

STAR G8 24

CZ Řídicí jednotka 24V pro posuvné brány, nebo pro otočné brány se dvěma motory 24V

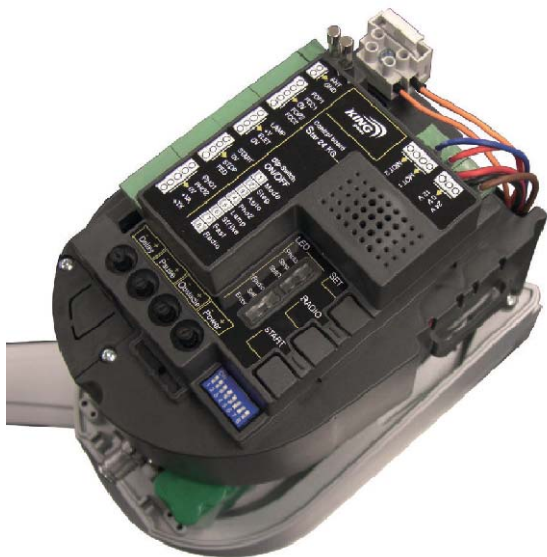
Návod na montáž a použití s bezpečnostními výstrahami



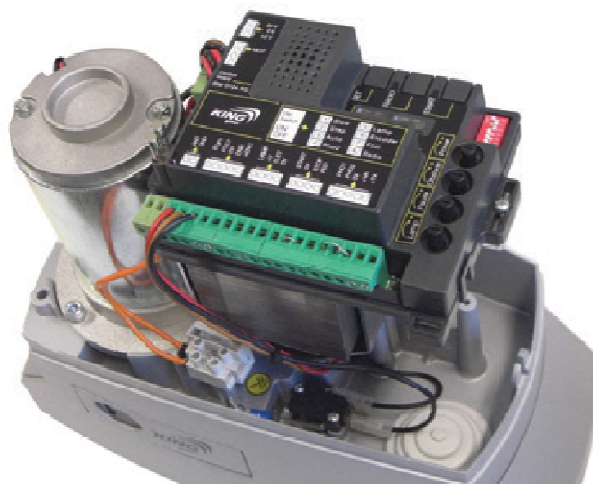
Star 224 Box
Řídicí jednotka pro Jet 24, Couper,
Linear 24V a Intro 24-400



Řídicí jednotka pro
Minimodus



Řídicí jednotka pro
Modus 280 a Modus 420



Řídicí jednotka pro
Dynamos 24

Obsah

1. Popis výrobku	1
1.1 - Uvedení do provozu	1
1.2 - Charakteristika výrobku	1
1.3 - Technické parametry výrobku	1
2. Zapojení	2
2.1 - Star G8 24 - připojení napájení	2
2.2 - Star G8 24 XL - připojení napájení	3
2.3 - Star G8 24 Typické příslušenství připojené k systému	4
2.4 - Star G8 AC - připojení napájení	5
3. Řídicí jednotka - nastavení	6
3.1 - Nastavení přepínačů DIP	6
3.2 - Nastavení trimmerů	7
4. Programování dálkových ovladačů	8
4.1 - Programování tlačítka Start	8
4.2 - Programování tlačítka Otevření pro chodce	8
4.3 - Úplné smazání všech dálkových ovladačů	9
4.4 - Smazání jednoho dálkového ovladače	9
4.5 - Programování dálkového ovladače	9
5. Programování pohybu brány	10
5.1 - Základní programování pohybů systému	10
5.2 - Programování zdvihu pro Otevření pro chodce	11
5.3 - Pokročilé programování pohybů systému	12
6. Testování a uvádění do provozu	13
7. Signalizační funkce kontrolních LED	14
7.1 - LED pro indikaci stavu vstupů	14
7.2 - Chybové signály LED	14
8. Zařízení připojená k PCB řídicí jednotky	15
8.1 - Transformátor	15
8.2 - Výstražná lampa	15
8.3 - Motory	15
8.4 - Kontakt AUX	15
8.5 - Bezpečnostní prvky	15
8.6 - Napájení příslušenství 24VDC	17
8.7 - Pilotní světlo otevřené brány	17
8.8 - Limitní spínače	17
8.9 - Příkazy zadávané po kabelovém vstupu	17
8.10 - Anténa	17
8.11 - Záložní baterie / Energetická úspora	17
9. Řešení problémů	18
10. Pokročilá metoda programování - přehled	19

Pozn.: Řídicí jednotka disponuje funkcí pokročilého programování. Používání této funkce není nezbytné pro uvádění zařízení do provozu, ale je velmi vhodné pro konfiguraci pokročilých funkcí (par. 10).

Manuál pro programování pokročilých funkcí je dostupný na stránkách:

www.king-gates.com

1. Popis výrobku

1.1 - Uvedení do provozu

Před uvedením systému do provozu, je třeba provést následující kroky:

- 1 - Připojit napájecí kabel, vhodné servomotory (viz odstavec 3.1) a zapojit požadované příslušenství dle odstavce č. 2.
- 2 - Nastavit DIP přepínače (odst. 3.1) a časovače (odst. 3.2) podle požadované funkce a konfigurace celého systému.
- 3 - Uložit do paměti systému dálkové ovladače (odst. 4).
- 4 - Naprogramovat dráhu brány (odst. 5) - řídicí jednotka musí získat informace o začátku a konci pohybu brány.
- 5 - Provést kontrolu popsanou v odstavci "Testování a uvedení do provozu" (odst. č. 6).

⚠ Pokud po dokončení těchto kroků vykazuje řídicí jednotka chyby, zkuste najít řešení v odstavci č. 7, "LED signalizace stavu". Zde je možné identifikovat daný problém pomocí chybových kódů. Závadu je také možno identifikovat pomocí odstavce č. 9 - Řešení problémů.

1.2 - Charakteristika výrobku

- Možnost řízení jednoho až dvou motorů 230V.
Možnost konfigurace řídicí jednotky pro různé druhy provozu pomocí přepínačů DIP.
- Možnost ovládání výstražné lampy s nebo bez přerušovače (viz odstavec 8.3).
- Integrované řízení pro elektrický zámek (max. 12V/15VA), s možností přenastavení na 24V (viz odst. 8.4).
Tento výstup je možné použít také pro osvětlení vchodu/vjezdu (odst. 12).
- Dvojité vstup typu NC pro limitní spínače otevření a zavření (odst. 8.9).
- Vstupy start, stop a otevření pro chodce pro připojení spínačů (odst. 8.10).
- Dvojité vstup pro připojení bezpečnostních prvků: "PHO1" (pro zavření) a "PHO2" (pro otevření i zavření) - viz odst. 8.6.

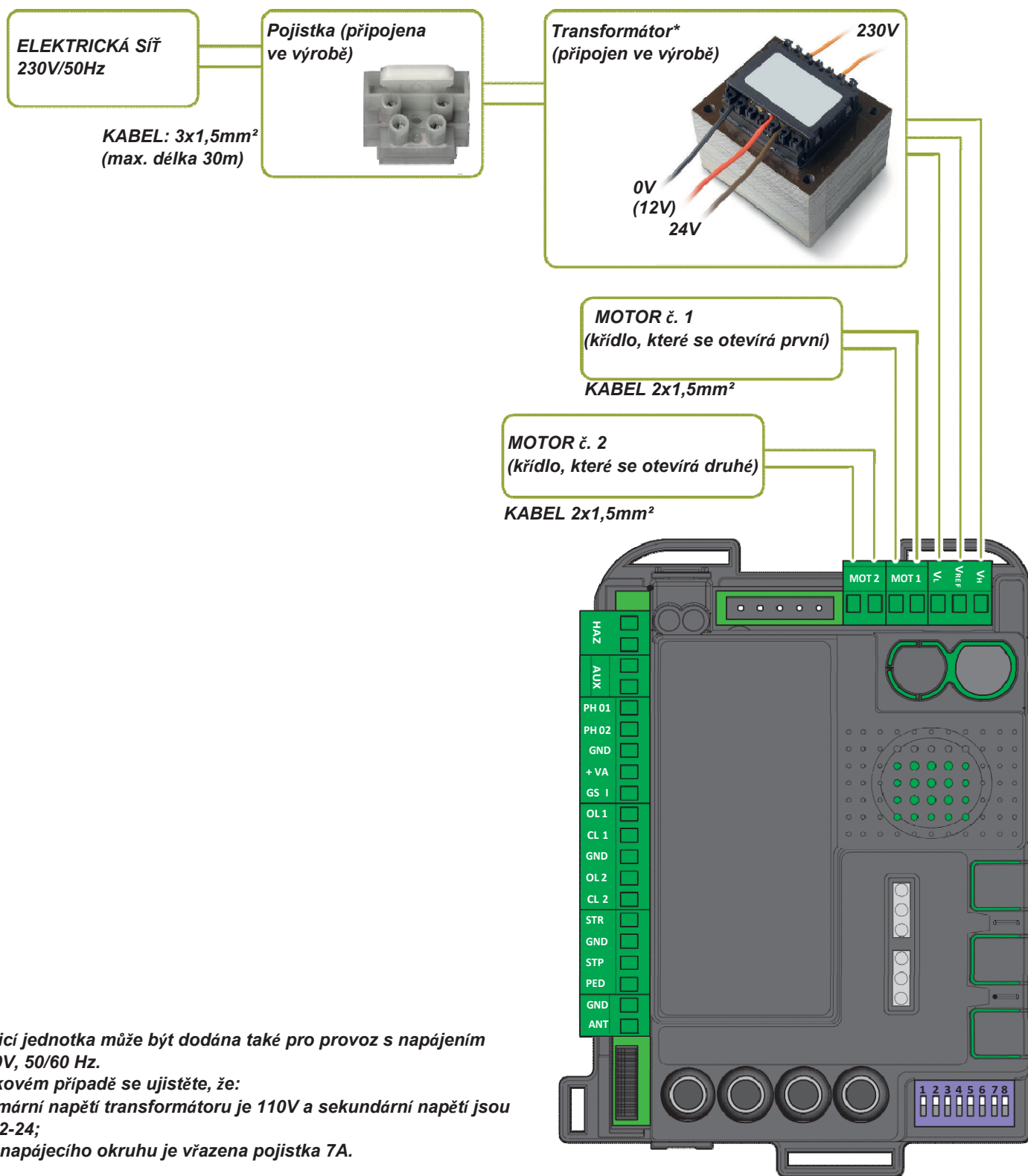
- Vstup pilotní světlo otevřené brány k signalizaci polohy křídel brány (odst. 8.8).
- Možnost napájení příslušenství 24VDC z jednotky (odst. 8.7).
- Vstup pro externí anténu pro zvýšení dosahu dálkových ovladačů (odst. 8.11).
- Překládání křídel brány při zavírání nastavitelné pomocí trimmeru (odst. 3.2).
- Trimmerem nastavitelná doba pauzy pro automatické zavření v rozsahu 0 -180 sekund (odst. 3.2).
- Trimmerem nastavitelná citlivost brány na překážky (odst. 3.2).
- Trimmerem nastavitelná síla motoru (odst. 3.2).
- Interní radiový přijímač (433,92MHz) kompatibilní s dálkovými ovladači King Gates rolling (rolling code).
- 6 LED diod pro signalizaci stavu (odst. 7).
- Pomalé otevírání a zavírání (programově upravitelné nastavení).

1.3 - Technické parametry řídicí jednotky

Napájení jednotky*	230VAC ±10%, 50 - 60Hz
Napájení motoru	230VAC/400W (max. 1,7A)
Výstražná lampa - napájení	230VAC, max.15W
Napájení pilotního světla	24VDC, max. 3W
Napájení příslušenství (fotobuňky...)	24VDC, max. 250mA
Frekvence přijímače	433,920MHz
Počet uložených ovladačů	max. 180
Vstup antény	RG58
Pracovní teploty	-20 ÷ 50°C

2. Zapojení

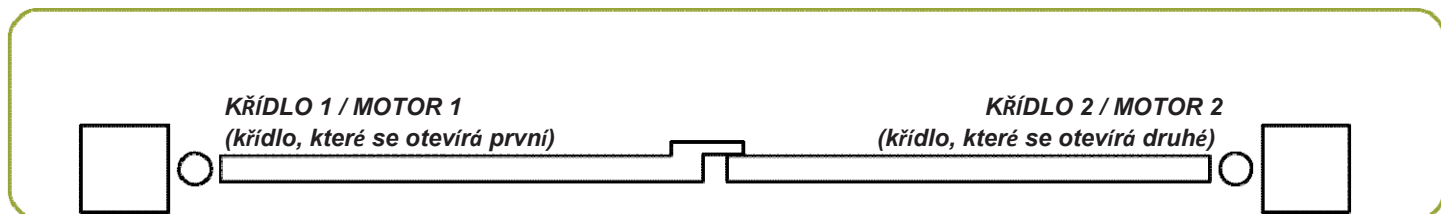
2.1 - StarG8 24 - připojení napájení



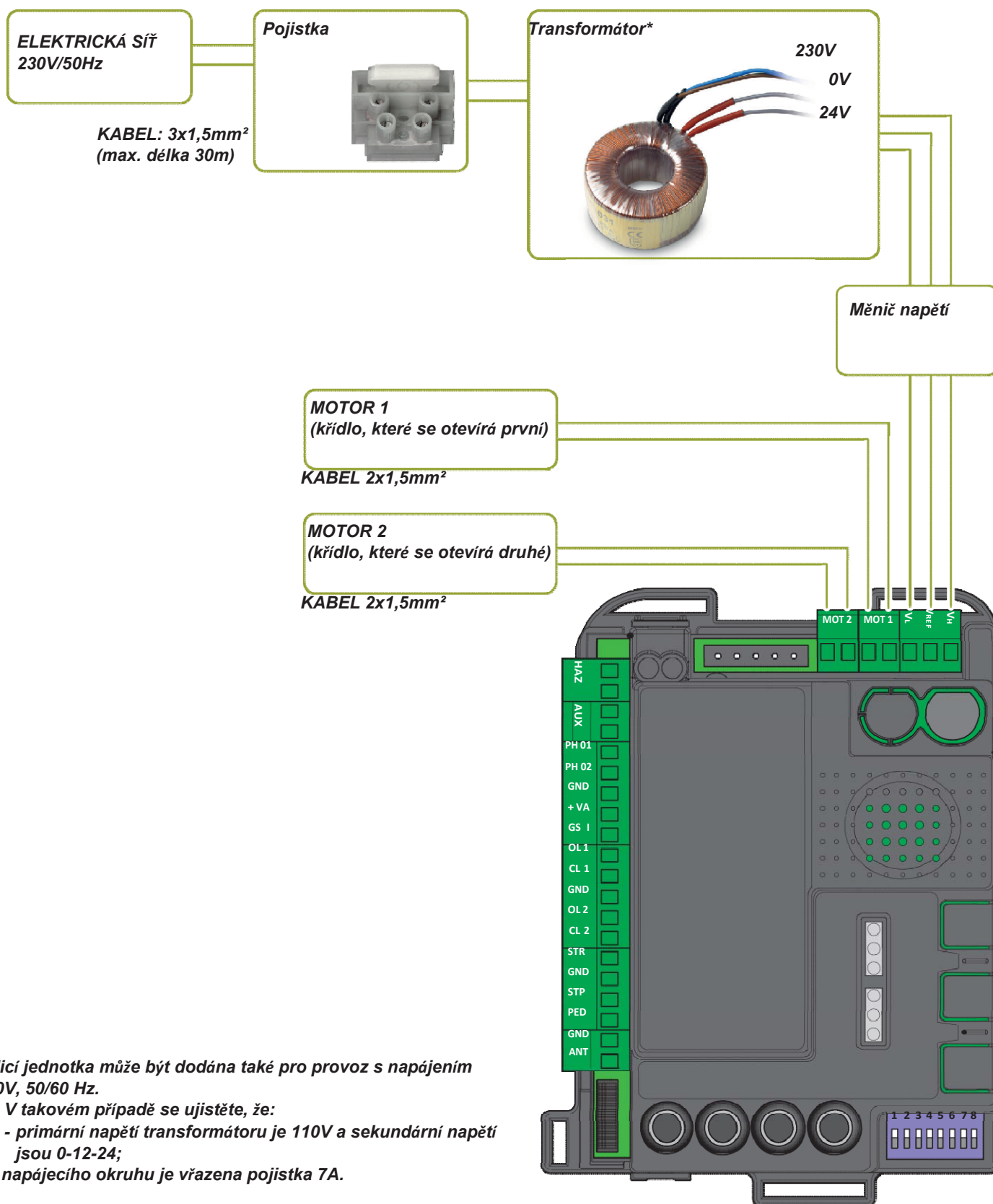
* Řídicí jednotka může být dodána také pro provoz s napájením 110V, 50/60 Hz.

V takovém případě se ujistěte, že:

- primární napětí transformátoru je 110V a sekundární napětí jsou 0-12-24;
- do napájecího okruhu je vřazena pojistka 7A.



2.2 - Star G8 24 XL - připojení napájení



* Řídicí jednotka může být dodána také pro provoz s napájením 110V, 50/60 Hz.

V takovém případě se ujistěte, že:

- primární napětí transformátoru je 110V a sekundární napětí jsou 0-12-24;

- do napájecího okruhu je vřazena pojistka 7A.

KŘÍDLO 1 / MOTOR 1

(křídlo, které se otevírá první)

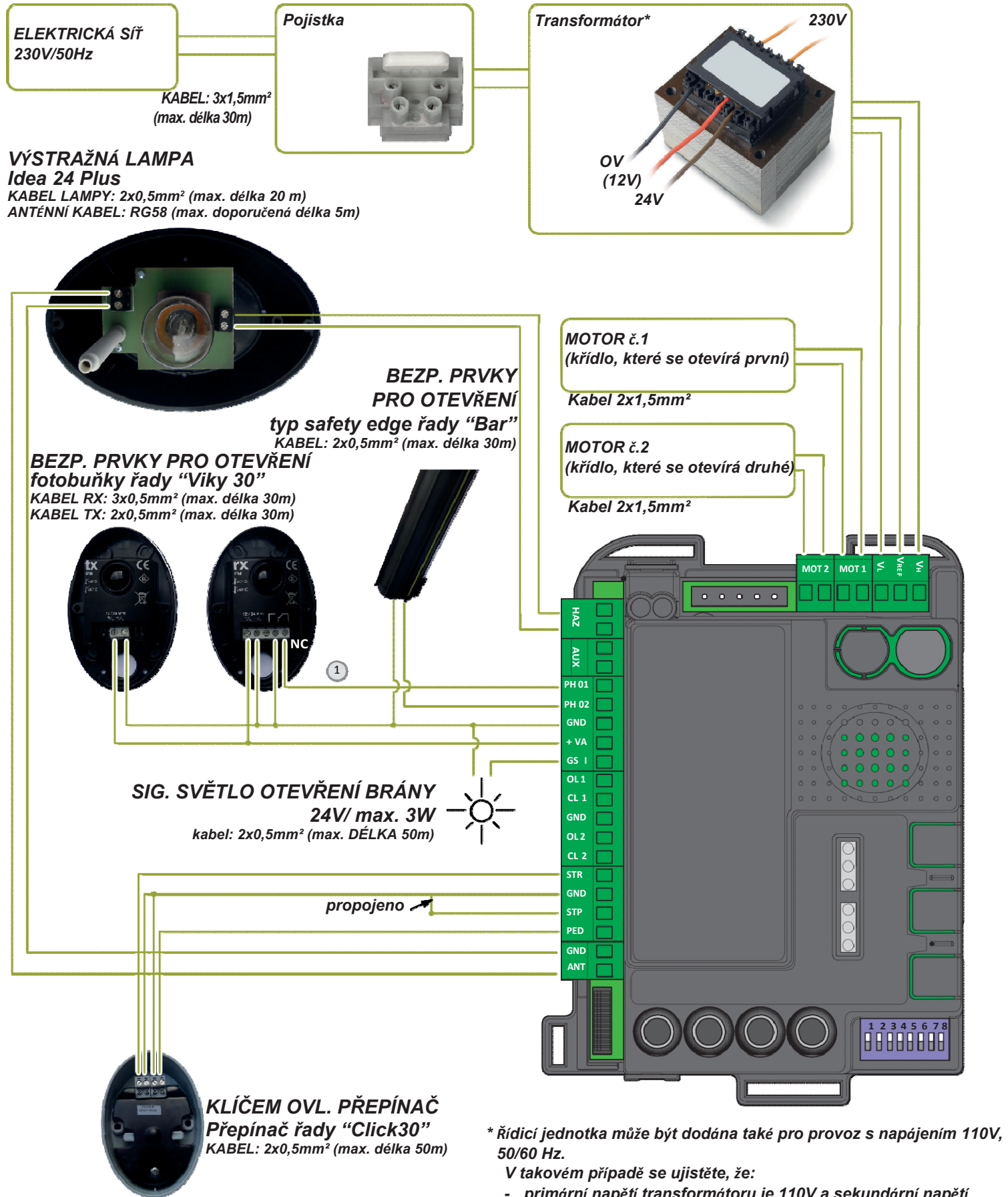


KŘÍDLO 2 / MOTOR 2

(křídlo, které se otevírá druhé)



2.3 - Star G8 24 - Typické příslušenství připojené k systému



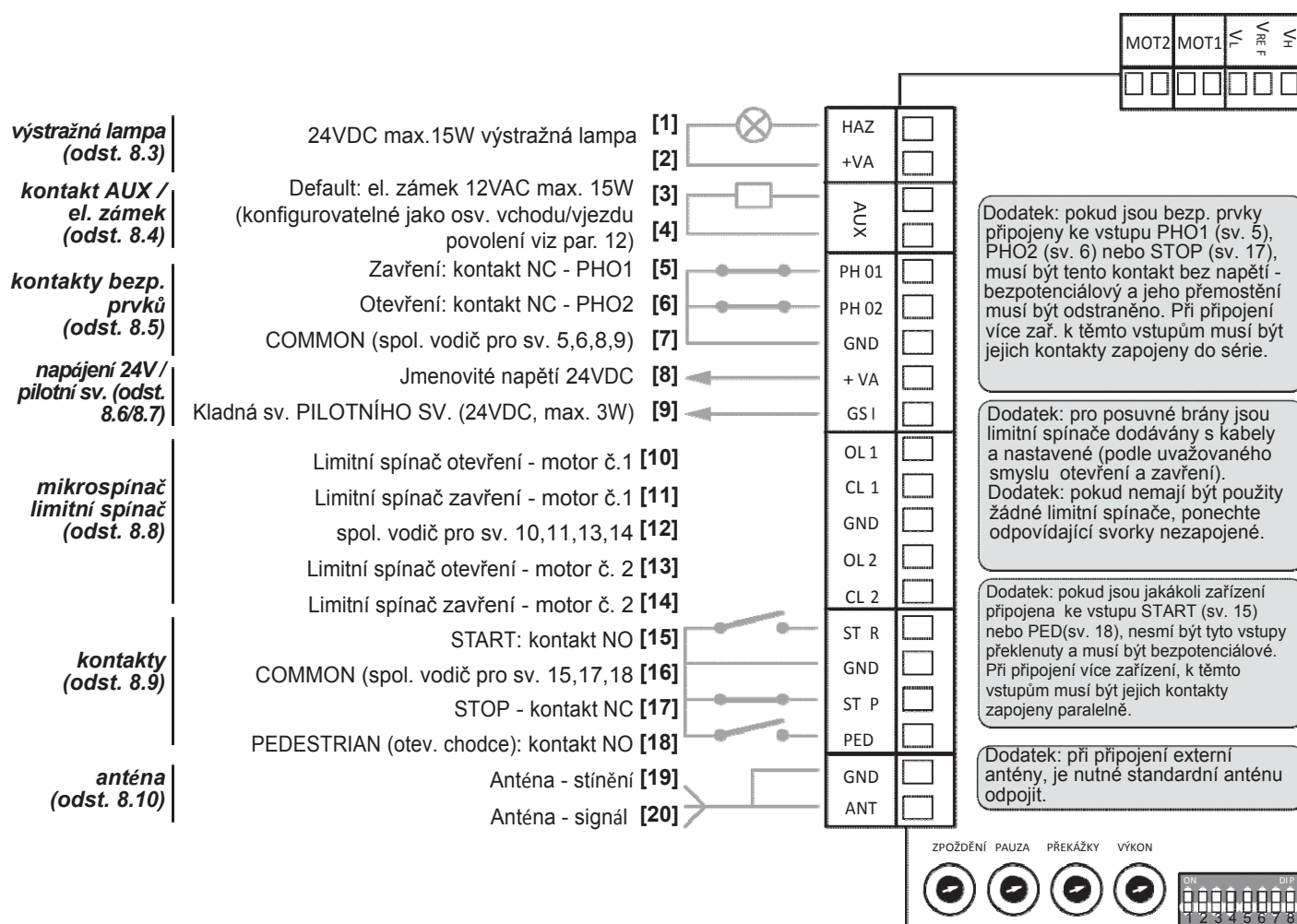
* Řídicí jednotka může být dodána také pro provoz s napájením 110V, 50/60 Hz.

V takovém případě se ujistěte, že:

- primární napětí transformátoru je 110V a sekundární napětí jsou 0-12-24;
- do napájecího okruhu je vřazena pojistka 7A.

① Pokud mají fotobuňky pro otevření pracovat místo fotobuněk pro zavření, připojte fotobuňku "PH02" na svorku fotobuňky č.1 a spínač DIP5 dejte do polohy ON.

2.4 - Star G8 24 XL - zapojení příslušenství



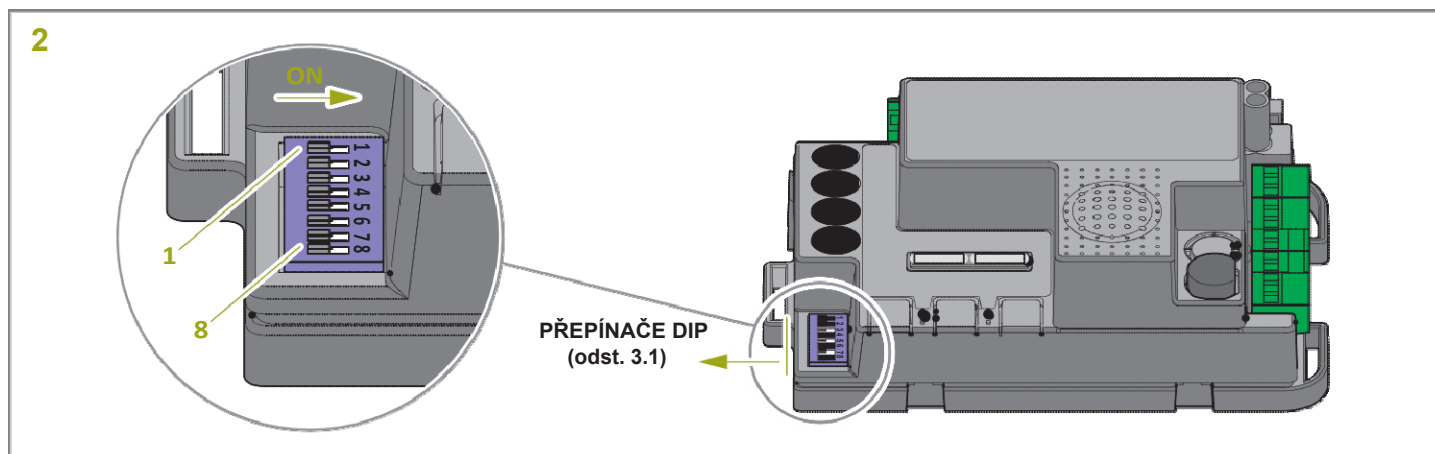
⚠ PROVOZ VE FIRMÁCH: Pokud je při zavřené bráně sepnut kontakt START a tento kontakt je pak dále sepnut (např. u brány řízené časovačem nebo bistabilním relé), řídicí jednotka bránu otevře a systém během tohoto sepnutí nepřijímá příkazy na zavření (ani po kabelu ani z ovladače). Příkaz na zavření bude akceptován až po rozepnutí kontaktu START. V tomto režimu je spínač DIP č. 3 STEP běžně v poloze OFF a spínač DIP č. 4 AUTO v poloze ON, aby bylo jisté, že se brána nikdy nezastaví, během fáze otevírání.

* Řídicí jednotka může být dodána také pro provoz s napájením 110V, 50/60 Hz. V takovém případě se ujistěte, že:

- primární napětí transformátoru je 110V a sekundární napětí jsou 0-12-24;
- do napájecího okruhu je vřazena pojistka 7A.

3. Řídicí jednotka-nastavení

3.1 - Nastavení přepínačů DIP



DIP	Nast. přepínače DIP	Popis funkce
DIP 1-2 MOTOR	ON (ZAP) ON (ZAP)	Připojené motory: pro otočné brány: "Jet 24V", "Linear 24V", "Intro 24-400" nebo "Couper24"
	ON (ZAP) OFF (VYP)	Připojené motory: pro otočné brány: "Modus"
	OFF (VYP) ON (ZAP)	Připojený motor: pro posuvné brány: "Dynamos 24V"
	OFF (VYP) OFF (VYP)	Připojený motor: pro otočné brány: "Minimodus"
DIP 3 STEP	ON (ZAP)	Režim krokování (Step-by-step): Otevřít / Stop / Zavřít / Stop
	OFF (VYP)	Režim příkazů: pouze otevření (pokud je povoleno automatické zavírání)
DIP 4 AUTO	ON (ZAP)	Povoleno automatické zavírání (nastavení doby pomocí trimmeru "Pause")
	OFF (VYP)	Automatické zavírání vypnuto
DIP 5 PHO2	ON (ZAP)	Bezpečnostní prvky připojeny na vstup "PHO2" nastaveny jako fotobuňky (pohyb se během otevírání a zavírání zastavuje)
	OFF (VYP)	Bezpečnostní prvky připojeny na vstup "PHO2" nastaveny jako "safety edges" (reverzace pohybu otevření)
DIP 6 HAZ	ON (ZAP)	Přerušované napájení výstražné lampy
	OFF (VYP)	Nepřerušované napájení výstražné lampy
DIP 7 FAST	ON (ZAP)	Okamžité zavření po aktivaci fotobuněk "PHO1"
	OFF (VYP)	Funkce vypnuta
DIP 8 FUNC	POTOČNÉ ON (ZAP)	Funkce RAM povolena
	(viz DIP 1-2) OFF (VYP)	Funkce RAM zakázána
	POSUVNÉ ON (ZAP)	Směr otevírání brány (systém musí být po přepnutí spínače naprogramován)
	(viz DIP 1-2) OFF (VYP)	Reverzace směru otevírání brány (systém musí být po přepnutí spínače naprogramován)

⚠ Změny v nastavení DIP 1-2 "MOTOR" a DIP 8 "FUNC" (pokud je řídicí jednotka nastavena pro posuvné brány) se projeví až po naprogramování dráhy brány (viz odst. 5).

DIP1-2 "MOTOR":

Spínače **DIP 1** a **2** nastavte podle toho, jaký motor (motory) jsou připojeny. Podle zvoleného servomotoru si řídicí jednotka upravuje backjump (impuls motoru na začátku a konci otevírání a zavírání pro snadnější uvolnění mechanismu brány).

DIP3 "STEP":

Pokud je tento spínač ve stavu **ON**, je aktivní režim krokování (step-by-step). Při každém impulsu Start (z tlačítka nebo z dálkového ovladače) provádí řídicí jednotka další akci v pořadí. Motor se spustí, pokud právě není v pohybu a zastaví pokud v pohybu je. Pokud je DIP spínač **"STEP"** v pozici **OFF**, je aktivní režim **PLNÉ OTEVŘENÍ/PAUZA/PLNÉ ZAVŘENÍ/STOP** (režim pro bytové domy). Řídicí jednotka přijímá pouze příkazy (z tlačítka nebo z dálkového ovladače) pro otevírání. Pokud je brána otevřena, zavírá se s nastaveným zpožděním. Pokud se brána právě otevírá, pokračuje v otevírání.

Pokud se brána právě zavírá, plně se otevře. Nastavení doby pro automatické zavření se provádí pomocí trimmeru **"PAUSE"** (podmínkou při tom je, aby byl spínač DIP **"AUTO"** ve stavu **ON**). Potom není nutné dávat příkaz **START** (z tlačítka nebo z dálkového ovladače) při plně otevřené bráně.

DIP4 "AUTO":

Pokud je tento spínač ve stavu **ON**, je aktivována funkce automatického zavření. Řídicí jednotka automaticky zavírá bránu po čase nastaveném trimmerem **"PAUSE"** (viz odst. 3.2). Pokud je spínač **"AUTO"** ve stavu **OFF**, je funkce vypnuta. Pro zavření brány pak musí být vždy dán příkaz (z tlačítka nebo z dálkového ovladače).

DIP5 "PHO2":

Pokud je tento spínač ve stavu **ON**, jsou bezpečnostní prvky pro fázi otevírání nastaveny jako fotobuňky (viz odst. 8.6): Po nuceném zastavení a opětovném uvolnění obrátí pohyb brány v obou fázích - při otevírání i při zavírání.

Pokud je spínač "PHO2" v poloze **OFF**, jsou bezpečnostní prvky pro fázi otevření nastaveny jako prvky safety edges (viz odst. 8.6): Obrací pohyb pouze ve fázi otevírání (tj. dojde k plnému zavření). Ve fázi zavírání neprovádějí žádnou akci.

DIP6 "HAZ":

Pokud je tento spínač ve stavu **ON**, je napájení pro výstražnou lampu přerušované (svorky č. 1, 2). Pokud je spínač "HAZ" nastaven na **OFF**, je napájení pro výstražnou lampu nepřerušované (svorky č. 1, 2).

DIP7 "FAST":

Pokud je spínač "FAST" v poloze **ON**, je aktivována funkce rychlého automatického zavření. V tomto režimu se brána zavírá jakmile jsou aktivovány fotobuňky (přerušením a obnovením paprsku) připojené na vstup "PHO1" (bez ohledu na nastavení). Proto při vjezdu (nebo opuštění) brány systém okamžitě automaticky zavírá bez doby pauzy.

Pokud je spínač "FAST" v poloze **OFF**, je tato funkce rychlého zavírání deaktivována.

DIP8 "FUNC":

OTOČNÉ BRÁNY (DIP1/2= ON ON / ON OFF/ OFF OFF)

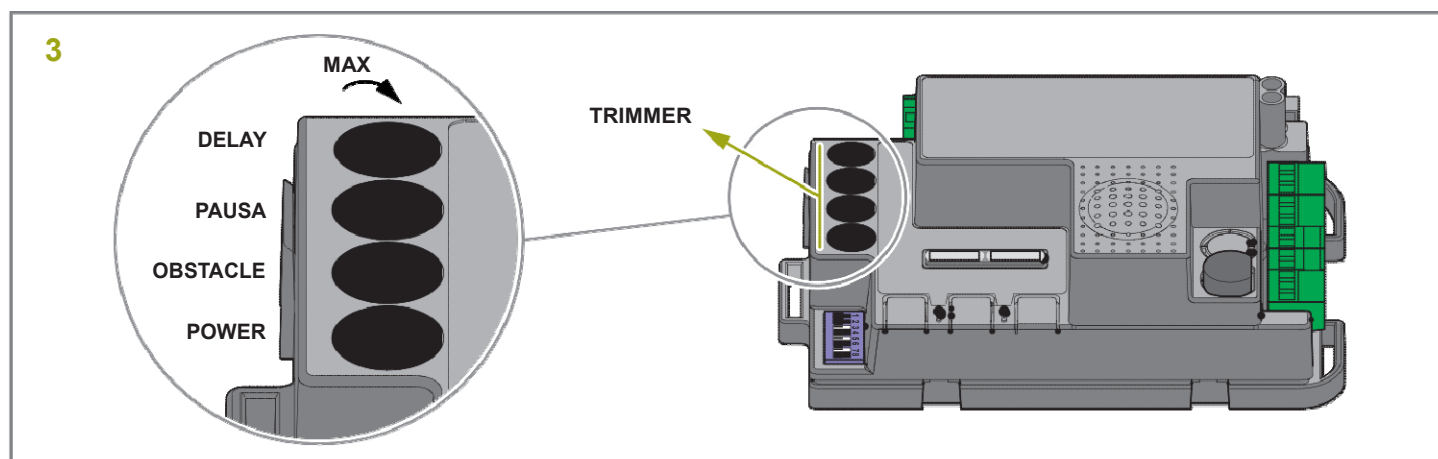
Pokud je spínač "FUNC" v poloze **ON** je aktivována funkce RAM, která se používá při instalaci el. zámku (viz odst. 8.5). Motory při startu otevírání a při konci zavírání dostávají proudový impuls pro překonání odporu západky zámku.

Pokud je spínač "FUNC" v poloze **OFF** Je funkce RAM vypnuta.

POSUVNÉ BRÁNY (DIP1/2= OFF/ON)

Změnou pozice spínače "FUNC" se mění směr otevírání brány. Tyto parametry se načítají pouze při začátku základního nebo pokročilého programování.

3.2 - Nastavení trimmerů

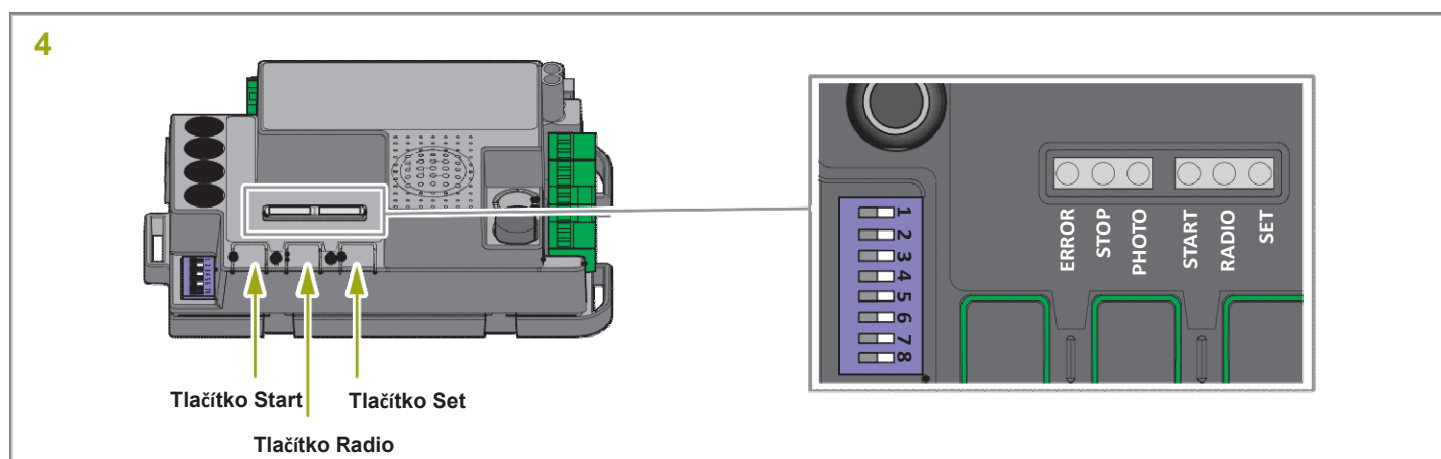


Trimmer	Popis
POWER (SÍLA)	Power: Nastavení síly motoru. Otočením trimmeru vpravo se síla motoru zvyšuje. Pro potvrzení změny je třeba naprogramovat dráhu brány.
OBS (PŘEKÁŽKA)	Obstacle: Citlivost na překážky. Otočením trimmeru vpravo se citlivost systému v případě setkání křídla brány s překážkou snižuje. Toto nastavení je třeba provést tak, aby při běžném provozu brána spolehlivě pracovala a v případě výskytu překážky správně zareagovala na tuto překážku.
PAUSE (PAUZA)	Doba pauzy před automatickým zavřením brány. Otočením trimmeru vpravo se doba pauzy prodlužuje od 0 do 180 sekund. Pozn.: DIP přepínač AUTO musí být v poloze ON.
DELAY (ZPOŽDĚNÍ)	Pokud se jedná o dvoukřídlovou bránu, je třeba, aby nedocházelo k nárazům obou křídel do sebe. Otočením trimmeru vpravo se zvyšuje zpoždění chodu křídel brány proti sobě.

⚠ Změna nastavení trimmeru "POWER" se neprojeví, dokud není přeprogramován zdvih brány (par. 5).

⚠ Při běžném provozu, pokud je trimmer "delay" nastaven na příliš nízkou (nenulovou) hodnotu, musí být křídla brány vzájemně posunuta, aby se při zavírání nesetkávala. Sekce č. 1 končí pohyb před sekci č. 2. Řídicí jednotka bránu automaticky pootevře a zavře její sekce ve správném pořadí (tzv. anti-overlapping).

4. Programování dálkových ovladačů



⚠ Dálkové ovladače, které lze přiřadit musí být typu "Stylo4K" nebo "Stylo2K" od spol. King Gates. viz obrázky vpravo.

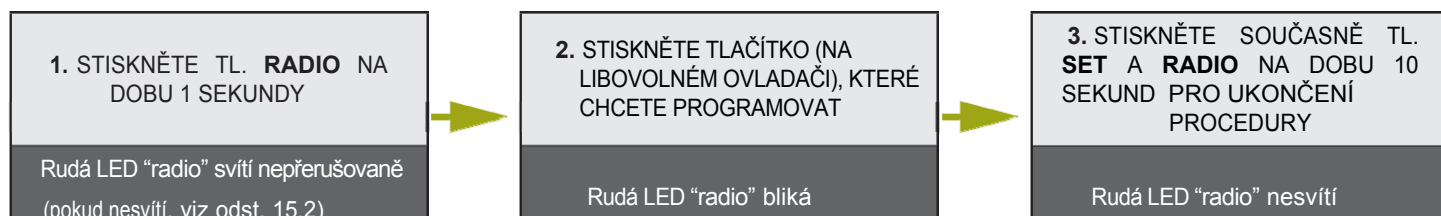
⚠ Pokud při startu následujících procedur blikají LED "set", "radio" a "start", znamená to, že bylo aktivováno uzamknutí jednotky – viz odst. 15.2.

⚠ Pro přerušení následujících programovacích procedur v libovolném okamžiku stiskněte současně tlačítka SET a RADIO na dobu 10 sekund.



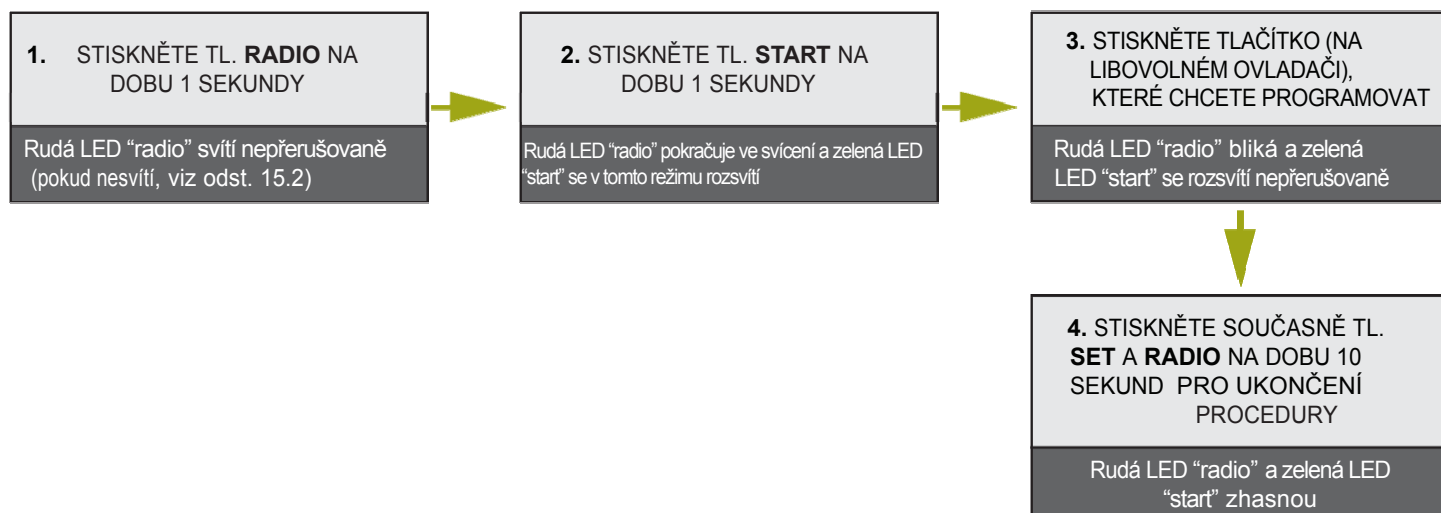
4.1 - Programování tlačítka Start

Tato procedura umožňuje naprogramování tlačítka dálkového ovladače pro ovládání funkce Start řídicí jednotky.



4.2 - Programování tlačítka pro Otevření pro chodce

Tato procedura umožňuje naprogramování tlačítka dálkového ovladače pro ovládání funkce částečného Otevření pro chodce. Šířka tohoto otevření může být upravena postupem popsáním v odst. 5.2.



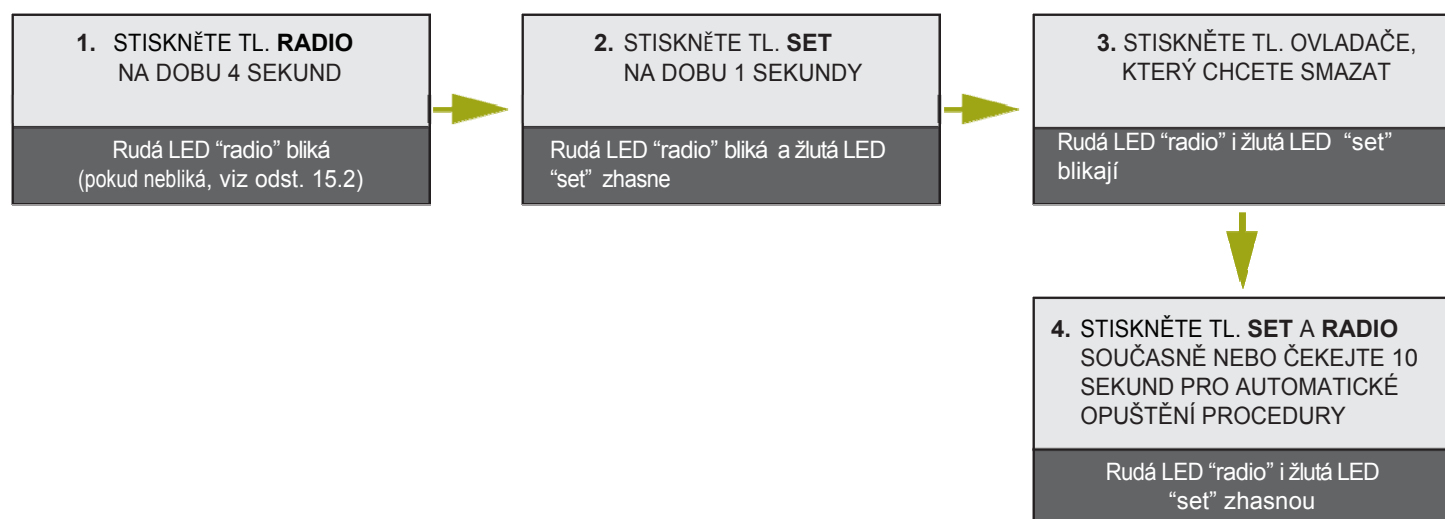
4.3 - Úplné smazání všech uložených dálkových ovladačů

Touto operací se smažou všechny dálkové ovladače uložené v systému.



4.4 - Smazání jednoho dálkového ovladače

Touto operací se smaže jeden zvolený ovladač uložený v systému.



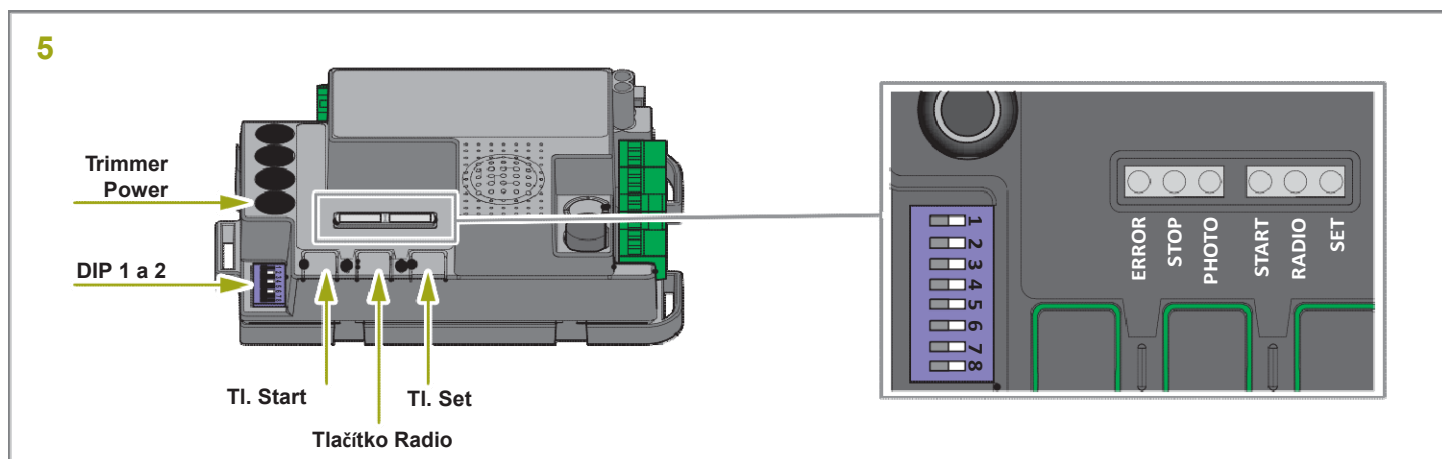
4.5 - Programování dálkového ovladače

Touto operací je možné programovat tlačítka na ovladačích ("Stylo2K" nebo "Stylo4K") bez přístupu do řídicí jednotky. Postačuje se pouze k jednotce přiblížit na dosah signálu. Pro spuštění procedury je nutné mít jeden již naprogramovaný ovladač pro kopírování funkcí.



⚠ Tuto operaci opakujte pro všechna tlačítka, která chcete kopírovat.

5. Programování pohybu brány



Aby mohl být systém spuštěn, musí být provedena jedna z následujících programovacích procedur:

- základní programování pohybů systému: "autom. učení" časů manévrů a bodů, ve kterých začíná zpomalování.
 - Pokročilé programování pohybů systému: "autom. učení" časů manévrů a manuální nastavení bodů, ve kterých začíná zpomalování.
- Procedura pro nastavení částečného otevření pro chodce je určena k úpravě defaultní hodnoty otevření.

⚠ Pokud při startu následujících procedur blikají LED "set", "radio" a "start", znamená to, že bylo aktivováno uzamknutí jednotky – viz odst. 15.1.

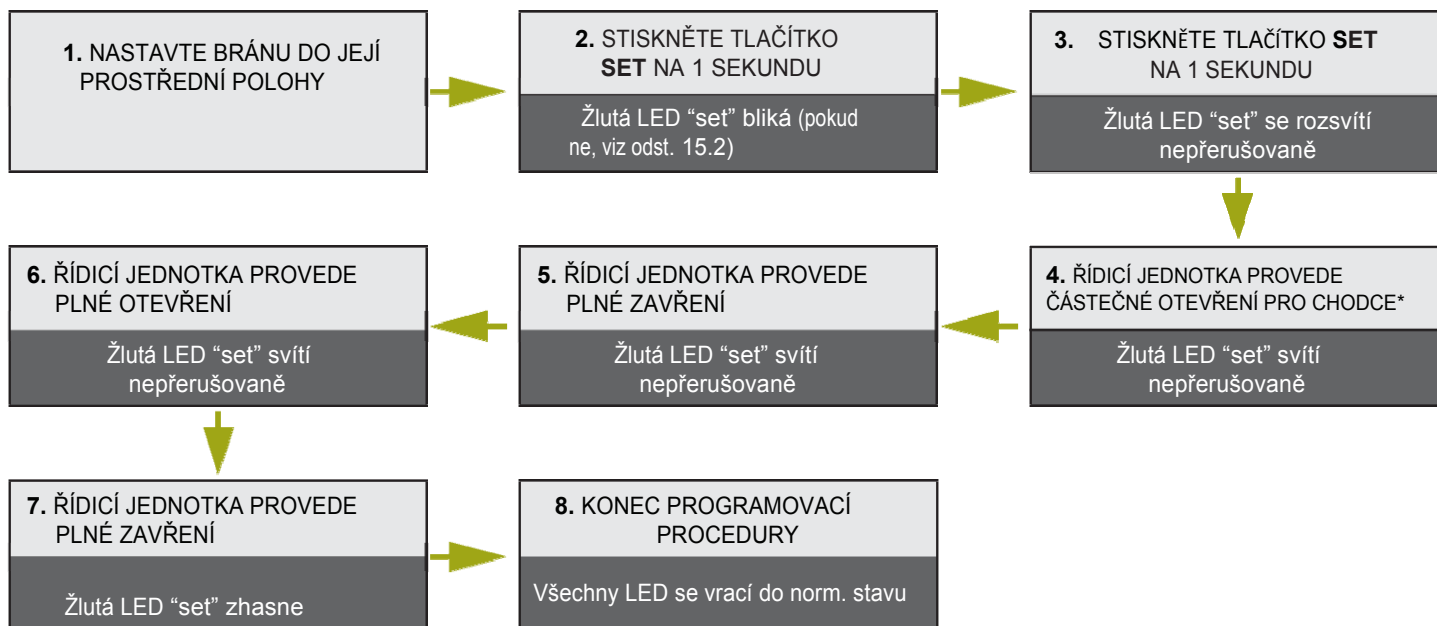
⚠ Pro přerušení následujících programovacích procedur v libovolném okamžiku stiskněte současně tlačítka SET a RADIO na dobu 10 sekund.

5.1 - Základní programování pohybů systému

Tímto postupem si řídicí jednotka automaticky zaznamenává časy a síly potřebné pro otevírání a zavírání brány. V případě dvoukřídlých bran provádí jednotka jejich plné otevření a zavření u každého křídla samostatně. Body pro zpomalení jsou automaticky nastaveny na 85% celé dráhy otevření a zavření.

⚠ Před spuštěním této procedury se ujistěte, že jsou správně nastaveny spínače DIP 1 a 2.

DIP	Spínač DIP	Popis operace
DIP 1-2 MOTOR	ON (ZAP) ON (ZAP)	Připojené motory: série pro otočné brány: "Jet 230V", "Linear 230V", "Intro 230-400"
	ON (VYP) OFF (VYP)	Připojené motory: hydraulické
	OFF (VYP) ON (ZAP)	Připojený servomotor: série pro posuvné brány "Dynamos 230V"
	OFF (VYP) OFF (VAP)	Připojený servomotor: série pro otočné brány "Dynamos XL 2500"



POZOR! - Pokud systém provádí pohyb zavírání místo otevírání, postupujte následovně:

1. Současným stiskem tlačítka SET a RADIO:

U MOTORŮ pro OTOČNÉ BRÁNY: zaměňte přívodní vodiče (svorky MOT1 24-25, MOT2 26-27) a vstupy limitních spínačů (svorky MOT1 10-11, MOT2 13-14). U MOTORŮ PRO POSUVNÉ BRÁNY: Změňte nastavení spínače DIP8, viz odst. 3.1.

2. Opakujte programování pohybu od bodu č. 1.

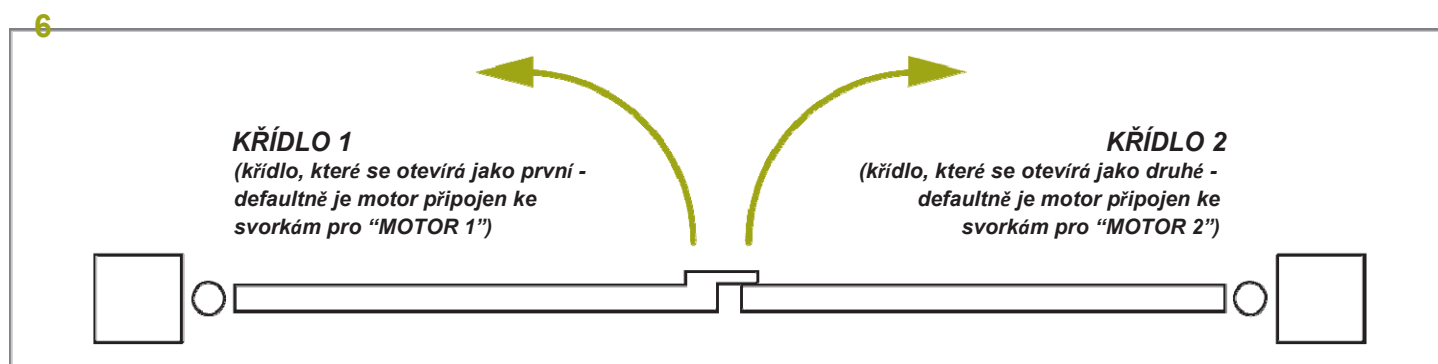
⚠ Pokud jednotka nerozpoznává mechanické dorazy (ani pokud je trimmer OBS nastaven na minimum), je možné nastavit body otevření a zavření během programování pomocí tlačítka "SET" na konci kroků 5, 6 a 7. Pokud se jedná o dvoukřídlou bránu, použijte tlačítko "SET" pro obě sekce.

5.2 - Programování zdvihu pro Otevření pro chodce

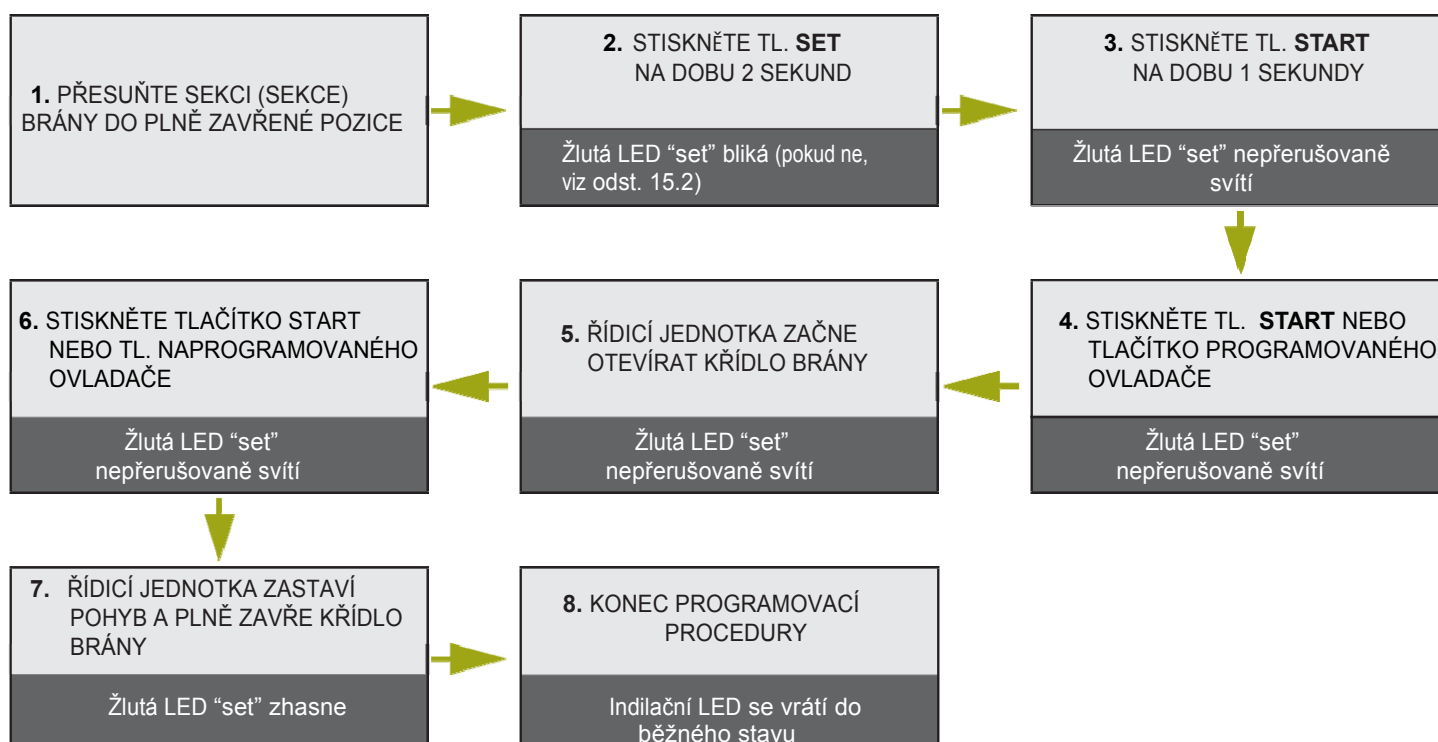
Touto procedurou se provádí nastavení velikosti otevření brány při Otevření pro chodce.

Tovární nastavení: Nastaveno podle odst. 1 - plně otevření pro motory pro otočné brány a 30% zdvihu pro motory pro posuvné brány (viz přepínače DIP 1 a 2 pro nastavení typu motoru).

Aby bylo možné ovládat funkci Otevření pro chodce, je nutné buď naprogramovat pro tuto funkci dálkový ovladač (viz odst. 4.2) nebo připojit tlačítko na vstup (PED) řídicí jednotky (viz odst. 2.2).



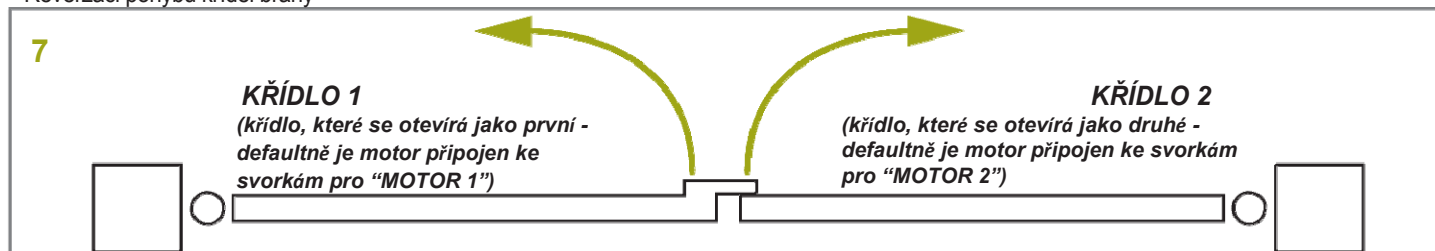
⚠ Před provedením této programovací procedury se ujistěte, že byla dokončena procedura základního nebo rozšířeného programování pohybu.



5.3 - Pokročilé programování pohybů systému

Pomocí této procedury si řídicí jednotka ukládá časy a síly potřebné pro otevírání a zavírání brány. Kromě toho tato procedura umožňuje tato nastavení:

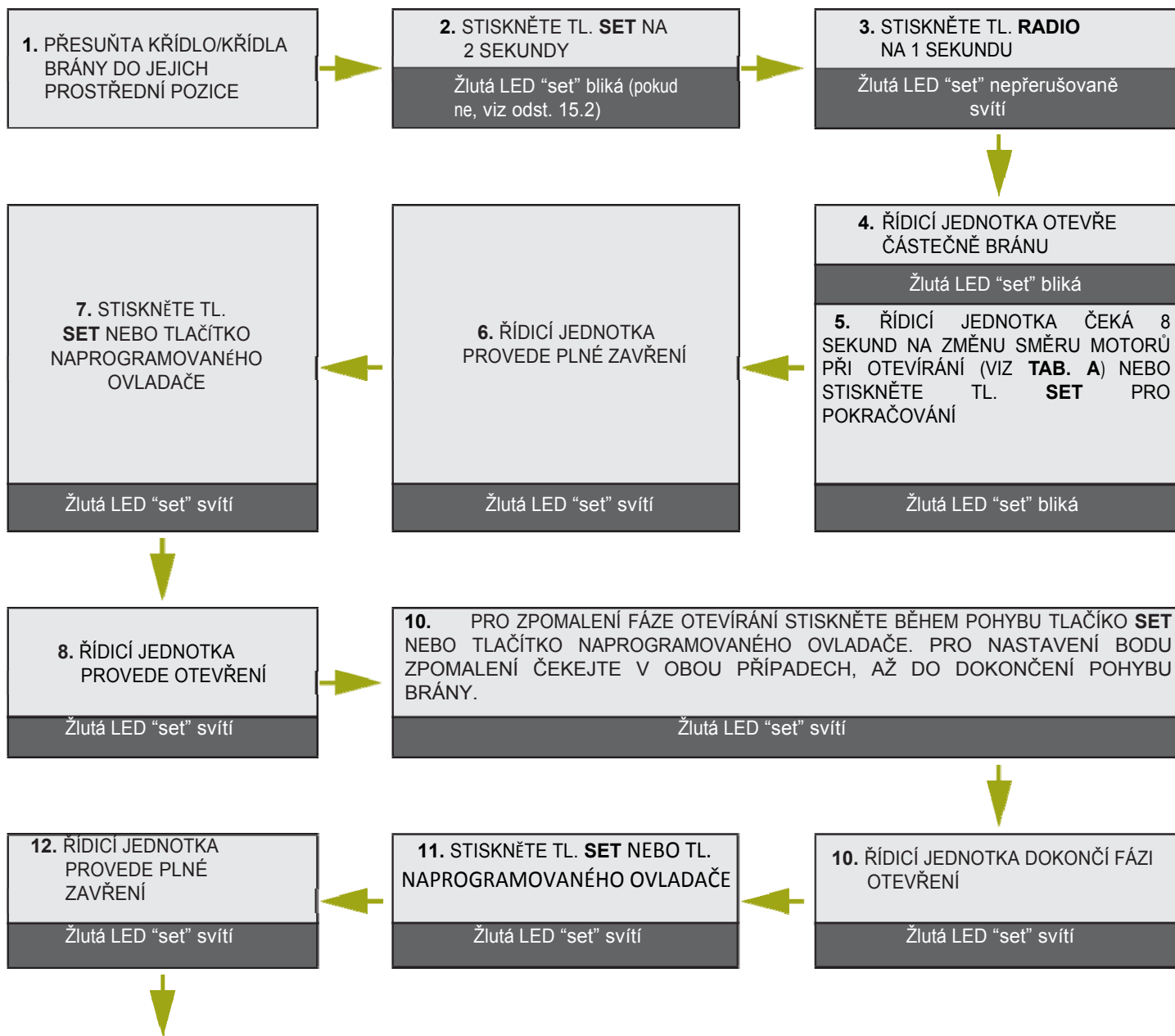
- Nastavení bodu startu zpomalování nebo jeho zrušení
- Reverzaci pohybu křídel brány

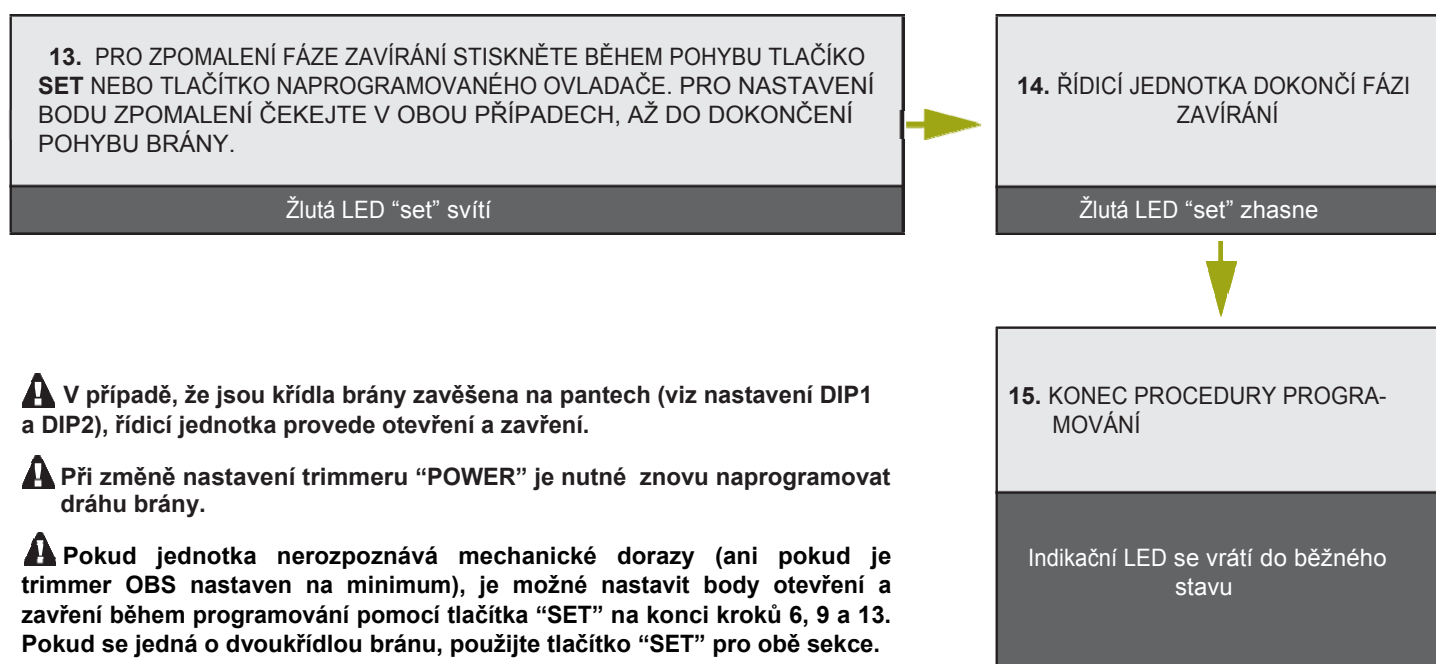


⚠ Před provedením procedury se ujistěte, že jsou přepínače DIP č. 1 a 2 správně nastaveny.

⚠ Jakmile je procedura dokončena, zůstává reverzní nastavení směru motorů aktivní do doby resetu řídicí jednotky nebo jejího přeprogramování.

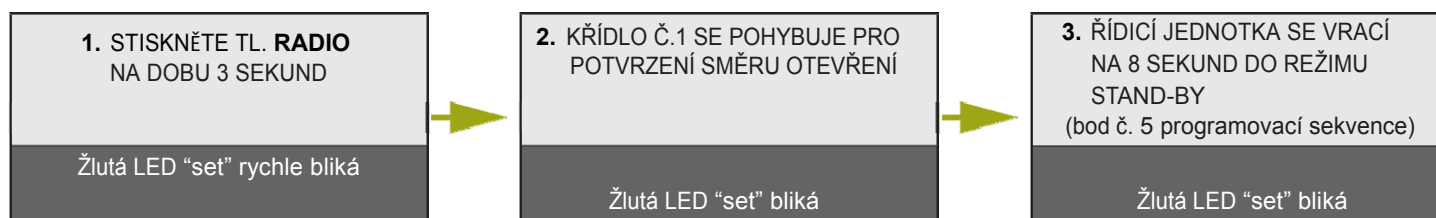
DIP	Stav přepínačů DIP	Popis funkce
DIP 1-2	ON (ZAP) ON (ZAP)	Připojené motory: série pro otočné brány: "Jet 230V", "Linear 230V", "Intro 230-400"
MOTOR	ON (ZAP) OFF (VYP)	Připojené motory: hydraulické
	OFF (VYP) ON (ZAP)	Připojený servomotor: série pro posuvné brány "Dynamos 230V"
	OFF (VYP) OFF (VYP)	Připojený servomotor: série pro otočné brány "Dynamos XL 2500"



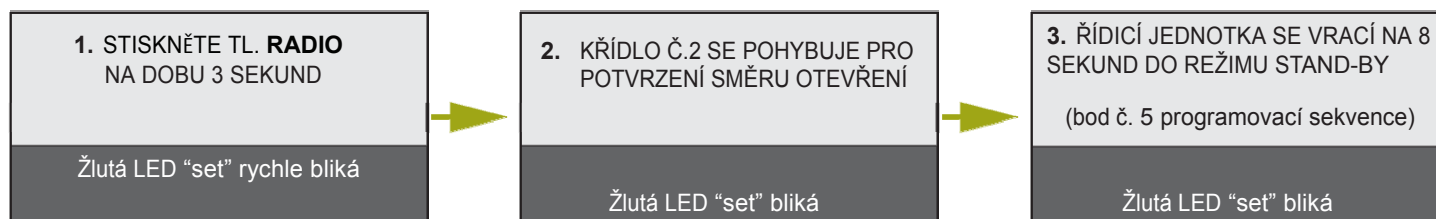


TABULKA A

Procedura č. 1: REVERZACE SMĚRU BRÁNY (SEKCE 1) - OTEVÍRÁNÍ



Procedura č. 2: REVERZACE SMĚRU BRÁNY (SEKCE 2) - OTEVÍRÁNÍ



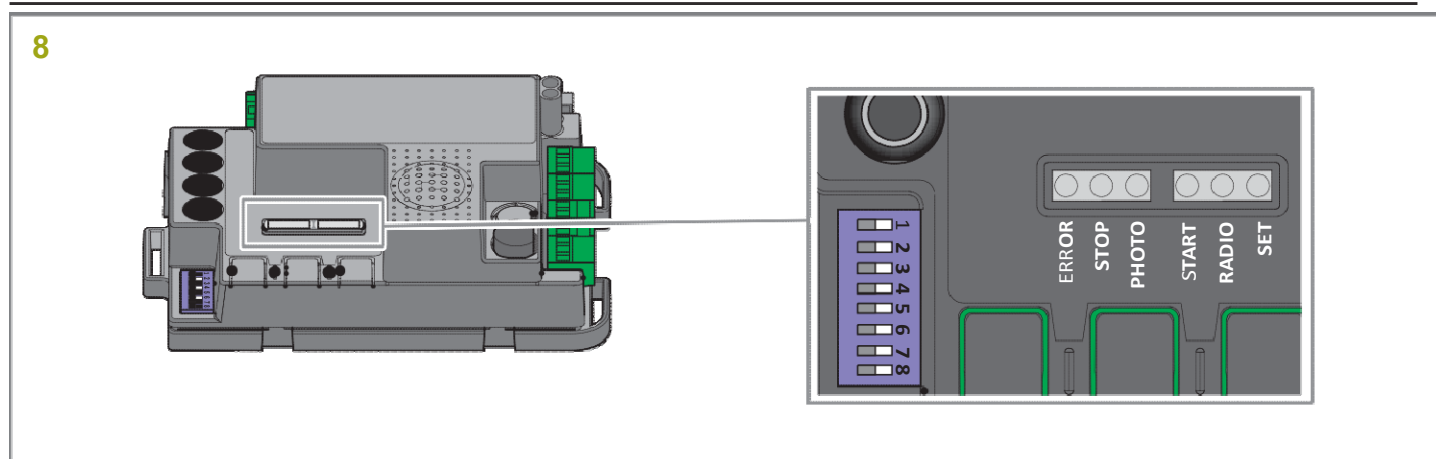
6. Testování a uvádění do provozu

Po dokončení procedury programování zkontrolujte:

- že se motory vypínají několik sekund po dokončení fáze otevření nebo zavření;
- že řídicí jednotka reaguje na příkazy zadané z ovládacích (kabelem připojených) tlačítek: "START" (sv. 15), Otevření pro chodce (sv. 18) a "STOP" (sv. 17);
- že řídicí jednotka reaguje na příkazy zadané z dálkových ovladačů;
- že bezpečnostní prvky připojené ke vstupu "PHO1" (sv. 5) reagují, pokud se brána zavírá a zabraňují tak zavření;
- že bezpečnostní prvky připojené ke vstupu "PHO2" (sv. 6) reagují, pokud se brána otevírá a zabraňují tak otevření;

Pokud je spínač DIP "PHO2" v poloze ON, zkontrolujte, jestli bezpečnostní prvky reagují také pokud se brána zavírá a zabraňují tak zavření.

7. Signalizační funkce kontrolních LED



Po připojení řídicí jednotky pod napětí (pokud není jednotka uzamknuta) bliká LED **Set** po dobu 5 sekund a pokud je vše v pořádku, rozsvítí se rudá LED **“Photo”** a **“Stop”**, čímž indikují sepnutí obou bezpečnostních kontaktů. Žlutá LED **Set** je určena exklusivně pro programování.

7.1 - LED pro indikaci stavu vstupů

Následující signály indikují, že je řídicí jednotka v režimu standby (pohotovostní režim), to znamená že byla připojena pod napětí a byla v nečinnosti déle než 12 sekund (to se netýká režimu programování)

ZELENÁ LED PHOTO:

- nepřerušovaně svítí, pokud jsou sepnuty kontakty PHO1 a PHO2 (sv. 5-6-7)
- nesvítí, pokud je alespoň jeden ze vstupů PHO1 nebo PHO2 (sv. 5-6-7) rozepnut

ZELENÁ LED STOP:

- nepřerušovaně svítí, pokud je sepnut kontakt STOP (sv. 16-17)
- nesvítí, pokud je kontakt STOP (sv. 16-17) rozepnut

ZELENÁ LED START:

- nepřerušovaně svítí, pokud je sepnut kontakt START (sv. 15-16)
- nesvítí, pokud je kontakt START (sv. 15-16) rozepnut

RUDÁ LED RADIO:

- bliká, pokud probíhá příjem příkazu od dálkového ovladače King Gates
- nesvítí, pokud je řídicí jednotka v režimu standby

7.2 - Chybové signály LED

RUDÁ LED “ERROR”:

Tato LED signalizuje jakékoli chyby, které se vyskytnou při provozu PCB řídicí jednotky.

Pokud je řídicí jednotka v režimu standby, je typ chyby indikován sérií bliknutí v různých intervalech (mezi dvěma po sobě jdoucími sériemi je pauza jedné sekundy) podle následující tabulky:

Počet bliknutí v sérii	Popis chyby
1	Chyba paměti na desce řídicí jednotky.
2	Selhání funkce Photo-test nebo selhání bezpečnostních prvků. Pro řešení problému viz odst. 13.1.
3	Nutnost provést programování trasy brány. Viz odst. 5
4	Vstup “PHO2” je nastaven jako “resistive edge” a test tohoto vstupu vykazuje chybu. Pro řešení problému viz odst. 13.3.

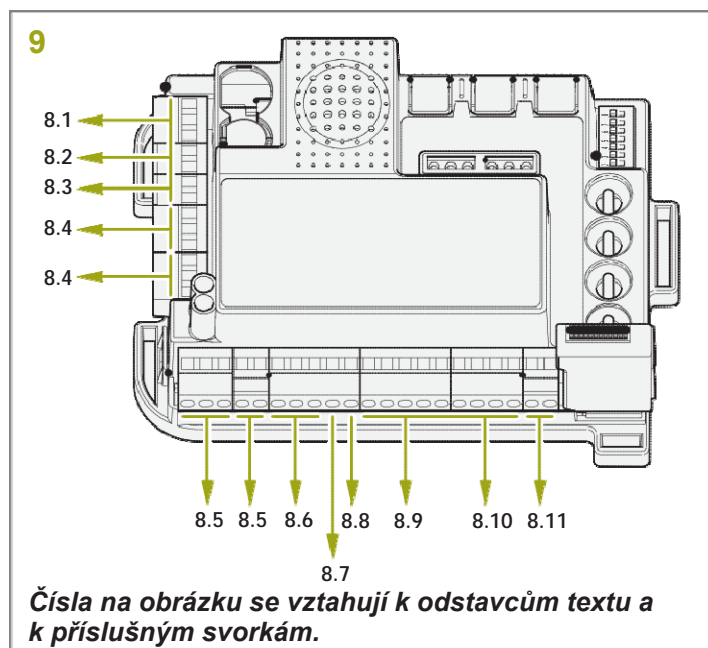
ZELENÁ LED START:

Pokud je stisknuto tlačítko START a zelená LED 3x blikne bez provedení manévru, znamená to, že bylo aktivováno blokování: viz odst. 14.2.

ZELENÁ LED START, RUDÁ LED RADIO A ŽLUTÁ LED SET:

Pokud při vstupu do programovacího režimu LED SET, RADIO a START 3x rychle bliknou, znamená to, že je jednotka uzamčena. Pro řešení problému viz odst. 10, sekce 3.

8. Zařízení připojená k PCB řídicí jednotky



Řídicí jednotka je navržena pro připojení k různým zařízením podle konfigurace systému - ovládací prvky, bezpečnostní prvky, atd.. Níže je uveden popis zapojení a odpovídajících funkcí.

8.1 - Transformátor

SVORKY TRANSFORMÁTORU: 21 - 22 - 23 (viz odst. 2.4)

Transformátor je dodáván a zapojen ve výchozím nastavení - primární vinutí: 230VAC,* sekundární vinutí: 0 - 12 - 24VAC.

Výkon transformátoru je závislý na připojeném motoru.

* **Řídicí jednotka může pracovat i s napájecím napětím 110V, 50/60 Hz - v takovém případě se ujistěte, že:**

- je použit vhodný transformátor - s primárním napětím 110VAC;

- pojistka v napájecím přívodu musí mít hodnotu 7A.

8.2 - Výstražná lampa

SVORKY LAMPY: 1-2 (viz odst. 2.4).

Výstražná lampa je nezbytná pro signalizaci pohybů brány.

Použitá lampa musí mít napájení 230V a příkon max. 15W.

Díky DIP spínači "HAZ" (DIP č. 6, viz odst. 3.1) je možné navolit jaké má být výstupní napětí pro tuto lampu. Toto napětí může být přerušované nebo nepřerušované v závislosti na použitém druhu lampy (tj. s přerušovačem nebo bez přerušovače).

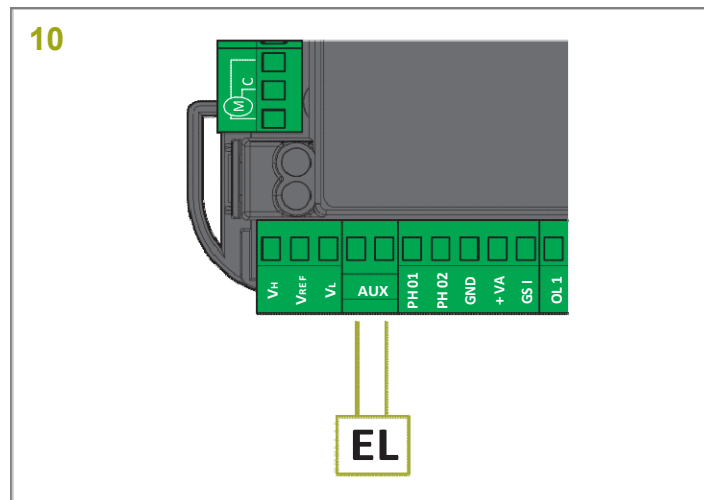
8.3 - Motory

SVORKY MOTORŮ: posuvné brány = viz odst. 2.1 / 2.2

otočné brány = viz odst. 2.1 / 2.2

U posuvných bran je motor připojen a fázován (ve smyslu směru otevření nebo zavření) v součinnosti s limitním spínačem. Řídicí jednotka je konfigurována pro řízení jednoho nebo dvou motorů v případě posuvné brány. V případě otočné brány může být jednotka konfigurována pro řízení jednoho nebo dvou motorů Maximální zatížení motorového výstupu je 70W (max. 3A) na motor.

8.4 - Kontakt AUX



⚠ Pokud je v systému zapojen el. zámek, doporučuje se povolit funkci RAM nastavením spínače DIP č. 8 do pozice ON.

SVORKY ZÁMKU: 3-4 (viz odst. 2.4). Defaultní nastavení: provoz s el. zámkem.

Ve výchozím nastavení může výstup AUX ovládat el. zámek (tento výstup je možné překonfigurovat pro Osvětlení vchodu/vjezdu) napětím 12V (je možné překonfigurovat na 24V). Při každém pohybu je pak dán řídicí jednotkou 2 sekundový impuls na tento výstup.

Tento výstup je možné přenastavit v režimu pokročilého programování - viz odst. 12:

- Volba typu výstupu AUX (odst. 12.2) = výstup je možné nastavit pro zámek nebo lampu Osvětlení vchodu/vjezdu;
- Volba způsobu provozu výstupu AUX (odst. 12.3) = možnost úpravy funkce výstupního kontaktu;
- Volba napětí výstupu AUX (odst. 12.4) = možnost úpravy výstupního napětí (12V nebo 24V).

8.5 - Bezpečnostní prvky

SVORKY BEZP. PRVKŮ: 5-6-7 (viz odst. 2.4).

Řídicí jednotka má dva vstupy pro připojení bezpotenciálových kontaktů pro bezpečnostní prvky na ochranu prostoru brány.

"PHO1" - BEZPEČNOSTNÍ PRVKY PRO ZAVŘENÍ

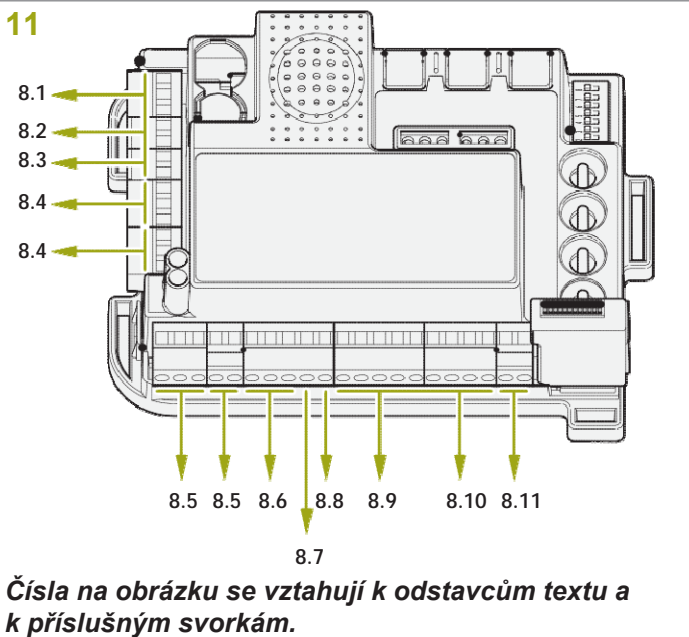
Na tyto vstupy je možné připojit např. fotobuňky nebo prvky safety esges s mikrosplínači s kontakty typu NC - vstup "PHO1" (sv. 5-7).

Tato zařízení reagují během provozu brány:

- během zavírání, pokud je prvek aktivován, dojde k reverzaci brány a jejímu plnému otevření;
 - během otevírání brány neúčinkují;
 - pokud je brána zavřena, neúčinkují;
 - při plně otevřené bráně zablokují jakékoli příkazy na zavření
- Na obr. 11a, 11b a 11c jsou příklady instalací fotobuněk King Gates "Viky30".

⚠ Pokud je ke vstupu jednotky připojeno více bezp. prvků, musí být jejich kontakty zapojeny do série (viz obr. 11c).

⚠ Fotobuňka se skládá ze dvou částí - vysílací a přijímací, které vzájemně spolupracují (viz obr. 11c).



“PH02” BEZPEČNOSTNÍ PRVKY PRO FÁZI OTEVŘEBÍ NEBO ZAVŘENÍ

K řídicí jednotce je možné připojit zařízení s kontakty typu NC (např. fotobuňky nebo prvky safety edge) ke vstupu “PH02” (sv. 6-7).

Tato zařízení se aktivují během pohybu brány v závislosti na nastavení spínače DIP5 (viz odst. 3.1) takto:

DIP5 v poloze ON (funkce fotobuněk):

- ve **fázi zavírání** po uvolnění prostoru pohyb ihned pokračuje stejným směrem.
- ve **fázi otevírání** po uvolnění prostoru pohyb ihned pokračuje stejným směrem.
- v pozici brány **zavřeno** jsou blokovány příkazy na otevření.
- v pozici brány **otevřeno** jsou blokovány příkazy na zavření.

DIP5 v poloze OFF (funkce prvků safety edge):

- ve **fázi zavírání** - bez účinku.
- ve **fázi otevírání** - provede se plné zavření.

- v pozici brány **zavřeno** jsou blokovány příkazy na otevření.
- v pozici brány **otevřeno** - bez účinku.

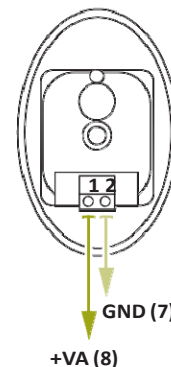
Na obr. 11a, 11b a 11c jsou příklady instalací fotobuněk King Gates “Viky30”.

⚠ Pokud je ke vstupu jednotky připojeno více bezp. prvků, musí být jejich kontakty zapojeny do série (viz obr. 11c).

⚠ Fotobuňka se skládá ze dvou částí - vysílací a přijímací, které vzájemně spolupracují (viz obr. 11c).

11a

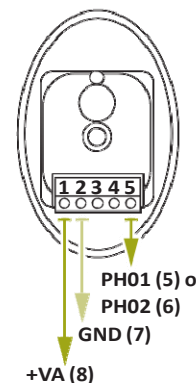
Připojení vysíláče fotobuňky RX



Číslo v závorkách jsou čísla svorek pro připojení k řídicí jednotce podle odst. 2.4

11b

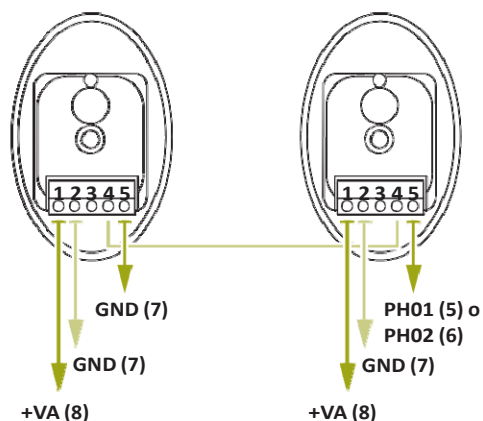
Připojení přijímače fotobuňky TX (Viky30)



Číslo v závorkách jsou čísla svorek pro připojení k řídicí jednotce podle odst. 2.4

11c

Připojení více přijímačů fotobuněk Viky30



Přijímací pár 1



Vysílací pár 2



Vysílací pár 1



Přijímací pár 2



Číslo v závorkách jsou čísla svorek pro připojení k řídicí jednotce podle odst. 2.4

8.6 - Napájení příslušenství 24VDC

SVORKY: 7-8 (viz odst. 2.4).

Řídicí jednotka poskytuje pro externí příslušenství zdroj 24VDC, max. 250mA. Tento výstup je možné použít pro napájení např. fotobuněk nebo radiových přijímačů.

8.7 - Pilotní světlo otevřené brány

SVORKY: 7-9 (viz odst. 2.4).

Pokud je funkce "photo-test" deaktivována (což je stav výchozího nastavení, viz odst. 13.1), je možné připojit Pilotní světlo otevřené brány na výstup GSI. Tímto světlem pak bude signalizována otevřená poloha brány následovně:

zavřená brána: světlo nesvíí

otevřená brána: světlo svítí nepřerušovaně

brána v průběhu otevírání: světlo bliká

brána v průběhu zavírání: světlo bliká rychle

⚠ Napájení LED lampy je 24VDC, max. 3W.

8.8 - Limitní spínače

SVORKY:

posuvné brány = 10-11-12 (viz odst. 2.4).

otočné brány = 10-11-12-13-14 (viz odst. 2.4).

Vstupy pro limitní spínače jsou určeny pro připojení mikrospínačů s bezpotenciálovými kontakty typu NC. Tyto kontakty se rozepínají, když křídlo brány dosáhne limitní pozice, na které je daný spínač instalován. U posuvných bran jsou limitní spínače dodávány v nastaveném stavu podle zvoleného směru otevření a zavření.

U otočných bran, kde nejsou limitní spínače použity, nesmí být vstupy řídicí jednotky pro tyto spínače překlenuty. Pokud spínače použity jsou, musí být připojeny na vstupy typu NC odpovídající danému motoru.

8.9 - Příkazy zadávané po kabelovém vstupu

SVORKY: 15-16-17-18 (viz odst. 2.4).

Řídicí jednotka má kabelové vstupy pro povel Start, Stop a Otevření pro chodce. Tyto příkazy mohou být přizpůsobeny požadavkům zákazníka tak, že jejich funkce jsou: Otevření, Stop a Zavření (viz odst. 14.1).

Tyto vstupy mohou být blokovány pro ochranu systému před neoprávněnou manipulací (viz odst. 15.2).

KONTAKT START

Vstup "START" (sv. 15-16) může být použit pro připojení bezpotenciálového kontaktu typu NO (tento kontakt může být součástí např. v ovládacím přepínači nebo v tlačítkovém ovladači). Nastavení funkce vstupu se provádí pomocí přepínače DIP č. 3 – viz odst. 3.1

⚠ PROVOZ VE FIRMÁCH: Pokud je při zavřené bráně sepnut kontakt START a tento kontakt je pak dále sepnut (např. u brány řízené časovačem nebo bistabilním relé), řídicí jednotka bránu otevře a systém během tohoto sepnutí nepřijímá příkazy na zavření (ani po kabelu ani z ovladače). Příkaz na zavření bude akceptován až po rozeznutí kontaktu START.

V tomto režimu je spínač DIP č. 3 STEP běžně v poloze OFF a spínač DIP č. 4 AUTO v poloze ON, aby bylo jisté, že se brána nikdy nezastaví během fáze otevírání.

⚠ Pokud je v systému použito více kabelových ovládacích kontaktů pro funkci START, musí být zapojeny paralelně.

KONTAKT VSTUPU OTEVŘENÍ PRO CHODCE (sv. 16-18)

Při funkci Otevření pro chodce může být přednastavena uživatelem šířka tohoto otevření, nebo může dojít k plnému otevření sekce brány řízené **MOTOREM č.1** (sv. 24, 25).

Pro nastavení šířky otevření musí být provedena programovací sekvence Otevření pro chodce (viz odst. 5.2).

Toto otevření lze provádět stiskem tlačítka kabelového ovladače nebo přepínače (vstup "**PED**" - sv. 16-18, kontakt typu NO, viz odst. 4.2) nebo pomocí dálkového radiového ovladače.

KONTAKT STOP

Vstup "**STOP**" (sv. 16-17) může být použit pro připojení kontaktu typu NC (součást běžného tlačítkového ovladače) a slouží k okamžitému zablokování veškerých pohybů brány.

Pro návrat do běžného provozního režimu je třeba tento kontakt rozeznout.

8.10 - Anténa

SVORKY: 19-20 (viz odst. 2.4)

Anténa slouží pro zesílení přijímaného signálu z dálkových ovladačů. Řídicí jednotka je z výroby opatřena interní drátovou anténou připojenou k její základní desce (PCB). Externí anténa (instalovaná např. ve výstražných lampách "Idea Plus") může být připojena ke svorkám 1 a 2 řídicí jednotky.

⚠ Pokud je připojena externí anténa, musí být interní drátová anténa jednotky odpojena.

8.11 - Záložní baterie / Energetická úspora

Řídicí jednotka je konfigurována pro napájení ze systému záložní baterie.

Novější verze jednotky obsahují PCB s obvody pro nabíjení baterie a bateriový pack.

Systém je dodáván s konektorem pro připojení k jednotce. Záložní napájecí systém napájí jednotku v případě výpadku sítě na svorkách 21-22-23.

Pokud je použita záložní baterie, doporučuje se aktivovat režim úspory energie a připojit napájení fotobuňky ke vhodným svorkám - viz odst. 15.4.

Tato funkce vypíná napájení fotobuněk, pokud je řídicí jednotka v pohotovostním režimu (stand-by), čímž se snižuje spotřeba a zvyšuje životnost baterie.

⚠ Během provozu na baterii nebo při režimu úspory energie svítí kontrolní LED z důvodu úspory energie pouze po dobu 2 minut po dokončení poslední operace.

9. Řešení problémů

	Problém	Možná příčina	Řešení
9a	Kontrolní LED jednotky nesvítí	Výpadek napájecího napětí	Zkontrolujte přítomnost napájecího napětí – viz odstavec 2.2 / 2.3
		Výpadek pojistky. Před výměnou pojistky síťové pojistky ověřte, že nedošlo ke zkratu na řídicí jednotce.	Vyměňte pojistku (viz odst. 2.3). Pokud se pojistka spálí znovu, odpojte přívod a zkontrolujte, jestli nedošlo k poškození PCB řídicí jednotky.
		Řídicí jednotka pracuje v režimu úspory energie (viz odst. 5) nebo je napájena z baterie (viz odst. 8.11) nebo je napájecí napětí mimo přípustnou toleranci - pod úrovní minimální hodnoty.	Deaktivujte režim úspory energie, zkontrolujte přítomnost síťového napětí a napětí 24VAC na svorkách 21 a 22.
9b	Řídicí jednotku nelze přepnout do programovacího režimu	Bylo aktivováno uzamknutí jednotky. Při stisku tlačítka pro programování blikají všechny LED.	Odemkněte jednotku – viz odst. 15.2
9c	Řídicí jednotka nedokončí programovací sekvenci a nereaguje na příkazy ve standardním provozním režimu.	Problém s bezpečnostními prvky. Po dokončení programovací sekvence, rudá LED STOP a/nebo LED diody PHOTO zhasnou.	Zkontrolujte kontakty "PHO1", "PHO2" a "STOP" jestli jsou sepnuty.
		Photo-test bezp. prvků se nezdařil. Po stisku příkazu na několik sekund rudá LED "error" (chyba) zhasne.	Deaktivujte funkci photo-test – viz odst. 13.1.
9d	Řídicí jednotka spustí systém ale neřídí bránu po celou její dráhu.	Problém s detekcí překážek. Pokud během pohybu jednotka detekuje výkonové špičky, vyhodnotí je jako přítomnost překážky.	Nejprve se ujistěte, systém pracuje v manuálním režimu. Na trase brány nesmí být překážky, o které by se mohla zastavovat. Zvyšte hodnotu trimmeru "OBS" otočením do prava (viz odst. 3.2). Pokud je to vhodné, zvyšte hodnotu trimmeru "POWER" a přeprogramujte zdvih. Pokud nastává v závěru pohybu, je možné jej odstranit zrušením nebo minimalizováním bodů zpomalování (viz odst. 5.3).
		Zásah bezp. prvků. Zkontrolujte rudou LED "photo" a "stop" LED - měly by svítit po celou dobu manévru. Pokud je instalováno více párů fotobuněk mohou být signalizovány falešné překážky.	Zkuste přemostit vstupy pro kontakty "PHO1", "PHO2" a "STOP" pro ověření příčiny problému. Pokud je příčinou nesprávná funkce fotobuněk, připojte fotobuňky v konfiguraci dle obr. 11C.
9e	Dálkový ovladač nefunguje	Pokud je dokončena programovací sekvence dle odst. 4.1, rudá LED "radio" neblíká.	Ověřte kompatibilitu ovladače: kód ovladače musí být "Stylo4K" nebo "Stylo2K". Pokud nesvítí LED ovladače nebo svítí slabě, vyměňte baterii ovladače.
9f	Dálkový ovladač má krátký dosah	Dosah ovladačů je závislý na okolním prostředí.	Vyměňte baterii v ovladači. Pokud se problém neodstraní, instalujte externí anténu k přijímači řídicí jednotky. Viz odst. 8.11.
9g	Řídicí jednotka neprovádí zpomalení brány	Pokud je trimmer "Power" nastaven na příliš vysokou hodnotu, řídicí jednotka není schopna provést změnu rychlosti.	Snižte nastavení trimmeru POWER (par. 3.2) a naprogramujte zdvih. Pokud se problém nevyřeší, naprogramujte body pro začátek zpomalování (par. 5.3).
9h	Jednotka pracuje správně, ale neakceptuje příkazy po kabelu - Start a Otevření pro chodce.	Pokud je sepnut vstup Start nebo PED, bliká zelená LED "start". Bylo aktivováno uzamknutí jednotky.	Deaktivujte uzamknutí jednotky. Viz odst. 14.2.
9i	Změna nastavení přepínače DIP nebo trimmeru se neprojevuje na funkci jednotky.	Bylo aktivováno uzamknutí jednotky	Deaktivujte uzamknutí jednotky. Viz odst. 15.2.
		Při změně nastavení trimmeru "power", spínačů DIP 1-2 "motor" nebo DIP č. 8 "mode" nedochází ke změně chování jednotky.	Aby byly tyto změny nastavení účinné, je třeba spustit proceduru pro základní nebo rozšířené programování. Pokud metodu nelze spustit, deaktivujte uzamknutí jednotky. Viz odst. 15.2.
9l	Příslušenství jednotky zůstává pod napětím i v režimu úspory energie.	Nesprávné zapojení napájecích obvodů příslušenství.	Zkontrolujte zapojení, viz odst. 8.3. Pokud zařízení zůstává pod napětím jen během fáze otevření, je přepínač DIP č.7 nastaven do polohy ON.

10. Pokročilá metoda programování - přehled

Řídicí jednotka je vybavena programovacími funkcemi, které nejsou nezbytné pro uvádění systému do provozu, ale jsou vhodné pro konfiguraci pokročilých funkcí:

KONFIGURACE BACKJUMP

- Nastavení backjump (impuls motoru na začátku a konci otevírání a zavírání pro snadnější uvolnění mechanismu brány)

PROGRAMOVÁNÍ VÝSTUPU AUX

- Programování tlačítka ovladače přiřazeného k výstupu AUX
- Volba zařízení přiřazeného výstupu AUX
- Volba režimu výstupu AUX
- Volba napětí výstupu AUX

POKROČILÉ PROGRAMOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍCH PRVKŮ

- Aktivace/deaktivace funkce Phototest (automatické testování fotobuněk)
- Volba výstupů přiřazených k funkci Phototest (automatické testování fotobuněk)
- Volba typu bezpečnostních prvků Safety edge připojených na vstup PHO2

KONFIGURACE KABELOVÝCH OVLADAČŮ

- Volba režimu provozu systému (Start/Otevření pro chodce nebo Otevření/Zavření)
- Aktivace/deaktivace blokování funkce Start/Otevření pro chodce po kabelu

DALŠÍ FUNKCE

- Aktivace / deaktivace uzamknutí jednotky
- Reset řídicí jednotky do továrního nastavení
- Režim úspory energie

Manuál pro pokročilé programování je dostupný na stránkách: www.king-gates.com

Dati dell'installatore / Údaje o osobě, která provedla instalaci

Azienda / Společnost

Timbro / Razítko

Località / Adresa - část 1

Provincia / Adresa - část 2

Recapito telefonico / Tel.

Referente / Kontaktní osoba _____

Dati del costruttore / Výrobce

KINGGates

King Gates S.r.l.

Phone +39.0434.737082
info@king-gates.com

Fax +39.0434.786031
www.king-gates.com

