

CE



řídící jednotka

Mindy A500

Pokyny a upozornění pro montážní techniky



Mobil: +420 773 111 110
Fax: +420 543 530 139
Tel.: +420 543 530 140

AZ Pohony
Křenová 19
602 00 Brno

<http://www.azpohony.cz>
<http://navody.azpohony.cz>

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

Nice

Mindy A500

Obsah


1	Popis produktu	6	Provozní režimy
2	Pokyny k instalaci	7	Programování
2.1	Výběr vstupního napětí	7.1	Programovatelné funkce
2.2	Schéma elektrického zapojení	7.2	Popis funkcí
2.3	Popis připojení	8	Použití 2 centr.jednotek na protilehlých křídlech
2.4	Poznámky k připojením	9	Volitelné příslušenství
3	Testování	10	Údržba
4	Přizpůsobení	10.1	Opatření na ochranu životního prostředí
5	Systém detekce překážek	10.2	Technické specifikace

Úvod:

Tento manuál byl napsán speciálně pro kvalifikované montážní techniky. Žádná informace uvedená v tomto manuále u uvedených informací nemůže být považována za zajímavou pro finálního uživatele! Tento manuál je přiložen k řídicí jednotce A500 a nesmí být použit pro jiné výrobky!

Důležité upozornění:


Řídicí jednotka A500 je určena k ovládání elektromechanického pohonného zařízení na automatizovaný pohyb bran a vrat. Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné a je zakázáno aktuálními zákonnými předpisy.


 Upozorňujeme Vás, že systém automatického ovládání, jenž se chystáte nainstalovat, je klasifikován jako "vytvoření stroje", proto se na něj vztahuje evropská Směrnice č. 89/392 EEC (Směrnice o strojích).


Tato směrnice obsahuje následující předpisy:

- Zařízení smí instalovat pouze vyškolená a kvalifikovaná osoba.
- Montážní technik musí na stroji nejprve vykonat "analýzu rizik".
- Zařízení musí být správně a profesionálně nainstalované v souladu se všemi relevantními normami.
- Po instalaci musí být majiteli stroje vydáno "Prohlášení o shodě".

Instalaci a servis tohoto zařízení smí vykonávat jen kvalifikovaná osoba a to v souladu s aktuálními zákonnými předpisy, normami nebo směrnicemi. Společnost Nice se při navrhování a výrobě svých produktů řídí všemi příslušnými normami (prohlédněte si prosím připojené prohlášení o shodě), ale je velmi důležité, aby montážní technici při instalování systému striktně dodržovali ty samé normy.

 Tyto systémy nesmí za žádných okolností instalovat nequalifikované osoby nebo osoby, které neznají příslušné normy platné pro kategorii "automatického ovládání bran a vrat".

 Každý, kdo ignoruje tyto normy, zodpovídá za všechny škody způsobené systémem!

 Neinstalujte jednotku předtím, než si důkladně přečtete všechny pokyny!

Příslušná upozornění, týkající se přiměřeného používání tohoto výrobku podle "Směrnice o nízkém napětí" č. 73/23/EEC a ve znění Směrnice č. 93/68/EEC:

- Pokud je tento výrobek používán v provedeních, které jsou uvedeny v tomto návodu a v jednotlivých člancích výrobního katalogu společnosti Nice S.p.A., zodpovídá podmínkám stanoveným v "Směrnici o nízkém napětí". Pokud není výrobek používán v uvedených provedeních, nebo je používán s jinými, než uvedenými zařízeními, není možno zaručit jeho správnou funkci!

V tom případě není povoleno používat tento výrobek do doby, než montážní technici neověří shodu se stanovenými požadavky směrnice.

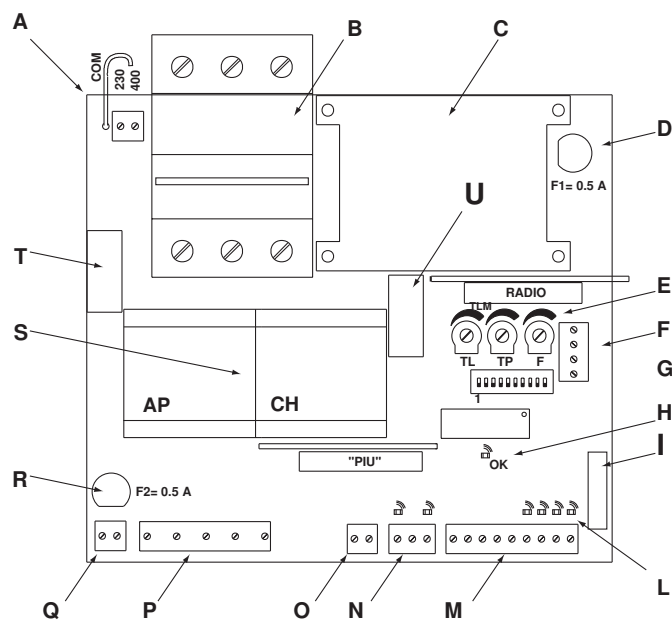
Příslušná upozornění, týkající se přiměřeného používání tohoto výrobku podle "Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě" řádu č. 89/336/EEC a ve znění směrnic č. 92/31/EEC a č. 93/68/EEC:

- Výrobek v provedeních stanovených v tomto návodu a v jednotlivých člancích výrobního katalogu společnosti Nice S.p.A. byl podroben testům na elektromagnetickou kompatibilitu v nejkritičtějších podmínkách. Pokud se výrobek nepoužívá v uvedených provedeních nebo se používá s jinými, než uvedenými zařízeními, není možno zaručit elektromagnetickou kompatibilitu. V tomto případě není povoleno používat tento výrobek do doby, než montážní technici, vykonávající instalaci, neověří shodu se stanovenými požadavky

1) Popis produktu:

Tato jednotka ovládá třífázový nebo jednofázový motor na střídavý proud s napětím 230 V nebo 400 V pro automatická vrata a brány. Obsahuje detektory překážek (zabezpečení proti nárazu) a brzdny systém, jenž snižuje setrvačnost během fáze zastavení. Obsahuje také řadu funkcí, které je možné navolit pomocí přepínačů (mikropřepínačů) a přizpůsobit regulátory.

Řídicí jednotka obsahuje stavové kontrolky umístěné na vstupu a další kontrolka u mikroprocesoru oznamuje, že interní logický obvod funguje správně.



- A Vypínač hlavního přívodu elektrického napájení 230 /400 V
- B Vypínací pojistka proti přetížení
- C Transformátor napájení
- D Výkonová pojistka řídicí jednotky (500mA)
- E Regulátor přizpůsobení
- F Deska radiového terminálu
- G Přepínač výběru funkcí
- H Kontrolní dioda "OK"
- I Připojení na ovládání vrat
- L Kontrolky vstupu
- M Deska terminálu na ovládání vstupu/výstupu
- N Deska terminálu vstupu pro koncový spínač
- O Deska terminálu výstupu pro fototest
- P Výstup pro pohon motoru
- Q Výstup pro výstražné světlo
- R Pojistka výstražného světla (500mA)
- S Přepínače dálkového ovládání pohybu motoru
- T Aktivační relé výstražného světla
- U Aktivační relé brzd

1

2) Instalace:

☞ Předtím, než začnete instalovat jednotku, zkontrolujte stabilitu a mechanickou pevnost vrat nebo brány a ujistěte se, že jsou respektovány minimální vzdálenosti a bezpečnostní body zastavení. Vykonejte pečlivou a důkladnou "analýzu rizik" automatického systému, obzvláště pozorně zhodnotte bezpečnostní zařízení, jenž se mají instalovat a vždy nainstalujte i zařízení pro nouzové zastavení.

Nutně se ujistěte, zda mají mechanické zarážky správný tvar a zda jsou dostatečně silné, aby dokázaly zastavit motor za jakýchkoli podmínek; musí mít schopnost absorbovat kinetickou energii nashromážděnou během pohybu bez sebemenší deformace.

⚠ Neinstalujte motor bez "mechanických zarážek pohybu"

Mimo norem, jenž se týkají všeobecně elektrických instalací, automatických strojů, vrat a bran, uvádíme i specifické poznámky, díky kterým bude celý systém ještě bezpečnější a spolehlivější:

- Přívod elektrického napájení směřujícího do jednotky musí být vždy chráněn jističem nebo třemi 5A pojistkami; doporučuje se diferenciální přepínač, ale není přímo nezbytný, pokud už je nějaký přítomen na trase ze systému.

- Jednotka by měla mít elektrické napájení s využitím kabelu s průřezem $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$ (3 fáze + pracovní + zem); pokud by měla vzdálenost mezi jednotkou a uzemněním přesáhnout vzdálenost 30 m, nainstalujte zemnicí desku u jednotky.

- Na zapojení bezpečnostních obvodů s nízkým napětím použijte vodiče o minimálním průřezu $0,25 \text{ mm}^2$.

Pokud délka kabelu přesáhne 30 m, použijte stíněný vodič a uzemnění připojte jen na straně jednotky.

- Používejte jen vhodně izolované kabely (různé jednotlivě izolované vodiče se společnou izolací); nikdy nepoužívejte samostatné vodiče, ani když jsou chráněné dvojitou izolací.

- Je absolutně zakázáno spojovat kabely v podzemních skříňkách a to ani v případě, že jsou vodotěsné.

Ujistěte se, že máte všechny potřebné materiály vhodné pro toto použití. Jednotka musí být nainstalována správně, aby byla zaručena adekvátní úroveň bezpečnosti a ochrany před atmosférickými vlivy. Mějte prosím na paměti, že jednotka obsahuje mimořádně choulostivé části pod napětím a elektronické komponenty.

Jednotka je dodávána v kontejneru, který při správné instalaci zabezpečí úroveň ochrany IP55 (v souladu s CEI 70-1 a IEC 529), což znamená, že je vhodný i k venkovním instalacím.

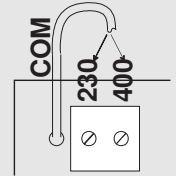
Je však důležité dodržovat tato jednoduchá, ale účinná pravidla:

- Jednotku nainstalujte na neměnném a úplně rovném povrchu chráněném před úderem, přičemž spodní část jednotky musí být alespoň 40cm od země.

- Přívodní kabel nebo vodiče nainstalujte jen ze spodní části jednotky; stěny a vrchní část se nesmí za žádných okolností perforovat (provrtat, atd.). Kabely smí do jednotky vstupovat jen a pouze ze spodní strany!

2.1) Výběr vstupního napětí:

Pohonná jednotka může pracovat buď s třífázovým nebo jednofázovým elektrickým napájením (prohlédněte si schémata elektrického vedení) s napětím 400V nebo 230V. Vyberte si vstupní napětí přemostěním terminálu "COM" a terminálu "230" nebo terminálu "400", jako je znázorněno na obrázku.



2.2) Schéma elektrického vedení:

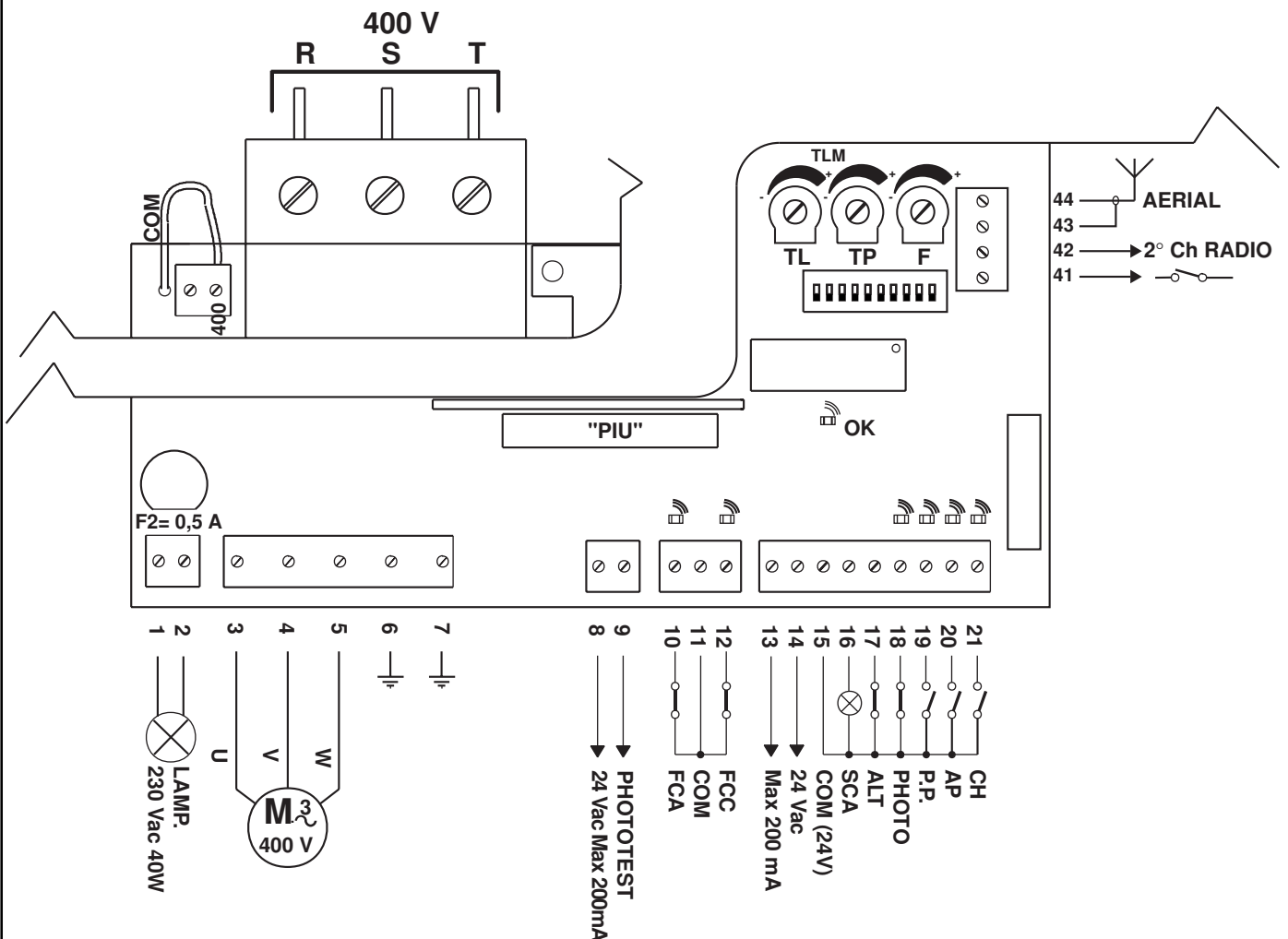
Během zapojování vodičů nesmí být jednotka za žádných okolností zapojená do elektrické sítě z důvodu ochrany operátora a prvnice poškození komponentů. Mějte prosím také na paměti, že pokud se vstupy na kontaktech NC ("Normálně uzavřený") nepoužívají, měly by být přemostěny se "společným" terminálem; pokud je zapojeno více kontaktů, měli by být zapojeny do SÉRIE. Pokud se nepoužívají vstupy na kontaktech NO ("Normálně otevřený"), měly by se ponechat volné a je-li kontaktů víc, měly by být zapojeny PARALELNĚ. Kontakty musí být mechanického typu a bez potenciálu; nejsou povoleny žádná zapojení, jako např.: zapojení definované jako "PNP", "NPN", "Otevřený kolektor" atd.. Před zapojením zkontrolujte, zda volba odpovídá dostupnému

vstupnímu napětí.

Jakékoli omyly při výběru mohou vážně poškodit komponenty řídicí jednotky!

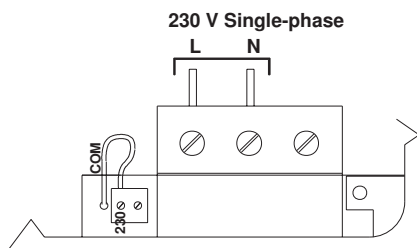
Nákres na obrázku znázorňuje zapojení řídicí jednotky s třífázovým napájením o napětí 400V.

Chcete-li připojit řídicí jednotku na 230V jednofázové nebo třífázové vstupní napájení, prohlédněte si prosím nákresy na obrázku 3a-3b.

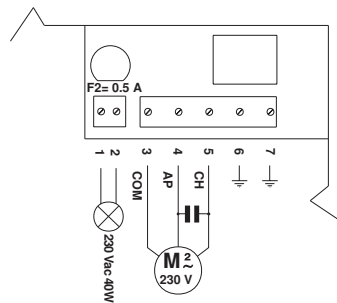


Poznámka:

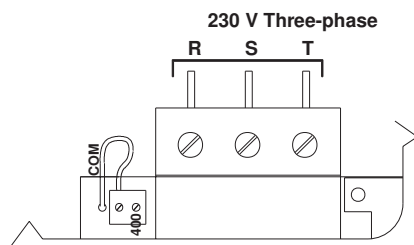
Operace instalace a následné údržby smí vykonávat jen kvalifikované osoby za dodržení pravidel správného pracovního postupu a v souladu se směrnici EEC č. 89/392 (Směrnice o strojích) a především EN 60204 (Elektrické zapojení strojů).



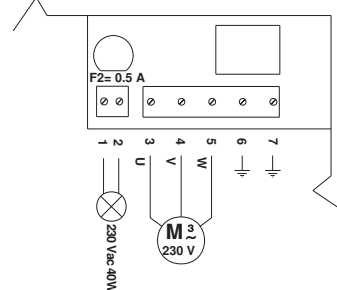
Připojení řídicí jednotky k jednofázovému napájení 230V



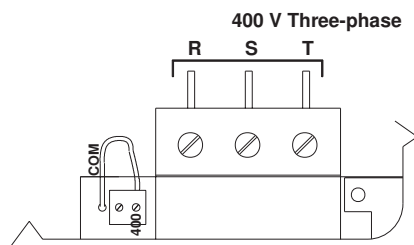
3a



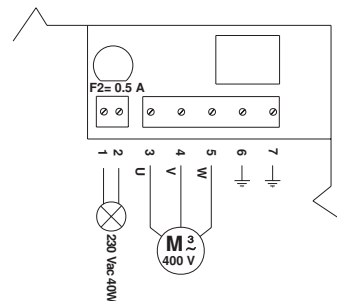
Připojení řídicí jednotky k třífázovému napájení 230V



3b



Připojení řídicí jednotky k třífázovému napájení 400V



3c

2.3) Popis zapojení:

Všechna zapojení se realizují prostřednictvím speciálních terminálů umístěných na spodní části elektronické karty. Do vrchní části by mělo směřovat jen vstupní napájení zapojené přímo do terminálů vypínací pojistky proti přetížení.

Na připojení uzemňovacího obvodu k řídicí jednotce a k motoru použijte podle možností terminály 6-7.

Pokud je řídicí jednotka napájena jednofázovým napětím, k prvním dvěma terminálům nalevo od pojistky proti přetížení musí být připojeny jen dva vodiče (třetí terminál je nevyužitý). Zapojte jednofázový motor a relativní kondenzátor tak, jako je uvedeno na obrázku 3a.

Budte obezřetní při výběru vstupního napájení 400V nebo 230V.

Stručný popis možných zapojení výstupů řídicí jednotky

1-2	: Výstražné světlo	= připojení na světlo 220V AC max. 40W
3-4-5	: Motor	= připojení motoru 230V AC / 400V AC
6-7	: Uzemnění	= uzemnění řídicí jednotky a motoru
8-9	: Fototest	= výstup 24V AC pro napájení fotobuněk fotoelektrických vysílačů (Max. 200mA)
10	: Koncový spínač otevření	= koncový spínač OTEVŘÍT
11	: Společné	= společné pro vstupy koncových spínačů
12	: Koncový spínač uzavření	= koncový spínač ZAVŘÍT
13-14	: 24 Vac	= výstup 24V AC k přísl. max. 200mA (příp. Až 400mA, pokud se nepoužívá Fototest)
15	: Společné	= společné pro všechny vstupy
16	: Ukazatel otevřené brány	= max. výstup 24V AC pro ukazatel otevřené brány 2W
17	: Zastavení	= vstup s funkcí ZASTAVIT (nouzový stav, vypnutí nebo extrémní bezpečnost)
18	: Fotobuňka	= vstup pro bezp. zařízení (fotoelektrické buňky, pneumatické hrany)
19	: Krok za krokem	= vstup cyklické funkce (OTEVŘÍT STOP ZAVŘÍT STOP)
20	: Otevření	= vstup pro otvírání
21	: Zavření	= vstup pro zavírání
41-42	: 2. rádiový kanál	= výstup pro kanál druhého rádiového přijímače, pokud je přítomen
43-44	: Anténa	= vstup pro anténu rádiového přijímače

Na kartě jednotky jsou ještě dvě zásuvky pro volitelné karty:

RADIO	= zásuvka pro rádiové přijímače NICE
PIU	= zásuvka pro kartu s rozšířením "PIU" s extra funkcemi

 Doporučujeme počkat, dokud není hotová instalace, teprve poté zapojte volitelné karty RADIO nebo PIU.

Volitelné karty nejsou nevyhnutelné pro provoz systému, a pokud se použijí, komplikují řešení problémů.

2.4) Poznámky k zapojení:

Většina zapojení je jednoduchá; mnohá z nich jsou přímá s jediným uživatelským bodem nebo kontaktem, ale ostatní jsou o něco složitější. Konkrétně je potřebné uvést popis výstupu "Fototest"; jde o nejlepší možné řešení, co do spolehlivosti s ohledem na bezpečnost zařízení, které umísťuje řídicí jednotku a bezpečnostní fotobuňky do "kategorie 2" podle normy UNI EN 954-1 (vydání z 12/1998).

Před začátkem každého pohybu jsou zkontrolována bezpečnostní zařízení a manévr začne jen a pouze, je-li vše v pořádku. Je-li test neúspěšný (fotobuňky jsou "oslepené" slunečním zářením, zkratované kabely atd.), identifikuje se chyba a manévr se nevykoná.

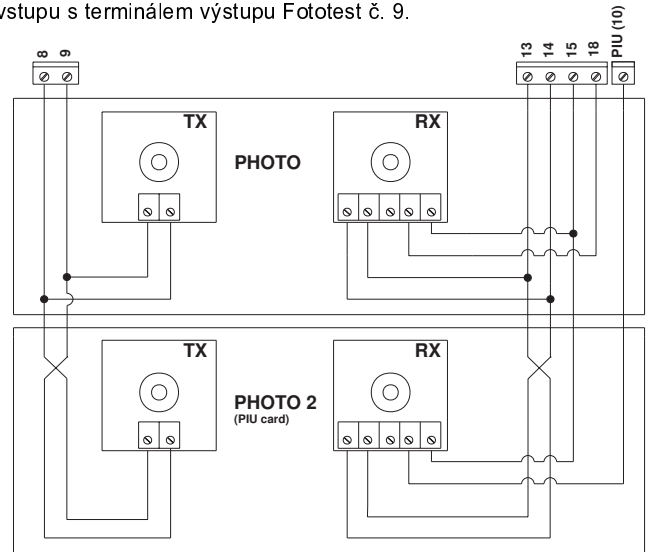
Tohoto je možné dosáhnout jen prostřednictvím určité konfigurace připojení bezpečnostních zařízení, které vyžadují, aby do terminálů 8-9 byl zapojen napájecí vstup vysílače fotobuňky, zatímco napájecí vstup přijímače by měl být odvozen z výstupu pro příslušenství (terminály 13-14).

Pokud se vyžaduje pohyb, proběhne nejprve kontrola, zda s ním souhlasí všechny příslušné přijímače, potom se vypne výstup Fototest, dále proběhne další kontrola, zda všechny přijímače signalizují tuto skutečnost odstraněním souhlasu; načež se výstup Fototest opětovně aktivuje a souhlas všech přijímačů se ještě jednou prověří.

Synchronizování by se mělo vždy aktivovat na dvou vysílačích přerušením přemostění; toto je jediný způsob, jak zabezpečit, že se dva páry fotoelektrických buněk nebudou navzájem rušit.

Prohlédněte si pokyny v příručce k fotobuňkám ohledně synchronizace fungování.

Pokud se nepoužije vstup PHOTO (například: PHOTO2) a pokud se vyžaduje funkce Fototest, vytvořte přemostění nevyužitého vstupu s terminálem výstupu Fototest č. 9.



4

3) Testování:

Je-li zapojen motor a další příslušenství, můžete zkontrolovat všechna zapojení a otestovat instalaci.

▲ POZOR: následující operace zahrnují práci s obvody pod napětím; většina obvodů má nízké napětí, které není nebezpečné, avšak některé obvody jsou napájeny z hlavní elektrické sítě, což znamená, že jsou VELMI NEBEZPEČNÉ! Dávejte velký pozor na to, co děláte a NIKDY NEPRACUJTE O SAMOTĚ!

Práce na řídicí jednotce by měla začít v "manuálním režimu", přičemž všechny funkce by měly být deaktivované (přepínače by měly být vypnuté); v každém případě během práce v manuálním režimu se motor zastaví ihned po uvolnění ovládacího tlačítka. Zkontrolujte taktéž, zda jsou všechny regulátory na přizpůsobení nastavené na minimální úroveň (otočené na doraz proti směru hodinových ručiček); na maximální úroveň může být nastaven jen regulátor "FORCE" (= síla).

- A) Odemkněte bránu, otevřete ji do poloviny a potom ji zamkněte; teď je s ní možno pohybovat ve směru zavírání i otvírání.
- B) Ujistěte se, že jste zvolili správné vstupní napájení na terminálové desce nalevo od pojistky proti přetížení.
- C) Zapojte jednotku do elektrické zásuvky a zkontrolujte, či napětí mezi terminály 13-14 a 8-9 je 24V AC.

Ihned po zapojení jednotky do elektrického proudu by se měly rozsvítit kontrolní diody na aktivních vstupech a krátce nato by měla začít pravidelně blikat kontrolka "OK". Když se nic z uvedeného nestane, okamžitě odpojte jednotku od elektrického proudu a pozorně zkontrolujte připojení.

Kontrolní dioda "OK" uprostřed karty má za úkol signalizovat stav interní logiky: pravidelné blikání v intervalu 1 sekundy znamená, že interní mikroprocesor je aktivní a očekává příkazy. Když

mikroprocesor rozpozná odchylku stavu nějakého vstupu (může jít o příkaz anebo o vstup funkčního přepínače), kontrolka "OK" dvakrát rychle zabliká a to i v případě, že odchylka nemá žádný okamžitý účinek. Velmi rychlé blikání trvajících 3 sekundy znamená, že řídicí jednotka je právě napájena anebo že vykonává interní testování. Nepravidelné blikání znamená, že test neproběhl úspěšně a že se vyskytla nějaká chyba.

- D) Zkontrolujte, či svítí kontrolky vstupů kontaktů NC ("normálně uzavřené") (všechna bezpečnostní zařízení jsou aktivní) a zda jsou kontrolky vstupů kontaktů NO ("normálně otevřených") zhasnuté (žádný příkaz); pokud to tak není, zkontrolujte připojení různých zařízení a ujistěte se, že jsou v pořádku a připravené na provoz.
- E) Zkontrolujte, či jsou v pořádku všechna bezpečnostní zařízení jednotky (nouzové zastavení, fotobuňky, pneumatické hrany atd.); pokaždé, když jsou aktivní, příslušné kontrolky STOP nebo FOTO by měly zhasnout.
- F) Zkontrolujte, zda jsou správně zapojeny koncové spínače; pohněte bránou a zjistěte, zda se po dosažení požadovaného bodu aktivuje příslušný koncový spínač a či zhasne příslušná kontrolka na řídicí jednotce.
- G) Ujistěte se, zda má pohyb správný směr, to znamená, zda pohyb stanovený v jednotce odpovídá pohybu křidel. Tato zkouška je nesmírně důležitá. Není-li směr správný, může se sice v některých případech jevit (např.: v poloautomatickém režimu), že brána funguje správně. Cyklus OTEVŘENÍ je v podstatě podobný cyklu ZAVÍRÁNÍ, avšak je tu jeden hlavní rozdíl. Při špatném zapojení Otevření/Zavření se při zavíracím manévru bezpečnostní zařízení ignorují, což je velmi nebezpečné a spustí se až při otvíracím manévru, přičemž mohou způsobit uzavření brány bez ohledu na jakoukoli případnou překážku v dráze pohybu.

což může mít katastrofální následky!!!

Chcete-li zjistit, zda je směr otáčení správný, zadejte krátký impuls přes vstup KROK-ZA-KROKEM - první pohyb, který jednotka vykoná po zapnutí do sítě, je vždy OTEVŘENÍ, takže si jednoduše ověřte, zda se brána začne otvírat. Pokud je její směr nesprávný (tj. začne se zavírat), udělejte následující:

1 - Vypněte napájení (Vytažením ze sítě!)

2 - V případě třífázového motoru vyměňte 2 z 3 připojení motoru. V případě jednofázového motoru vyměňte připojení motoru "OTEVŘENÍ" a "ZAVŘENÍ"

Po uvedeném přepojení vedení zkontrolujte, zda je směr otáčení správný zopakováním postupu popsaného v bodě "G".

H) Vykonejte úplný pohyb pohonného zařízení; doporučujeme pracovat vždy v manuálním režimu, přičemž všechny funkce by měly být deaktivovány. Pomocí příkazů přes vstupy pohněte branou, dokud nedosáhne bodu úplného otevření;

Pokud vše funguje normálně, pokračujte zavíracím manévrem a pohněte branou, dokud nedosáhne bodu zastavení.

- I) Vždy vykonajte manévry otvírání a zavírání několikrát, aby bylo možno zjistit jakékoli chyby mechanické struktury automatického systému a vyhledat všechna místa, kde vzniká tření.
- L) Vyzkoušejte spouštění bezpečnostních zařízení FOTOBUŇKA; nemají žádný vliv na otevírací manévr, ale zastaví pohyb v průběhu zavíracího manévru. Pokud je zapojena karta PIU, vyzkoušejte vstup FOTOBUŇKA 2: nemá žádný vliv na zavírací manévr, ale zastaví pohyb během otevíracího manévru. Zařízení připojená přes vstup ZASTAVENÍ fungují během zavíracího i otevíracího manévru a zastaví pohyb v každém případě.

4) Přizpůsobení:

Řídící jednotka může být nastavena třemi způsoby prostřednictvím regulátorů na základě těchto parametrů:

Čas práce (TL):

Nastavení maximálního trvání otevíracího a zavíracího manévru.

Čas pauzy (TP):

V "automatickém" režimu se tímto nastavuje zpoždění mezi koncem otevíracího manévru a začátkem zavíracího manévru.

Síla (F):

Nastavení prahu spuštění ochrany proti přetížení.

Chcete-li nastavit čas práce (TL), zvolte "poloautomatický" provozní režim uvedením přepínače č.1 do polohy ON ("zapnuto") a nastavte regulátor TL do střední polohy. Potom spusťte kompletní cyklus otevření a po něm kompletní cyklus zavření a znovu nastavte regulátor TL tak, abyste ponechali dostatek času na celý manévr plus rezervu asi 2 až 3 sekundy.

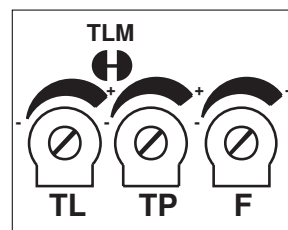
Je-li regulátor nastavený na maximum a čas práce není stále dostatečný, přerušete přemostění TLM na plošném spoji mezi regulátory TL a TP, abyste mohli nastavit delší čas.

Chcete-li nastavit čas pauzy regulátorem TP, zvolte "automatický" provozní režim uvedením přepínače č.2 do polohy ON ("zapnuto") a nastavte regulátor TP podle potřeby. Poté spusťte otevírací manévr a zkontrolujte, jak dlouho trvá automatické zavření brány.

Buďte opatrní při nastavování regulátoru SÍLA (F), neboť může ovlivnit úroveň bezpečnosti automatického systému. Pro účely nastavení tohoto parametru je potřebný přístup "pokus-omyl",

přičemž se měří síla potřebná k umožnění toho, aby systém pracoval. Řiďte se prosím pokyny v další kapitole.

Nastavení regulátoru není v celém jeho rozsahu lineární, ale soustředěné do jedné části. V první fázi nastavení nemusí mít přestavení žádný účinek, zatímco dále se může jemným pootočením získat velký nárůst. Důvodem tohoto nedostatku lineárnosti je potřeba zaručit, že regulátor bude fungovat pro široký okruh jednofázových i třífázových motorů.



5

5) Systém na detekci překážek:

Řídící jednotka je vybavená i systémem na detekci překážek založeným na metodě ovládání tlaku motoru v závislosti na pohlčené síle. Touto technikou, běžně známou jako "pojistka proti přetížení", se může obrátit nebo zastavit manévr podle naprogramovaného provozního režimu.

V řídicí jednotce může řídicí systém fungovat dvěma způsoby - "normálně" nebo "inteligentně". Tyto režimy se volí přepínačem č. 8 (prohlédněte si prosím kapitolu "Programovatelné funkce").

V "normálním" režimu je tato funkce aktivována tehdy, když síla absorbovaná motorem dosáhne prahovou hodnotu stanovenou regulátorem síly (F). Tato úroveň je neměnná a má nevýhodu, že jakýkoli nárůst absorbované síly kvůli výkyvům napětí, teploty atd. může způsobit zjevně neoprávněné manévry.

Na překonání tohoto omezení byl vyvinut "inteligentní" režim. Touto funkcí se nastavuje práh aktivace prostřednictvím inteligentní vlastnosti, která je schopna rozeznat rozdíl mezi pomalými výkyvy

způsobenými výše uvedenými vlivy a rychlými výkyvy způsobenými překážkou.

Poznámka: V obou systémech je spouštění pojistky proti přetížení na základě zjištění překážky neaktivní během úvodní fáze pohybu v trvání 1,5 sekundy.

📖 Výkon a další přizpůsobení musí vyhovovat evropským normám (EN 12453 Bezpečnost při používání bran a vrat s mechanickým pohonem). Požadavky a EN 12445: bezpečnost při používání vrat s mechanickým pohonem) - zkušební metody. Tyto normy vyžadují měření, které se mají použít k omezení síly při pohybu automatických dveří.

6) Provozní režimy:

V manuálním provozním režimu se vstupem OTEVŘENÍ umožňuje otvírací manévra a vstupem ZAVÍRÁNÍ je umožněn zavírací manévra. Vstup KROK-ZA-KROKEM umožňuje střídání zavíracího a otvíracího manévru.

Pohyb se zastaví ihned po ukončení příkazu na vstupu. Pokud se spustí koncové spínače anebo FOTOBUŇKA2 (na kartě PIU) nedokáže umožnit pohyb během otvíracího manévru, pohyb se zastaví.

Na druhou stranu...během zavíracího manévru pohyb taktéž ustane, pokud FOTOBUŇKA neumožní pohyb. Ve fázi otvírání i zavírání je možno pohyb okamžitě přerušit prostřednictvím ZASTAVENÍ. Když se pohyb zastaví, zastavte příkaz na vstupu před tím, než se zadá nový příkaz, který začne nový pohyb.

Pokud je v provozu jeden z automatických režimů (poloautomatický, automatický nebo "vždy se zavírá") příkazový impuls na vstupu OTEVŘENÍ začne otvírací manévra. Impuls na vstupu KROK-ZA-KROKEM začne vystřídání zavíracího a otvíracího manévru. Druhý impuls na vstupu KROK-ZA-KROKEM

nebo na tom samém vstupu, jenž spustil pohyb, způsobí zastavení. Ve fázi otvírání i zavírání se dá pohyb okamžitě přerušit pomocí ZASTAVENÍ.

Pokud se příkazovému vstupu poskytne místo impulsu průběžný (nepřetržitý) signál, vytvoří se stav "priority", ve kterém jsou další příkazové vstupy znemožněné (toto je užitečné, když chcete zapojit časovač nebo možnost volby noc-den).

Pokud je zvolen automatický provozní režim, bude po otvíracím manévru následovat pauza a po něm zavírací manévra. Když se během pauzy spustí FOTOBUŇKA, časovač je nastaven podle nového času pauzy; pokud se během pauzy spustí ZASTAVENÍ, funkce zavírání bude zrušena a systém se ZASTAVÍ.

Pokud se spustí FOTOBUŇKA během otvíracího manévru, nestane se nic, ale pokud se spustí FOTOBUŇKA2 (na kartě PIU), pohyb se obrátí. Když se FOTOBUŇKA spustí v průběhu zavíracího manévru, pohyb se obrátí, následuje pauza a potom zavírací manévra.

7) Programování:

Jednotka obsahuje soubor mikropřepínačů, jenž slouží k ovládání různých funkcí, díky kterým může systém více vyhovovat uživatelským potřebám a být bezpečnější v různých podmínkách využití. Všechny funkce je možno aktivovat uvedením příslušného přepínače do polohy "On" (zapnuto) a deaktivovat uvedením do polohy "Off" (vypnuto).

POZOR: některé programovatelné funkce jsou spojeny

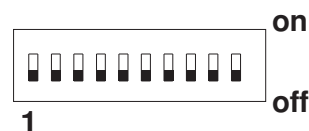
s bezpečnostními aspekty; pečlivě zvažte účinky funkce a uvidíte, která funkce poskytuje nejvyšší úroveň bezpečnosti. Při servisní údržbě systému před změnou programovatelné funkce zjistěte, proč byla během instalace přijata příslušná rozhodnutí a potom se ubezpečte, že modifikovaný program neškodí úrovni bezpečnosti.

7.1) Programovatelné funkce:

Pokud chcete volit různé funkční režimy a přidávat další funkce podle následující tabulky, použijte přepínače pro FUNKCE:

Přepínače 1-2:	Vyp-Vyp	= "manuální" pohyb (za přítomnosti člověka)
	Zap-Vyp	= "poloautomatický" pohyb
	Vyp-Zap	= "automatický" pohyb (automatické zavírání)
	Zap-Zap	= "automatický" pohyb + "vždy se zavírá"
Přepínač 3:	Zap	= provozní režim Condominium <není k dispozici v manuálním režimu>
Přepínač 4:	Zap	= nejprve výstražné světlo
Přepínač 5:	Zap	= zavření znovu po 5 vteřinách po fotobuňce <jen v automatickém režimu>
Přepínač 6:	Zap	= "Fotobuňka" i při otvírání
Přepínač 7:	Zap	= Fototest
Přepínač 8:	Zap	= Inteligentní pojistka proti přetížení
Přepínač 9:	Zap	= Částečné otočení pohybu po aktivaci pojistky proti přetížení <neumožněno v manuálním režimu>
Přepínač 10:	Zap	= brzda

Pokud je přepínač v poloze "Off" (vypnutý) - funkce nebude aktivována. Když je v poloze "On" (zapnutý) - funkce bude aktivována. Některé funkce jsou k dispozici pouze za určitých podmínek, uvedených v závorkách "<...>".



7.2) Popis funkcí:

Níže je uveden stručný popis funkcí, které se dají přidávat uvedením příslušného přepínače do polohy "ON" (zapnutý).

Přepínače 1-2:	Vyp-Vyp	= "manuální" pohyb (za přítomnosti člověka)
	Zap-Vyp	= "poloautomatický" pohyb
	Vyp-Zap	= "automatický" pohyb (automatické zavírání)
	Zap-Zap	= "automatický" pohyb + "vždy se zavírá"

V "manuálním" provozním režimu se brána pohne jen tedy, když je stisknuté příslušné ovládací tlačítko. V "poloautomatickém" funkčním režimu se celý pohyb uskuteční pomocí příkazového impulsu, dokud nevypřší čas práce, nebo dokud není dosaženo mechanické zářádky. V "automatickém" funkčním režimu po otvíracím manévru následuje pauza, po které nastane automatický zavírací manévr. Funkce "vždy se zavírá" nastupuje při výpadku napětí; Tzn. že pokud je brána otevřená, spustí se zavírací manévr, přičemž před tím je na 5 sekund spuštěn maják (optická signalizace).

Přepínač 3:	Zap	= provozní režim Condominium <není k dispozici v manuálním režimu>
-------------	-----	--

Ve funkčním režimu Condominium nelze přerušit započatý otvírací manévr jinými příkazy přes vstupy KROK-ZA-KROKEM nebo OTEVŘENÍ až do doby, dokud se brána úplně neotevře. V průběhu zavíracího manévru se může novým příkazem brána zastavit a obrátit směr pohybu tak, aby se opět otevřela.

Přepínač 4:	Zap	= nejprve výstražné světlo
-------------	-----	----------------------------

Příkazový impuls aktivuje výstražné světlo a teprve 5 sekund po aktivaci nastane pohyb (2 sekundy v manuálním režimu).

Přepínač 5:	Zap	= zavření znovu 5 sekund po fotobuňce <jen v automatickém režimu>
-------------	-----	---

Tato funkce umožňuje, aby byla brána otevřená jen po dobu potřebnou k průjezdu, přičemž se zavře 5 sekund po poslední aktivaci FOTOBUNĚKY, bez ohledu na naprogramovaný čas pauzy.

Přepínač 6:	Zap	= "Fotobuňka" i při otvíracím manévru
-------------	-----	---------------------------------------

Bezpečnostní zařízení "Fotobuňka" je za normálních okolností aktivní jen při zavíracím manévru; Když se přepínač č.6 uvede do polohy "On" (zapnuto) bezpečnostní zařízení bude spuštěno i během otvíracího manévru. V poloautomatických a automatických režimech začne otvírací manévr začne ihned po poslední aktivaci FOTOBUNĚKY.

Přepínač 7: :	Zap	= Fototest
---------------	-----	------------

Tato funkce testuje fotoelektrické buňky před započítím každého pohybu, čímž se zvyšuje bezpečnost řídicí jednotky + fotobuněk a celé zařízení spadá do kategorie 2 podle normy UNI EN 954-1 (vydání 12/1998). Chcete-li využívat tuto funkci, musí být fotobuňky zapojené tak, jak je uvedeno na obrázku 4.

Přepínač 8:	Zap	= Inteligentní pojistka proti přetížení
-------------	-----	---

Tato funkce umožňuje výběr režimu s pojistkou proti přetížení. Pokud je přepínač uveden do polohy "Off" (vypnuto) aktivuje se "normální" režim pojistky přetížení. Pokud se přepne do polohy "On" (zapnuté) aktivuje se "inteligentní" režim pojistky přetížení.

Přepínač 9:	Zap	= Částečné otočení pohybu po aktivaci pojistky proti přetížení <neumožněno v manuálním režimu>
-------------	-----	--

Když je spuštěn systém pojistky přetížení, směr pohybu se zpravidla otočí. Pokud je tento přepínač uveden do polohy "On" (zapnuto), pohyb se otočí na 1,5 sekundy a potom přestane.

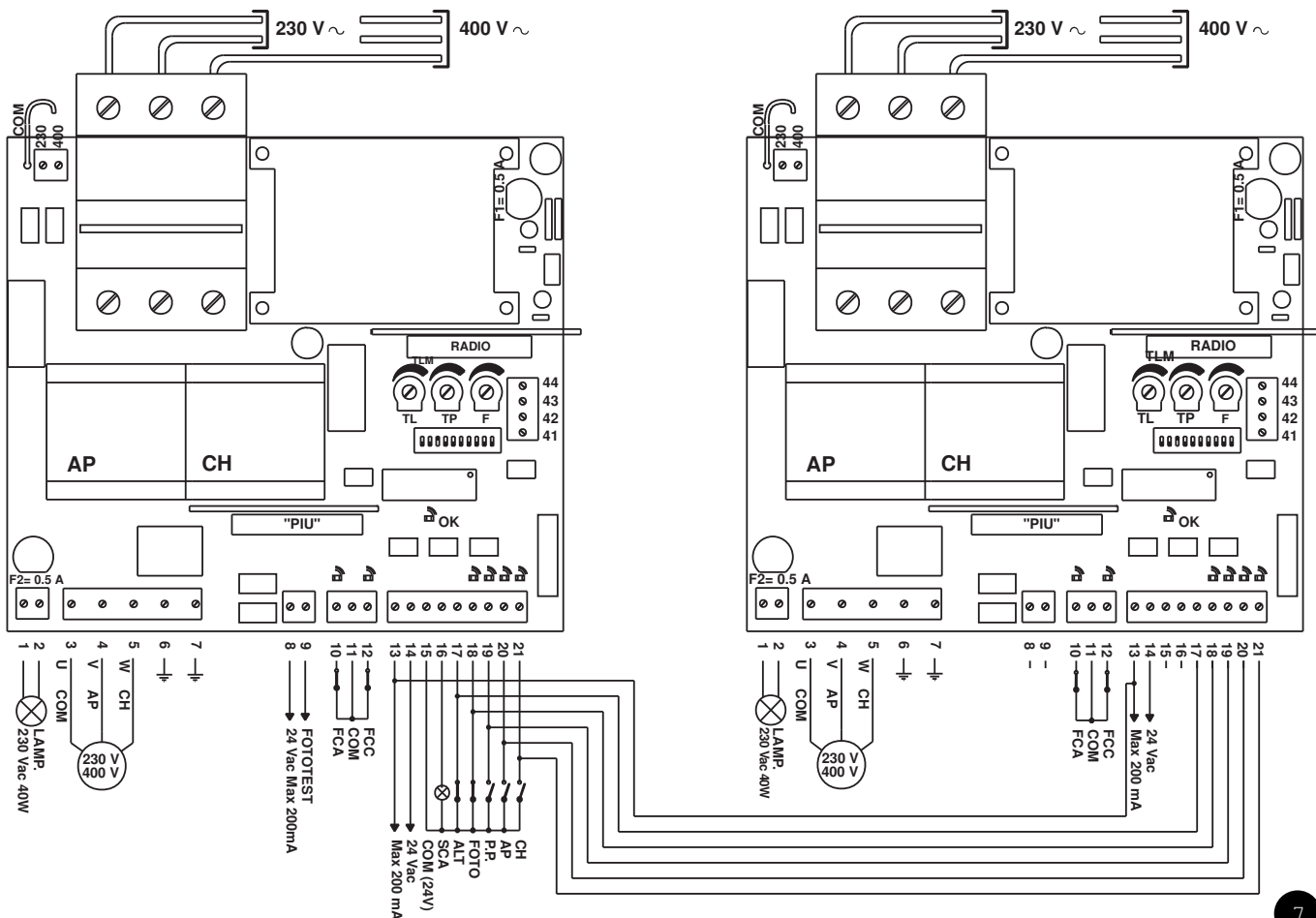
Přepínač 10:	Zap	= brzda
--------------	-----	---------

Tato funkce redukuje setrvačnost křídla na konci manévru. Motor má přívod elektřiny jen po dobu 1 sekundy, což umožňuje rychlé zastavení i v případě automatizovaných systémů se zvýšenou nashromážděnou kinetickou energií.

8) Použití dvou centrálních jednotek na protilehlých křídlech:

Chcete-li instalovat systém automatického ovládání sestávající se ze dvou protilehlých křidel, namontujte dvě centrální jednotky tak, jak je znázorněno na obrázku. Ke každé centrální jednotce zapojte jeden motor a koncový spínač a na jednu stranu namontujte výstražné světlo a světlo s nápisem "otevřená brána", případně jednu lampu ke každé jednotce. Pokud používáte funkci Fototest, zapojte ji na výstup jen jedné centrální jednotky. Vstupy zapojte paralelně. Zapojte "společný" terminál k jedné ze dvou centrálních

jednotek. Zapojte terminály 0V (13) dvou centrálních jednotek. Pokud jednotky vypadnou z fáze, umožněte provozní režim "Condominium" (přepínač č. 3) a na opětovnou synchronizaci křidel.



9) Volitelné příslušenství:

- Karta "PIU"

Řídící jednotka je už vybavena všemi funkcemi používanými při normálních instalacích. Aby mohl být daný systém použitý ve speciálních instalacích, byla vyrobena volitelná (doplňková) karta s názvem "PIU", jenž přidává nové funkce (jako je např.: světelná signalizace, osvětlení, elektrické zamykání, Fotobuňku 2, částečně

otevření, atd...)

- Karta "RADIO"

Řídící jednotka obsahuje konektor pro připojení rádiové karty, vyrobené společností Nice, jenž aktivuje vstup KROK-ZA-KROKEM a umožňuje tak dálkové ovládání řídicí jednotky pomocí vysílače.

10) Údržba:

Ačkoli je karta elektronická a nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu, přesto se však alespoň dvakrát ročně ujistěte, že zařízení, ovládající pojistku přetížení motoru je v dobrém stavu a podle potřeby jej nastavte pomocí regulátorů.

Zkontrolujte také, zda jsou bezpečnostní zařízení (fotoelektrické buňky, pneumatické hrany atd.) a výstražné světlo v dobrém stavu.

10.1) Informace o opatřeních na ochranu životního prostředí: v souladu s platnými zákony a místními nařízeními.
Tento výrobek je vyrobený z různých materiálů, z nichž některé je možno recyklovat. Recyklujte, případně zlikvidujte tento produkt

10.2) Technické vlastnosti řídicí jednotky:

Napájení:	: 400V AC nebo 230V AC \pm 10%, 50 nebo 60 Hz
Maximální Im (proud motorů):	: 4A
Výstup příslušenství:	: 24V AC, max. proud 200mA (400mA není-li použit Fototest)
Výstup Fototestu:	: 24V AC, max. proud 200mA
Výstup výstražného světla:	: Žárovky 230V AC, max. výkon 40W
Výstup sign. otevřené brány "SCA" :	: Pro světlo 24V AC/ max. výkon 2W
Pracovní čas:	: Nastavitelný od <3 až>120s, nebo od <90 až>210s s TLM
Čas pauzy:	: Nastavitelný od <5 to>200 s
Provozní teplota:	: -20 \div 70 °C