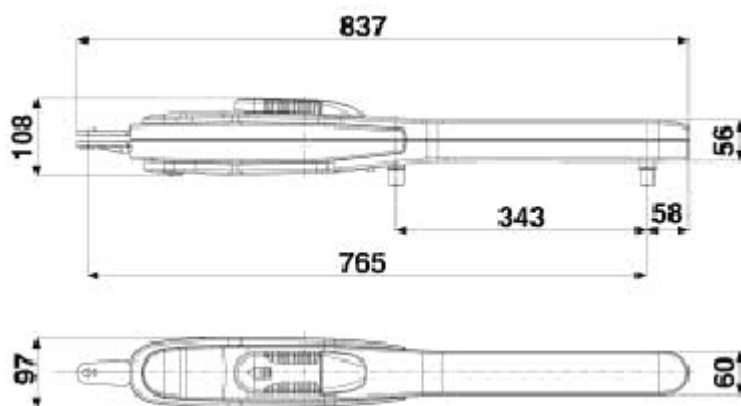


POHON KRÍDLOVEJ BRÁNY

KIT PRINCE 24 V

Riadiaca elektronika KS 2 24 V

Návod na montáž



Dôležité bezpečnostné inštrukcie

Tieto inštrukcie sú dôležité z hľadiska bezpečnosti osôb.

- 1./ Chráňte ovládacie prvky (tlačítka, diaľkové ovládače ...) tohto zariadenia pred deťmi. Ovládacie prvky musia byť umiestnené vo výške minimálne 1,5 m od zeme, na mieste, ktoré je mimo pohyblivých častí brány.
- 2./ Ovládanie brány je prípustné iba z miesta, z ktorého je vidieť ovládanú bránu.
- 3./ Používajte diaľkový ovládač brány iba vtedy, ak vidíte bránu.
- 4./ Dodávateľ pohonu, alebo celého systému nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nedodržaním vyššie uvedených bezpečnostných inštrukcií.

Dôležité bezpečnostné inštrukcie pre inštaláciu

Nesprávna inštalácia môže viesť k spôsobeniu škody. Prečítajte a dodržujte nasledovné inštrukcie.

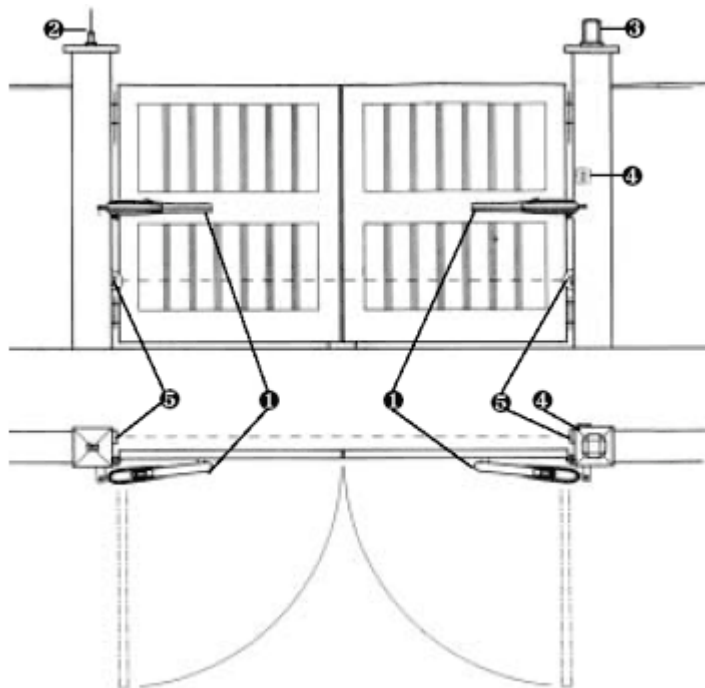
- 1./ Tento návod na inštaláciu je určený výhradne pre vyškolených pracovníkov ovládajúcich technické a konštrukčné vlastnosti pohonu a bezpečnostné predpisy týkajúce sa automatických brán a elektroinštalácie. Toto zariadenie musí byť nainštalované kvalifikovanou obsluhou a podľa príslušných noriem a predpisov.
- 2./ Odporúča sa medzi zariadenie a prípojné miesto k elektrickej sieti nainštalovať elektrický istič odpájajúci zariadenie od elektrickej siete v prípade závady. Istič musí zodpovedať príslušnej norme.
- 3./ Na pripojenie zariadenia k elektrickej sieti použite iba káble zodpovedajúce príslušným normám.
- 4./ Nainštalujte toto zariadenie podľa odporúčania výrobcu. Dodržiavajúc všetky bezpečnostné opatrenia znížite riziko prípadného úrazu.

Pozn.: Pred prácou so zariadením sa presvedčíte, či na kostre nie je prítomné sieťové napätie. Toto zariadenie musí byť uzemnené !

Výrobca nezodpovedá za eventúálne škody, ktoré vznikli pri inštalácii zariadenia nedodržaním bezpečnostných predpisov a noriem.

POPIS PRVKOV PODĽA OBR.

1. Pohon KING
2. Anténa
3. Výstražný maják
4. Kľúčový ovládač
5. Fotobunky vonkajšie
6. Fotobunky vnútorné



TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA POHONU PRINCE

Pohon PRINCE je lineárny ireverzibilný (samosvorný) elektromechanický, určený pre pohon krídlových brán s maximálnou dĺžkou krídla 2 m.

Pohonná jednotka KING je štandardne vybavená mechanickým koncovým dorazom pri otvorení (mechanický doraz pre zatvorenie sa dodáva na objednávku). Nevyžaduje elektrické koncové spínače. Keď brána dosiahne koncovú polohu, motor sa zastavuje automaticky príkazom zo zabudovaného enkódera.

TECHNICKÉ ÚDAJE POHONNEJ JEDNOTKY PRINCE

Maximálna dĺžka krídla brány	2 m
Maximálna váha krídla brány	200 kg
Maximálny posun stredového tŕňa	343 mm **
Stredná doba otvárania	14 sek.
Rýchlosť pohybu	0,0134 m/s
Napájacie napätie a frekvencia	24 Vdc
Nominálny výkon motora	12 W
Maximálny výkon motora	89 W
Nominálny prúdový odber	0,88 A
Maximálny prúdový odber	3,72 A
Nominálna ťažná sila	1000 N
Maximálna ťažná sila	1500 N
Počet cyklov	∞ -14s/2s
Váha pohonu	10 kg
Hlučnosť	< 70 db
Stupeň chránenia	IP 447
Rozsah pracovných teplôt	-10 ° ÷ 55 ° C

Pozn.: ** So zabudovaným mechanickým dorazom pre otváranie. Ak sa nainštaluje mechanický doraz aj pre zatvorenie (na objednávku), max. posun sa zníži o 30 mm

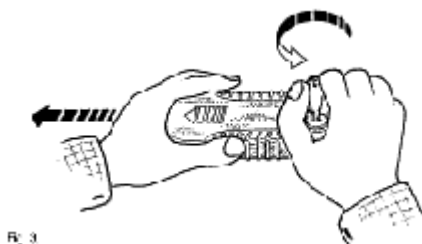
Pozn. Počet cyklov = minimálny počet garantovaných kompletných pohybov (otvorenie + zatvorenie)

KONTROLA BRÁNY PRED INŠTALÁCIOU

Brána musí byť pevne fixovaná v závesoch a odolná voči skrúteniu. Rozmery a váha brány musí zodpovedať použitému typu pohonu - pred inštaláciou si preverte všetky potrebné rozmery.. Ak typ brány zodpovedá vyššie uvedenému obrázku, nie je potrebné vykonať na nej žiadne úpravy. Charakteristiku brány je potrebné prispôbiť platným predpisom a pravidlám.

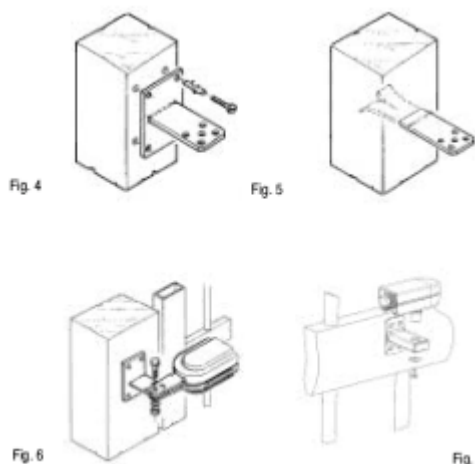
Brána nemusí mať nainštalované otváranie pre chodcov. V opačnom prípade je potrebné zabezpečiť zhodu s nariadeniami normy EN 12453 (napríklad: zabránenie chodu motora, keď je brána v režime otvorenia pre chodcov, nainštalovaním bezpečnostného mikrospínača spojeného s elektronikou).

NÚDZOVÉ ODBLOKOVANIE



Núdzové odblokovanie prichádza do úvahy pri výpadku napájania. V tomto prípade môžeme bránu otvoriť ručne. Najskôr špeciálnym kľúčom odblokujeme pohonnú jednotku (jeho otočením o 90° proti smeru hodinových ručičiek) podľa obrázku č.3 a potom tlačením bránu otvoríme.

INŠTALÁCIA POHONU PRINCE K STĽPU



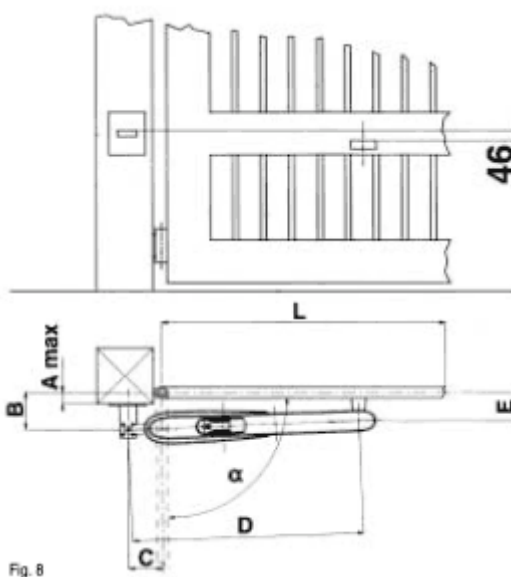
Ak sa pohon inštaluje na kovový stĺp, kotvenie naň privarte. Ak je stĺp betónový, použite podkladovú platňu podľa obr. č.4, ktorú uchytíte na stĺp štyrmi skrutkami ϕ 8 mm. Je tiež možné privariť kotvenie motora na konzolu, ktorá je zabetónovaná do stĺpa (obr.č. 5). Konzolu motora pripevnite samozrejme s dodržaním rozmerov a vzdialeností prislúchajúcich k danému typu pohonu..

Ak je stena vedľa brány paralelná s otvoreným krídlom brány a pohon sa nezmesť vedľa brány, treba spraviť niku do steny tak, aby sa do nej zmestil pohon PRINCE. Aby bol zabezpečený správny pohyb brány, rešpektujte rozmery znázornené na obr.č. 7.

PRIPEVNIENIE KONZOLY MOTORA K BRÁNE

Pripevnite základnú konzolu kotvenia motora v správnej výške (obr.č.7, obr.č.8). Nasad'te pohon PRINCE na konzoly a niekoľkokrát vyskúšajte otvoriť a zavrieť bránu, pričom kontrolujte, či sa pohon nedotýka brány. V opačnom prípade upravte polohu konzoly na krídle brány.

Ak je stĺp brány príliš hrubý a nie je možné zabezpečiť rozmer "B" podľa obr.č. 8, je nevyhnutné spraviť do neho niku tak, aby sa do nej zmestil pohon, alebo presunúť bránu ku kraju stĺpa.

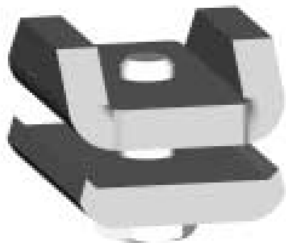


L Min.+Max	α	A max	B	C	D	E	T sec
1÷2	90°	0	100	100	765	90	13,5
		20	100	100	765	90	13,5
		40	100	100	765	90	13,5
		60	110	100	765	90	14
		80	140	110	765	110	17
		100	160	110	765	110	18
		120	180	110	765	110	19,5
		140	210	110	765	110	21,5
		150	220	120	765	120	23
	110°	20	110	140	765	90	17

Mechanický doraz – doplnkový pri zatvorení (ACG 8088)

V prípade použitia doplnkového mechanického dorazu pri zatvorení rešpektujte nasledovnú tabuľku rozmerov

Tabuľka rozmerov, ak sa použijú dva mechanické dorazy



L Min.-Max	α	A max	B	C	D	E	T sec
1÷2	90°	0	100	100	730	90	13,5
		20	100	100	730	90	13,5
		40	100	100	730	90	13,5
		60	110	100	730	90	14
		80	140	110	730	110	17
		100	160	110	730	110	18
		110	180	120	730	120	20
	110°	20	100	140	730	90	16

NASTAVENIE KONCOVÝCH MECHANICKÝCH DORAZOV POHONU

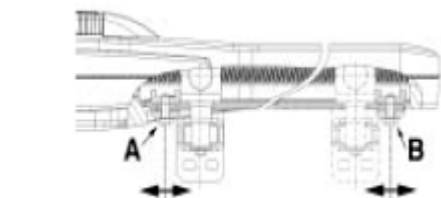


Fig. 9

Použitie pohonu PRINCE nevyžaduje mechanický koncový doraz na zemi pri otvorení, pretože na pohone je štandardne mechanický doraz, ktorým sa dá nastaviť koncová poloha krídla brány. Pohon je možné vybaviť i mechanickým dorazom pri zatvorení (na objednávku).

Nastavenie dorazov (podľa obr. č.9) sa vykoná po uvoľnení zaistovacej skrutky (kľúčom veľkosti 13) a ich presunutím do želanej polohy.

Mechanický doraz "A" je pre polohu "otvorenie" a mechanický doraz "B" je pre polohu "zatvorenie" (na objednávku).

ELEKTRONICKÉ BEZPEČNOSTNÉ PRVKY

V súlade s bezpečnostnými predpismi, brány s dĺžkou krídla presahujúcou 1,8 m musia byť vybavené dvomi párami ochranných fotobuniek, ktoré zastavia v prípade potreby pohyb brány. Jeden pár fotobuniek musí byť nainštalovaný vo výške od 40 do 60 cm medzi stĺpmi brány z vonkajšej strany. Druhý pár fotobuniek musí byť nainštalovaný z vnútornej strany brány, v rovnakej výške ako prvý pár, ale musia byť umiestnené tak, aby prekryvali celú dĺžku pohybu brány.

Pohyb brány musí byť indikovaný výstražným blikajúcim svetlom, umiestneným v blízkosti brány.

ÚDRŽBA

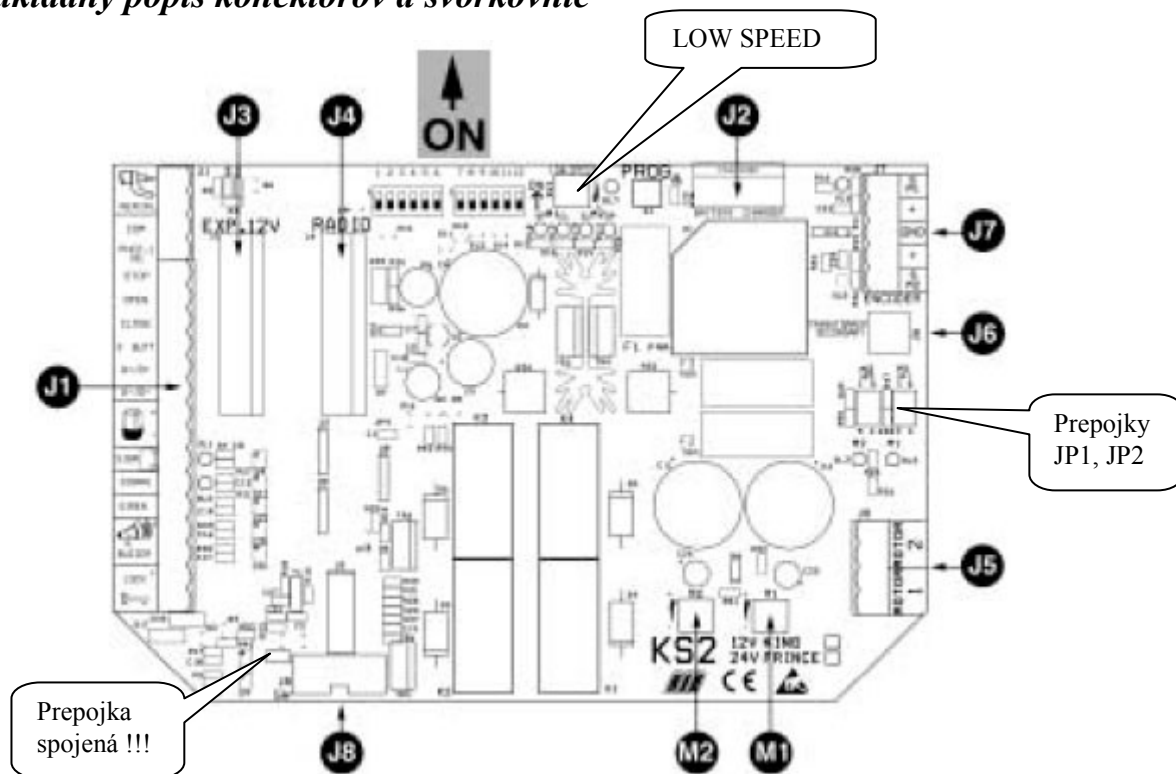
Údržbu vykonávať iba po odpojení sieťového napätia !!!



Namažte závesy brány a pohyblivé časti pohonu. Skontrolujte silu ťahu pohonu a prípadne nastavte jeho silu podľa popisu vyššie. Toto vykonajte aspoň raz ročne.

Raz za dva roky namastite závitovú tyč.

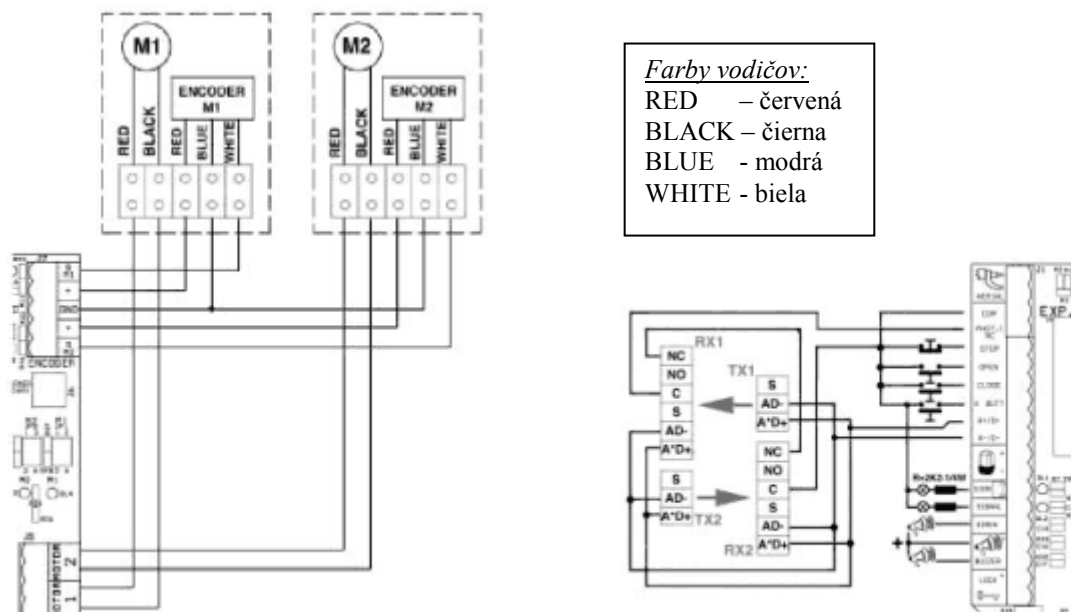
Riadiaca elektronika KS 2 - 24 V

Základný popis konektorov a svorkovnic



- J1=> AERIAL** anténa rádiového prijímača (pozor na pripojenie koaxiálneho kábla antény, opletenie kábla sa nesmie dotýkať stredného vodiča koaxiálneho kábla)
- COM** spoločný bod pre ovládacie kontakty
- PHOT.1 NC** kontakt fotobuniek (NC - normálne uzavretý kontakt)
- STOP** kontakt tlačítka STOP (NC)
- OPEN** kontakt tlačítka pre otvorenie (NO)
- CLOSE** kontakt tlačítka ztvorenie (NO)
- K BUTT** kontakt jednopovelového ovládania (NO – normálne otvorený)
- A+ D+** kladný pól napájania príslušenstva 24Vdc
- A- D-** záporný pól napájania príslušenstva 24Vdc
-  **výstražný maják 24 V (kód ACG 7061), POZOR NA POLARITU !!!**
- SIGNAL BATTERY** pripojenie LED - signalizácia stavu batérie (12 Vdc)
- SIGNAL** pripojenie lampy – brána otvorená (12 Vdc, 3W max)
- SIREN** pripojenie sirény ALARM (12 Vdc, max. 300 mA)
- BUZZER** pripojenie výstražného bzučiaka (12 Vdc, max. 200 mA)
- LOCK** elektrický zámok 12Vac (maximálne 15W)
-  **J2=> BATTERY CHARGER** konektor pripojenia dosky dobíjania batérie 24 Vdc (kód ACG4648)
- J3=> EXP.12V** konektor pre dosku EXPANDÉR (ACG5471)
- J4=> RADIO** konektor rádiového prijímača, napájanie 24 Vdc
- J5=> MOTOR 1** svorkovnica pripojenia motora 1 (bez polarity)
- MOTOR 2** svorkovnica pripojenia motora 2 (bez polarity)
- J6=> SEC.TRANSF** konektor pre pripojenie transformátora
- J7=> ENCODER** konektor pre pripojenie enkódera
- S – M1** signál ENCODER M1
- + M1** kladný pól napájania ENCODER M1

GND	záporný pól napájania ENCODER M1 a M2
+ M2	kladný pól napájania ENCODER M2
S – M2	signál ENCODER M2
J8=> SW	servisný konektor pre výrobný závod
	POZN.: nemeňte pozíciu prepojok v konektore !!!
J9=> L1 - N	napájanie 230 Vac, 50/60 Hz
LS=> LOW SPEED	Elektronický regulátor spomalenej rýchlosti pred koncovými polohami
M1	Nastavenie prúdového senzora pre motor 1
M2	Nastavenie prúdového senzora pre motor 2



POZOR !!! Vodiče na pripojenie motorov k elektronike nesmú byť dlhšie ako 15 m. Napájací vodič motora musí mať prierez min. 1,5 mm² a vodiče na pripojenie príslušenstva musia mať prierez min. 0,75 mm². Na pripojenie enkódera používajte tienový kábel (kvôli rušeniu) s prierezom 0,75 mm². Tienenie kábla uzemnite (nie ku GND dosky elektroniky !). Odporúčame použiť samostatný kábel pre motor a samostatný pre enkóder !!!

ZÁKLADNÝ POPIS INDIKAČNÝCH PRVKOV A PREPÍNAČOV RIADIACEJ ELEKTRONIKY KS 2 – 24 V

Ovládacie mikroprepínače

- DIP 1 – kontrola smeru otáčania motora (ON)
- DIP 2 – časovanie (ON)
- DIP 3 – časová medzera pred automatickým zatvorením (ON)
- DIP 4 - jednopovelové ovl.- rádiovým prijímačom (OFF); automatický režim (ON)
- DIP 5 – jednopovelové ovládanie tlačítkom (K BUTT) (OFF); automatický režim (ON)
- DIP 6 – fotobunky vždy aktívne (OFF); fotobunky aktívne iba počas zatvárania (ON)
- DIP 7 – enkóder aktívny (ON), prúdový senzor aktívny (OFF)
- DIP 8 – predstih výstražného svetla pred motorom (ON); súčasne s motorom (OFF)
- DIP 9 – časová medzera pred zatvorením pre peších (ON - aktívne)
- DIP 10 – uvoľňovací pulz elektrického zámku pri otváraní (ON - aktívny)
- DIP 11 – elektronický zámok (ON - aktívny)
- DIP 12 – výber typu motora (PRINCE - ON)



S1=> PROG. - programovacie tlačítko

POMALÁ RÝCHLOSŤ – elektronická regulácia pomalej rýchlosti

Nastavenie pomalej rýchlosti je možné trimrom LOW SPEED (vykoná sa zmena napätia na výstupe pre motor). Otáčaním v smere hodinových ručičiek sa rýchlosť otáčania motora zvyšuje. Toto nastavenie je aktuálne pri koncových polohách brány (pri otváraní a zatváraní), nastavuje sa podľa typu brány.

Indikačné prvky (LED)

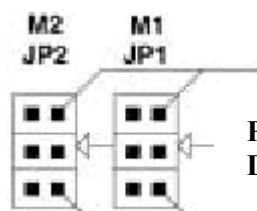
Význam lediek pri ich rozsvietení:

- DL1 – indikácia vstupu fotobuniek (NC)
- DL2 - indikácia kontaktu STOP (NC)
- DL3 - indikácia riadenia prúdovým senzorom motora M2
- DL4 - indikácia riadenia prúdovým senzorom motora M1
- DL5 – indikácia riadenia enkóderom motora M2
- DL6 – indikácia riadenia enkóderom motora M1
- DL7 – programovanie aktívne
- DL8 – indikácia otvorenia motorom M1 (zelená)
- DL9 – indikácia zatvorenia motorom M1 (červená)
- DL10 – indikácia zatvorenia motorom M2 (červená)
- DL11 – indikácia otvorenia motorom M2 (zelená)

Preverenie smeru otáčania motora

Táto kontrola sa vykonáva za účelom ľahkej inštalácie a kontroly smeru otáčania motorov:

1. nastavte DIP1 na „ON“. LED DL7 začne blikať.
2. zatlačte a držte zatlačené tlačítko PROG. (brána je teraz riadená ručne v režime OTV-STOP-ZATV-STOP...). Ledky DL9 a DL10 sa rozsvietia. Brána sa musí zatvoriť so štvorsekundovou časovou diferenciou. Ak sa tak neudeje, uvoľnite tlačítko a vymeňte prírodné vodiče k motoru.
3. zatlačte a držte zatlačené tlačítko PROG. Ledky DL8 a DL11 sa rozsvietia. Brána sa musí otvoriť s dvojsekundovou časovou diferenciou.
4. nastavte mechanický doraz pri otvorení (na motore)
5. **Ak inštalujete motory bez enkódera, vykonajte nastavenie prúdových senzorov.** Inak pokračujte nasledujúcim krokom.



Pozícia prepojok pre PRINCE s prúdovými senzormi

DIP 7 OFF - Prúdové senzory zapnuté / Enkóder vypnutý

Pozícia prepojok pre PRINCE s enkóderom

DIP 7 ON - Prúdové senzory vypnuté / Enkóder zapnutý

Najprv pomocou prepojok JP1 a JP2 nastavte typ senzorov, ktoré používate.

Pre správne nastavenie otočte trimmer do krajnej polohy v smere hodinových ručičiek (+). Držte stlačené tlačítko PROG. Keď sa krídla brány dostanú k mechanickým dorazom, pootočte trimmer M1 a M2 tak, aby ste nastavili hranicu spínania prúdových senzorov. Funkcia prúdových senzorov je indikovaná rozsvietením led DL3 pre motor 2 a DL4 pre motor 1. Test je možné opakovať pri plne otvorenej alebo zatvorenej bráne.

6. zatvorte bránu a nastavte potrebné časy
7. po preverení smeru otáčania motora nastavte DIP1 na „OFF“. LED DL7 zhasne a tým indikuje ukončenie režimu kontroly.

Pozn.: enkóder a fotobunky nie sú počas kontroly aktívne.

Časovanie – programovanie pre dva motory

Časovanie sa vykonáva dvoma spôsobmi:

Spôsob 1 - s enkóderom (DIP 7 ON)

Spôsob 2 - s prúdovým senzorom (DIP 7 OFF)

Spôsob 1

1. začnite z pozície – brána zatvorená
2. **prepnite DIP 2 na ON** → LED DL7 začne rýchlo blikat'
3. zatlačte PROG. → motor M1 sa otvorí
4. keď brána príde na doraz pri otvorení, enkóder motor M1 zastaví (so zapamätaním si času a údajov z enkódera) a začne sa otvárať motor M2
5. keď brána (motor M2) príde na doraz pri otvorení, enkóder motor M2 zastaví (so zapamätaním si času a údajov z enkódera) a začne sa odpočítavať čas pred automatickým zatvorením (max 5 minút)
6. zatlačte PROG. → odpočítavanie pred automatickým zatvorením sa zastaví a začne sa zatvárať motor M2
7. zatlačte PROG. → M1 sa začne zatvárať s oneskorením medzi M1 a M2, ktoré ste nechali medzi zatlačeniami PROG. v bode 6 a bode 7 (nutné pri zatváraní krídlovej brány kvôli falcom brány). LED DL7 prestane blikat' a tým indikuje koniec programovania. Po tomto bode sa aktivujú všetky ochranné prvky (fotobunky, tlakové lišty ...)
8. brána sa zavrie a zastaví
9. po ukončení programovania **prepnite DIP 2 do OFF**

Spôsob 2

1. začnite z pozície – brána zatvorená
2. **prepnite DIP 2 na ON** → LED DL7 začne rýchlo blikat'
3. zatlačte PROG. → motor M1 sa otvorí
4. keď brána príde na doraz pri otvorení, prúdový senzor motor M1 zastaví (so zapamätaním si času) a začne sa otvárať motor M2
5. keď brána (motor M2) príde na doraz pri otvorení, prúdový senzor motor M2 zastaví (so zapamätaním si času) a začne sa odpočítavať čas pred automatickým zatvorením (max 5 minút)
6. zatlačte PROG. → odpočítavanie pred automatickým zatvorením sa zastaví a začne sa zatvárať motor M2
7. zatlačte PROG. → M1 sa začne zatvárať s oneskorením medzi M1 a M2, ktoré ste nechali medzi zatlačeniami PROG. v bode 6 a bode 7 (nutné pri zatváraní krídlovej brány kvôli falcom brány). LED DL7 prestane blikat' a tým indikuje koniec programovania. Po tomto bode sa aktivujú všetky ochranné prvky (fotobunky, tlakové lišty ...)
8. brána sa zavrie a zastaví
9. po ukončení programovania **prepnite DIP 2 do OFF**

Počas tejto procedúry sú aktívne bezpečnostné prvky. Ich aktivovanie zastaví programovanie, led DL7 zostane svietiť. Na opakovanie prepnete DIP2 na OFF (ak ste v normálnom režime) alebo DIP1 a DIP2 na OFF (ak ste v režime pre chodcov), zatvorte bránu (ako je uvedené v kapitole preverenie smeru otáčania motora) a potom procedúru programovania opakujte.

Ovládacie prvky – obsluha

Tlačítko – OTVORENIE (s funkciou časovača)

Ak je brána v pokoji, zatlačenie tlačítka „OTVORENIE“ bránu otvorí. Ak sa toto tlačítko zatlačí počas zatvárania brány, tak sa brána tiež otvorí.

Funkcia časovača:

Táto funkcia je užitočná v čase dopravnej špičky (napr. hromadný príchod/odchod zamestnancov do/z práce, nutnosť dlhšieho otvorenia brány...). Pripojením časového spínača paralelne k tlačítku „COM-OPEN“ sa brána jeho aktivovaním otvorí a zostane otvorená. Po uplynutí nastaveného času sa

automaticky zavrie. Paralelným pripojením prepínača k tlačítku „OTVORENIE“ sa brána jeho prepnutím otvorí a zostane počas jeho prepnutia otvorená. Vrátením prepínača do východzej polohy sa brána automaticky zatvorí.

Počas doby využívania tejto funkcie sú ostatné ovládacie prvky zablokované.

Tlačítko – ZATVORENIE (COM_CLOSE)

Ak je brána v pokoji, zatlačenie tlačítka „ZATVORENIE“ bránu zatvorí.

Tlačítko – K BUTT – jednopovelové ovládanie

Ak je DIP5 nastavené na „OFF“: tlačítkom sa brána ovláda v režime „otvoriť-stop-zatvoriť-stop-otvoriť...“

Ak je DIP5 nastavené na „ON“: Ak je brána zatvorená, tak ju otvorí. Ak je tlačítko zatlačené počas otvárania brány, nemá žiaden účinok. Ak je brána otvorená, tak ju zatvorí. Zatlačením tlačítka počas zatvárania brány sa brána otvorí.

Rádiové ovládanie

Ak je DIP4 nastavené na „OFF“: rádiovým ovládačom sa brána ovláda v režime „otvoriť-stop-zatvoriť-stop-otvoriť...“

Ak je DIP4 nastavené na „ON“: Ak je brána zatvorená, tak sa po vyslaní príkazu z rádiového ovládača otvorí. Ak je vyslaný príkaz počas otvárania brány, nemá žiaden účinok. Ak je brána otvorená, tak sa zatvorí. Vyslaním príkazu počas zatvárania brány sa brána otvorí.

Automatické zatváranie

Čas otvorenia brány pred jej automatickým uzavretím sa nastavuje pri časovaní brány (čas otvorenia – max. 5 minút).

Automatické zatváranie sa aktivuje/deaktivuje pomocou DIP3 (ON = aktivované).

Elektrický zámok vo fáze otvárania

Nastavte DIP 11 na ON na povolenie riadenia funkcie elektrický zámok vo fáze otvárania.

Elektrický zámok a uvoľňovací pulz vo fáze otvárania

Nastavte DIP 10 na ON na povolenie uvoľňovacieho pulzu pre elektrický zámok vo fáze otvárania. DIP 11 je nastavený na ON). Ak je brána zatvorená a príde impulz na jej otvorenie, tak motory najskôr zavrú bránu na cca 0,5 sekundy (pritlačia ju) a tým uvoľnia zámok. Následne na to sa zámok odblokuje a brána sa začne otvárať. Počas tejto fázy enkóder nie je aktívny.

Ak je prepnutý prepínač DIP 10 na ON, tak po zatvorení brány motory reverzom na čas 0,2 sekundy povolia tlak na bránu, atým umožnia ľahšie uvoľnenie zámku. V tomto čase nie je enkóder aktívny.

Činnosť po výpadku napájania

Po výpadku elektrického napájania zatlačte otváracie tlačítko (K, OPEN, rádio ...). Brána sa otvorí. Nechajte bránu v automatickom režime úplne zatvoriť a počkajte, pokiaľ prestane blikať maják. Toto je dôležité na prenastavenie pohybu brány. Počas tejto fázy sú aktívne bezpečnostné prvky.

Signál ALARM – v prípade pokusu o násilné otvorenie brány

Táto funkcia je povolená iba s motorom PRINCE (DIP 12 – ON) s enkóderom zapnutým (DIP 7 – ON). Činnosť funkcie: v prípade, že je brána úplne zavretá a dôjde k manuálnemu tlaku na bránu, aktivuje sa výstup na sirénu a tento trvá 7 sekúnd. V tomto prípade sú všetky vstupy zablokované a otvorenie je možné až po siedmich sekundách.

SIRÉNA – signalizácia násilného otvorenia brány

Výstup pre sirénu je navrhnutý pre zariadenie s odberom max 300 mA, 12 V. Je sem možné pripojiť sirénu (napr ACG2278) na monitorovanie násilného otvorenia brány.

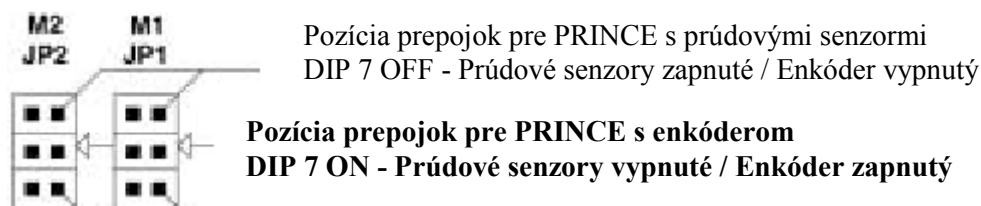
Bezpečnostné prvky – obsluha

Enkóder

Pracuje počas otvárania aj zatvárania brány a zaručuje reverzáciu pohybu brány.

Ak je DIP7 nastavené na „ON“: elektronika obsluhuje motor s enkóderom.

Ak prestavíte DIP7 na OFF, musíte tiež presunúť prepojky JP1 a JP2 do hornej pozície.



Ak enkóder nefunguje (kvôli výpadku napájania, odpojených káblov, pokazeného disku), brána sa nebude otvárať/zatvárať. Ak enkóder počas otvárania/zatvárania brány vyšle signál k reverzácii pohybu brány, brána sa zastaví a po dobu 1 sekundy sa bude pohybovať opačným smerom. Na 5 minút sa spustí bzučiak a na 1 minútu maják. Počas, alebo po týchto 5 minútach môžete dať bránu do pohybu stlačením želaného ovládacieho tlačidla.

Fotobunka 1 (COM-PHOT 1)

Ak je DIP6 nastavené na „OFF“ (fotobunky vždy aktívne): ak sa v priestore fotobuniek nachádza prekážka, brána sa neotvorí. Počas pohybu brány fotobunky pracujú počas otvárania (otváranie pokračuje po pol sekunde) aj počas zatvárania brány (po 1 sekunde sa brána začne otvárať).

Ak je DIP6 nastavené na „ON“ (fotobunky aktívne iba počas zatvárania): ak je brána zatvorená a v priestore fotobuniek sa nachádza prekážka, brána sa po príkaze na otvorenie otvorí (počas otvárania nie sú fotobunky aktívne). Fotobunky pracujú iba pri zatváraní brány (po 1 sekunde sa brána začne otvárať, i v prípade, že sú stále prekryté).

Tlačítko STOP

Tlačítko STOP je aktívne počas otvárania aj zatvárania brány a zastavuje pohyb brány. Ak je zatlačené keď je brána úplne otvorená (alebo čiastočne otvorená otvorením pre peších), tak sa dočasne blokuje funkcia automatického zatvárania (ak je povolené prepínačom DIP3 a DIP9). Na následné zatvorenie brány je potrebné použiť ovládací prvok (tlačítko, rádiové ovládanie...). Funkcia automatického zatvárania je opäť aktivovaná v nasledujúcom cykle.

Výstražný maják

Pozn.: táto riadiaca elektronika vyžaduje pripojenie výstražného majáka so vstavanou elektronikou riadiacou blikanie majáka (ACG7061). Výkon majáka 12 V, max. 20W.

DIP8 nastavený na „OFF“ – motor, maják a bzučiak sa spúšťajú súčasne

DIP8 nastavený na „ON“ – maják a bzučiak sa spúšťajú 3 sekundy pred pohybom motora

Bzučiak (voliteľné príslušenstvo – 12 V, 200 mA)

Bzučiak vydáva prerušovaný signál počas pohybu brány. Ak sú aktivované bezpečnostné prvky, tak sa frekvencia bzučiaci zvyšuje.

Výstražné svetlo – brána otvorená (COM - SIGNAL)

Význam tejto funkcie je indikovať stav – „brána sa otvára“, alebo „čiastočne otvára“. Tento signál je zrušený iba v prípade, ak je brána úplne zatvorená. Tento signál nie je k dispozícii v režime programovania. Výstup na svetlo – max 3W !!!

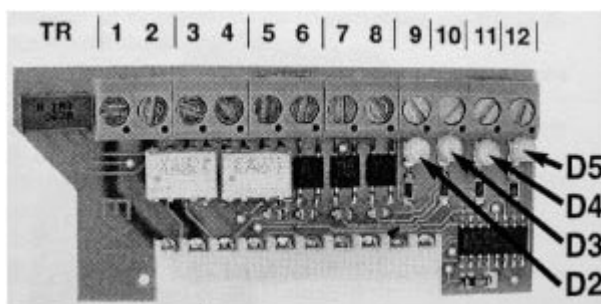
Všeobecné technické údaje série KS 2 24 V

Rozsah pracovnej teploty :	od 0 do +70° C
Relatívna vlhkosť :	< 95% bez kondenzátov
Napájanie :	230 Vac \pm 10%
Frekvencia napájania :	50/60 Hz
Napájanie z batérie:	20 – 24,5 Vdc
Hmotnosť bez batérie:	3 kg
Sieťový transformátor:	130 VA, primár 230 Vac, sekundár 18 Vac
Odber dosky elektroniky:	25 mA
Prechodný výpadok napájania:	100 ms
Maximálny odber na svorkách „brána otvorená“:	12 V, 3 W (zodpovedá žiarovke 3W, alebo 5 x LED s odporom 2,2 k Ω 24 V, 20 W
Maximálny odber na svorkách výstražné svetlo:	
Napájanie fotobuniek a príslušenstva:	1 A \pm 15%
Napájanie rádiového prijímača:	200 mA

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO k sérii KS 2 24 V

EXPANDÉR (ACG5470) – rozširuje vlastnosti elektroniky KS

!! EXPANDÉR ZAPÁJAJTE AŽ PO ODPOJENÍ NAPÁJACIEHO NAPÄTIA !!



- TR ► trimer nastavenia doby zopnutia prídavného svetla (iba výstup na spínanie výkonového prvku)
1-2 ► 24 Vac napájanie pre fotobunky alebo iné príslušenstvo
3-4 ► svorka dopravného návěstidla 1 (červené svetlo)
5-6 ► svorka dopravného návěstidla 2 (zelené svetlo)
7-8 ► svorka na spínanie výkonového prvku pre zopnutie prídavného svetla
9 ► svorka fotobunky 2 (NC)
10 ► svorka ovládacieho prvku otvorenia pre peších (NO)
11 ► voľná svorka
12 ► spoločný bod svoriek

Indikačné prvky expandéra

- D2 ► signál fotobunky 2
D3 ► signál prechodu pre peších
D4 ► voľné
D5 ► signál prítomnosti napájania
Pozn.: LED D2 a D5 musia za normálnej prevádzky stále svietiť

Tlačítko otvorenia pre peších (10-12)

Tento ovládací vstup umožňuje čiastočné otvorenie brány (napr. pre peších) a jej následné zatvorenie. Ak je brána čiastočne otvorená týmto povelením, nie je možné jej úplné otvorenie. Pre jej plné otvorenie je potrebné najskôr bránu zavrieť a až potom následne otvoriť.

Programovacia procedúra pre otvorenie pre peších (DIP 7 – ON)

1. prepnete prepínač DIP2 do polohy „ON“ (LED DL7 začne rýchlo blikať) a potom prepnete DIP1 do polohy „ON“ (LED DL7 blinká pomaly)
2. zatlačíte tlačítko pre otvorenie pre peších (10-12) – krídlom brány s motorom M1 sa začne otvárať
3. po dosiahnutí želanej polohy otvorenia zatlačíte opäť tlačítko pre otvorenie pre peších (brána sa zastaví)
4. počkajte tak dlho, ako chcete nechať bránu otvorenú pre prechod pre peších (okrem stavu, keď je DIP9 prepnuté do „OFF“) a potom zatlačíte tlačítko pre otvorenie pre peších na zavretie brány.
5. po úplnom zavretí brány prepnete DIP1 a DIP2 do „OFF“

Pozn.: bezpečnostné prvky sú aktívne počas programovania a ich aktivovanie (napr. prerušenie lúča fotobunky....) zastavujú pohyb brány (LED prestane blikať a zostane trvalo svietiť). Na zopakovanie programovania prepnete DIP1 a DIP2 do „OFF“, zavrite bránu a zopakujte procedúru programovania popísanú vyššie.

Automatické zatvorenie pre peších

Čas pred automatickým zatvorením pre peších je nastavovaných vo vyššie popísanej procedúre. Maximálny čas pauzy je 5 minút. Použitím DIP9 („ON“ = štart) môžete túto voľbu povoliť.

Bezpečnostné tlakové lišty pri otváraní (11-12)

Ak bezpečnostná lišta príde pri otváraní do kontaktu s prekážkou, reverzuje pohyb brány. Tento spätný pohyb trvá aj keď bezpečnostné lišty zostávajú stlačené. Počas zatvárania nie sú bezpečnostné lišty aktívne. **Ak sa bezpečnostná lišta nepoužíva, kontakty 11 a 12 musia byť prepojené.**

Fotobunky 2 (9-12)

Ak sa objaví prekážka vo fotobunkách počas cyklu otvárania, tak sa brána začne zatvárať. Ak sa objaví prekážka vo fotobunkách počas cyklu zatvárania, tak sa brána začne otvárať. Táto funkcia sa dá výhodne využiť v prípade, ak chcete bránu zatvoriť hneď po prechode napr. vozidla. Ak sa nevyužíva, tak je potrebné prepojiť prepojkou svorky 9 a 12.

Prídavné svetlo (7-8)

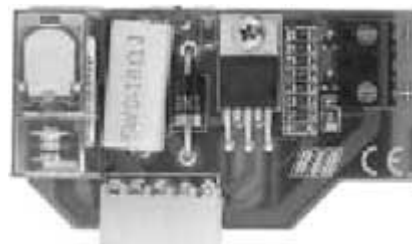
Tento výstup je použiteľný na 24 Vac napájanie cievky relé spínacej prídavné svetlo na dobu od 1 sekundy po maximálne 4 minúty (nastaviteľné trimrom TR na doske expandéra). Toto relé je aktivované pri každom otvorení alebo zatvorení. Keď je zatváranie ukončené, toto svetlo sa vypne.

Riadenie dopravného návěstidla

Červené svetlo (svorka 3-4) sa rozsvieti, keď sa brána otvára. Zelené svetlo (svorka 5-6) sa rozsvieti, keď je brána otvorená a červené svetlo zhasne. Zelené svetlo zostáva svietiť, pokiaľ sa nezačne brána zatvárať. Keď sa brána zatvára, zelené svetlo zhasne a červené svetlo sa rozsvieti. Keď je zatváranie ukončené (brána zavretá), toto svetlo sa vypne.

Doska dobíjania batérie (kód voliteľného príslušenstva – ACG4648)

Zabezpečuje nabitie dvoch batérií zapojených do série 12 Vdc, 2,2 Ah (prvé nabitie je 24 hodín).



Výstražné svetlo dobíjania batérie (COM – SIGNAL BATTERY)



V prípade výpadku napájania a následnej aktivácii záložnej batérie sa toto svetlo rozsvieti. Keď sa batéria dobíja tak blinká. Ak blinká, všetky funkcie riadiacej elektroniky sú zablokované.

Svetlo nesvieti ak je prítomné napájacie napätie a elektronika je pripravená vykonávať všetky povely (Batéria sa nabíja iba ak je prítomné napájacie napätie).

Pozn.: Použitie viacerých výstražných svetiel môže viesť k znefunkčneniu elektroniky.

Výpadok sieťového napájania

V prípade, že je pripojená batéria a vypadne napájanie, systém pracuje do napätia batérie 20 V. Pod touto hranicou procesor zastavuje bránu a čaká na obnovenie napätia 230 V a dobitie batérie. Po obnovení napätia ovládačmi môžete opäť bránu ovládať.

V prípade, že nie je pripojená batéria a vypadne napájanie 230 V, brána stojí. Po obnovení napájania sú všetky ovládacie prvky aktívne.

