

EXPANDER PLEX

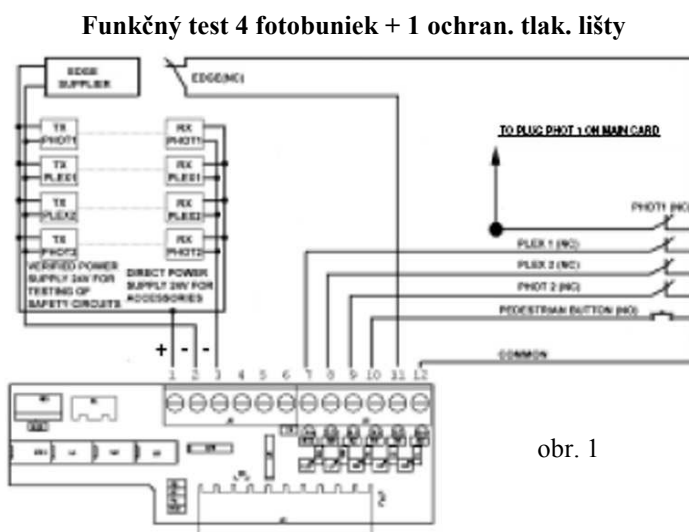
- EXPANDER PLEX 230V - ACG5472 - používa sa pri elektronikách KS a KS SUPER (softvérová verzia 07 a novšia alebo KS2 so softvérovou verziou 08 a novšou)
- EXPANDER PLEX 24V - ACG5473 - používa sa pri elektronike KS 24V (verzia 00 a novšia)

POZOR : Kartu expandéra pripájajte iba keď nie je elektronika pod prúdom!

Doska expandéra PLEX umožňuje riadenie 4 párov fotobuniiek (jeden na doske KS a tri na doske expandéra). Expandér vykonáva funkčný test fotobuniiek vždy po úplnom otvorení brány. Brána sa zatvorí iba po úspešnom vykonaní funkčného testu fotobuniiek.

POZOR : Riadenie kontaktu ochranných prvkov môže byť povolená prepojením prepajky JP2 alebo nepovolená neprepojením prepajky JP2. Test fotobuniiek alebo iných elektronických ochranných prvkov môže byť vykonávaný iba ak sú tieto zariadenia vybavené príslušným testovacím vstupom. Mechanické ochranné lišty nemôžu byť riadené pretože pri týchto musí byť prepajka JP2 rozpojená.

Zapojenie vykonajte podľa tohto obrázku ->



obr. 1

Vždy po úplnom otvorení brány sú všetky vysielacie fotobuniiek a zdroje iných ochranných prvkov na krátko vypnuté.

Počas tohto času sa na všetkých 5 NC kontaktoch (vstup PHOT 1 na elektronike, PLEX 1, PLEX 2, PHOT 2 a COSTA na karte expandéra) na chvíľku simuluje zaznamenanie prekážky (NC kontakt sa rozopne) a týmto sa otestuje správne fungovanie bezpečnostných prvkov.

- ak prebehol test a bezpečnostné prvky sú v poriadku je možné zatvorenie brány
- ak prebehol test, ale našla sa chyba na bezpečnostných prvkoch, brána ostane otvorená za stavu, že vysielacie fotobuniiek a zdroje iných ochranných prvkov sú vypnuté. Tento stav je signalizovaný aj blikaním výstražného majáku a bzučaním bzučiaku.

Na zistenie závady pri funkčnom teste postupujte nasledovne:

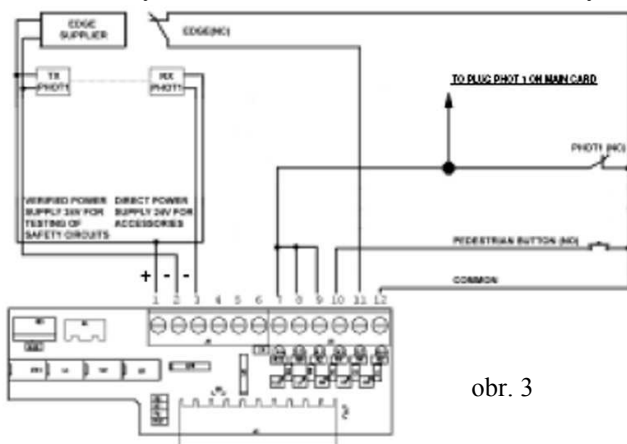
1. Ak je brána otvorená, vysielacie fotobuniiek a zdroje iných ochranných prvkov sú vypnuté, bliká výstražný maják a bzučí bzučiak. Skontrolujte stav indikačných LED D1, D2, D3 a D5 na karte expandéra a DL1 na hlavnej elektronike.
2. Odpájajte od karty expandéra alebo od hlavnej elektroniky postupne káble od bezpečnostných zariadení a sledujte indikačné LED. Ak sa po odpojení príslušného kábla brána prepne do normálneho módu (vysielacie fotobuniiek a zdroje iných ochranných prvkov sú znovuobnovené, maják zhasne a bzučiak stíchne) znamená to, že ste detekovali to zariadenie, ktoré vyvolalo poplach pri funkčnom teste.
3. Odstráňte chybu na príslušnom zariadení alebo na kábli a znovu ho pripojte ku karte expandéra alebo k hlavnej elektronike.

Vysielacie fotobuniiek a zdroje iných ochranných prvkov budú reštartované po odstránení chyby a bránu je možné zatvoriť.

Pozn. : Jednotlivé vstupy prijímačov ochranných prvkov sú monitorované, v tom prípade ak sú tieto prvky zapojené tak, ako je znázornené na obrázkoch 3, 4 a 5.

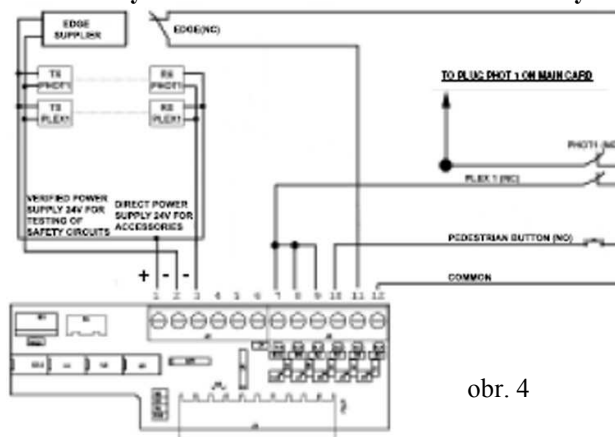
POZOR : Výstupy 4, 5 a 6 sú stavané na maximálny prúd 100mA. Ak sa táto hodnota prekročí, expander sa môže poškodiť. Odporúča sa používať relé s minimálnym odberom a nenapájať výstup priamo (viz schémy). Všetky vstupy musia byť použité ako čisté kontakty bez zemnenia, pretože napájanie je generované v elektronike a je navrhované tak, aby zaručovalo dvojitú a posilnenú ochranu prvkov pod napätím. Všetky externé spoje pripájané k riadiacej elektronike alebo k doske expandéra musia byť realizované vodičmi s dvojitou alebo zosilenou izoláciou z dôvodu práce s nebezpečným napätím (230V). Všetky vstupy sú riadené programovanými obvodmi, ktoré vykonávajú samokontrolu zakaždým ako sa brána otvára / zatvára.

Funkčný test 1 fotobuniek + 1 ochran. tlak. lišty



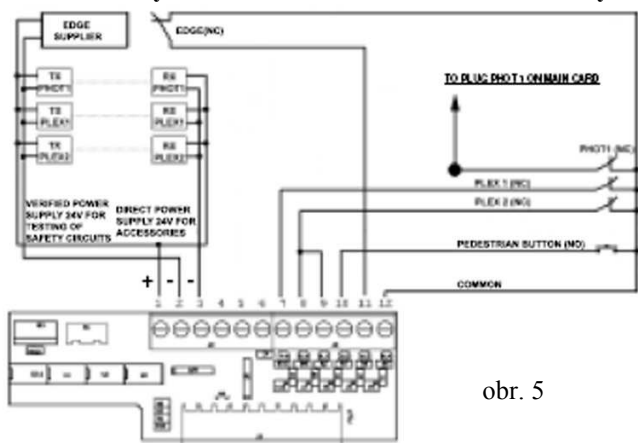
obr. 3

Funkčný test 2 fotobuniek + 1 ochran. tlak. lišty

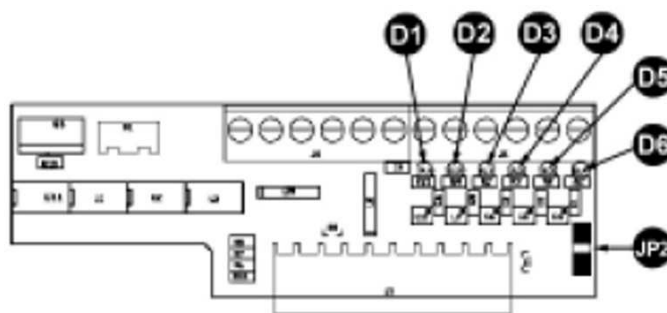


obr. 4

Funkčný test 3 fotobuniek + 1 ochran. tlak. lišty



obr. 5



obr. 2

LEGENDA

- TR** => trimer na nastavovanie časovania doplnkového svetla
- 1+ 2-** => napájanie 24Vac (pre EXPANDER PLEX 230), 24Vdc (pre EXPANDER PLEX 24) a pre funkčný test fotobuniek a iných ochranných prvkov
- 1+ 3-** => napájanie 24Vac (pre EXPANDER PLEX 230), 24Vdc (pre EXPANDER PLEX 24) - ak si neželáte funkčný test bezpečnostných prvkov
- 4** => výstup pre relé 1 výstražného majáka
- 5** => výstup pre relé 2 výstražného majáka
- 6** => výstup pre relé doplnkového svetla
- 7** => kontakt PLEX 1 (NC)
- 8** => kontakt PLEX 2 (NC)
- 9** => kontakt PHOT 2 (NC)
- 10** => príkaz na otvorenie pre peších (NO)
- 11** => vstup pre bezpečnostnú lištu (NC)
- 12** => spoločný bod
- JP2** => prepojka. Ak je prepojená, je povolený test ochranných prvkov

INDIKAČNÉ LED (obr. 2)

D1	-	signalizácia kontaktu PLEX 1 (červená)
D2	-	signalizácia kontaktu PLEX 2 (červená)
D3	-	signalizácia kontaktu PHOT 2 (červená)
D4	-	signalizuje otvorenie pre peších (zelená)
D5	-	signalizuje kontakt tlaková ochranná lišta (červená)
D6	-	signalizuje prítomnosť napätia v elektronike (červená)

Pozn. : Pri správnom fungovaní by mali LED D1, D2, D3, D5 a D6 stále svietiť.

TLAČÍTKO OTVORENIA PRE PEŠÍCH (10-12)

Počas otvárania, zatvárania alebo počas toho ako brána stojí pri otvorení pre peších je možné aj úplné otvorenie brány hoci ktorým ovládacím prvkom pripojeným k hlavnej elektronike (diaľkový ovládač, jednopovelové tlačítko, ...).

Pomocou mikroprepínačou DIP je možné nastavenie činnosti otvorenia pre peších.

DIP5 je na **OFF** => Brána sa ovláda v móde „mŕtvy muž“. Každé zatlačenie tlačítka vykoná cyklicky zmenu stavu - OTVORIŤ-STOP-ZATVORIŤ-STOP-OTVORIŤ...

DIP5 je na **ON** => Ak je vyslaný signál počas toho ako je brána zatvorená, brána sa otvorí pre peších. Ak je vyslaný signál počas toho ako je brána otvorená, brána sa zatvorí. Ak je vyslaný signál počas toho ako sa brána otvára alebo zatvára, tento signál je ignorovaný a nemá žiadny efekt.

NASTAVENIE OTVÁRANIA PRE PEŠÍCH

Túto procedúru vykonávajúte keď je brána zatvorená a jej koncový spínač pre zatvorenie je zopnutý.

1. Prepnete **DIP2** na **ON** (LED DL5 začne blikať) a následne prepnete **DIP1** na **ON** (LED DL1 začne blikať pomalšie).
2. Stlačte tlačítko pre otvorenie pre peších (10-12). Brána sa začne otvárať.
3. Keď je brána otvorená dostatočne na to, aby mohli prechádzať chodci stlačte znovu tlačítko (10-12) a tým zastavíte pohyb brány. Týmto ste definovali dráhu, ktorú prejde brána vždy keď zatlačíte tlačítko pre otvorenie pre peších. Časový úsek od zatlačenia tlačítka (zastavenie pohybu brány) po jeho ďalšie zatlačenie (bod 4) sa uloží ako čas pred automatickým zatvorením po otvorení pre peších.
4. Zatlačte tlačítko (10-12) a brána zatvorí a zároveň sa uloží aj čas pred automatickým zatvorením po otvorení pre peších (povoľuje sa prepnutím DIP 3 na ON).
5. Keď sa brána zatvorí a zopne sa koncový spínač pre zatvorenie, prepnete **DIP1** a potom **DIP2** na **OFF**.

Počas tejto procedúry sú všetky bezpečnostné ochranné prvky aktívne. Ak sa počas procedúry aktivujú, nastavovanie sa zastaví (LED prestanú blikať a ostanú svietiť) a je treba celú procedúru zopakovať. Prepnete prepínače DIP1 a DIP2 na OFF a zatvorte bránu. Potom začnite znovu od bodu 1.

AUTOMATICKÉ ZATVORENIE (po otvorení pre peších)

Automatické zatvorenie sa aktivuje prepnutím DIP 3 na ON. Maximálna medzera pred zatvorením brány je 5 minút.

TLAKOVÁ OCHRANNÁ LIŠTA (11-12)

Ak sa zatlačí počas otvárania => brána sa zastaví a začne sa zatvárať. Ak sa zatlačí počas zatvárania => brána sa zastaví a začne sa otvárať.

Ak po reverzovaní pohybu ostáva tlaková ochranná lišta zatlačená, po 2 sekundách sa reverzuje pohyb brány znovu. Ak ani toto nepomohlo a tlaková ochranná lišta ostáva zatlačená aj naďalej, pohyb brány sa na chvíľku znovu reverzuje. V takomto prípade je veľká pravdepodobnosť poškodenia tlakovej ochrannej lišty. V prípade ak ostáva tlaková ochranná lišta zatlačená, brána ostáva blokovaná a nepohne sa ani pri vyslaní signálu.

V prípade ak nie sú tlakové ochranné lišty namontované alebo nie je ich činnosť požadovaná, spojte prepojkou vstupy 11 a 12.

FOTOBUNKY 2 (9-12), PLEX 1 (7-12) A PLEX 2 (8-12)

Ak je **DIP 6** nastavený na **OFF**, fotobunky sú aktívne počas otvárania aj počas zatvárania brány. Ak počas otvárania alebo zatvárania preruší prekážka lúč fotobuniiek brána sa bude správať nasledovne :

- počas zatvárania => brána sa zastaví a po 1 sekunde sa začne otvárať
- počas otvárania => resetuje otvárací pohyb po 0,5 sekunde
- ak brána stojí => brána sa pri vyslaní signálu na otvorenie alebo zatvorenie nezačne pohybovať

Ak je **DIP 6** nastavený na **ON**, fotobunky sú aktívne iba počas zatvárania brány. Ak počas otvárania alebo zatvárania preruší prekážka lúč fotobuniiek brána sa bude správať nasledovne :

- počas zatvárania => brána sa zastaví a po 1 sekunde sa začne otvárať
- počas otvárania => brána bude pokračovať v otváraní
- ak brána stojí => brána sa pri vyslaní signálu na otvorenie otvorí. Pri vyslaní signálu na zatvorenie sa nezačne pohybovať.

V prípade ak nie sú FOTOBUNKY 2 použité, prepojte kontakty ako je znázornené na obrázku 5.

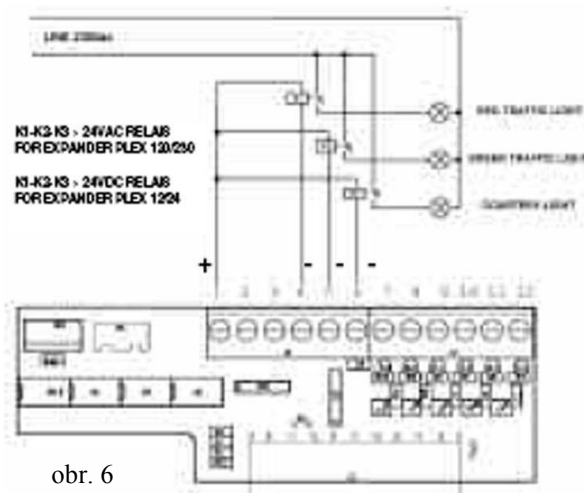
V prípade ak nie sú PLEX 1 a PLEX 2 použité, prepojte kontakty ako je znázornené na obrázku 3 a 4.

DOPLNKOVÉ SVETLO (6)

Je možné napájať napätím 24Vac (EXPANDER PLEX 230), 24Vdc (EXPANDER PLEX 24) pre cievku relé. Je možné aktivovať aj viacero lúč. Minimálny čas je 1 sekunda a maximálny sú 4 minúty - tento čas sa nastavuje trimrom TR na expandéri. Relé sa zopne pri každom otvorení a zatvorení brány.

RIADENIE DOPRAVNÉHO NÁVESTIDLA (obr. 6)

Dopravné návestidlo zhasne keď je brána zatvorená. Keď sa brána otvára, svieti na dopravnom návestidle červená farba. Keď sa brána otvorí, červená zhasne a rozsvieti sa zelená. Zelená ostane svietiť až pokiaľ nevyprší čas pred automatickým zatvorením. Keď sa brána začne zatvárať, rozsvieti sa červená. Po úplnom zatvorení brány dopravné návestidlo zhasne a nesvieti žiadna farba.



obr. 6