



riadiace jednotky



mindyA500

Návod na inštaláciu

KOVOPOLOTOVARY.CZ

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001



mindy A500

Obsah:	strana	strana	
1 Popis výrobku	3	6 Spôsoby fungovania	8
2 Inštalácia	3	7 Programovanie	8
2.1 Výber napájacieho napätia	4	7.1 Programovateľné funkcie	8
2.2 Schéma zapojenia	4	7.2 Popis funkcií	9
2.3 Popis zapojení	5	8 Použitie 2 jednotiek na protiľahlých krídlach	10
2.4 Poznámky k zapojeniam	6	9 Voliteľné príslušenstvo	10
3 Kolaudácia	6	10 Údržba	11
4 Nastavení	7	10.1 Ochrana životného prostredia	11
5 Systém rozoznávania prekážok	7	10.2 Technické parametre	11

ÚVOD:

Tento návod je určený výhradne technickým pracovníkom, ktorí majú kvalifikáciu na inštaláciu. Žiadna z informácií obsiahnutých v tejto brožúrke nie je určená konečnému užívateľovi! Tento návod je priložený k riadiacej jednotke A500 a nesmie byť použitý pre iné výrobky!

Dôležité upozornenia:

Riadiaca jednotka A500 je určená na ovládanie jedného elektromechanického pohonu na automatizovanie brán a dverí.

Je našou povinnosťou pripomenúť vám, že automatický systém, ktorý sa chystáte inštalovať, je zatriedený ako „konštrukcia stroja“, a patrí teda do poľa pôsobnosti európskej normy 89/392 EEC (Nariadenie o strojoch). Táto v základných bodoch stanovuje, že:

- inštalácia musí byť vykonaná len kvalifikovaným a skúseným pracovníkom;
- kto vykonáva inštaláciu, musí preventívne vykonať „analýzu rizík“ stroja;
- inštalácia musí byť vykonaná pri plnom rešpektovaní platných predpisov;
- vlastníčkovi stroja musí byť odovzdané "vyhlásenie o zhode".

Je teda zrejme, že inštalácia a prípadné zásahy počas údržby musia byť vykonané len profesionálnym montérom (podľa Vyhl. 718/2002) v súlade s platnými zákonmi, normami a nariadeniami.

Nice vo vývoji a výrobe svojich zariadení rešpektuje normy vzťahujúce sa na daný výrobok (viď priložené vyhlásenie o zhode). Je však neodmysliteľné, aby aj inštalujúci pri realizácii zariadení dôsledne dodržiaval predpisy.

▲ Personál bez kvalifikácie alebo znalosti príslušných noriem v kategórii "automatické brány a dvere" sa musí absolútne zdržať vykonávania inštalácie.

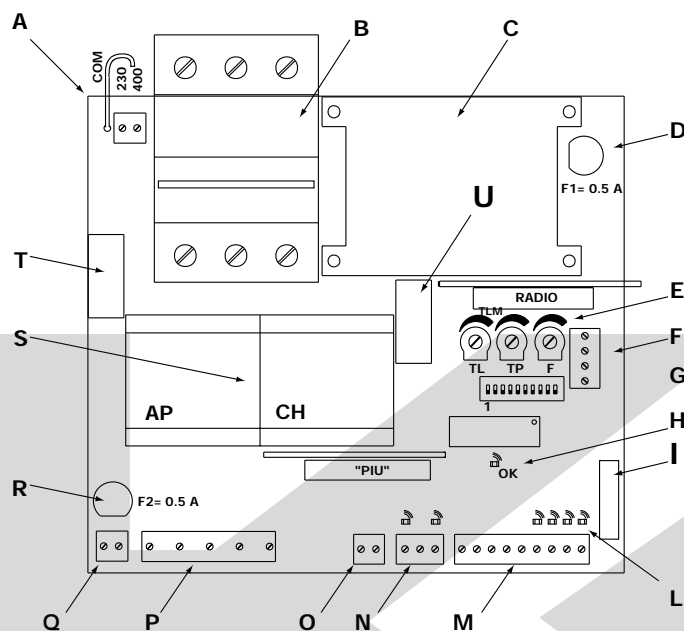
▲ Kto nerešpektuje normy, je zodpovedný za škody, ktoré by zariadenie mohlo spôsobiť!

▲ Doporučuje sa pozorne si prečítať celý návod predtým, ako sa pristúpi k samotnej inštalácii.

1) Popis výrobku:

Táto riadiaca jednotka pre bránové a dverové systémy umožňuje ovládať jeden motor na striedavý prúd trojfázový alebo jednofázový 230 V alebo 400 V. Je vybavená detektorom prekážok (proti nabúraniu) a brzdoým systémom, ktorý znižuje zotrvačnosť vo fáze zastavenia. Má tiež radu funkcií, ktoré sa navolia prostredníctvom dip-svičkov (mini-spínače) a pomocou trimerov sa zase robia regulácie.

Na jednotke sú vedľa vstupov umiestnené LED, ktoré signalizujú ich stav. Ďalšia LED je blízko mikroprocesora, a táto signalizuje správne fungovanie internej logiky.



- A Výber napájania 230 / 400 V
- B Magnetotepelná poistka
- C Transformátor
- D Poistka napájania jednotky (500 mA)
- E Regulačný trimer
- F Svorkovnica rádia
- G Dip-sviče na výber funkcií
- H LED OK
- I Konektor na ovládanie Dverí
- L LED signalizujúca stav vstupov
- M Svorkovnica ovládacích vstupov/výstupov
- N Svorkovnica vstupu koncového spínača
- O Svorkovnica výstupu Fototest
- P Výstup napájania motora
- Q Výstup majáka
- R Poistka majáka (500 mA)
- S Spínače manévru motora
- T Relé aktivujúce maják
- U Relé aktivujúce brzdú

1

2) Inštalácia:

! Predovšetkým skontrolujte pevnosť a mechanickú odolnosť brány, dodržanie bezpečnostných hrán a minimálnych vzdialeností. Vykonajte pozornú a úzkostlivú "analýzu rizík" automatického systému, s mimoriadnou pozornosťou zhodnoťte, aké bezpečnostné prvky treba použiť a vždy inštalujte zariadenie pre núdzové zastavenie.

Pozorne skontrolujte "mechanické dorazy", ktoré musia mať konštrukciu vhodnú na zastavenie pohybu motora za akýchkoľvek podmienok, musia stlmiť bez minimálnej deformácie všetku kynetickú energiu akumulovanú v pohybe.

! Nezačínajte inštaláciu, ak nie sú namontované potrebné "mechanické dorazy"!

Okrem noriem týkajúcich sa elektrických zariadení vo všeobecnosti, strojových zariadení a automatických brán a dverí, uvádzame ďalšie špecifické poznámky k tejto jednotke, ktoré zvyšujú bezpečnosť a spoľahlivosť zariadenia.

- Prívod napájania k jednotke musí byť vždy chránený trojfázovým ističom alebo trojicou 5 A poistiek. Diferenciálny spínač sa doporučuje, ale nie je nevyhnutný, ak existuje hlavný vypínač zariadenia.

- Jednotku napojte prostredníctvom káblu 5 x 1,5 mm² (3 fázy + nulák + zem). Ak vzdialenosť medzi jednotkou a uzemnením presahuje 30 m, je potrebné inštalovať v blízkosti jednotky uzemňovaciu platňu.

- U zapojení častí s veľmi nízkym napätím používajte káble s minimálnym prierezom 0,25 mm².

Ak dĺžka presahuje 30 m, používajte koaxiálne káble a tienenie zapojte na zem len na strane jednotky.

- Používajte vždy a výlučne káble (niekoľko jednotlivých izolovaných drôtov a ešte jedna spoločná izolácia) a nikdy nie samostatné dróty, aj keď sú chránené vo vnútri príslušných prechodiek.

- Vyvarujte sa absolútne zapájaní s káblami v krabiciach uložených v zemi, aj keby boli vodotesné.

Presvedčte sa, že máte k dispozícii všetok potrebný materiál, a že tento je vhodný na daný typ použitia. Správne rozhodnutie pri inštalácii je základom bezpečnosti a dobrej ochrany pred atmosférickými vplyvmi. Pamätajte na to, že riadiaca jednotka obsahuje časti vystavené sieťovému napätiu a elektronické súčiastky, ktoré sú mimoriadne citlivé. Jednotka sa dodáva v obale, ktorý, ak je primerane inštalovaný, zaručuje stupeň ochrany v triede IP55 (podľa CEI 70-1 a IEC 529), je teda vhodný aj pre vonkajšie prostredie.

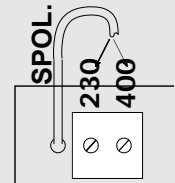
Je potrebné rešpektovať jednoduché ale základné pravidlá:

- Jednotku inštalujte na nehybný povrch, plochý a primerane chránený pred nárazmi, pričom dávajte pozor, aby spodok bol aspoň 40 cm nad zemou.

- Kábové prechodky vložte len zospodu jednotky, za žiadnych okolností nerobte diery na boku alebo hore. Káble môžu vchádzať do jednotky len zdola!

2.1) Výber napájacieho napätia:

Riadiaca jednotka môže správne fungovať s trojfázovým alebo jednofázovým napájaním (viď schému zapojenia) s napätím 400 V alebo 230 V. Výber napájacieho napätia sa robí prostredníctvom mostíka, ktorý sa vloží medzi svorku "SPOL." a svorku "230" alebo svorku "400", ako vidno na obrázku.



2.2) Schéma zapojenia:

Aby bola zaručená bezpečnosť inštalujúceho a by sa predišlo materiálnym škodám, počas vykonávania zapojení alebo zasúvania rôznych kariet: **riadiaca jednotka nesmie byť elektricky napájaná.** Pripomíname vám, že ak nie sú použité vstupy kontaktov tapu NC (normálne zatvorené), premostia sa so "spoločníkom". Ak je viacero kontaktov, umiestnia sa SÉRIOVO medzi sebou. Ak sa nepoužívajú vstupy kontaktov typu NO (normálne otvorené), nechajú sa voľné. Ak je viac kontaktov, umiestnia sa medzi sebou PARALELNE.

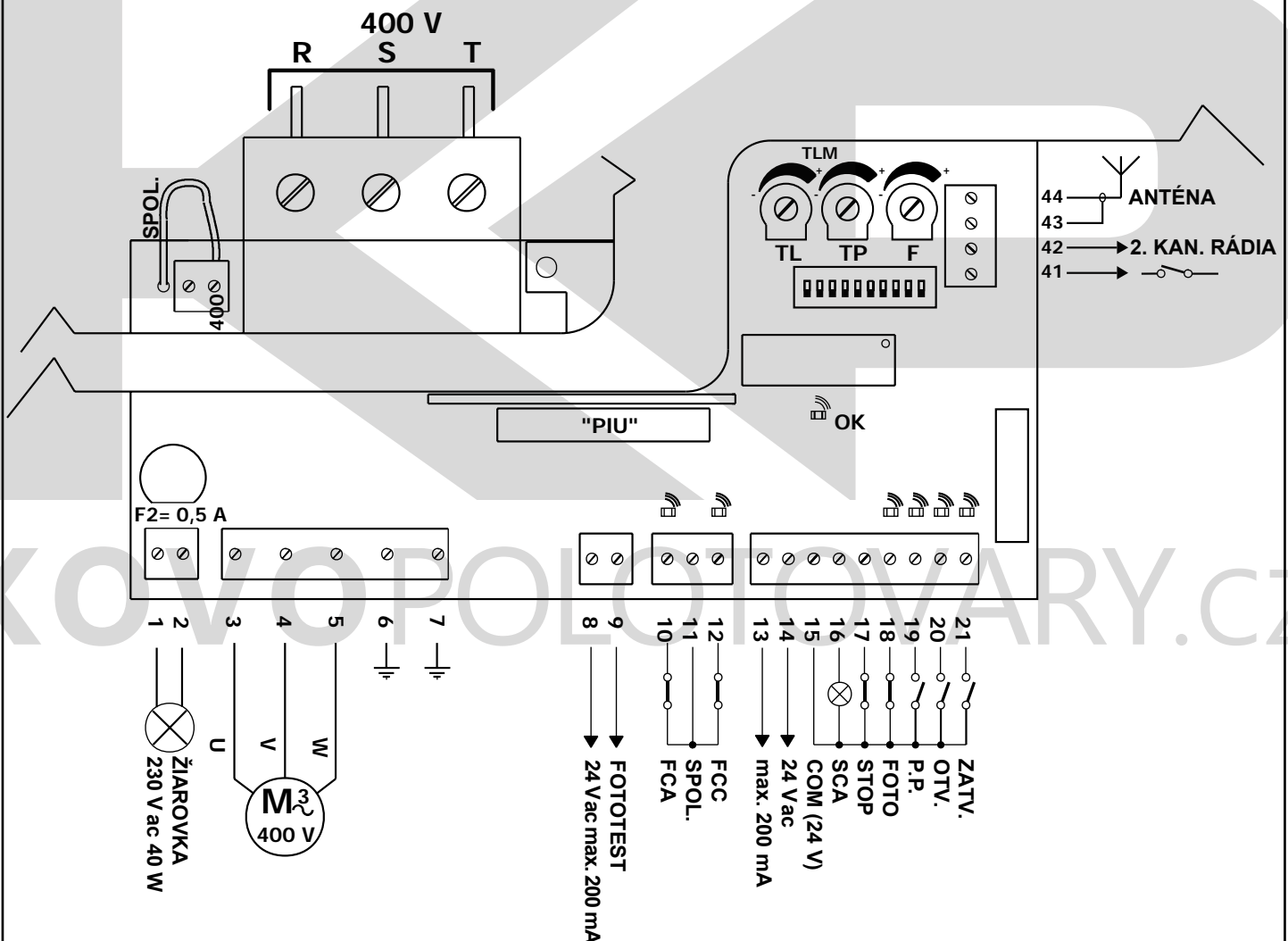
Kontakty musia byť výhradne mechanického typu, bezpotenciálové. Nedovoľujú sa zapojenia typu "PNP", "NPN", "Open Collector" a pod.

Predtým, ako pristúpite k zapájaniu, skontrolujte, či zvolené napätie súhlasí so skutočným napájaním.

Chyba pri tomto výbere môže veľmi ťažko poškodiť riadiacu jednotku!

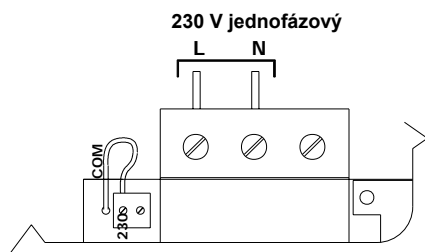
Uvedená schéma predstavuje zapojenia riadiacej jednotky s trojfázovým napájaním 400 V.

Zapojenia jednotky s napájacím jednofázovým napätím 230 V vidno na obrázkoch 3a a 3b.

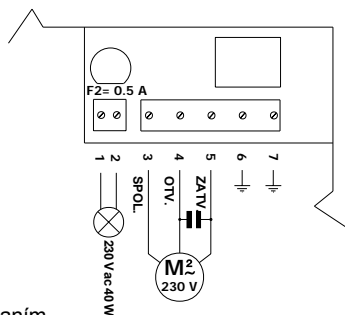


Poznámka:

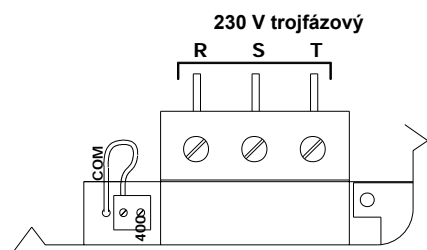
Inštaláciu a následné zásahy pri údržbe môže vykonať len kvalifikovaná osoba, a to pri plnom rešpektovaní normy 89/392 (Nariadenie o strojoch) a obzvlášť EN 60204 (Elektrické vybavenie strojov).



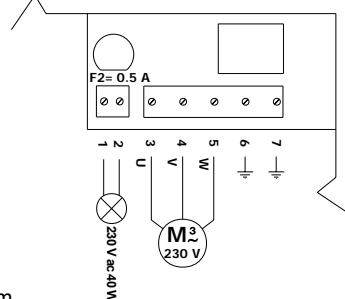
Zapojenie riadiacej jednotky s 230 V jednofázovým napájaním



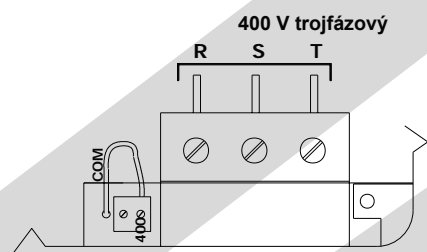
3a



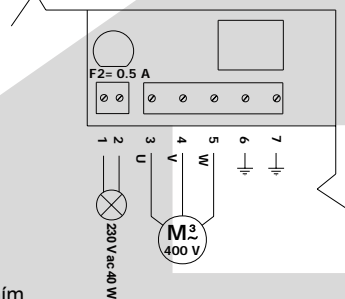
Zapojenie riadiacej jednotky s 230 V trojfázovým napájaním



3b



Zapojenie riadiacej jednotky so 400 V trojfázovým napájaním



3c

2.3) Popis zapojení:

Všetky zapojenia sa robia prostredníctvom príslušných svoriek umiestnených na spodnom okraji plošného spoja. Len prívod napájania vchádza v hornej časti, priamo na svorky trojfázového ističa.

Pre zapojenie uzemnenia riadiacej jednotky a motora je najlepšie použiť svorky 6-7.

V prípade, že sa jednotka napája z jednofázového systému, musia sa zapojiť len dva drôty na prvé dve svorky vľavo od trojfázového ističa (tretia svorka zostane nepoužitá). Jednofázový motor a prípadný kondenzátor sa zapoja, ako ukazuje obrázok 3. Dávajte pozor aj na výber napájacieho napätia 400 V alebo 230 V.

Uvádzame stručný popis možných zapojení riadiacej jednotky smerom von:

1-2	Maják	= Zapojenie majáka 230 Vac max. 40 W
3-4-5	Motor	= Prívod do motora 230 Vac / 400 Vac
6-7	Zem	= Zapojenie jednotky alebo motora na zem
8-9	Fototest	= Výstup 24 Vac na napájanie vysielačov fotobuniiek (max. 200 mA)
10	FCA	= Vstup koncového spínača OTVOR
11	Spoločník	= Spoločník pre vstupy koncových spínačov
12	FCC	= Vstup koncového spínača ZATVOR
13-14	24 Vac	= Napájanie príslušenstva 24 Vac (foto, rádio atď.) max. 200 mA (400 mA ak sa nepoužíva fototest)
15	Spoločník	= Spoločník pre všetky vstupy
16	Kontrolka C.A.	= Kontrolka brána otvorená 24 Vac max. 2 W
17	Stop	= Vstup s funkciou STOP (núdzové zastavenie, extrémna bezpečnosť)
18	Foto	= Vstup pre bezpečnostné zariadenia (fotobunky, pneumatické rebrá)
19	Krok-za-krokom	= Vstup s cyklickou funkciou (OTVOR - STOP - ZATVOR - STOP)
20	Otvor	= Vstup pre pohyb v smere otvárania
21	Zatvor	= Vstup pre pohyb v smere zatvárania
41-42	2. kanál rádia	= Výstup prípadného druhého kanála rádiového prijímača
43-44	Anténa	= Vstup pre anténu rádiového prijímača

2 konektory pre tieto voliteľné karty:

KARTA RÁDIO	= Zástrčka pre rádiové prijímače vyrobené firmou NICE
KARTA "PIU"	= Zástrčka pre kartu "PIU" s prídavnými funkciami

Doporučujeme počkať, kým bude dokončená inštalácia, až potom zasúvať prípadné voliteľné karty RÁDIO alebo PIU. Karty nie sú potrebné k fungovaniu a ak sú zasunuté, sťažujú hľadanie porúch.

2.4) Poznámky k zapojeniam:

Väčšina zapojení je extrémne jednoduchá, sú to priame zapojenia na jediného užívateľa alebo kontakt. Niektoré sú však komplikovanejšie. Zvláštny popis si zaslúži výstup „Fototest“.

Toto je vynikajúce riešenie pre bezpečnostné zariadenia z hľadiska spoľahlivosti. Umožňujú dosiahnuť "kategóriu 2" podľa normy UNI EN 954-1 (vyd. 12/1998), čo sa týka spojenia riadiaca jednotka - bezpečnostné fotobunky.

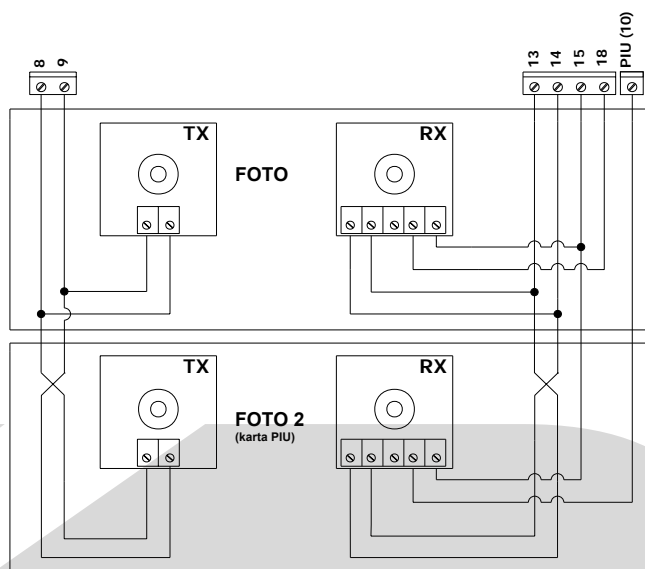
Zakaždým, keď sa má začať jeden manéver, kontrolujú sa pripojené bezpečnostné zariadenia, a len ak je všetko v poriadku, manéver sa začne. Ak však test nie je pozitívny (skrat na kábloch a pod.), je to chápané ako porucha a manéver neprebehne.

Toto všetko je možné len pri určitej konfigurácii zapojení bezpečnostných prvkov, ktorá umožňuje pripojiť napájanie vysieláčov fotobuniek na svorkách 8-9 a napájanie prijímačov musí byť na výstupe príslušenstva (svorky 13-14).

Keď je vyžadovaný pohyb, najprv sa skontroluje, či všetky prijímače zainteresované na pohybe dávajú svoj súhlas. Potom sa vypne výstup fototest a skontroluje sa, či všetky prijímače signalizujú tento fakt stiahnutím svojho súhlasu. Nakoniec sa znovu aktivuje výstup fototest a znovu sa preverí súhlas zo strany všetkých prijímačov. Je vhodné aktivovať synchronizáciu prostredníctvom prerušenia príslušných mostíkov na vysieláčoch - toto je jediný spôsob, ktorý zaručuje, že sa dva páry fotobuniek medzi sebou nerušia.

V návode pre fotobunky sú inštrukcie na synchronizované fungovanie.

V prípade, že jeden zo vstupov FOTO nie je použitý (napr. FOTO2), ale želáte si funkciu fototest, treba premostiť nepoužitý vstup so svorkou č. 9 výstupu fototestu.



4

3) Kolaudácia:

Po dokončení zapájania motora a rôzneho príslušenstva je možné prejsť na kontrolu a kolaudáciu zariadenia.

▲POZOR: Nasledovné operácie vás privedú k práci na obvodoch pod napätím. Väčšia časť obvodov je vystavená veľmi nízkemu napätiu, a teda nie je nebezpečná. Niektoré časti sú však vystavené sieťovému napätiu, a sú teda VYSOKO NEBEZPEČNÉ! Sústreďte sa s maximálnou pozornosťou na to, čo robíte a NIKDY NEPRACUJTE SAMI!

Doporučuje sa začať s riadiacou jednotkou v "manuálnom režime" a so všetkými funkciami deaktivovanými (dip-sviče OFF). V manuálnom režime sa v každom prípade dosiahne uvoľnením ovládacieho tlačidla okamžité zastavenie motora. Skontrolujte tiež, že všetky regulačné trimery sú na minime (otočené v smere proti hodinovým ručičkám), len trimer „SILA“ môže byť nastavený na maximum.

- A) Odblokujte bránu a dajte ju do stredu dráhy. Zablokujte. Taktó sa môže voľne hýbať tak v smere otvárania, ako zatvárania.
- B) Skontrolujte, či ste zvolili na svorkovnici vľavo od trojfázového ističa správne napájacie napätie.
- C) Napojte riadiacu jednotku a ihneď skontrolujte, či medzi svorkami 13-14 a 8-9 je 24 Vac.

Akonáhle je riadiaca jednotka napojená, svetelné kontrolky (LED) umiestnené na aktívnych vstupoch sa musia rozsvietiť a po niekoľkých sekundách LED "OK" musí začať pravidelne blikať. Ak toto všetko nenastane, okamžite odpojte napájanie a s najväčšou pozornosťou skontrolujte zapojenia.

LED "OK" umiestnená v strede plošného spoja má za úlohu signalizovať stav vnútornej logiky: pravidelné blikanie v 1-sekundových intervaloch znamená, že vnútorný mikroprocesor je aktívny a očakáva príkazy. Ak však ten istý mikroprocesor rozozná zmenu stavu jedného vstupu (tak ovládaci vstup ako dip-svič funkcií), nastáva rýchle dvojité blikanie, a to aj vtedy, keď zmena nemá okamžitý vplyv. Veľmi rýchle blikanie

počas 3 sekúnd znamená, že riadiaca jednotka bola práve napojená a vykonáva testovanie vnútorných častí. Nepravidelné blikanie znamená, že test nebol úspešný, a teda, že je nejaká porucha.

- D) Teraz sa presvedčte, že príslušné LED na vstupoch kontaktov typu NC sú rozsvietené (všetky bezpečnostné zariadenia aktívne) a že LED na vstupoch typu NO sú zhasnuté (žiadny príkaz prítomný). Ak sa tak nestalo, skontrolujte zapojenia a spoľahlivosť jednotlivých zariadení.
 - E) Skontrolujte správne fungovanie všetkých bezpečnostných prvkov prítomných na zariadení (núdzové zastavenie, fotobunky, pneumatické rebrá atď.). Zakaždým, keď zasiahnu, príslušné LED STOP, FOTO musia zhasnúť.
 - F) Skontrolujte presné zapojenie koncových spínačov. Hýbte bránou a uistite sa, že zakaždým, keď dosiahne želaný bod, príslušný koncový spínač zasiahne a daná LED na riadiacej jednotke zhasne.
 - G) Teraz bude potrebné skontrolovať, či pohyb prebieha správnym smerom, teda porovnať pohyb vyžadovaný riadiacou jednotkou s tým, ktorý efektívne vykonávajú krídla. Táto previerka je základná, lebo ak je smer chybný, v niektorých prípadoch (napr. v poloautomatickom režime) môže brána fungovať správne, nakoľko cyklus OTVOR je podobný cyklu ZATVOR so základným rozdielom: bezpečnostné zariadenia sú u zatváracieho manévru, ktorý je normálne ten nebezpečnejší, ignorované a zasahujú pri otváraní, čím vyvolávajú zatvorenie proti prekážke, čo môže mať ničujúce následky!
- Na kontrolu, či je smer rotácie správny, stačí dať krátky impulz na vstup Krok-za-krokom. Prvý manéver, ktorý jednotka vykoná po napojení, je vždy OTVOR. Je teda dostatočné skontrolovať, či sa brána hýbe v smere otvárania. Ak je pohyb opačný, treba:
- 1 – Vypnúť napájanie.

2 – U trojfázového motora prehodit' 2 z 3 zapojení motora. U jednofázového motora vymeniť zapojenia "OTVOR" a "ZATVOR" motora.

Po vykonaní uvedeného úkonu treba znovu preskúšať správnosť smeru rotácie, a to zopakovaním bodu "G".

- H) Preverte kompletný pohyb pohonu. Doporučuje sa pracovať stále v manuálnom režime s deaktivovanými všetkými funkciami. Použitím ovládacích vstupov hýbte bránou až do bodu otvorenia. Ak všetko prebehlo správne, môžete prejsť na pohyb v smere zatvárania a hýbať bránou až do príslušného bodu dorazu.
- I) Vykonajte niekoľko manévrov otvor-zatvor, aby ste zhodnotili prípadné chyby v mechanickej konštrukcii automatického

systemu a našli body s väčším trením.

- L) Preskúšajte zásah bezpečnostných prvkov. FOTO nemajú žiaden efekt počas otváracieho manévru, pri zatváraní vyvolajú zastavenie pohybu. Ak je použitá karta PIU, skúste aj fungovanie vstupu FOTO2. Pri zatváraní nemá žiaden efekt, pri otváraní vyvolá zastavenie pohybu. Zariadenia zapojené na vstupe STOP reagujú tak pri otváraní ako pri zatváraní a vždy vyvolajú zastavenie pohybu.

4) Regulácie:

Na riadiacej jednotke sú 3 regulačné trimery, prostredníctvom ktorých sa dajú upravovať nasledovné parametre:

Čas práce (TL):

Upravuje maximálne trvanie manévru otvorenia alebo zatvorenia.

Čas pauzy (TP):

V "automatickom režime" nastavuje čas medzi koncom manévru otvorenia a začiatkom manévru zatvorenia.

Sila (F):

Umožňuje nastaviť prah amperometrickej citlivosti.

Na nastavenie času práce TL si zvolte "pooautomatický režim" prepnutím dip-sviča č. 1 do polohy ON a nastavením trimera TL do polovice dráhy. Vykonajte cyklus otvorenia a zatvorenia a prípadne doštelujte trimer TL tak, aby bol dostatočný čas pre celý manéver a zostala rezerva 2-3 sekundy.

V prípade, že hoci je trimer TL na maxime a stále nie je dosiahnutý dostatočný čas, odrežte mostík TLM umiestnený medzi trimermi TL a TP, čím dosiahnete predĺžený čas práce.

Na nastavenie času pauzy TP vyberte "automatický režim" prepnutím dip-sviča č. 2 do polohy ON. Teraz nastavte trimer TP podľa želania.

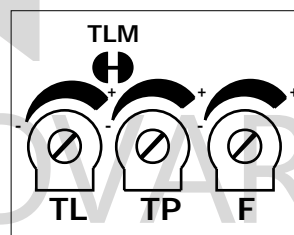
Na kontrolu je treba vykonať manéver otvorenia a overiť čas, ktorý uplynie pred začatím automatického zatvorenia.

Zvláštnu pozornosť musíte venovať regulácii trimera SILA (F). Toto nastavenie môže ovplyvniť stupeň bezpečnosti automatického systému. Na nastavenie treba vykonať niekoľko pokusov a merať silu

potrebnú na zásah systému.

Prečítajte si tiež nasledujúcu kapitolu.

Regulácia nie je lineárna počas celého chodu trimera, ale je koncentrovaná len v jednej zóne, takže sa môže stať, že v prvej časti trimera nebude mať regulácia žiaden efekt a následne stačí otočiť trimer o trošku na dosiahnutie veľkých zmien. Je to preto, aby sa zaručilo fungovanie so širokou škálou motorov, jednofázových aj trojfázových.



5

5) Systém rozoznávania prekážok:

Táto riadiaca jednotka je vybavená systémom rozoznávania prekážok založeným na kontrole námahy motora prostredníctvom jeho spotreby. Táto technika sa všeobecne nazýva "amperometrika" a vyvolá obrátenie pohybu alebo zastavenie manévru, podľa programovaného spôsobu fungovania.

Na jednotke môže fungovať kontrolný systém dvomi spôsobmi - "normálny" alebo "inteligentný" - ktoré sa navolia cez dip-svič č. 8 (viď kapitolu "Programovateľné funkcie").

U "normálneho" spôsobu príde k zásahu, keď spotreba motora dosiahne prah nastavený trimermi sily. Úroveň je fixná a jej nevýhodou je, že zvýšenia spotreby spôsobené zmenou napätia, teploty a pod. môžu spôsobiť zdanlivo nezmyselné zásahy.

"Inteligentný" spôsob bol vyvinutý na prekonanie tohto obmedzenia. Jeho zvláštnosťou je, že prispôsobí úroveň zásahu nielen bodu nastavenému trimermi, ale prostredníctvom inteligentnej

akcie rozozná pomalé zmeny vyvolané z horeuvedených dôvodov od rýchlych zmien vyvolaných prekážkou.

Poznámka: U oboch systémov v počiatkovej fáze pohybu počas 1,5 sekundy nie je aktívne amperometrické rozoznávanie prekážok.

Nastavenie sily spolu s ďalšími úpravami parametrov musí byť v súlade s platnými európskymi normami - prEN 12453 Bezpečnosť pri používaní motorizovaných dverí - náležitosti a prEN 12445 Bezpečnosť pri používaní motorizovaných dverí - skúšobné metódy. Tieto normy vyžadujú používanie meraní za účelom obmedzenia sily pohybu automatických dverí.

6) Spôsoby fungovania:

Pri fungovaní manuálnym spôsobom umožňuje vstup OTVOR pohyb do otvárania, vstup ZATVOR pohyb do zatvárania.

KROK-ZA-KROKOM umožňuje pohyb striedavo do otvárania a zatvárania.

Akonáhle je zastavený príkaz na vstupe, pohyb sa zastaví. Pri otváraní sa pohyb zastaví, keď zasiahnu koncové spínače alebo chyba súhlas FOTO2 (na karte PIU).

Pri zatváraní sa pohyb zastaví, ak chyba súhlas FOTO.

Tak pri otváraní, ako pri zatváraní zásah na STOP vyvolá okamžité zastavenie pohybu. Keď sa raz pohyb zastavil, je potrebné zastaviť príkaz na vstupe, a až potom dať ďalší príkaz na začiatok nového pohybu.

Pri fungovaní jedným z automatických spôsobov (poloautomaticky, automaticky alebo vždy zatvor) ovládací impulz na vstup OTVOR vyvolá pohyb do otvárania. Impulz na KROK-ZA-KROKOM vyvolá buď otvorenie alebo zatvorenie, druhý impulz na KROK-ZA-KROKOM alebo ten istý vstup, ktorý začal pohyb, vyvolá stop.

Tak pri otváraní ako pri zatváraní zásah na STOP vyvolá okamžité zastavenie pohybu.

Ak je na ovládacom vstupe namiesto impulzu trvalý príkaz, nastane stav "prevahy", počas ktorého ostatné ovládacie vstupy zostanú neschopné činnosti (to je užitočné napr. na zapojenie hodín alebo selektora deň - noc).

V prípade, že je zvolené automatické fungovanie, po otváracom manévri nasleduje pauza a na jej konci sa vykoná zatvorenie.

Ak počas pauzy zasiahne FOTO, počítadlo sa vynuluje a čas pauzy sa počíta odznovu.

Ak počas pauzy zasiahne STOP, zruší sa funkcia zatvorenia a prejde sa do stavu STOP.

Pri otváraní zásah FOTO nemá žiaden efekt, kým FOTO2 (na karte PIU) vyvolá obrátenie pohybu. Pri zatváraní zásah FOTO vyvolá obrátenie pohybu, potom pauzu a nakoniec zatvorenie.

7) Programovanie:

Na radiacej jednotke je séria mikrosplínačov, umožňujúcich aktivovať rôzne funkcie za účelom čo najlepšie prispôbiť zariadenie potrebám užívateľa a dosiahnuť čo najvyššiu bezpečnosť v daných podmienkach používania. Všetky funkcie sa aktivujú prepnutím dip-sviča do polohy "ON" a naopak, odstránia sa príslušným dip-svičom v polohe "OFF". POZOR: niektoré z programovateľných funkcií sú spojené s bezpečnostnými aspektami, preto zhodnoťte s veľkou pozornosťou efekt

každej funkcie a zistíte, ktorá funkcia poskytuje najväčšiu možnú bezpečnosť. Počas údržby zariadenia predtým, ako upravíte nejakú funkciu, zvážte dôvod, pre ktorý boli vo fáze inštalácie urobené určité rozhodnutia, a potom sa uistite, že s novým programovaním neutrpí bezpečnosť systému.

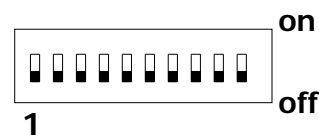
7.1) Programovateľné funkcie:

Dip-svič FUNKCIE umožňuje zvoliť rôzne spôsoby fungovania a vložiť želané funkcie podľa nasledovnej tabuľky:

Sviče 1-2:	Off-Off	= "Manuálny" pohyb, t.j. osoba prítomná
	On -Off	= "Poloautomatický" pohyb
	Off-On	= "Automatický" pohyb, t.j. automatické zatvorenie
	On -On	= "Automatický" pohyb + "vždy zatvor"
Svič 3:	On	= Kondomíniové fungovanie <nie je možné v manuálnom spôsobe>
Svič 4:	On	= Výstražné blikanie
Svič 5:	On	= Zatvor 5 sekúnd po Foto <len v automatickom spôsobe>
Svič 6:	On	= Bezpečnosť "Foto" aj pri otváraní
Svič 7:	On	= Fototest
Svič 8:	On	= Inteligentná amperometrika
Svič 9:	On	= Čiastočná inverzia pri zásahu amperometrie <nie je možné v manuálnom spôsobe>
Svič 10:	On	= Brzda

Každý dip-svič v polohe "OFF" neaktivuje funkciu. Ak je nastavený na "ON", aktivuje popísanú funkciu.

Niektoré funkcie sú možné za určitých podmienok - tieto sú uvedené v poznámke "<...>".



7.2) Popis funkcií:

Uvádzame stručný popis funkcií, ktoré sa môžu vložiť nastavením príslušného dip-sviča na "ON".

Sviče 1-2:	Off-Off	= "Manuálny" pohyb, t.j. osoba prítomná
	On -Off	= "Poloautomatický" pohyb
	Off-On	= "Automatický" pohyb, t.j. automatické zatvorenie
	On -On	= "Automatický" pohyb + "vždy zatvor"

Pri "manuálnom" fungovaní je pohyb vykonávaný, len pokiaľ je prítomný príkaz (stlačené tlačidlo).

Pri "poloautomatickom" stačí jeden ovládací impulz a vykoná sa celý pohyb až do vypršania času práce alebo do dosiahnutia koncových dorazov.

Pri fungovaní "automatickým" spôsobom po otvorení nasleduje pauza, a potom automaticky zatvorenie.

Funkcia "Vždy zatvor" sa spustí po výpadku napájania. Ak je rozoznaná otvorená brána, automaticky sa začne zatvárací manéver, ktorému predchádza 5-sekundové blikanie majáka.

Svič 3:	On	= Kondomíniové fungovanie <nie je možné v manuálnom spôsobe>
----------------	-----------	--

Pri kondomíniovom fungovaní, ak raz začal otvárací manéver, nemôže byť prerušený ďalšími ovládacími impulzmi na KROK-ZA-KROKOM alebo OTVOR až do konca otváracieho pohybu.

Počas zatvárania nový ovládací impulz vyvolá zastavenie a obrátenie pohybu do smeru otvárania.

Svič 4:	On	= Výstražné blikanie
----------------	-----------	----------------------

Pri ovládacom impulze je najprv aktivovaný maják, a potom, po 5 sekundách (2 sekundy u manuálneho spôsobu), začína pohyb.

Svič 5:	On	= Zatvor 5 sekúnd po Foto <len v automatickom spôsobe>
----------------	-----------	--

Táto funkcia umožňuje držať bránu otvorenú len na čas potrebný k prejazdu. To znamená, že po zásahu FOTO nastáva zatvorenie, a to vždy s pauzou 5 sekúnd, nezávisle od nastaveného času pauzy.

Svič 6:	On	= Bezpečnosť "Foto" aj pri otváraní
----------------	-----------	-------------------------------------

Normálne je bezpečnostné zariadenie "Foto" aktivované len počas manévru zatvorenia. Ak sa svič č. 6 nastaví na "On", zásah bezpečnostného prvku vyvolá prerušenie pohybu aj počas otvárania.

V poloautomatickom alebo automatickom režime sa pohyb rozbehne v smere otvárania hneď po uvoľnení.

Svič 7:	On	= Fototest
----------------	-----------	------------

Táto funkcia umožňuje vykonať na začiatku každého manévru kontrolu spoľahlivosti fotobuniiek, čím zvyšuje bezpečnosť riadiacej jednotky a fotobuniiek a posúva zariadenie do "kategórie 2" podľa normy UNI EN 954-1 (vyd. 12/1998).

Na používanie tejto funkcie musia byť fotobunky zapojené tak, ako je znázornené na obr. 4.

Svič 8:	On	= Inteligentná amperometrika
----------------	-----------	------------------------------

Táto funkcia umožňuje vybrať spôsob používania amperometrie. Ak je svič v polohe "Off", je aktívna normálna amperometrika. Ak je v polohe "On", aktivuje sa inteligentná amperometrika.

Svič 9:	On	= Čiastočná inverzia pri zásahu amperometrie <nie je možné v manuálnom spôsobe>
----------------	-----------	---

Keď zasiahne amperometrický systém, obvyčajne nastáva obrátenie pohybu. So svičom nastaveným na "On" sa vykoná obrátenie na 1,5 sekundy a potom zastavenie.

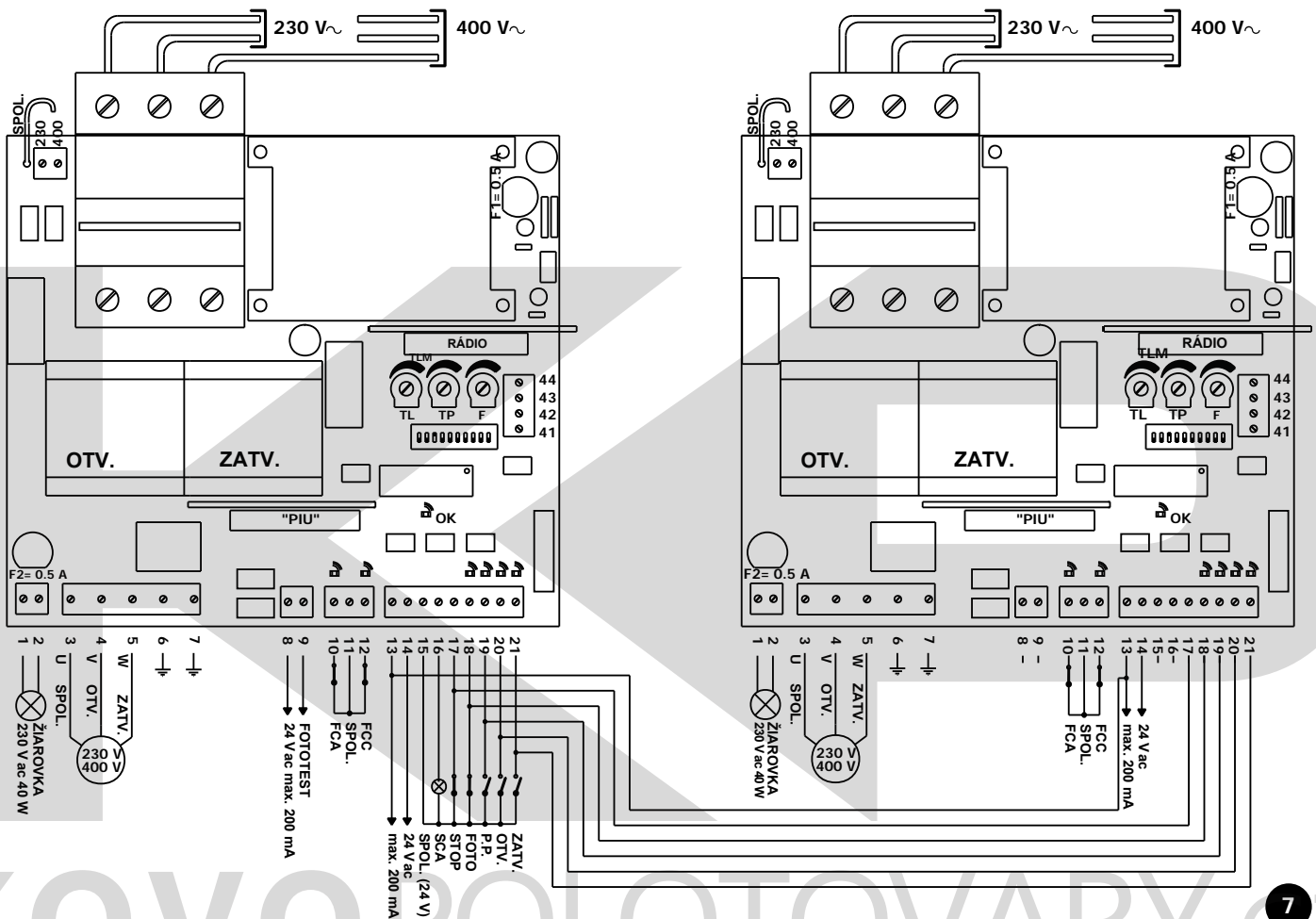
Svič 10:	On	= Brzda
-----------------	-----------	---------

Táto funkcia umožňuje znížiť zotrvačnosť krídla na konci manévru. Na 1 sekundu je motor napájaný prúdom, ktorý zaručuje rýchle zastavenie aj automatických zariadení s vysokou zotrvačnosťou.

8) Použitie 2 jednotiek na protiľahlých krídlach:

Na to, aby ste mohli používať automatický systém zložený z dvoch krídel pracujúcich oproti sebe, je potrebné použiť dve riadiace jednotky zapojené tak, ako je znázornené na obrázku nižšie. Motory a koncové spínače sa musia zapojiť každý na jednu jednotku, majú a kontrolka otvorenej brány môžu byť zapojené nezávisle na jednu z dvoch jednotiek alebo môžu byť inštalované po jednom pre každú jednotku. Ak sa používa funkcia fototest, použijete výstup len na jednej jednotke. Vstupy musia byť umiestnené medzi sebou paralelne. "Spoločník" môže byť zapo-

jený na jednu z 2 jednotiek. Prepojte spolu 0 V (svorka 13) oboch jednotiek. Je vhodné aktivovať funkciu "kondomíniového" fungovania (dip-svič 3), ktorá umožňuje zosynchronizovať krídla, keď sa 2 jednotky rozladia.



9) Voliteľné príslušenstvo:

- karta „PIU“

Riadiaca jednotka obsahuje všetky funkcie, ktoré sa používajú pri normálnej inštalácii. Na splnenie požiadaviek používania na zvláštnych zariadeniach je určená voliteľná karta "PIU", ktorá umožňuje pridať nové funkcie ako semafor, osvetlenie, elektrický zámok, Foto2, čiastočné otvorenie atď.

- karta „RÁDIO“

Na riadiacej jednotke je pripravený konektor na vsunutie rádiovkej karty vyrobenej firmou Nice, ktorá umožňuje aktivovať vstup KROK-ZA-KROKOM a takto ovládať jednotku z diaľky prostredníctvom vysieláča.

10) Údržba:

Plošný spoj, ako elektronická súčiastka, nevyžaduje žiadnu zvláštnu údržbu. Aj tak však pravidelne, aspoň dva razy ročne, skontrolujte perfektnú spoľahlivosť a nastavenie zariadenia na kontrolu amperometrie motora, prípadne doštelujte regulačný trimer.

Skontrolujte správne fungovanie bezpečnostných zariadení (fotobunky, pneumatické rebrá a pod.) a majáka.

SK

10.1) Ochrana životného prostredia:

Tento výrobok je zložený z rôznych druhov materiálov. Niektoré z nich môžu byť recyklované.

Informujte sa o systéme recyklovania a likvidácie výrobku s ohľadom na platné miestne normy.

10.2) Technické parametre:

Sieťové napájanie	: 400 Vac alebo 230 Vac \pm 10 %, 50 alebo 60 Hz
Max. prúd v motore	: 4 A
Výstup príslušenstva	: 24 Vac, max. prúd 200 mA (400 mA, ak sa nepoužíva fototest)
Výstup fototestu	: 24 Vac, max. prúd 200 mA
Výstup majáka	: pre majáky 230 Vac, max. výkon 40 W
Výstup kontrolky otvorenej brány	: pre žiarovky 24 Vac, max. výkon 2 W
Čas práce	: nastaviteľný od 3 do 120 sekúnd alebo od 90 do 210 sekúnd s TLM
Čas pauzy	: nastaviteľný od 5 do 200 sekúnd
Pracovná teplota	: -20 až +70 °C

KOVOPOLOTOVARY.cz

Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

(secondo Direttiva 98/37/EC, Allegato II, parte B) (according to 98/37/EC Directive, Enclosure II, part B)

Numero / Number: 112/A500

Data / Date: 07/2000

Revisione / Revision: Ø

Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto

The undersigned Lauro Buoro, General Manager of the following producer, declares that the product

Nome produttore / Producer name: NICE S.p.A.

Indirizzo / Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè - ODERZO - ITALY

Tipo / Type: Centrale di comando a 1 motore trifase / Control Unit for 1 motor three-phase

Modello / Model: A500

Accessori / Accessories: Ricevitore radio opzionale mod. K, BIO, FLO, FLOR, Scheda PIU'
Radio receivers versions K, BIO, FLO, FLOR, PIU' expansion card

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie/Appears to be in conformity with the following community (EEC) regulations

Riferimento n° Reference n°	Titolo Title
98/37/EC (EX 89/392/CEE)	DIRETTIVA MACCHINE / Machinery Directive
89/336/CEE	DIRETTIVA 'COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA (EMC) / EMC Electromagnetic Compatibility Directive
73/23/CEE - 93/68/CEE	DIRETTIVA BASSA TENSIONE / Low Voltage Directive

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / Appears to be in conformity with the following Harmonized standards regulations

Riferimento n° Reference n°	Edizione Issue	Titolo Title	Livello di valutazione Estimate level	Classe Class
EN55022	09/1998	Apparecchi per la tecnologia dell'informazione. Caratteristiche di radiodisturbo. Limiti e metodi di misura Information technology equipment - Radio disturbance characteristics Limits and methods of measurement		B
ENV50204	04/1996	Campo elettromagnetico irradiato dai radiotelefoni numerici Prova di immunità. / Radiated Electromagnetic Field from Digital Radio Telephones - Immunity Test	10V/m	A
EN60335-1	04/1998	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare Norme generali. / Safety of household and electrical appliances General requirements		
EN60204-1	09/1993	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine Parte 1: Regole generali / Safety of machinery Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements		
EN61000-4		Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 4: Tecniche di prova e di misura Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4: Testing and measurement techniques		
EN61000-4-2	09/1996	Sezione 2: Prove di immunità a scarica elettrostatica Section 2: Electrostatic discharge immunity test		B
EN61000-4-3	11/1997	Sezione 3: Prova d'immunità sui campi irradiati a radiofrequenza Section 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test	10V/m	A
EN61000-4-4	09/1996	Sezione 4: Test sui transienti veloci/ immunità ai burst Section 4: Electrical fast transient/burst immunity test.		B
EN61000-4-5	06/1997	Sezione 5: Prova di immunità ad impulsi Section 5: Surge immunity test		B
EN61000-4-6	11/1997	Sezione 6: Immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza / Section 6: Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	10V	A
EN61000-4-8	06/1997	Sezione 8: Prova di immunità a campi magnetici a frequenza di rete Section 8: Power frequency magnetic field immunity test.		A
EN61000-4-11	09/1996	Sezione 11: Prove di immunità a buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione / Section 11: Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests		B-C

Risulta conforme a quanto previsto dalle altre norme e/o specifiche tecniche di prodotto / Appears to be in conformity with the other standards and/or product technical

Riferimento n° Reference n°	Edizione Issue	Titolo Title
UNI 8612	06/1989	CANCELLI E PORTONI AUTOMATICI. CRITERI COSTRUTTIVI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONTRO GLI INFORTUNI Motorized gates and main doors / Protection devices against accidents

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio del prodotto suindicato finché la macchina, in cui il prodotto stesso è incorporato, non sia identificata e dichiarata conforme alla direttiva 89/392/CEE / He declares, moreover, that it is not allowed to use the above mentioned product until the machine, in which this product is incorporated, has been identified and declared in conformity with the regulation 89/392/CEE.

P.S: Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali /The above mentioned product is meant integral part of the of one of the installation configuration as shown on our general catalogues

Oderzo, li 13 Luglio 2000

(Amministratore Delegato/General Manager)
Lauro Buoro



Nice SpA, Oderzo TV Italia
Via Pezza Alta, 13 Z. I. Rustignè
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85

E-mail info@niceforyou.com
Web site http://www.niceforyou.com

Nice France, Buchelay
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33 (0)1.30.33.95.96

Nice Polska, Warszawa
Tel. +48.22.673.42.99/879.81.17
Fax +48.22.879.81.19

