Všechny údaje a informace obsažené v tomto návodu mohou být dle našeho rozhodnutí kdykoliv změněny.

6 Řídicí panel

6.1 Technický popis

Napájení řídicí desky (120 V nebo 230 V - střídavý proud) je prováděno přes svorky L a N a je chráněno pojistkou na napájení ze sítě (viz tabulka).
Ovládací systémy jsou napájeny nízkým napětím (24 V) a jsou chráněny pojistkou 1 A.
Celková spotřeba energie pro příslušenství s napájecím napětím 24 V nesmí překročit 20 W.
Provozní doba (interval) je pevná v trvání 150 sekund.

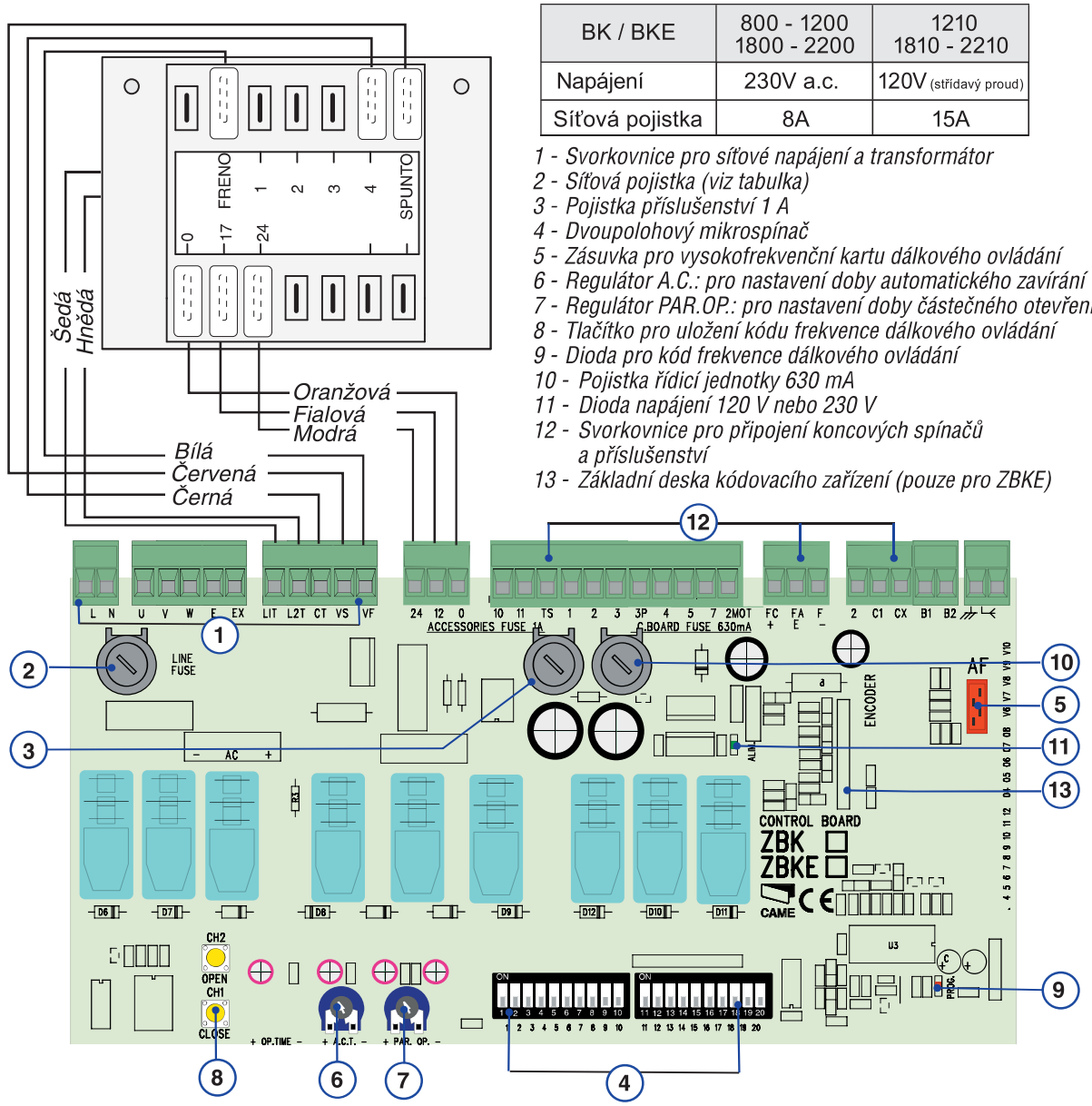
K zařízení mohou být připojeny fotobuňky a mohou být zvoleny režimy opětovné otevírání během zavírání, opětovné otevírání během otevírání, dočasné zastavení, úplné zastavení a detekce překážky, není-li motor v chodu.
Poznámka: Dojde-li k rozpojení normálně zapojeného bezpečnostního kontaktu (2-C1, 2-CX nebo 1-2), tento stav bude indikován blikající diodou (9, hlavní součásti).
Deska ZBKE automaticky řídí bezpečnostní funkci, která při detekci jakékoli překážky:
- zastavuje bránu a spustí automatické zavírání při otevírání,
- při zavírání změní směr pohybu brány, dokud nebude zcela otevřena a následně zahájí automatické zavírání.

⚠ *Varování! Dojde-li třikrát za sebou ke změně směru pohybu brány, brána zůstane otevřena vyjma funkce automatické zavírání – použití dálkového ovládání nebo tlačítka pro zavírání brány.*

Deska má k dispozici také ostatní volitelné funkce, jako jsou: automatické zavírání, částečné otevření, předběžné blikání světla před zahájením pohybu brány, zachování akce, fázové nebo automatické osvětlení, dočasné zastavení nebo opětovné zavírání během otevírání, hlavní a následující příkaz: otevírání - zastavení - zavírání - zastavení, otevírání - zavírání - a naopak nebo pouze zavírání.
Časy pro automatické zavírání a částečné otevření jsou nastavitelné.

⚠ *Varování! Před zahájením práce na tomto zařízení vždy odpojte hlavní napájení.*

6.2 Hlavní součásti

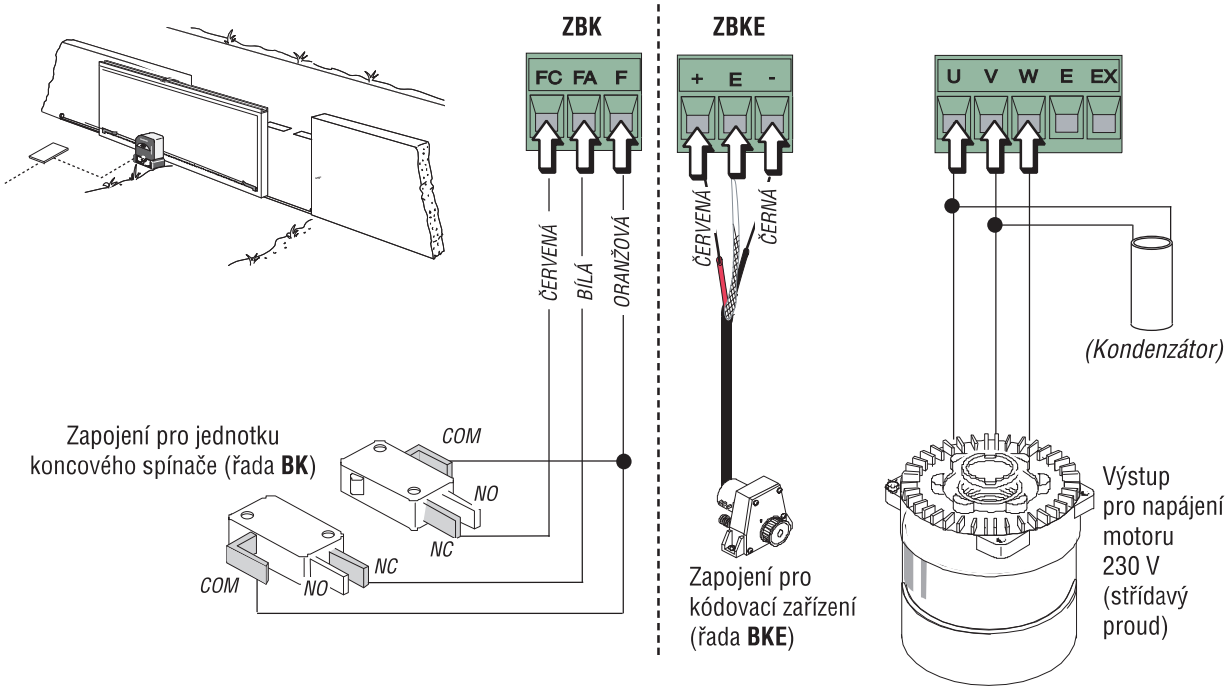


BK / BKE	800 - 1200 1800 - 2200	1210 1810 - 2210
Napájení	230V a.c.	120V (střídavý proud)
Síťová pojistka	8A	15A

1 - Svorkovnice pro síťové napájení a transformátor
2 - Síťová pojistka (viz tabulka)
3 - Pojistka příslušenství 1 A
4 - Dvoupolohový mikrospínač
5 - Zásuvka pro vysokofrekvenční kartu dálkového ovládání
6 - Regulátor A.C.: pro nastavení doby automatického zavírání
7 - Regulátor PAR.OP.: pro nastavení doby částečného otevření
8 - Tlačítko pro uložení kódu frekvence dálkového ovládání
9 - Dioda pro kód frekvence dálkového ovládání
10 - Pojistka řídicí jednotky 630 mA
11 - Dioda napájení 120 V nebo 230 V
12 - Svorkovnice pro připojení koncových spínačů a příslušenství
13 - Základní deska kódovacího zařízení (pouze pro ZBKE)

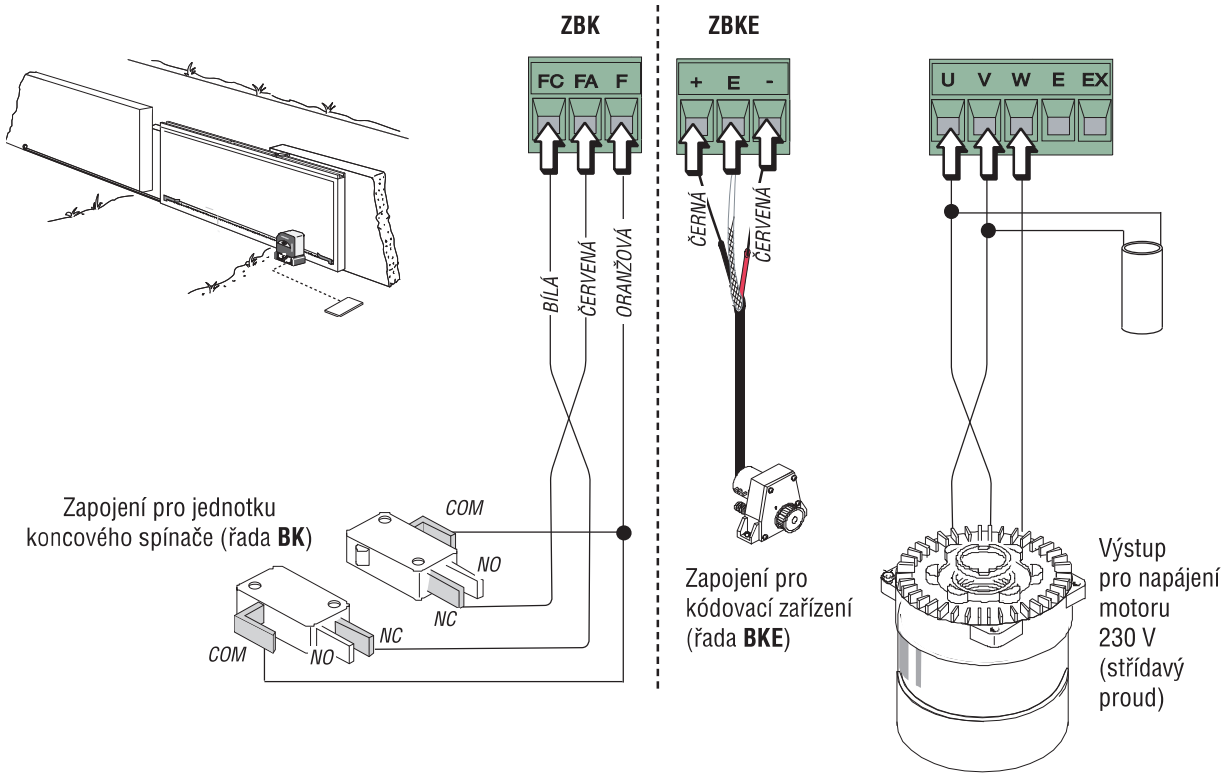
6.3 Elektrické zapojení

Zapojení pro převodový motor, koncový spínač nebo kódovací zařízení



Úpravy pro zapojení, je-li převodový motor na pravé straně

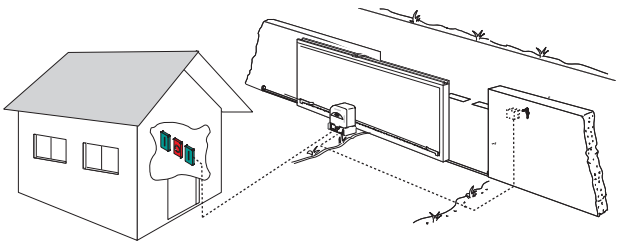
- Změňte zapojení fází převodového motoru (U, V)
- U řady BK, zaměňte vodiče (FA, FC)
- U řady BKE, zaměňte vodiče stíněného kabelu (+, -)

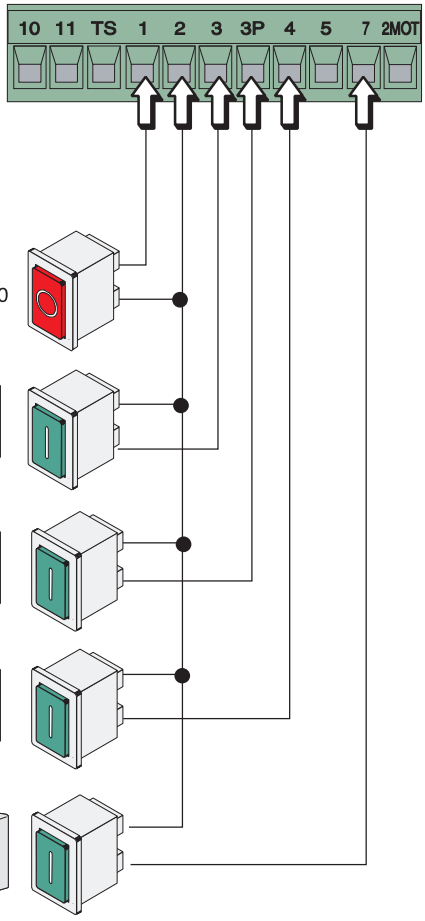


Všechny údaje a informace obsažené v tomto návodu mohou být dle našeho rozhodnutí kdykoliv změněny.

Všechny údaje a informace obsažené v tomto návodu mohou být dle našeho rozhodnutí kdykoliv změněny.

Připojení k systémům





Tlačítko Stop ***(N.C. – vypínací kontakt)*** – Tlačítko pro zastavení brány. Znemožňuje automatické zavírání. Chcete-li pohyb brány obnovit, stiskněte příkazové tlačítko nebo tlačítko na dálkovém ovládání.

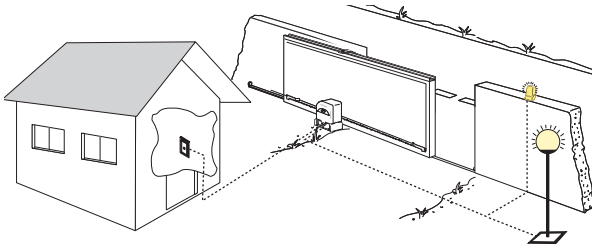
Přepínač s klíčem a tlačítko pro otevírání ***(N.O. – spínací kontakt)*** – Umožňuje otevírání brány.

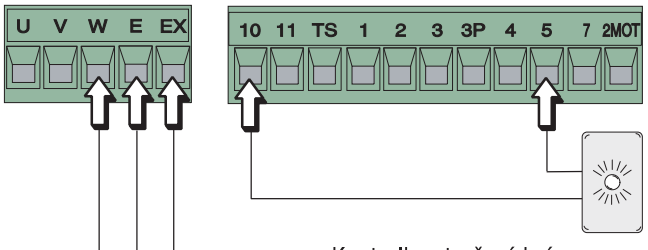
Přepínač s klíčem a tlačítko pro částečné otevření ***(N.O. – spínací kontakt)*** - Částečné otevření brány umožňující průchod chodců (nastavitelné pomocí regulátoru PAR.OP.)

Přepínač s klíčem a tlačítko pro zavírání ***(N.O. – spínací kontakt)*** – Umožňuje zavírání brány.

Přepínač s klíčem a příkazové tlačítko ***(N.O. – spínací kontakt)*** – Stisknutím tlačítka nebo otočením klíče dojde ke změně pohybu brány nebo k jejímu zastavení v závislosti na nastavení dvoupolohových mikrospínačů (viz volba funkcí, mikrospínače 2 a 3).

Zapojení výstražných zařízení a osvětlení

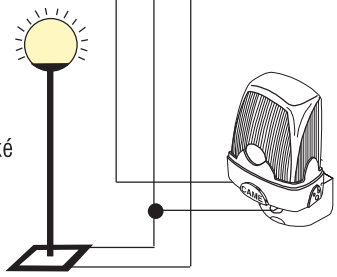




Kontrolka otevřené brány (kontaktový výstup: 24 V - max. 3 W) Upozorňuje na situaci, kdy brána zůstává otevřena. Zhasne, jakmile dojde k zavření brány.

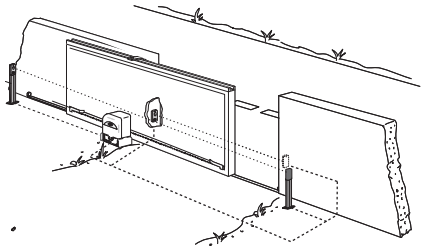
Automatické osvětlení (kontaktový výstup: 230 V – max. 60 W) – Pomocné zapojení pro vhodně umístěná venkovní světla, která zlepšují osvětlení pracovního prostoru. Zůstává svítit pevně nastavenou dobu v trvání 5 minut a 30 sekund.
16 ON – 17 OFF
(ne pro verzi BK800)

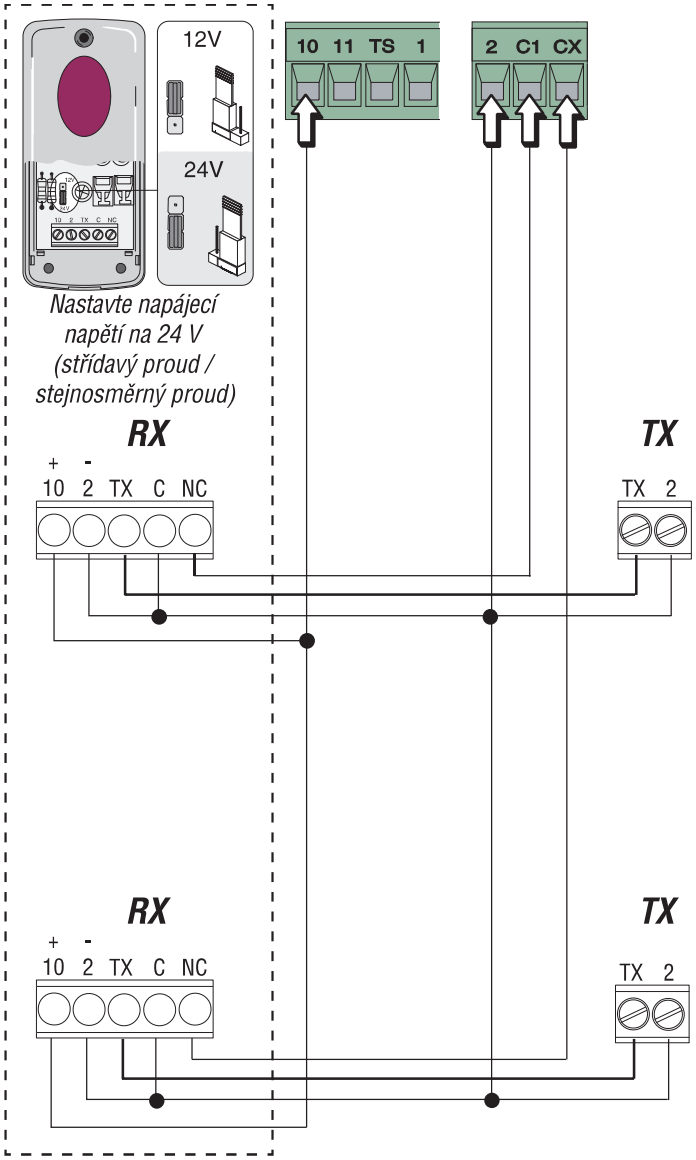
Fázové světlo (kontaktový výstup: 230 V - max. 60 W) – Pomocné zapojení pro vhodně umístěná venkovní světla, která zlepšují osvětlení pracovního prostoru. Svítí od zahájení otevírání až do ukončení zavírání (včetně doby pro automatické zavírání).
Je-li aktivována funkce pro automatické zavírání, světlo bude svítit pouze při pohybu brány.
17 ON – 16 OFF
(ne pro verzi BK800)



Blikající světlo upozorňující na pohyb brány (kontaktový výstup: 230 V - max. 25 W) Toto světlo bliká během otevírání a zavírání brány.

Zapojení bezpečnostních zařízení (fotobuňka DIR)





Nastavte napájecí napětí na 24 V (střídavý proud / stejnosměrný proud)

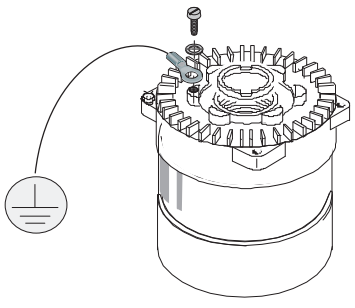
Vypínací kontakt (N.C.) pro opětovné otevírání během zavírání
– Vstup pro bezpečnostní zařízení jako jsou fotobuňky, kontaktní hrany nebo jiná zařízení, která splňují požadavky normy EN 12978. Rozpojení kontaktu během zavírání brány způsobí změnu směru pohybu, dokud nebude brána zcela otevřena.

Vypínací kontakt (N.C.) pro dočasné zastavení
– Vstup pro bezpečnostní zařízení jako jsou fotobuňky, kontaktní hrany nebo jiná zařízení, která splňují požadavky normy EN 12978. Je-li brána v pohybu, křídla brány se zastaví a následně bude spuštěno automatické zavírání.
8 OFF – 9 ON.

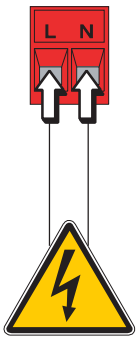
Vypínací kontakt (N.C.) pro opětovné zavírání během otevírání
– Vstup pro bezpečnostní zařízení jako jsou fotobuňky, kontaktní hrany nebo jiná zařízení, která splňují požadavky normy EN 12978. Je-li brána otevřena a je-li kontakt přerušen, dojde ke změně směru pohybu, dokud nebude brána zcela zavřena. **8 OFF – 9 OFF.**

Zapojení pro zdroje napájení a pro příslušenství

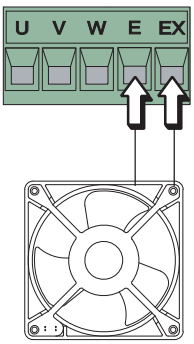
Výstup 24 V (stejnosměrný proud) pro napájení příslušenství (max. 20 W)



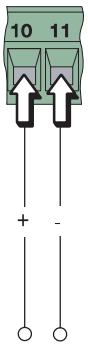
Kabel s očkem, šroubem a podložkou pro připojení uzemnění



Napájecí zdroj 230 V – 230 V (střídavý proud) – 50/60 Hz



Ventilátor (kontaktní výstup: 230 V – 25 W) – Zapojení pro ventilátor, který ochlazuje převodový motor. Vždy, když zůstane brána otevřena, zůstane zapnutý také ventilátor po dobu 5 minut a 30 sekund. **16 ON – 17 OFF**
(pouze pro verzi BK800)



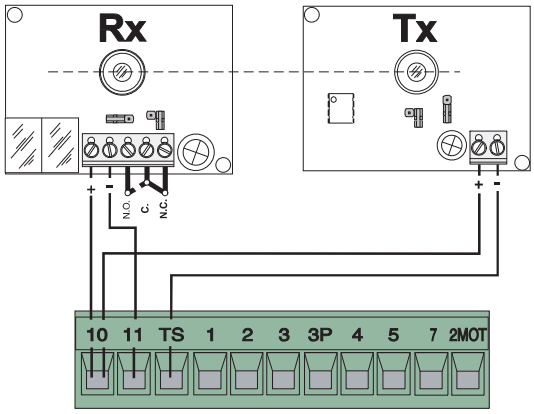
Výstup 24 V (stejnosměrný proud) pro napájení příslušenství (max. 20 W)

Všechny údaje a informace obsažené v tomto návodu mohou být dle našeho rozhodnutí kdykoliv změněny.

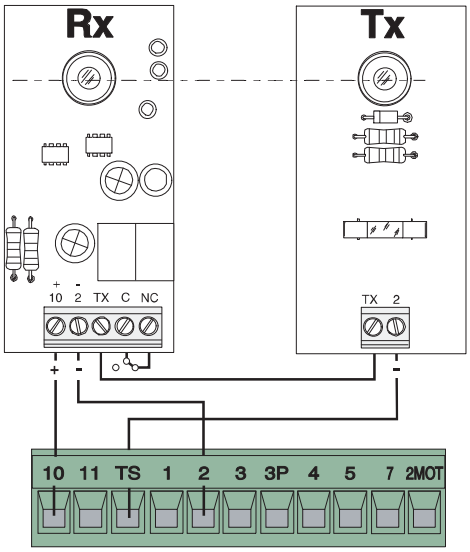
Všechny údaje a informace obsažené v tomto návodu mohou být dle našeho rozhodnutí kdykoliv změněny.

6.4 Elektrické zapojení pro kontrolu provozního stavu fotobuněk

(DOC)



(DIR)



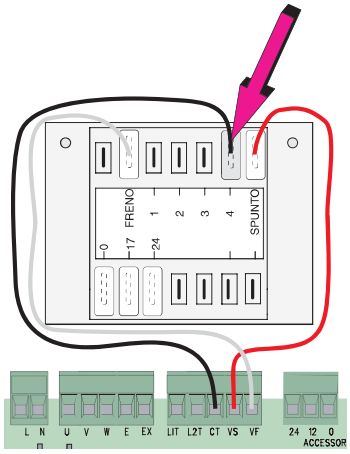
Po každém příkazu pro otevírání nebo zavírání brány obvodová deska zkontroluje účinnost bezpečnostních zařízení (fotobuněk). Blikající dioda na ovládacím panelu indikuje poruchu fotobuněk (9, strana 8). Následně dojde ke zrušení každého příkazu vydaného pomocí dálkového ovládání nebo tlačítka.

Elektrické zapojení pro testování stavu fotobuněk
- vysílač a přijímač musí zapojeny jako na uvedeném nákresu,
- nastavte mikrospínač 13 do polohy ON, aby došlo k aktivaci testovací funkce.

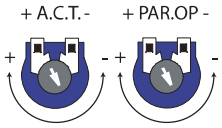
DŮLEŽITÉ:
Je-li aktivována bezpečnostní testovací funkce, vyřaďte nepoužívané vypínací kontakty (N.C.) pomocí příslušných mikrospínačů (viz část 6.7 Volba funkcí).

6.5 Omezovač momentu motoru

Chcete-li změnit hodnotu momentu motoru, umístěte zobrazený konektor s černým vodičem (připojený ke svorce CT) do jedné ze čtyř poloh: 1 min - 4 max.



6.6 Seřízení



Regulátor A.C.T. = Čas automatického zavírání. Nastavuje dobu otevření brány během otevírací fáze, doba prodlevy. Jakmile tato doba uběhne, brána se automaticky zavře. Doba prodlevy může být nastavena v rozmezí od 1 do 150 sekund.

Regulátor PAR.OP. = Částečné otevření. Nastavuje dobu dočasného otevření brány. Stisknutím tlačítka pro částečné otevření brány, které je připojeno ke svorce 2-3P, se brána otevře na určenou dobu, která může být nastavena v rozmezí od 1 do 14 sekund. U této funkce se bude doba automatického zavírání měnit následovně:
- je-li po částečném otevření mikrospínač 12 nastaven do polohy ON, doba zavírání bude záviset na nastavení regulátoru A.C.T. a na nastavení mikrospínače 1 a je nastavena na 8 sekund
- je-li po částečném otevření mikrospínač 12 nastaven do polohy OFF, doba automatického zavírání je nastavitelná pouze v případě, kdy je mikrospínač 1 nastaven do polohy ON.

6.7 Volba funkcí (mikrospínač)

1 ON - *Automatické zavírání* – Časový spínač automatického zavírání je automaticky aktivován, jakmile bude ukončena otevírací fáze. Tato doba je nastavitelná a v každém případě je podmíněna aktivací jakéhokoli bezpečnostního zařízení. Není aktivována po úplném zastavení brány v rizikové situaci nebo během výpadku proudu.

2 ON - Funkce *Otevírání - zastavení - zavírání - zastavení* pomocí tlačítka [2-7] a dálkového ovládání (s vloženou vysokofrekvenční kartou).

2 OFF - Funkce *Otevírání - zavírání - a naopak* pomocí tlačítka [2-7] a dálkového ovládání (s vloženou vysokofrekvenční kartou).

3 ON - Funkce *Pouze otevírání* pomocí dálkového ovládání (s vloženou vysokofrekvenční kartou).

4 ON - Funkce *Přítomnost obsluhy* – Brána provádí požadovanou akci, dokud je stisknuto tlačítko 2-3 pro otevírání a tlačítko 2-4 pro zavírání (je vyřazeno dálkové ovládání).

5 ON - Funkce *Blikající výstražné světlo před zahájením otevírání a zavírání brány* – Následuje po příkazu k otevírání a zavírání brány, výstražné světlo připojené ke svorce W-E1 bliká po dobu 5 sekund před zahájením pohybu.

6 ON - Funkce *Detekce překážky* – Je-li zastaven motor (brána je zavřena nebo po příkazu k úplnému zastavení), zabraňuje jakémukoli pohybu, detekují-li bezpečnostní zařízení, jako jsou fotobuňky, jakékoli překážky.

7 OFF - Funkce *Opětovné otevírání během zavírání* – Detekují-li fotobuňky během zavírání brány jakoukoli překážku, dojde ke změně směru pohybu brány a brána se zcela otevře. Připojte bezpečnostní zařízení ke svorkám (2-C1). Není-li používáno, nastavte mikrospínač do polohy ON.

8 OFF / 9 OFF – Funkce *Opětovné zavírání během otevírání* – Detekují-li fotobuňky během otevírání brány jakoukoli překážku, dojde ke změně směru pohybu brány a brána se zcela zavře. Připojte bezpečnostní zařízení ke svorkám (2-CX).

8 OFF / 9 ON – Funkce *Dočasné zastavení* – Brána zůstane zastavena nebo se v případě aktivace automatického zavírání začne zavírat. Připojte bezpečnostní zařízení ke svorkám (2-CX). ***(Není-li zařízení na svorce 2-CX používáno, nastavte mikrospínač 8 do polohy ON.)***

10 OFF - Funkce *Úplné zastavení* – Tato funkce zastavuje bránu a následně vyřazuje funkci automatického zavírání. Chcete-li opět obnovit pohyb brány, stiskněte tlačítko nebo použijte dálkové ovládání. Připojte bezpečnostní zařízení ke svorkám (1-2). Není-li používáno, nastavte mikrospínač do polohy ON.

11 OFF - Funkce *„Slave“* deaktivována, deska je řízena výhradně pomocí karty „Master“ (pouze pro spojení dvou motorů, viz strana 15)

12 ON - Funkce *Částečné otevření* (doba automatického zavírání je 8 sekund)

12 OFF - Funkce *Částečné otevření* (doba automatického zavírání je nastavitelná pomocí regulátoru, je-li připojen)

13 ON - Funkce *Bezpečnostní test fotobuňek* – Umožňuje řídicí jednotce testování účinnosti bezpečnostních zařízení (například *fotobuňek*) po každém příkazu pro otevírání nebo zavírání brány

14 OFF - Funkce *„Master“* deaktivována, deska přebírá všechny řídicí funkce, pokud se jedná o provoz dvou spojených motorů (pouze pro spojení dvou motorů, viz strana 15)

15 ON - Funkce *„Spare“* pro programování koncového spínače (pouze pro řadu ZBKE, strana 14)

16 ON / 17 OFF - Aktivace funkce *Automatické osvětlení* (deaktivace - 16 OFF)

17 ON / 16 OFF - Aktivace funkce *Fázové osvětlení* (deaktivace - 17 OFF)

18 Není zapojeno

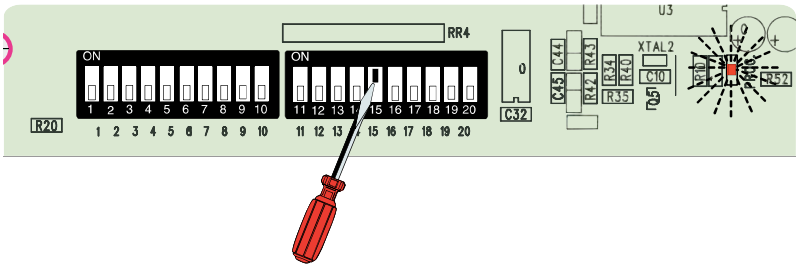
19 Není zapojeno

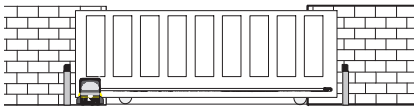
20 Není zapojeno

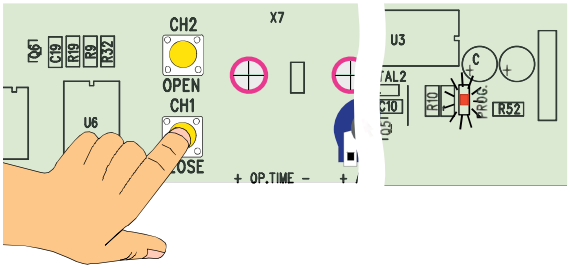
Všechny údaje a informace obsažené v tomto návodu mohou být dle našeho rozhodnutí kdykoliv změněny.

7 Programování koncových spínačů pro desku ZBKE

1) Zavřete přístupová dvířka a nastavte mikrospínač 15 do polohy ON. Začne blikat dioda rádiového kódu.



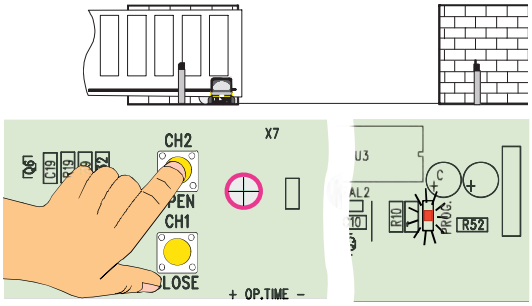


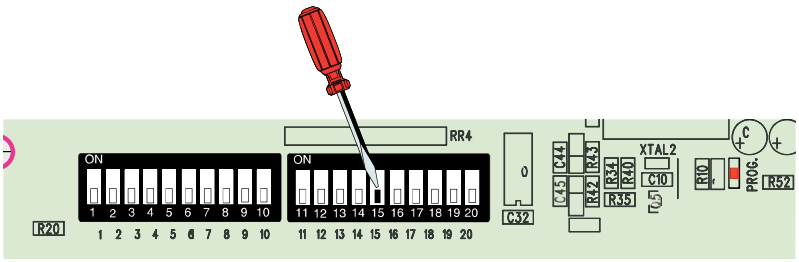


2) Ručně zavřete bránu. Stiskněte tlačítko CLOSE (zavřít). Dioda bude blikat tak dlouho, jak dlouho bude stisknuto tlačítko.

3) Ručně otevřete bránu. Stiskněte tlačítko OPEN (otevřít). Dioda bude blikat tak dlouho, jak dlouho bude stisknuto tlačítko.

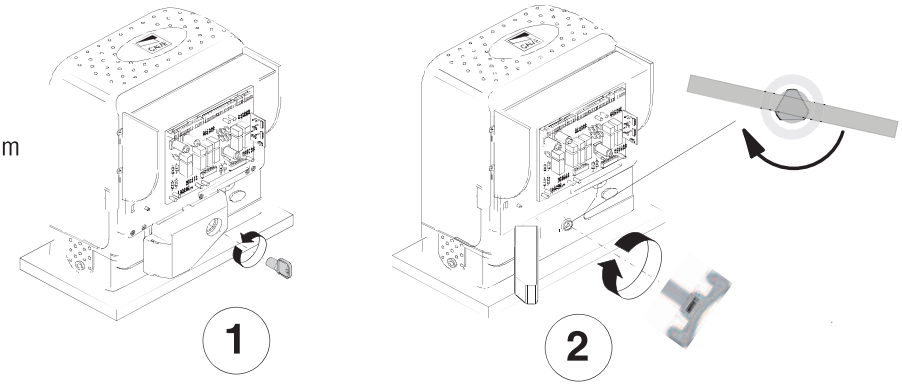
Poznámka: Stisknutím tlačítka OPEN (otevřít) během tohoto procesu nedojde k zapnutí kontrolní diody. Změňte zapojení fází motoru (U, V) a kódovacího zařízení (+, -), viz část 6.3 Elektrická zapojení motoru a kódovacího zařízení (strana 9).





4) Nastavte mikrospínač 15 do polohy OFF.

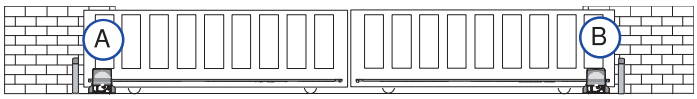
5) Jakmile bude programování ukončeno, otevřete přístupová dvířka a zablokujte převodový motor otočením klíče B v uvedeném směru. Zavřete přístupová dvířka.

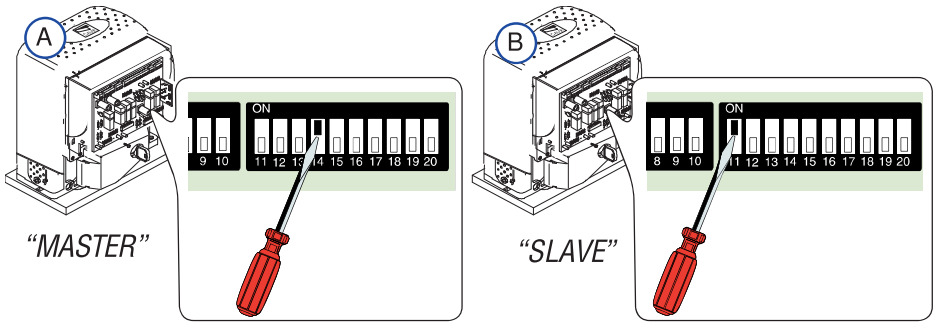


Všechny údaje a informace obsažené v tomto návodu mohou být dle našeho rozhodnutí kdykoliv změněny.

8 Zapojení dvou spojených převodových motorů s jedním ovládáním

1) Změnou směru otáčení motoru B sladťe směr pohybu převodových motorů A a B (viz zapojení převodového motoru a koncových spínačů, strana 9).

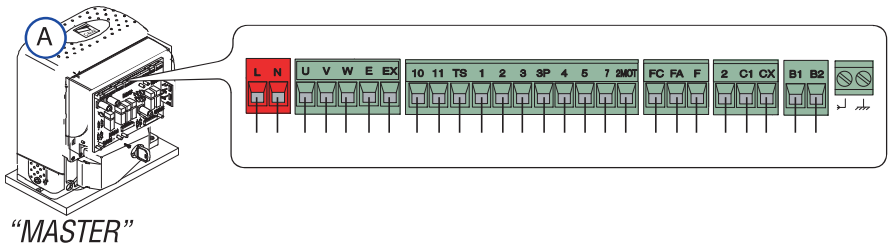


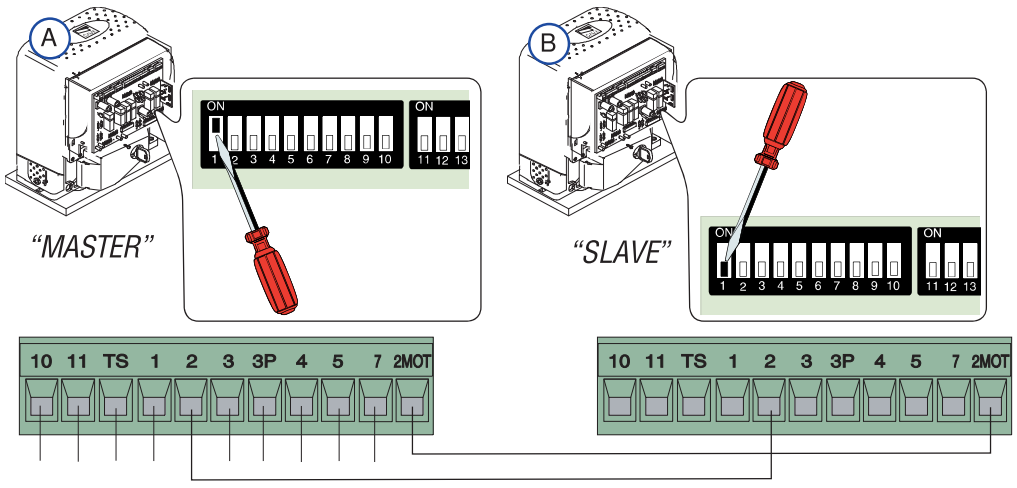


2) Určete, který motor (A nebo B) bude hlavní („Master“) a na řídicí desce nastavte mikrospínač 14 do polohy ON. „Master“ označuje motor, který ovládá obě brány. U řídicí desky druhého motoru je mikrospínač 11 nastaven do polohy ON, a tak je motor určen jako pomocný („Slave“).

Poznámka: Ujistěte, zda je vysokofrekvenční karta zapojena pouze do hlavní řídicí desky („Master“).

3) Proveďte zapojení elektrických vodičů a normálně používané volby pouze na desce určené jako hlavní („Master“)



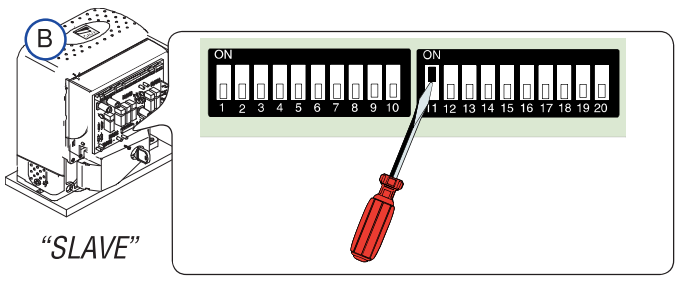


4) Proveďte elektrická zapojení mezi deskami jako na uvedeném obrázku.

Poznámka: Ujistěte se, zda je spuštěno automatické zavírání v režimu „Master“ a zda je deaktivováno v režimu „Slave“.

5) Ujistěte se, zda jsou všechny mikrospínače na desce motoru 2 v poloze OFF, mimo mikrospínač 11.

Důležité: Seřiďte koncové spínače motorů tak, aby se křídlo brány hlavního motoru („Master“) zavřelo po zavření křídla pomocného motoru („Slave“).



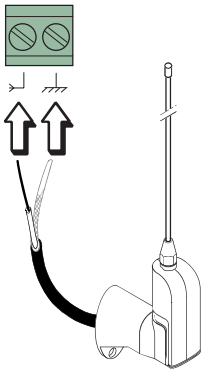
Všechny údaje a informace obsažené v tomto návodu mohou být dle našeho rozhodnutí kdykoliv změněny.

Všechny údaje a informace obsažené v tomto návodu mohou být dle našeho rozhodnutí kdykoliv změněny.

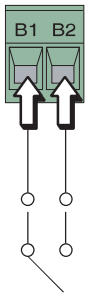
9 Montážní postup vysílače dálkového ovládání

Vstup pro anténu dálkového ovládání

– Pro otevírání a zavírání křídla brány pomocí dálkového ovládání. S vysokofrekvenční kartou AF připojenou k základní desce připojte ke svorce antény kabel RG58.



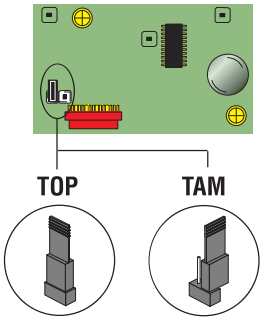
Možný výstup druhého kanálu z přijímače (spínací kontakt - N.O.) Kontaktový výstup: 5 A - 24 V (stejnosměrný proud)

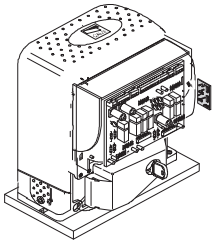
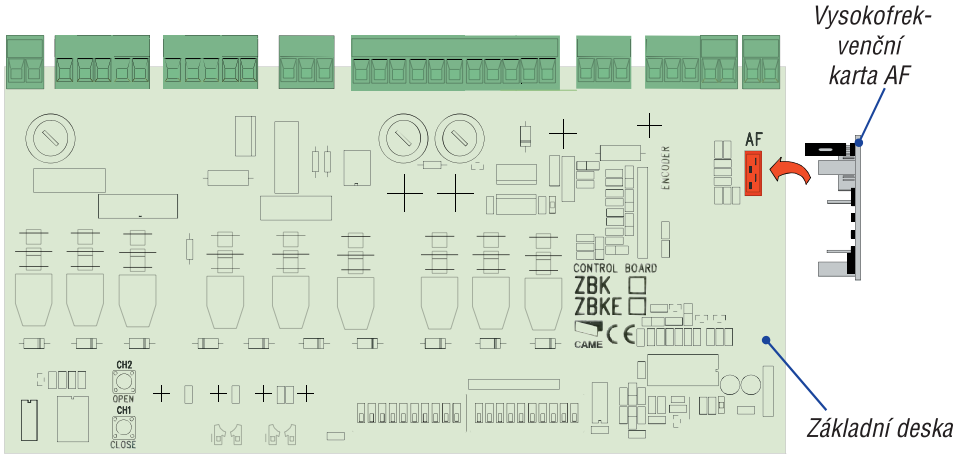


Před zahájením montážního postupu si přečtěte tři níže uvedené body:
- připravte si vysokofrekvenční kartu (část 9.1)
- proveďte kódování vysílače (část 9.2)
- uložte kód do paměti na příkazové desce (část 9.3)

9.1 Příprava vysokofrekvenční karty AF

1) U vysílačů AM pracujících na frekvenci 433,92 MHz (řada TOP a TAM) umístěte propojku na obvodové kartě AF43S jako na uvedeném nákresu.



Frekvence / MHz	Vysokofrekvenční karta	Vysílač
FM 26,995	AF130	TFM
FM 30,900	AF150	TFM
AM 26,995	AF26	TOP
AM 30,900	AF30	TOP
AM 433,92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
AM 433,92	AF43SR	ATOMO
AM 40,685	AF40	TOUCH

2) Vysokofrekvenční karta AF musí být VŽDY zasunována do spojky (5, strana 8), je-li odpojeno napájecí napětí. Základní deska rozpozná vysokofrekvenční kartu pouze v případě, je-li napájena.