavírání obou křídel brány.

Přepínač 7	
On	Zabezpečení fotobuňky 1 také v procesu otevírání

Zpravidla se bezpečnostní fotobuňka a fotobuňka 1 spustí jen při zavírání. Pokud je tento spínač zapnutý, spuštění fotobuňky 1 zastaví pohyb také při otevírání. V poloautomatickém nebo automatickém módu pohyb začne znova a brána se otevře ihned poté, co poslední objekt mine fotobuňku.

Přepínač 8	
On	Aktivace testování fotobuňky

Tato funkce se používá ke kontrolování efektivnosti fotobuněk pokaždé když začne manévr, což zvyšuje bezpečnost systému.

Přepínač 9	
On	Zavření přechází v Otevření pro chodce

Ne vždy si budete přát otevřít bránu úplně, jako v tomto případě, kdy funkce „Otevření pro chodce“ otevře jen jedno křídlo, které je připojené k druhému motoru a druhé křídlo ponechá zavřené.
Tento manévr je aktivován zavřeným vstupem, který ztrácí svou původní funkci a změní se ve vstup krokování, ale jen po dobu otevírání jednoho křídla brány.
POZOR! Cyklus otevření pro chodce může být aktivován jen tehdy, když je brána zavřená.

Přepínač 10	
On	Formální světlo na blikajícím světle

Někdy bude nutné osvětlit místo pohybu brány a velmi často je potřebné světlo, které se samo automaticky vypne krátce po skončení manévru. Tato funkce se běžně nazývá „Formální světlo“. Připojením lamp ke stejnému výstupu jako je blikající světlo (pro celkový výkon 25 W) a aktivováním této funkce, zůstane tento výstup aktivní a bude osvětlovat plochu během pohybu a 60 s po ukončení pohybu.

TECHNOPARK®

7.2 Popis funkčních módů

Ve funkčním módu „spuštění kontroly“ otevřený vstup dovolí pohyb směrem k požadovanému bodu otevření zatímco vstup „krokování“ dovolí střídající otevírání a zavírání. Jakmile bude příkaz ve vstupu ukončen, skončí také pohyb.
Když se brána otevírá, její pohyb se zastaví, jestliže „fotobuňka také v otevírání“ je také aktivována.
Při zavírání se pohyb také zastaví, jestliže vstup fotobuňky je přerušen. Jestliže je dán příkaz STOP zastaví se pohyb okamžitě jak při otevírání a zavírání. Poté co je již pohyb zastaven, je nezbytné ukončit povel na vstupu, dříve než nový povel iniciuje novou operaci.

V jakémkoliv automatickém funkčním módu (poloautomatickém, automatickém nebo stálé zavírání) příkaz na otevřeném vstupu způsobí otevírání. Pokud příkaz přetrvává poté, co se brána otevřela, pohyb zůstane „zmrazen“ v nekonečné pauze, jen když příkaz skončí, může být brána zavřena. Impuls na vstupu „krokování“ způsobí střídání otevírání a zavírání. Druhý impuls na tomto vstupu nebo na vstupu, který spustil pohyb, způsobí zastavení.

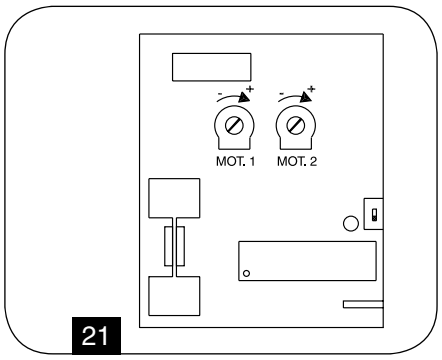
„STOP“ zastaví pohyb okamžitě jak při otevírání tak při zavírání.

Jestliže se právě používá automatický funkční mód, po otevírání bude následovat pauza a po ní zavírání. Jestliže se během pauzy spustí fotobuňka, časový spínač bude znova nastaven na nový čas, jestliže ale „STOP“ zasáhne do pauzy funkce zavírání bude zrušena a nastane stav zastavení.

Pokud bude zapnutý spínač 6 , pauza bude také aktivována v pohybu v poloautomatickém módu, kdy se při zavírání spustí bezpečnostní zařízení nebo při otevírání protinárazová spojka způsobí změnu směru pohybu.

8. Seřizování

Po provedení prvních kontrol v systému, můžete nyní udělat několik základních seřízení, aby jste se ujistili, že automatizace bude pracovat správně a bezpečně.



21

Poslední evropské normy, EN 12453:bezpečnosti při používání motorizovaných dveří - požadavky a klasifikace a EN 12445: bezpečnosti při používání motorizovaných dveří - testovací metody, aby byla provedena určitá opatření, která omezí síly spojené s pohybem automatických dveří, které jsou rovny 1400 N jako síla nárazu a maximální zbytková statická síla 150 N, které musí být vynulovány během 5 s od nárazu.

Jsou zde dva trimry, které se používají k pozměňování spouštěcí prahové hodnoty amperometrické ochrany každého motoru.

Tyto trimry musí být seřízeny (jeden pro každý motor) tak, aby byly v souladu s výše uvedenými normami.

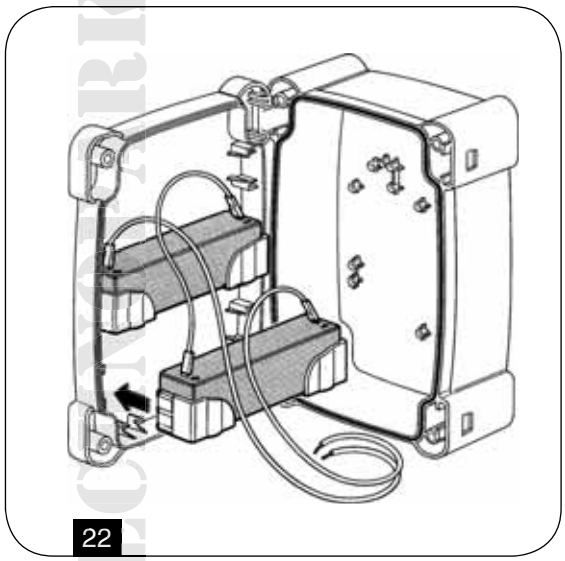
9. Doplňky

9.1 Nabíjecí karta

Jednotka je vybavena výkonovým transformátorem , který motoru a elektronické kartě dodává potřebnou energii když je veškerá energie dodávána hlavním přívodem.

Když chcete, aby systém pokračoval v činnosti i v případě přerušení přívodu energie, budete muset přidat vhodnou baterii a příslušnou nabíjecí kartu baterií.

Doporučená baterie může být umístěna dovnitř jednotky a připojena ke dvěma koncovkách na nabíjecí kartě baterií, zatímco ta druhá je zapojena do přípojky na jednotce.


22

9.2 Karta „PER“

Jednotka již obsahuje všechny funkce používané při normální instalaci, ale aby vyhověla všem požadavkům použití při určité instalaci firma NICE vyvinula tuto kartu. Ta se používá pro dodávání nových funkcí jako signalizování dopravních světel, zdvořilostní světlo, zámek, fotobuňka 1, částečné otevírání obou křídel brány atd.

TECHNOPARK®

9.3 Radio karta

Na jednotce je slot pro zapojení této karty, připojený k funkci „krokování“ a umožňuje tak kontrolovat jednotku ze vzdálenosti pomocí vysílače.

10. Údržba

Elektronická karta nepotřebuje žádnou zvláštní údržbu. Nicméně alespoň dvakrát ročně kontrolujte perfektní funkci a seřízení zařízení, které kontroluje maximální sílu motoru a pokud je to nutné proveďte seřízení pomocí trimrů.
Zkontrolujte funkci bezpečnostních zařízení (fotobuňky, bezpečnostní lišty, atd.) a správné fungování výstražné lampy.

10.1 Informace týkající se ochrany životního prostředí

Tento výrobek je vyroben z různých druhů recyklovatelného materiálu.
Informujte se o možnostech recyklování a o metodách likvidace tohoto výrobku, vždy dodržujte příslušné zákony**.**

10.2 Technické parametry

Viz. tabulka 6.

Tabulka 6: Technické parametry

Energie hlavního přívodu	230 Vac +/- 10 %, 50-60 Hz
Energie baterie	21 až 28 Vdc
Max. proud k motorům	5A
Max. proud k fototestu	300 mA
Max. výkon blikajících světel	25 W (24 Vdc)
Max. výkon otevírání brány	2 W (24 Vdc)
Doba pauzy	od 1 do 1023 s
Provozní teplota	-20 až +70 °C
Max. proud k 24 Vdc příslušenství	500 mA

Prohlášení o shodě

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

Číslo: 105/A824 **Datum: 06/2004**
Níže podepsaný Lauro Buoro, ve funkci generálního managera, prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobek :

Jméno výrobce: NICE S.p.a.
Adresa: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rusitgnè – Oderzo, Itálie
Typ: Řídicí jednotka pro 1 nebo 2 pohony na 24 V d.c. pro automatizaci rolet nebo brán
Model: A824
Příslušenství: Volitelný přijímač rádiových vln model K, BIO, FLO, FLOR, karta PER, CARICA

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

TECHNOPARK®