

**RIADIACA ELEKTRONIKA**  
**pre jeden alebo dva jednofázové motory**

**KS 2**

**Návod na použitie**

## ***Dôležité bezpečnostné inštrukcie***

Tieto inštrukcie sú dôležité z hľadiska bezpečnosti osôb.

- 1./ Chránite 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 odpojajúci 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 presvedčte, že na kostre nie je prítomné sieťové napätie. Toto zariadenie musí byť uzemnené !

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

## **ZÁKLADNÝ POPIS INDIKAČNÝCH PRVKOV A PREPÍNAČOV RIADIACEJ ELEKTRONIKY KS**

### ***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 (K BUTT) (OFF); automatický režim (ON)
- DIP 6 – fotobunky vždy aktívne (OFF); fotobunky aktívne iba počas zatvárania (ON)
- DIP 7 – enkóder pre model PLUS aktívny (ON)
- DIP 8 – predstih výstražného svetla pred motorom (ON); súčasne s motorom (OFF)
- DIP 9 – Pomalá rýchlosť – iba pri zatváraní (ON - aktívne)
- DIP 10 – elektronický zámok (ON - aktívny)
- DIP 11 – uvoľňovací pulz pri otváraní (ON - aktívny)
- DIP 12 – motor 230 V (OFF); motor 120 V (ON)

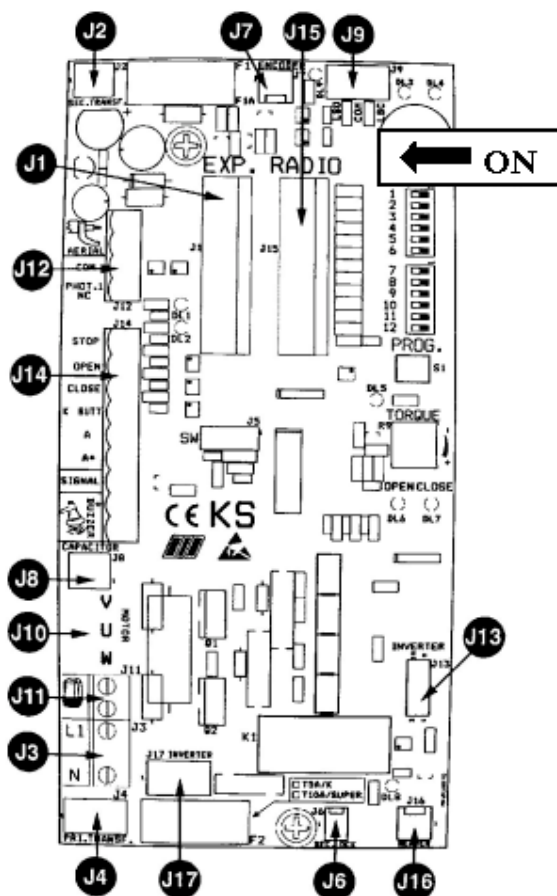


**S1** - **PROG.** - programovacie tlačítko

**S2** - prepojka výberu práce s jedným alebo dvoma motormi (2 motory – prepojka prepojená)


**S3** - prepojka výberu práce v časovom režime (rozpojená), alebo s elektrickými koncovými spínačmi (spojená).

## SVORKOVNICE A KONEKTORY



- J1 – SEC:TRANSF.** – konektor pre sekundárny transformátor
- J2 - AERIAL** – anténa 433 MHz
- COM** – spoločný bod
- PHOT.1 NC** – svorka fotobuniek (NC)
- LSO M1** – kontakt koncového spínača pri otvorení motora M1 (NC)
- LSC M1** – kontakt koncového spínača pri zatvorení motora M1 (NC)
- LSO M2** – kontakt koncového spínača pri otvorení motora M2 (NC)
- LSC M2** – kontakt koncového spínača pri zatvorení motora M2 (NC)
- STOP** – kontakt STOP tlačítka (NC)
- OPEN** – kontakt tlačítka na otvorení (NO)
- CLOSE** – kontakt tlačítka na zatvorenie (NO)
- K BUTT.** – kontakt tlačítka jednopovelového ovládania (NO)
- A\*;A** – 24 Vac pre napájanie príslušenstva
- SIGNAL** – výstražné svetlo: brána otvorená
- BUZZER** – výstražný bzučiak
- LOCK** – elektrický zámok (max 15 W 12 V)

POZN: ak nie sú zapojené elektrické koncové spínače, nie je potrebné namiesto nich vložiť prepajky. Tieto môžu byť prepojené, ak prepajka S3 je otvorená.

- J3** **U– MOTOR 2** – konektor pre motor M2: spoločný bod
- V-W– MOTOR 2** – konektor pre motor M2: krajné vinutia a kondenzátor
- U– MOTOR 1** – konektor pre motor M1: spoločný bod
- V-W– MOTOR 1** – konektor pre motor M2: krajné vinutia a kondenzátor
-  – výstražný maják
- J4** **L1,N** – napájanie 230 Vac, 50 Hz
- J5** **PR1 TRANSF.** – konektor pre primárny transformátor
- J6** **HEATER SUPPLY** – konektor pre napájanie dosky vyhrievania (doplňkové príslušenstvo)
- J7** **ENCODER** – konektor pre enkóder
- S-M1** – signál enkódera motora M1
- + M1** – kladný pól enkódera motora M1
- GND** – záporný pól enkódera motorov M1 a M2
- + M2** – kladný pól enkódera motora M2
- S-M2** – signál enkódera motora M2
- J8** **EXP.** – konektor pre dosku expandéra
- J9** **RADIO** – konektor pre rádiový prijímač
- J10** **HEATER** – konektor pre riadenie dosky vyhrievania (doplňkové príslušenstvo)
- J11** **Neprepínať prepajky !!! Po ich prepojení motor nebude pracovať !!!**

### ***TORQUE – elektronická regulácia ťahu motora***

Ťah motora je elektronicky regulovateľný trimrom TORQUE (reguluje sa napájacie napätie pre motor a tým jeho krútiaci moment). Otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek sa ťah motora zvyšuje a naopak.

Regulácia ťahu pracuje až 3 sekundy po každom rozbehnutí motora. Tým sa zabezpečí maximálna sila pri jeho štarte (začiatku pohybu brány).

### ***SPOMAĽOVANIE***

Použitím prepínača DIP9 môžete zvoliť spomaľovanie pri zatváraní. Toto sa uskutoční pred záverečným zatvorením redukciou napätia motora v závislosti na nastavení elektronickej spojky.

### ***Indikačné prvky (LED)***

Význam lediek pri ich rozsvietení:

- DL1 – indikácia vstupu fotobuniiek (NC)
- DL2 - indikácia kontaktu koncového spínača motora M1 pri otvorení
- DL3 - indikácia kontaktu koncového spínača motora M1 pri zatvorení
- DL4 - indikácia kontaktu koncového spínača motora M2 pri otvorení
- DL5 – indikácia kontaktu koncového spínača motora M2 pri zatvorení
- DL6 – indikácia kontaktu STOP (NC)
- DL7 – indikácia riadenia enkódera motora M1
- DL8 – indikácia riadenia enkódera motora M2
- DL9 – programovanie aktívne
- DL10 – indikácia zatvárania motorom M1
- DL11 – indikácia zatvárania motorom M2

### ***Preverenie smeru otáčania motora***

Táto kontrola sa vykonáva za účelom ľahkej inštalácie a kontroly systému:

1. odblokujte motor a bránu otvorte do približne do polovice svojej dráhy
2. nastavte DIP1 na „ON“. LED DL9 začne blikať.
3. zatlačte a držte zatlačené tlačítko PROG. (brána je teraz riadená ručne v režime OTV-STOP-ZATV-STOP...). Červená LED DL10 a DL11 sa rozsvieti a brána sa začne zatvárať. Druhé krídlo sa začne zatvárať s štvorsekundovým oneskorením oproti prvému krídlu. Ak sa tak neudeje, uvoľnite tlačítko a vymeňte prírodné vodiče k motorom V1,W1 a V2,W2.
4. opätovne zatlačte a držte zatlačené tlačítko PROG - brána sa začne otvárať. Druhé krídlo sa začne otvárať s dvojsekundovým oneskorením.
5. nastavte mechanické dorazy pri otvorení
6. zatlačte a držte zatlačené tlačítko PROG pokiaľ sa obe krídla brány kompletne nezatvorí. Teraz je brána pripravená pre ďalší krok „Časovanie“.
7. nastavte elektrické koncové spínače (ak sú použité)
8. po preverí smeru otáčania motora nastavte DIP1 na „OFF“. LED DL9 zhasne a tým indikuje ukončenie režimu kontroly.

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

### ***Časovanie – programovanie pre dva motory***

Toto môže byť vykonané dvomi spôsobmi:

MÓD 1: - s enkóderom ( DIP 7 – ON a prepojka S3 rozpojená)

- s enkóderom a elektrickými koncovými spínačmi ( DIP 7 – ON a prepojka S3 spojená)

- bez enkódera ale s elektrickými koncovými spínačmi ( DIP 7 – OFF a prepojka S3 spojená)

MÓD 2: - časovým spôsobom ( DIP 7 – OFF a prepojka S3 rozpojená)

## MÓD 1

1. začnite z pozície – brána zatvorená
2. **prepnite DIP 2 na ON** → LED DL9 začne blikať
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 kôli falcom brány). LED DL9 prestane blikať 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**

Pozn.: takúto istú procedúru vykonajte pre bránu s elektrickými koncovými spínačmi (S3 spojená). Koncové polohy brány sú určené koncovými spínačmi. Enkóder funguje iba ako bezpečnostný prvok.

## MÓD 2

1. začnite z pozície – brána zatvorená
2. **prepnite DIP 2 na ON** → LED DL9 začne blikať
3. zatlačte PROG. → motor M1 sa otvorí
4. keď brána príde na doraz pri otvorení, počkajte 1 sekundu a zatlačte PROG → motor M1 sa zastaví a začne sa otvárať motor M2
5. keď brána (motor M2) príde na kontakt pri otvorení, počkajte 1 sekundu a zatlačte PROG → motor M2 sa zastaví 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 kôli falcom brány). LED DL9 prestane blikať 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**

## Časovanie – programovanie pre jeden motor

### Dôležité: rozpojte prepojku S2 (práca s jedným motorom)

Toto nastavenie môže byť vykonané dvomi spôsobmi:

MÓD 3: - iba s enkóderom ( DIP 7 – ON a prepojka S3 rozpojená)

- s enkóderom a elektrickými koncovými spínačmi ( DIP 7 – ON a prepojka S3 spojená)

- bez enkódera ale s elektrickými koncovými spínačmi ( DIP 7 – OFF a prepojka S3 spojená)

MÓD 4: - časovým spôsobom ( DIP 7 – OFF a prepojka S3 rozpojená)

## MÓD 3

1. začnite z pozície – brána zatvorená
2. **prepnite DIP 2 na ON** → LED DL9 začne rýchlo blikať
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 odpočítavať čas pred automatickým zatvorením (max 5 minút)
5. zatlačte PROG. → odpočítavanie pred automatickým zatvorením sa zastaví a začne sa zatvárať motor M1. LED DL9 prestane blikať a tým indikuje koniec programovania. Po tomto bode sa aktivujú všetky ochranné prvky (fotobunky, tlakové lišty ...)

TRITON s.r.o. Závodná 46, 821 06 Bratislava, tel: 02 / 207 20 985, 02 / 207 20 982

6. brána sa zavrie a zastaví
  7. po ukončení programovania **prepnite DIP 2 do OFF**
- Pozn.: takúto istú procedúru vykonajte pre bránu s elektrickými koncovými spínačmi (S3 spojená). Koncové polohy brány sú určené koncovými spínačmi. Enkóder funguje iba ako bezpečnostný prvok.

#### **MÓD 4**

1. začnite z pozície – brána zatvorená
2. **prepnite DIP 2 na ON** → LED DL9 začne rýchlo blikať
3. zatlačte PROG. → motor M1 sa otvorí
4. keď brána príde na doraz pri otvorení, počkajte 1 sekundu a zatlačte PROG → motor M1 sa zastaví a začne sa odpočítavať čas pred automatickým zatvorením (max 5 minút)
5. zatlačte PROG. → odpočítavanie pred automatickým zatvorením sa zastaví a začne sa zatvárať motor M1. LED DL9 prestane blikať a tým indikuje koniec programovania. Po tomto bude sa aktivujú všetky ochranné prvky (fotobunky, tlakové lišty ...)
6. brána sa zavrie a zastaví
7. po ukončení programovania **prepnite DIP 2 do OFF**

#### **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 „OTVORENIE“ 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*

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 10 na ON na povolenie riadenia funkcie elektrický zámok vo fáze otvárania.

##### *Elektrický zámok a uvoľňovací pulz vo fáze otvárania*

Nastavte DIP 11 na ON na povolenie uvoľňovacieho pulzu pre elektrický zámok vo fáze otvárania. DIP 10 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.

### **Bezpečnostné prvky – obsluha**

#### *Enkóder (iba pre KING PLUS)*

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

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

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 nastavený 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 nastavený 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). Na následné zatvorenie brány je potrebné použiť ovládaci prvok (tlačítko, rádiové ovládanie...). Funkcia automatického zatvárania je opäť aktivovaná v nasledujúcom cykle (ak je povolené prepínačom DIP3).

#### *Výstražný maják*

Pozn.: táto riadiaca elektronika vyžaduje pripojenie výstražného majáka so vstavanou elektronikou riadiacou blikanie majáka (ACG7059). Výkon majáka max. 40W.

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)*

Napájanie bzučiaku je 12 Vdc a max. 200mA. Bzučiak vydáva prerušovaný signál počas pohybu brány. Ak sú aktivované bezpečnostné prvky, tak sa frekvencia bzučiaka zvyšuje.

#### *Výstražné svetlo – brána otvorená (COM - SIGNAL)*

Význam tejto funkcie je indikovať stav – „brána otvorená“, alebo „čiastočne otvorená“. Tento signál je zrušený iba v prípade, ak je brána úplne zatvorená. Tento signál nie je k dispozícii v režime programovania.

### **Všeobecné technické údaje série KS2**

Rozsah pracovnej teploty :	od 0 do +55° C
Relatívna vlhkosť :	< 95% bez kondenzátov
Napájanie :	230 Vac $\pm$ 10%
Frekvencia napájania :	50/60 Hz
Prechodný výpadok napájania:	100 ms
Odber dosky elektroniky:	60 mA
Maximálny odber na svorkách „brána otvorená“:	3 W (zodpovedá žiarovke 3W, alebo 5 x LED s odporom 2,2 k $\Omega$ )
Maximálny odber na svorkách výstražné svetlo:	40 W, 250 V, cos=1
Napájanie fotobuniek a príslušenstva:	400 mA $\pm$ 15%, 24 Vac

Napájanie rádiového prijímača:

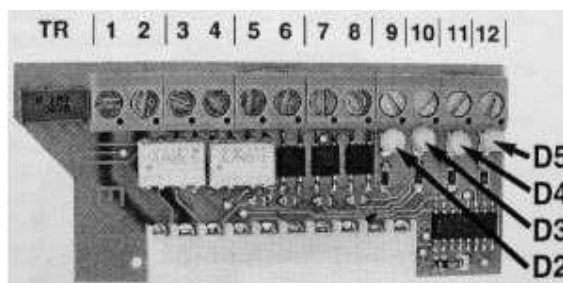
200 mA , 24 Vac

- Všetky vstupy musia byť použité ako čisté kontakty bez zemnenia, pretože napájanie je generované v elektronike a je štruktúrované tak aby zaručovalo dvojitú a posilnenú izoláciu prvkov pred nebezpečným napätím.
- Možné externé okruhy pripojené na výstupy elektroniky alebo elektroniky expandéra musia zaručovať dvojitú a posilnenú izoláciu prvkov pred nebezpečným napätím.
- Všetky vstupy sú riadené programovanými obvodmi, ktoré vykonávajú samokontrolu zakaždým ako sa brána otvára / zatvára.

## ***VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO k sérii KS***

### ***EXPANDÉR (ACG5470) – rozširuje vlastnosti elektroniky KS***

**Pozor:** Pred pripojením **konektoru 11** určeného pre bezpečnostné tlakové lišty počas otvárania sa najprv presvedčte, či je **verzia softwaru** riadiacej elektroniky **KS2 230V/120V v.03 alebo vyššia**. V prípade, ak je verzia **staršia ako v.03**, nechajte **konektor 11** nepripojený!



TR ► trimer nastavenia doby zopnutia prídavného svetla

1-2 ► 24 Vac napájanie pre fotobunky, bezp. tlakové lišty 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 ► svorka pre bezpečnostné tlakové lišty počas otvárania brány (NC) - prečítajte si pozorne upozornenie vyššie!

12 ► spoločný bod svoriek

### ***Indikačné prvky expandéra***

D2 ► signál fotobunky 2

D3 ► signál prechodu pre peších

D4 ► signál bezpečnostných tlakových lišt

D5 ► signál prítomnosti napájania

Pozn.: LED D2, D4 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 povelenom, nie je možné jej úplné otvorenie. Pre jej plné otvorenie je potrebné najskôr bránu zavrieť a až potom následne otvoriť.

Pomocou prepínaču **DIP5** je možné zvoliť režim činnosti čiastočného otvorenia pre peších.



Ak je **DIP5** nastavený na „**OFF**“: príkazom sa brána ovláda v režime „otvoriť-stop-zatvoriť-stop-otvoriť...“

Ak je **DIP5** nastavený na „**ON**“: Ak je brána zatvorená, tak príkaz bránu 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.

#### *Programovacia procedúra pre otvorenie pre peších*

Ak je brána zatvorená:

1. prepnite prepínač DIP2 do polohy „ON“ (LED DL9 začne rýchlo blikať) a potom prepnite DIP1 do polohy „ON“ (LED DL9 blinká pomaly)
2. zatlačte tlačítko pre otvorenie pre peších (10-12) – brána sa začne otvárať
3. po dosiahnutí želanej polohy otvorenia zatlačte 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 DIP3 prepnuté do „OFF“) a potom zatlačte tlačítko pre otvorenie pre peších na zavretie brány.
5. po úplnom zatvorení brány prepnite 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 prepnite DIP1 a DIP2 do „OFF“, zavrite bránu a zopakujte procedúru programovania popísanú vyššie.

#### *Automatické zatvorenie pre peších*

Čas pred automatickým zatvorením pre peších je nastavený vo vyššie popísanej procedúre. Maximálny čas pauzy je 5 minút. Použitím DIP3 („ON“ = štart) môžete túto voľbu povoliť.

#### *Bezpečnostné tlakové lišty počas otvárania brány (11-12)*

Ak sa bezpečnostné tlakové lišty aktivujú počas cyklu otvárania, tak sa brána začne zatvárať. Zatváranie pokračuje aj v prípade, že lišty ostali stále stlačené. Ak sa bezpečnostné tlakové lišty aktivujú počas zatvárania, nič sa nestane, lebo lišty sú počas zatvárania brány neaktívne. Ak sa nevyužívajú, tak je potrebné prepojiť svorky 11 a 12.

#### *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 nevyužívajú, tak je potrebné prepojiť svorky 9 a 12.

Pozn. každých 6 mesiacov sa presvedčte, či fotobunky fungujú správne.

#### *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 zatvorená), svetlá dopravného návěstidla sa vypnú.

### **RÁDIOVÝ VYSIELAČ MOON**

4 kanál – kód ACG6082 – 433

2 kanál – kód ACG6081 - 433



### **RÁDIOVÝ PRIJÍMAČ**



RX433/A	prijímač super heterodyne (konektor)	kód ACG5055
RX433/A	prijímač super heterodyne (svorkovnica)	kód ACG5056
RX433/A 2CH	super heterodyne, 2 kanál (konektor)	kód ACG5051
RX433/A 2CH	super heterodyne, 2 kanál (svorkovnica)	kód ACG5052

### **ANTÉNA SPARK**

Aby ste dosiahli čo najlepšie vlastnosti systému, nainštalujte anténu naladenú na frekvenciu rádiového prijímača.

Pozn. Presvedčte sa, že stredný vodič koaxiálneho kábla sa nedotýka zemniacej plochy. V opačnom prípade sa zníži kapacita antény.

Nainštalujte anténu vo vertikálnej polohe – dosiahne sa tým požadovaný dosah.

SPARK ANTENNA 433 - kód ACG5252

SPARK BLINKER so vstavanou elektronikou pre riadenie blikania majáku - kód ACG7010



### **MECHANICKÁ OCHRANNÁ LIŠTA**

L=2m – kód ACG3010

S dvojitém bezpečnostným kontaktom. Lištu je možné odrezat' na požadovanú dĺžku.



### **FIT SYNCRO**

Fotobunky FIT SYNCRO určené na inštaláciu na stenu – kód ACG8026

Dosah fotobuniek môžete nastaviť do 10m alebo do 20m.

Vďaka synchronizačnému obvodu môžete pripojiť viac párov fotobuniek.

Pridajte vysielateľ SYNCRO - kód: ACG8028, ak používate viac ako dva páry fotobuniek (max. 4).

Pár zabudovateľných krabičiek pre FIT SYNCRO kód ACG8051.



### **BLOCK**

Kľúčový ovládač určený na inštaláciu na stenu ACG1053

Kľúčový ovládač určený na zabudovanie ACG1048



