



1. Obsah

1.	Obsah	2
2.	Údaje k dokumentu	2
3.	Všeobecné bezpečnostní pokyny	3
4.	Přehled produktu	4
5.	Uvedení do provozu	6
6.	Inicializace	15
7.	Nastavení koncových poloh	16
8.	Programování	18
9.	Navigátor (pouze LCD monitor)	20
10.	Přehledy funkcí	22
11.	Zobrazení a odstranění chyb	37
12.	Technické údaje	40
13.	Údržba	42
14.	ES prohlášení o shodě	43
15.	Příloha	44

2. Údaje k dokumentu

Originální Návod pro provoz

- Chráněno autorským právem.
- Přetisk, i jen ve formě výtahu, jen s naším svolením.
- Změny, které slouží technickému pokroku, jsou vyhrazeny.
- Veškeré míry v milimetrech.
- Zobrazení nejsou provedena v měřítku.

Vysvětlení symbolů

NEBEZPEČÍ!

Upozornění na nebezpečí, které má za bezprostřední následek smrt, nebo těžké zranění.

VAROVÁNÍ!

Upozornění na nebezpečí, které může vést ke smrti, nebo těžkému zranění.

POZOR!

Upozornění na nebezpečí, které může vést k lehkému, až středně těžkému zranění.

UPOZORNĚNÍ!

Upozornění na nebezpečí, které může vést k poškození, nebo ke zničení výrobku.

KONTROLA

Upozornění na nutnost provedení kontroly.

ODKAZ

Odkaz na separátní dokumenty, jejichž pokyny je nutno respektovat.

Výzva k jednání

- Seznam, výčet

→ Odkaz na jiná místa v tomto dokumentu

3. Všeobecné bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života při nedodržování pokynů této dokumentace!

- ☞ Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny tohoto dokumentu.

Záruka

Záruka, vztahující se na funkci a bezpečnost, je platná pouze v případě, že byly dodrženy výstražné a bezpečnostní pokyny, uvedené v tomto návodu.

Za úrazy a věcné škody, které vznikly nedodržením těchto výstražných a bezpečnostních pokynů MFZ Antriebe GmbH + Co. KG neručí.

Za škody, vzniklé použitím neschválených náhradních dílů a příslušenství je vyloučeno jakékoli ručení a záruční plnění firmy MFZ.

Použití v souladu s určením

Ovládání CS 310 je určeno výhradně k ovládání vrat s digitálními nebo mechanickými systémy koncových poloh (AWG).

Cílová skupina

Ovládání smějí připojovat, programovat a údržbu provádět pouze kvalifikovaní a proškolení odborní elektromontéři. Kvalifikovaný a zaškolený elektrikář splňuje následující požadavky:

- Znalost všeobecných a speciálních bezpečnostních předpisů a předpisů k ochraně zdraví a bezpečnosti při práci,
- znalost příslušných elektrotechnických předpisů,
- vzdělání v používání a péči o příslušné bezpečnostní vybavení,
- způsobilost a zkušenosti v souvislosti s elektřinou.

Pokyny pro montáž a připojení

- Koncepce ovládání je podle druhu připojení X.
- Před zahájením elektrických prací odpojte zařízení od zdroje napětí. Během prací musí být zajištěno, že zůstane napájení proudem přerušeno.
- Platné místní předpisy musí být dodržovány.
- Změny a výměnu vedení síťové přípojky je nutno odsouhlasit s výrobcem.

Pokyny k provozu

- Nenechávejte nepovolané osoby (zejména děti) hrát si s pevně namontovanými regulačními nebo řídicími jednotkami.
- Dálková ovládání uchovávejte mimo dosah dětí.

Zkušební podklady a předpisy

Při připojení, programování a údržbě se musí dodržovat následující předpisy (bez nároku na úplnost).

Konstrukční normy výrobku

- EN 13241-1 (Produkty bez ochranných vlastností proti požáru a kouři)
- EN 12445 (Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat - zkušební proces)
- EN 12453 (Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat - Požadavky)
- EN 12978 (Bezpečnostní zařízení pro motoricky ovládaná vrata - Požadavky a zkušební metody)

EMC (Elektromagnetická kompatibilita)

- EN 55014-1 (Vysílání rušících signálů domácími spotřebiči)
- EN 61000-3-2 (Zpětné působení v zásobovacích sítích – Vyšší harmonické oscilace)
- EN 61000-3-3 (Zpětné působení v zásobovacích sítích – Kolísání napětí)
- DIN EN 61000-6-2 (Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí)
- DIN EN 61000-6-3 (Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu)

Směrnice o strojních zařízeních

- EN 60204-1 (Bezpečnost strojních zařízení, elektrická výbava strojních zařízení; Část 1: Všeobecné požadavky)
- EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy - Posouzení a snížení rizika)

Všeobecné bezpečnostní pokyny

Nízké napětí

- DIN EN 60335-1 (Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky)
- DIN EN 60335-2-103 (Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2-103: Zvláštní požadavky na pohon vrat, dveří a oken)

Výbor pro pracoviště (ASTA)

- ASR A1.7 (Technická pravidla pro pracoviště, „dveře a vrata“)

4. Přehled produktu

4.1 Varianty

Pro ovládání CS 310 jsou možné následující varianty dodávky:

- ovládání CS 310 s LCD monitorem
- ovládání CS 310 s LCD monitorem v pouzdru
- Ovládání CS 310 bez LCD monitoru (monitor je nutný pro nastavení, kromě nastavení koncových poloh)

Všechny uvedené varianty mohou být vybaveny násuvnými týdenními spínacími hodinami, násuvným bezdrátovým přijímačem a násuvným přenosovým systémem (pro pojistku závěrné hrany a/nebo zabezpečovací prvek).

Jsou možné následující varianty dodání pouzdra:

- pouzdro s trojnásobným spínačem CS
- pouzdro s klíčovým přepínačem ZAP/VYP
- pouzdro s hlavním vypínačem
- pouzdro s nouzovým vypínačem

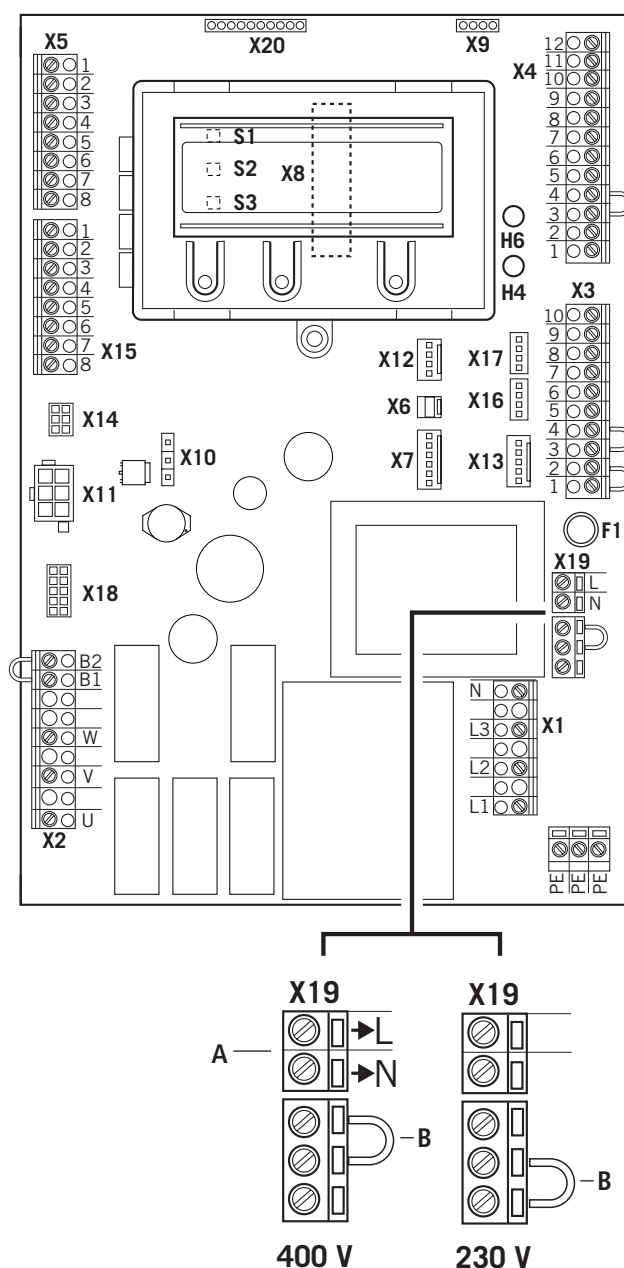
Tento návod k provozu popisuje možnosti připojení a programování varianty:

- ovládání CS 310 s připojeným LCD monitorem a verzí softwaru 1.50

4.2 Základní deska CS 310 (s nasunutým LCD monitorem)

Vysvětlivky:

- X1: svorkovnice síťové přípojky
 X2: svorkovnice motoru
 X3: svorkovnice příkazových jednotek
 X4: svorkovnice bezpečnostních prvků
 X5: svorkovnice relé
 X6: zástrčková lišta pro interní spínač ZAP/VYP
 X7: zástrčková lišta pro interní trojnásobný spínač
 X8: zástrčková lišta pro LCD monitor
 (pod LCD monitorem)
 X9: zástrčková lišta pro bezdrátový přijímač
 X10: zástrčková lišta pro týdenní spínací hodiny
 X11: zástrčková lišta pro digitální systém koncových poloh
 X12: zástrčková lišta pro externí bezdrátový přijímač
 X13: zástrčková lišta pro trojnásobný spínač CS
 X14: rozhraní RS 485
 - přípojka spínače CSI
 - přípojka displeje RS 485
 X15: svorkovnice pro mechanický systém koncové polohy
 X16: zástrčková lišta BUS systému (MS BUS)
 X17: zástrčková lišta BUS systému (MS BUS)
 X18: rozhraní měniče kmitočtu
 X19: napájení externích zařízení
 230V / 50 Hz jištěno přes F1 (1 A pomalá)
 X20: zástrčková lišta pro týdenní spínací hodiny
 H4: připravenost k provozu
 svítí při zásobování napětím
 H6: indikace stavu
 svítí při zapojení bezpečnostního zařízení nebo při
 závadách
- S1: programovací tlačítko (+)
 (pod LCD monitorem)
 S2: programovací tlačítko (-)
 (pod LCD monitorem)
 S3: programovací tlačítko (P)
 (pod LCD monitorem)



- A Výstup 230 V.
 Napájení externích jednotek.
 Řídící jednotka není napájena.
- „5.3 Napájení externích zařízení (pouze u přípojky 400 V / 3 fázové)“
- B Pozice propojky musí být přizpůsobena napájecímu napětí a napětí motoru.

5. Uvedení do provozu

5.1 Všeobecně

Aby byla zajištěna bezvadná funkce, musí být splněny následující body:

- Vrata jsou namontována a jsou funkční.
- Převodový motor MFZ je namontovaný a je funkční.
- Ovládací prvky a bezpečnostní přístroje jsou namontovány a jsou funkční.
- Řídicí skříň s řízením CS 310 je namontována.

ODKAZ

Pro montáž vrat, převodového motoru MFZ a příkazových jednotek a bezpečnostních přístrojů je nutné řídit se pokyny příslušného výrobce.

5.2 Síťová přípojka

Předpoklady

Pro zajištění funkčnosti zařízení musíte dodržet následující body:

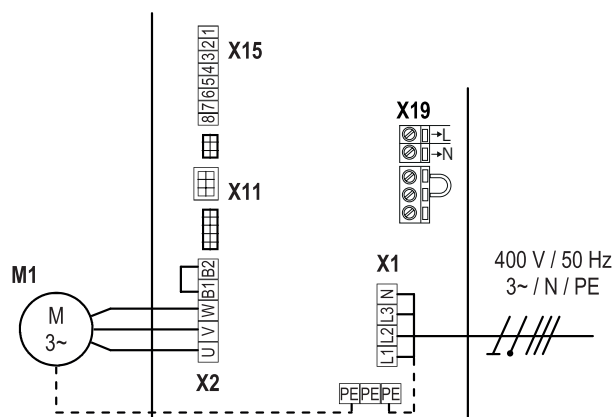
- Síťové napětí musí odpovídat údajům na typovém štítku.
- Síťové napětí musí souhlasit s napětím pohonu.
- Při trojfázovém proudu musí být nastaveno pravotočivé pole.
- Při pevné přípojce musí být nainstalován hlavní vypínač se zapojením všech pólů.
- Při připojení na trojfázový proud smějí být použity pouze trojitě blokové automatické jističe (10 A).

UPOZORNĚNÍ!

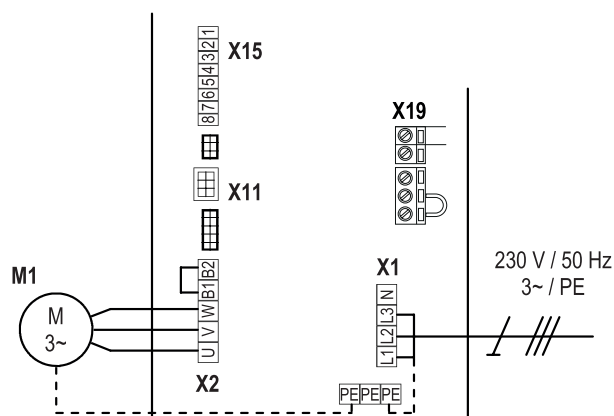
Funkční poruchy vlivem neodborné montáže ovládání!

Před prvním zapnutím ovládání musí být po dokončení kabelových rozvodů zkontrolováno, zda jsou všechny přípojky motoru na straně ovládání a na straně motoru pevně dotažené. Všechny vstupy řídicího napětí jsou galvanicky odděleny od napájení.

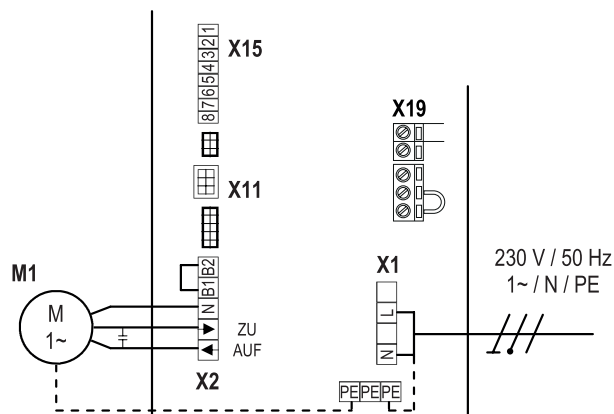
Detailní schéma elektrického zapojení sítě a přípojky motoru (400 V / 3 fázové)



Detailní schéma elektrického zapojení sítě a přípojky motoru (230 V / 3 fázové)



Detailní schéma elektrického zapojení sítě a přípojky motoru (230 V / 1 fázové)



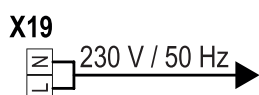
Vysvětlivky:

- M1: motor
 X1: svorkovnice síťové přípojky
 X2: svorkovnice motoru
 X11: zástrčková lišta pro digitální systém koncových poloh s bezpečnostním okruhem (ŘETĚZEC STOP)
 X15: svorkovnice pro mechanický spínač koncové polohy (bezpečnostní okruh X2 / B1-B2)
 X19: přípojka napájení externích zařízení

Připojení:

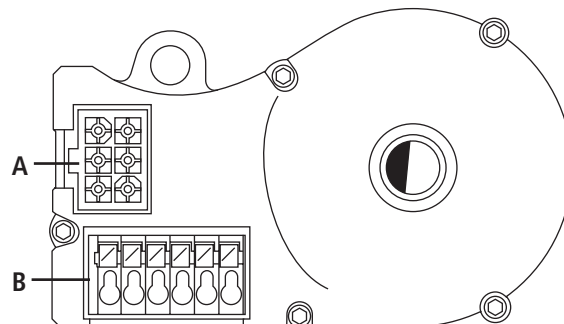
- ☞ Připojte na ovládání digitální systém koncových poloh, respektive mechanický koncový spínač.
- ☞ Připojte ovládání k motoru.
- ☞ Připojte ovládání k síti.
- ☞ Skupiny kabelů je nutno bezprostředně před příslušnou svorkou zajistit kabelovou spojkou.

→ „10.2 Druh provozu zadání“ na straně 23

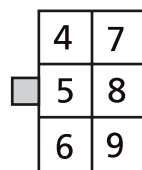
5.3 Napájení externích zařízení (pouze u přípojky 400 V / 3 fázové)

POKYN:

Použití přípojky X19 je možné pouze při napájení 400V / N / 3~.

Přípojka X19 je jištěna pojistným prvkem F1 (1 A-T).

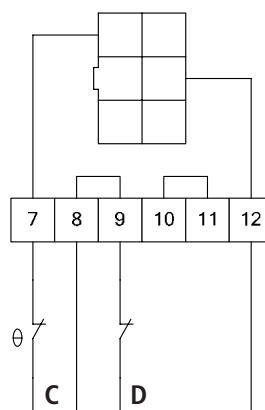
5.4 Osazení přípojky snímače absolutní hodnoty (zástrčková lišta X11)


- A: AWG konektor
 B: AWG zástrčková svorka

zástrčková lišta X11 (na přípojce A)


Čísla na konektoru jsou současně čísla vodičů:

- 4: bezpečnostní řetěz vstup
 5: RS 485 B
 6: GND
 7: RS485 A
 8: bezpečnostní řetěz výstup
 9: 12V_{DC}

zástrčková lišta B (pouze snímač abs. hodnoty)


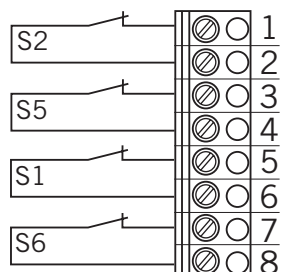
- C: termočlánek pohonu
 D: nouzové ruční ovládání (klika nebo řetěz)

Při prvním uvedení do provozu bude automaticky identifikován připojený systém koncových poloh. Při pozdější změně musí být příslušný systém koncových poloh zvolen nastavením parametrů v druhu provozu ZADÁVÁNÍ.

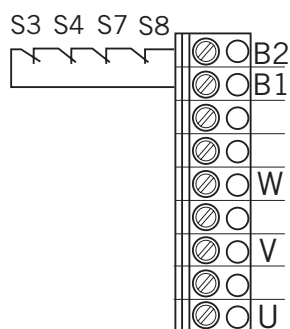
Uvedení do provozu

5.5 Přípojka mechanických koncových spínačů (svorkovnice X15 a X2)

Svorkovnice X15

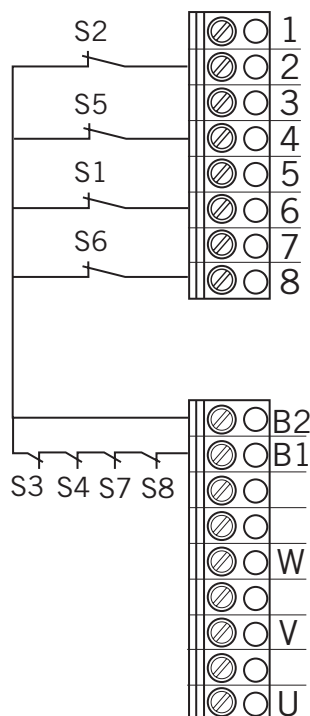


Svorkovnice X2



Příklad zapojení pro řešení s 6 vodiči

Svorkovnice X15 a X2



- S1 přídavný koncový spínač OTEV
- S2 koncový spínač OTEV
- S3 bezpečnostní koncový spínač OTEV
- S4 bezpečnostní koncový spínač ZAV
- S5 koncový spínač ZAV.
- S6 přídavný koncový spínač ZAV
- S7 tepelná ochrana motoru
- S8 nouzové ovládání (NC kontakt)

Při prvním uvedení do provozu a po RESETU bude automaticky identifikován připojený systém koncových poloh. Při pozdější změně musí být příslušný systém koncových poloh zvolen nastavením parametrů v druhu provozu ZADÁVÁNÍ.


→ „10.2 Druh provozu zadání“

5.6 Osazení přípojky příkazových jednotek


POZOR!


Nebezpečí zranění nekontrolovanými pohyby vrat!

Příkaz ZAV pro režim mrtvého muže bez výhledu na vrata smí být vydán pouze prostřednictvím vstupu 1 / MOD32 (X4 / 9–10).

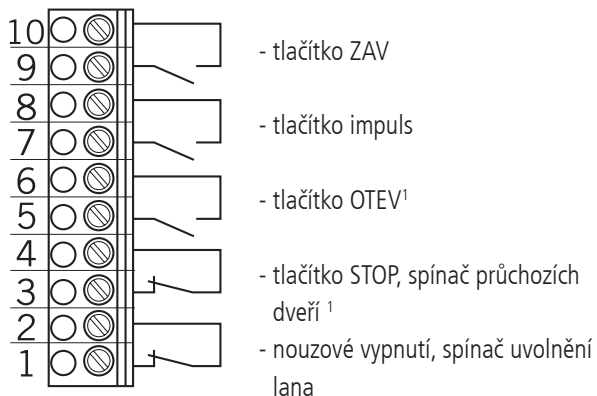
 Namontujte příkazové jednotky pro režim mrtvého muže v přímém dohledu od vrat, ale mimo oblast, která je pro obsluhu nebezpečná.

Pokud není příkazová jednotka spínač s klíčem:

 Namontujte ji ve výši nejméně 1,5 m.

 Namontujte ji tak, aby byla pro veřejnost nepřístupná.

Svorkovnice X3

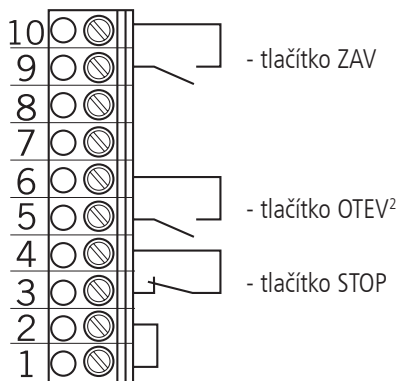


¹ spínač průchozích dveří pouze jako nuceně rozpojovací kontakt

5.7 Příklady zapojení příkazových jednotek (svorkovnice X3)

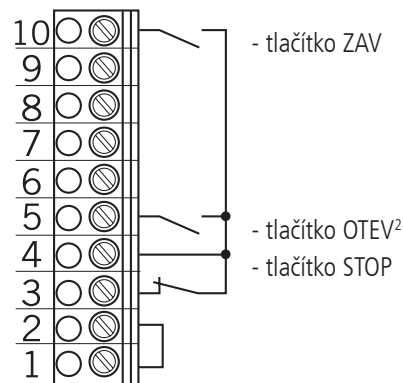
Tlačítko OTEV / STOP / ZAV

6 vodičové řešení

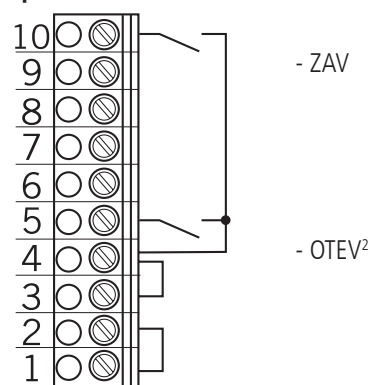


Tlačítko OTEV / STOP / ZAV

4 vodičové řešení

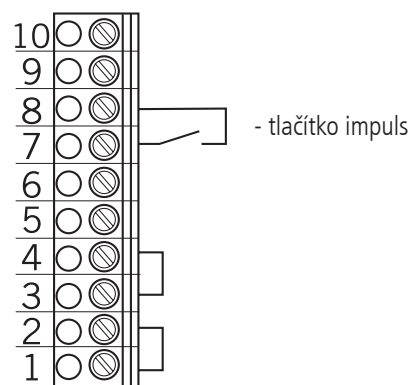


spínač s klíčem OTEV / ZAV



Impulsní tlačítko

sekvenční ovládání



² Při aktivní regulaci protisměrného provozu: OTEV uvnitř

Uvedení do provozu

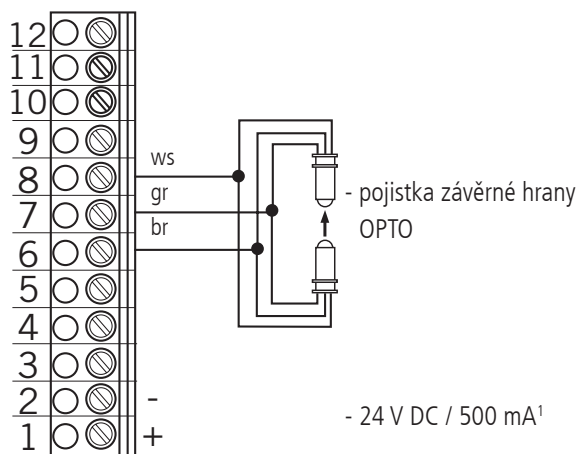
5.8 Přípojka pojistky závěrné hrany 1

Při prvním uvedení do provozu a po RESETU bude automaticky identifikován a naprogramován systém pojistky závěrné hrany. Pokud není žádný systém závěrné hrany připojen, je po každém dalším zapnutí napětí prováděn dotaz na vstup do té doby, než je systém závěrné hrany identifikován. Při pozdější změně musí být příslušný systém zvolen nastavením parametrů v druhu provozu ZADÁVÁNÍ.

→ „10.2 Druh provozu zadání“

Svorkovnice X4

opto-elektronická pojistka závěrné hrany
parametr SKS = MOD 1

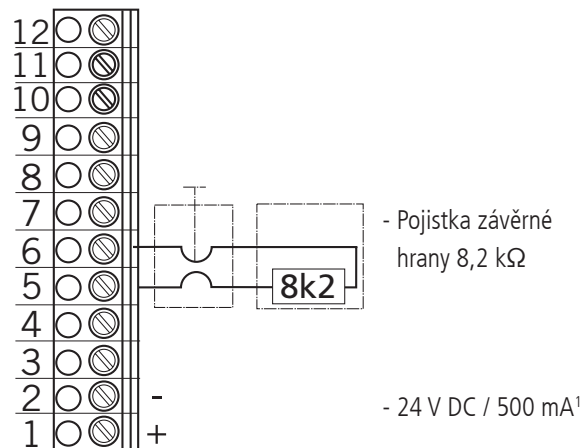


ws: bílý
gr: zelený
br: hnědý

¹ pro externí spínací jednotky
(připojení na svorce 1 a 2)

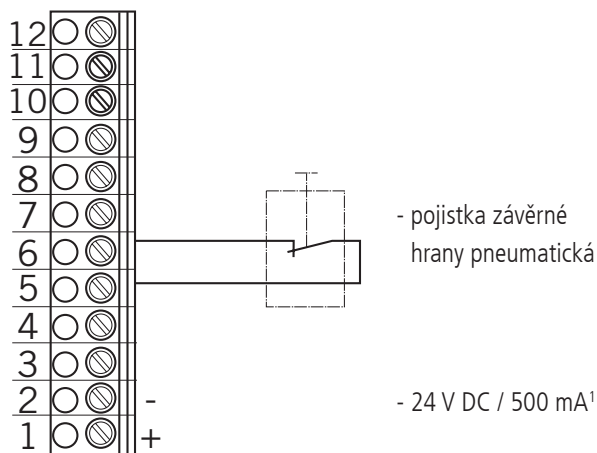
Svorkovnice X4

elektronická pojistka závěrné hrany (8,2 kΩ)
parametr SKS = MOD 2



Svorkovnice X4

pneumatická pojistka závěrné hrany – tlaková hřídel
parametr SKS = MOD 3
- testování se aktivuje automaticky



5.9 Příklad připojky světelné závory 1

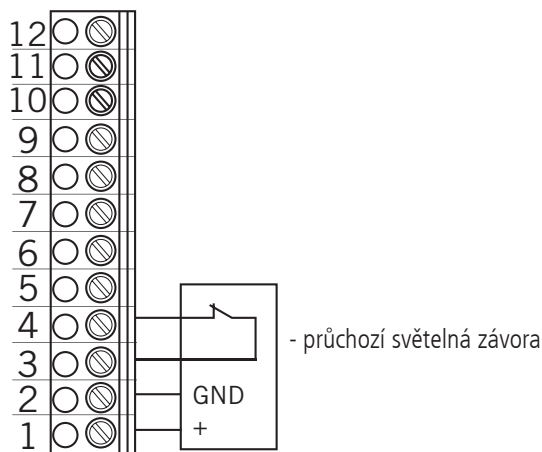
Při prvním uvedení do provozu a po RESETU bude automaticky identifikován a naprogramován systém světelné závory. Pokud není žádný systém světelné závory připojen, je po každém dalším zapnutí napětí prováděn dotaz na vstup do té doby, než je systém světelné závory identifikován. Při pozdější změně musí být příslušný systém zvolen nastavením parametrů v druhu provozu ZADÁVÁNÍ.

→ „10.2 Druh provozu zadání“

Svorkovnice X4

světelná závora NC

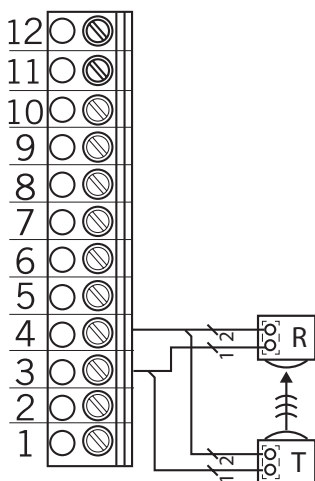
parametr SVĚT. ZÁVORA 1 = MOD 2



Svorkovnice X4

světelná závora MFZ 2vodičová

parametr SVĚT. ZÁVORA 1 = MOD 1



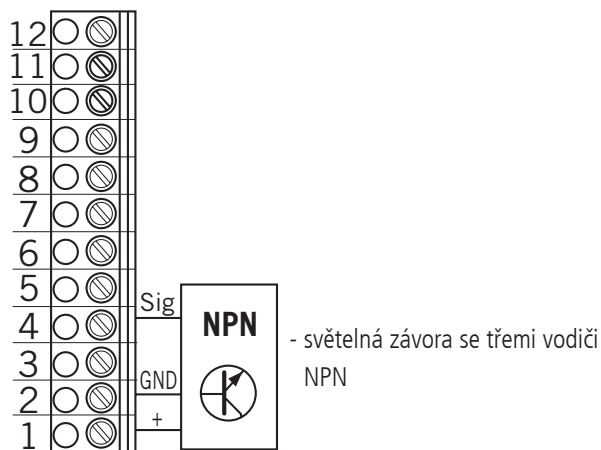
R: přijímač

T: vysílač

Svorkovnice X4

světelná závora se třemi vodiči NPN

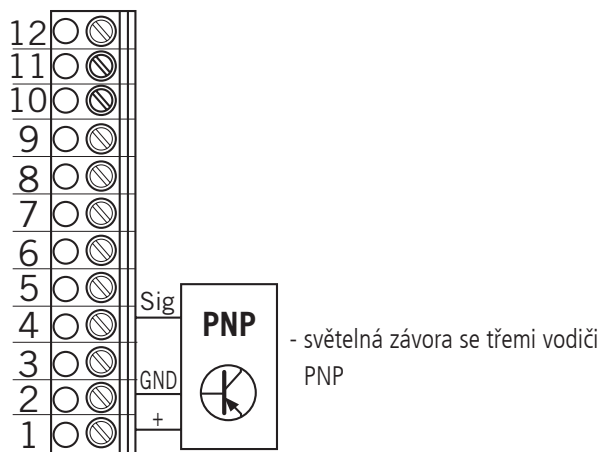
parametr SVĚT. ZÁVORA 1 = MOD 2



Svorkovnice X4

světelná závora se třemi vodiči PNP

parametr SVĚT. ZÁVORA 1 = MOD 3



POKYN:

Všechny světelné závory jsou podle nastavení aktivní ve směru OTEV nebo ZAV.

→ „10.2 Druh provozu zadání“

Uvedení do provozu

5.10 Přípojka světelné mříže

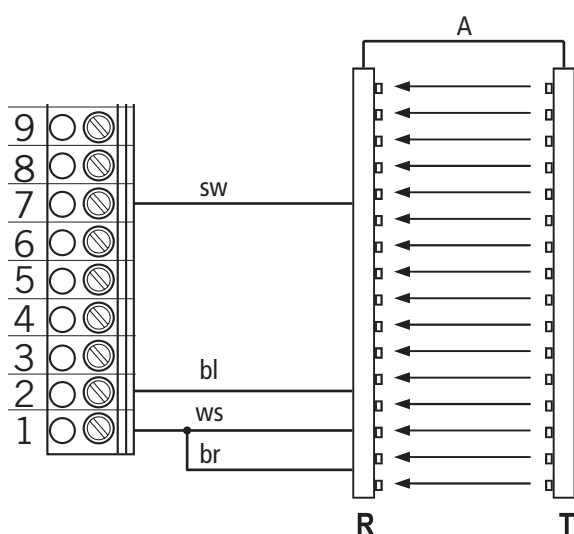
Na CS 310 lze připojit až 2 světelné mříže. Světelná mříž 1 se připojuje na vstup pojistky závěrné hrany a může být v provedení buď v systému OSE nebo PNP.

Svorkovnice X4

světelná mříž 1

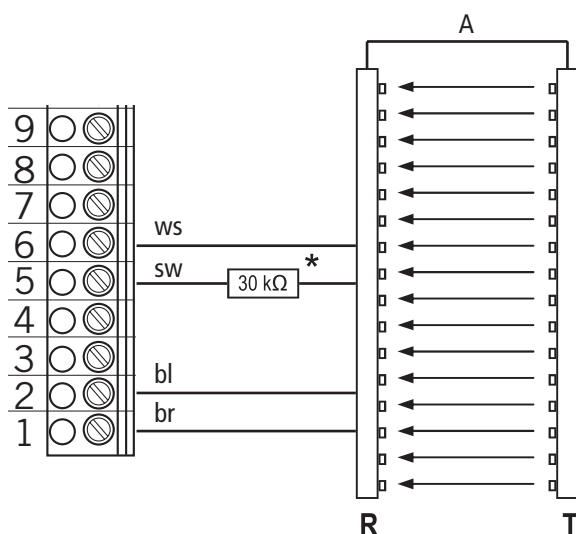
Varianta A: OSE (parametr SKS = MOD4)

Spojovací vodič (A) je v zásuvném provedení.



Varianta B: PNP (parametr SKS = MOD5)

Spojovací vodič (A) je v zásuvném provedení.

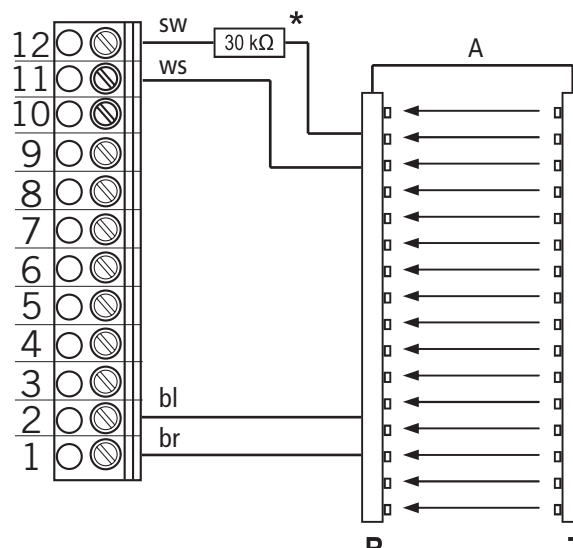


*Odpor (30kΩ) je součástí dodávky.

světelná mříž 2 (parametr VSTUP2 = MOD7)

Světelná mříž 2 se připojuje na programovatelný VSTUP 2 a musí být provedena v systému PNP.

Spojovací vodič (A) je v zásuvném provedení.



*Odpor (30kΩ) je součástí dodávky.

br: hnědý
bl: modrý
sw: černý
ws: bílý

POKYN:

V tomto návodu jsou jako příklad zobrazeny světelné mříže RAY-LG firmy FRABA/CEDES.

RAY-LG 25xx OSE

RAY-LG 15xx PNP

Odpor (30kΩ) je u systému PNP součástí dodávky a musí být nutně integrován do propojení.

Testování světelné mříže FRAB/CEDES RAY-LG 15xx PNP probíhá cyklicky v horní koncové poloze a před každým nebezpečným pojezdem. Není k němu potřeba žádný výstup relé.

Světelná mříž RAY-LG 25xx OSE nevyžaduje žádné testování.

Plány jiných výrobců jsou na vyžádání.

5.11 Přípojka programovatelných vstupů

Ovládání CS 310 je vybaveno dvěma programovatelnými vstupy, které je možno použít pro různé funkce.

→ „10.2 Druh provozu zadání“

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí poškození desky vinou chybného připojení!

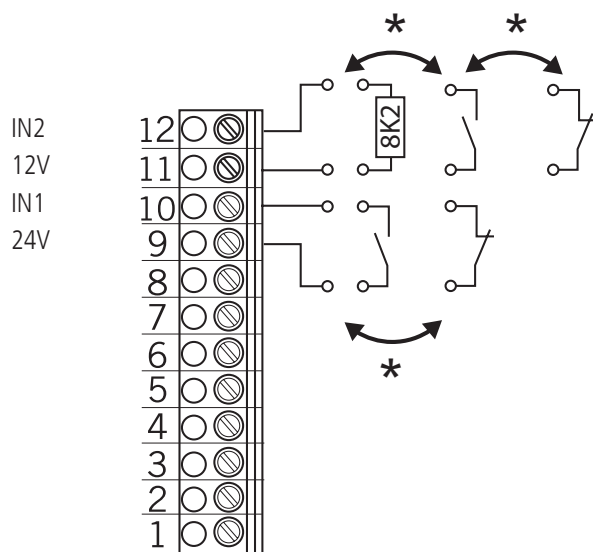
Vstupy 1 a 2 mají různý referenční potenciál a nesmějí být provozovány se společným potenciálem!

Svorkovnice X4

Programovatelné vstupy

vstup 1: svorka 9 + 10

vstup 2: svorka 11 + 12



IN1 vstup 1:

IN2 vstup 2:

* volitelně

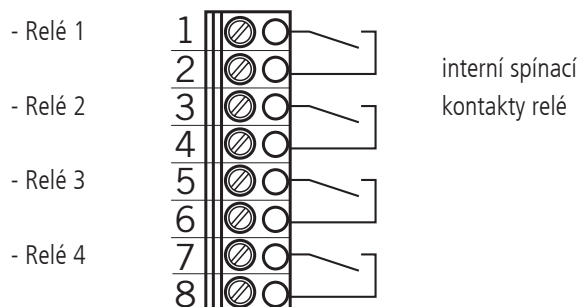
Druh zapojení se řídí podle nastavení parametrů pro oba vstupy v druhu provozu ZADÁNÍ.

5.12 Osazení přípojky výstupů relé

K dispozici jsou čtyři bezpotenciálové výstupy relé, které je možno naprogramovat různými druhy funkcí.

→ „10.2 Druh provozu zadání“

Svorkovnice X5



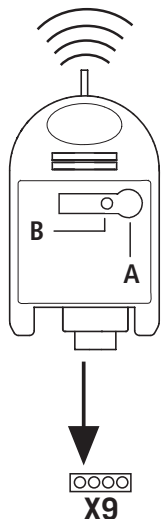
Jedná se o čtyři bezpotenciálové výstupy relé s maximální zatížitelností 4A při 230V/1~.

Druh funkce určuje nastavení parametrů příslušného výstupu relé v duhu provozu ZADÁNÍ.

Uvedení do provozu

5.13 CS bezdrátové

Svorkovnice X9



Připojení

Nasuňte násuvný přijímač na zástrčkovou lištu X9.

Zaučení kódu vysílače

Přidržte programovací tlačítko (A) stisknuté po delší dobu, než 1,6 sekund. Aktivuje se modus programování. LED (B) bliká.

Stiskněte tlačítko volby kanálu Vašeho vysílače.

Pokud má bezdrátové ovládání uložen kód vysílače, svítí LED po cca 4 sekund.

Můžete zaučit celkem 15 kódů vysílače. Pokud jsou všechna paměťová místa obsazena, bliká LED velmi rychle.

Cílené vymazání jednoho kódu vysílače

Přidržte programovací tlačítko (A) stisknuté po delší dobu, než 1,6 sekund. Aktivuje se modus programování. LED (B) bliká.

Dále přidržujte programovací tlačítko stisknuté. Aktivuje se módu výmazu. LED bliká velmi rychle.

Stiskněte tlačítko požadovaného kanálu Vašeho vysílače. Pokud LED svítí cca 4 sekund, byl příslušný kód vysílače vymazán.

Krátkým stisknutím programovacího tlačítka můžete proces vymazávání ukončit.

RESET (úplné vymazání paměti)

Přidržte programovací tlačítko (A) stisknuté po delší dobu, než 1,6 sekund. Programovací modus je aktivován. LED (B) bliká.

Dále přidržujte programovací tlačítko stisknuté. Aktivuje se módu výmazu. LED bliká velmi rychle.

Znovu stiskněte programovací tlačítko po delší dobu, než 1,6 sekund. Pokud LED svítí cca 4 sekund, byla všechna místa v paměti vymazána.

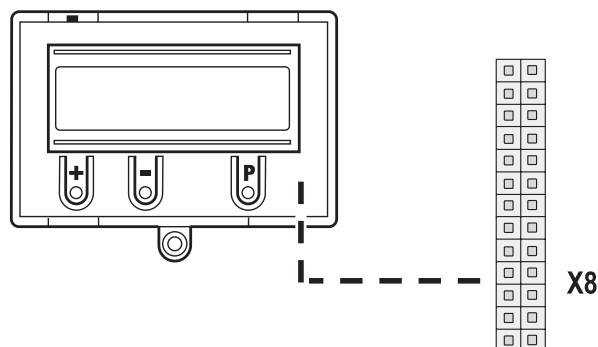
Krátkým stisknutím programovacího tlačítka můžete proces vymazávání ukončit.

5.14 Připojení LCD monitoru

LCD monitor umožňuje úplný přístup na všechna nastavení menu a parametry ovládání.

→ „8. Programování“

násuvná patice X8



⚠ UPOZORNĚNÍ!

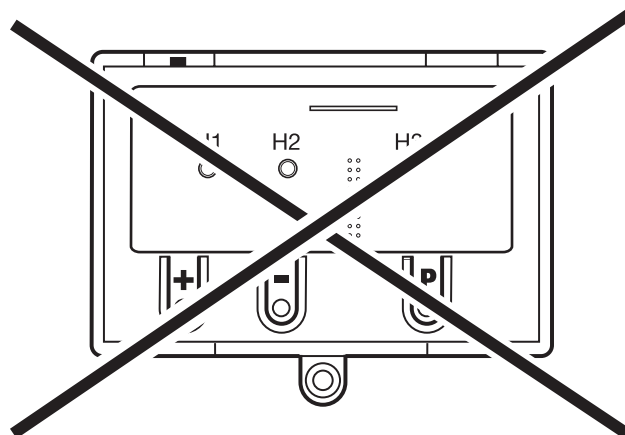
Neodborná montáž může způsobit věcné škody!

LCD monitor musí být nasunut ve stavu bez napětí. Smí být používán pouze LCD monitor firmy MFZ (položka 206023).

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Neodborná montáž může způsobit věcné škody!

Modul MFZ LED (č. pol. 590045) nelze kombinovat s CS 310. Jeho nasazení a používání může zničit spojovou desku CS 310.

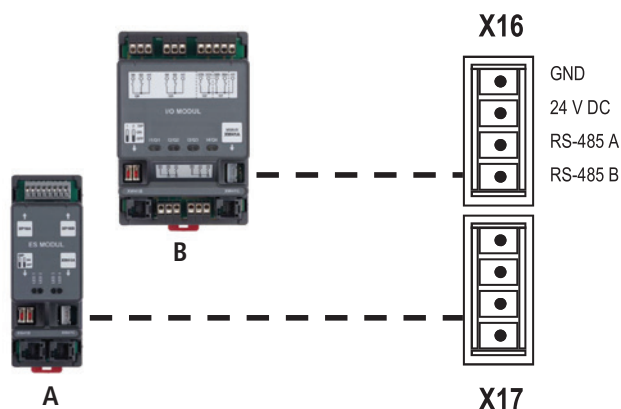


5.15 přípojka modulů MS BUS

Funkční moduly MS BUS umožňují rozšíření funkcí nebo realizaci dalších funkcí.

- modul ES: vyhodnocení systémů proti vtažení
- modul I/O: rozšíření vstupu/výstupu
- modul GV: regulace protisměrného provozu

zástrčková lišta X16 / X17



- A modul ES
B modul I/O / modul GV

ODKAZ

Přesný popis funkcí a připojení je uveden v separátní dokumentaci modulů BUS.

POKYN:

Zástrčkové lišty X16 a X17 lze obsadit vždy pouze jednou. Speciální propojovací kabel ale při zohlednění příkonu umožňuje připojit více BUS modulů.

Při prvním uvedení do provozu a po RESETU budou automaticky identifikovány a zaučeny následující komponenty:

- systém koncových poloh
- pojistka závěrné hrany
- systém světelných závor
- vstup 2 (snímač vstupních dveří)

Během této operace (cca 90 sekund) bliká zelená LED a displej ukazuje v horní řádce „PLEASE WAIT ...“.

Ovládání zařízení není během toho možné.

Systém koncových poloh musí být nainstalován před prvním uvedením do provozu.

Komponenty lze následně měnit nebo přidávat prostřednictvím LCD displeje nebo nové inicializace. Pokud není nějaká komponenta ještě připojena, zobrazí se tato skutečnost indikací „A“.

Při každé další inicializaci bude tato komponenta vyhledávána. Pokud bude rozeznána, automaticky se použije odpovídající modus nastavení.

Výjimka:

Vstup 2 zůstává neaktivní (MOD1), pokud není při první inicializaci identifikován odpor 8,2 kΩ.

Pokud by byl při prvním uvádění do provozu na vstupu 2 identifikován odpor 8,2 kΩ, pak je tento vyhodnocen jako snímač vstupních dveří a podle toho bude zapojen do provozu.

POKYN:

Inicializace slouží nejenom k zaučení různých komponent systému, nýbrž také nabízí možnost přímé změny jazyka menu.

Na displeji se objeví jazyk menu, nastavený ve výrobě (DEUTSCH) na dobu cca 60 sekund jako blikající text. Tlačítka [+] a [-] lze zvolit požadovaný jazyk a ten lze uložit tlačítkem [P]. Poté jsou zobrazovány všechny texty / hlášení ve zvoleném jazyce.

7. Nastavení koncových poloh

7.1 Kontrola směru otáčení pohonu / směru pojezdu

Změna do druhu provozu nastavení

☞ Stiskněte tlačítko (P), než se objeví NASTAVENI.

Kontrola směru pojezdu

☞ Stiskněte tlačítko (+). Vrata se musí otevřít.

☞ Stiskněte tlačítko (-). Vrata se musí zavřít.

Pokud tomu tak je, pokračujte s nastavováním koncových poloh. Jinak změňte směr pojezdu.

Změna směru pojezdu

☞ Současné stisknutí tlačítek [+] a [-] na cca 5 sekund.

Displej ukazuje „TOČ. POLE VLEVO“.

Případně uložené koncové polohy budou vymazány.

Pokračujte s nastavováním koncových poloh.

7.2 Nastavení mechanických koncových spínačů

Změna do druhu provozu nastavení

☞ Stiskněte tlačítko (P), než se objeví NASTAVENI.

Nastavení koncové polohy OTEV a ZAV

ODKAZ

Nastavení koncových poloh je popsáno v separátní dokumentaci mechanických spínačů koncových poloh.

☞ Opusťte provoz nastavení stisknutím tlačítka (P).

Pozor

Modus nastavení není automaticky opuštěn. Pro přechod do normálního provozu je nutno opustit nastavení modus stisknutím tlačítka (P).

7.3 Nastavení elektronických koncových poloh pomocí nastavovacích tlačítek na spojové desce

Změna do druhu provozu nastavení

☞ Stiskněte tlačítko (P) na cca 5 sekund.

Červená LED pomalu bliká.

Nastavení koncové polohy OTEV.

☞ Najedzte vrata do požadované koncové polohy OTEV stiskem tlačítek (+/-).

☞ Uložte koncovou polohu stisknutím tlačítka (P) a následným stisknutím tlačítka (+).

Červená LED rychle bliká po dobu cca 1 sekundy.

Nastavení koncové polohy ZAV.

☞ Najedzte vrata do požadované koncové polohy ZAV stiskem tlačítka (+/-).

☞ Uložte koncovou polohu stisknutím tlačítka (P) a následným stisknutím tlačítka (-).

Červená LED rychle bliká po dobu cca 1 sekundy.

Modus nastavení je automaticky opuštěn.

Červená LED zhasne.

Pozor

- Modus nastavení je automaticky opuštěn po cca 7 minutách, pokud není stisknuto žádné tlačítko.
- Při prvotním nastavení je nutno zaučit obě koncové polohy, jinak není normální provoz možný.
- Pokud měla být opravena nějaká koncová poloha, pak je po zaučení speciální koncové polohy možno opustit druh provozu NASTAVENI stiskem tlačítka (P).
- Po naprogramování koncových spínačů se automaticky zaučí doba cyklu systému. Funkce ovládání jsou stejné, jako v automatickém provozu.

7.4 Nastavení elektronického systému koncových poloh na LCD monitoru

UPOZORNĚNÍ!


Poškození nebo zničení vinou neodborné montáže!

Monitor musí být nasunut ve stavu bez napětí. Smí být používán pouze monitor firmy MFZ:


Na násuvné patici X8: LCD standardní monitor
(#206023)


Na násuvné patici X14: LCD monitor RS 485
(#1700004793)

Změna do druhu provozu nastavení

 Stiskněte tlačítko (P), než se objeví NASTAVENI.


Nastavení koncové polohy OTEV.


 Najedte vraty do požadované koncové polohy OTEV stiskem tlačítek (+/-).

 Uložte koncovou polohu stisknutím tlačítka (P) a následným stisknutím tlačítka (+).

Na displeji se objeví „PAMĚŤ NAHORE“.

Nastavení koncové polohy ZAV.

 Najedte vraty do požadované koncové polohy ZAV stiskem tlačítka (+/-).

 Uložte koncovou polohu stisknutím tlačítka (P) a následným stisknutím tlačítka (-).

Na displeji se objeví „PAMĚŤ DOLE“.


Modus nastavení je automaticky opuštěn.

Pozor

- Modus nastavení je automaticky opuštěn po cca 7 minutách, pokud není stisknuto žádné tlačítko.
- Při prvotním nastavení je nutno zaučit obě koncové polohy, jinak není normální provoz možný.
- Pokud měla být opravena nějaká koncová poloha, pak je po zaučení speciální koncové polohy možno opustit druh provozu NASTAVENI stiskem tlačítka (P).
- Po naprogramování koncových spínačů se automaticky zaučí doba cyklu systému. Displej ukazuje PRŮBĚH UČENÍ. Funkce ovládání jsou stejné, jako v automatickém provozu.


7.5 Nastavení mezipoloh elektronického systému koncových poloh na LCD monitoru

V druhu provozu automatika najedte vraty do požadované polohy


 Najedte vraty stisknutím tlačítka (+/-) do požadované mezipolohy (INC.P.OP. nebo INC.P.CL.).

Změna do druhu provozu zadání


 Stiskněte tlačítko (P) tak dlouho, až se objeví ZADÁNÍ.


 Současné stisknutí tlačítek [+] a [-] na déle, než 2 sekundy. První parametr se objeví ve druhé řádce displeje.

Uložení mezipolohy OTEV (INC.P.OP.) nebo (INC.P.CL.)


 Stiskněte tlačítka (+/-) až se objeví parametr INC.P.OP. nebo INC.P.CL.

Hodnota je A.

 Stiskněte tlačítko (P) pro převzetí aktuální pozice vrat jako mezipolohy.


 Uložte tuto mezipolohu novým stisknutím tlačítka (P).

Opuštění druhu provozu zadání

 Současné stisknutí tlačítek [+] a [-] na dobu delší, než 1 sekundu.

Zadání se opustí.

Změna do druhu provozu automatika

 Stiskněte tlačítko (P), než se objeví AUTOMATIKA.

Pozor

- Pokud má být korigována mezipoloha, pak může být zaučená hodnota v menu ZADÁNÍ změněna, nebo znovu nastavena na A, takže může být spuštěno nové zaučení.

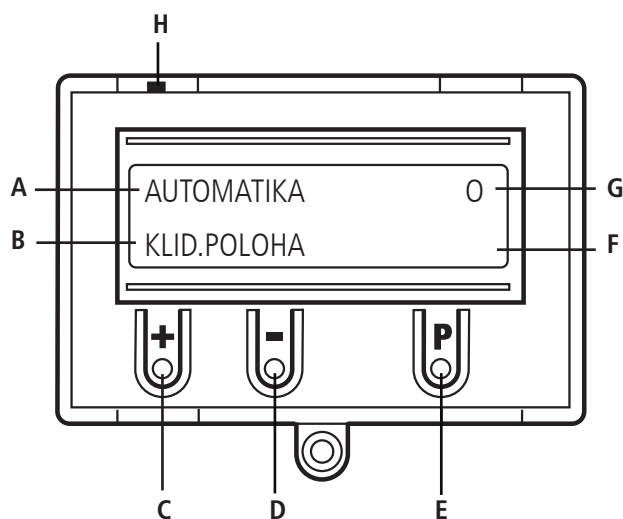
8. Programování

8.1 Přehled LCD monitor

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Neodborná montáž může způsobit věcné škody!

Displej musí být nasunut ve stavu bez napětí. Smí být používán pouze displej firmy MFZ (číslo položky 206023).



Vysvětlivky:

- A: info provozní režim / diagnóza
- B: info parametry / diagnóza
- C: tlačítko (+)
- D: tlačítko (-)
- E: tlačítko (P)
- F: hodnota / status
- G: hodnota / status
- H: jumper

Pokud je vytažen jumper H, jsou tlačítka (+), (-) a (P) nefunkční.

Zobrazení displeje dále funguje.

Ovládání je po zapnutí v inicializační fázi. Na displeji se zobrazí „PLEASE WAIT ...“. Ovládání není připraveno k provozu. Inicializační fáze trvá po prvním zapnutí cca 90 sekund.

8.2 Druhy provozu LCD monitoru

Ovládání má k dispozici LCD monitor se čtyřmi druhy provozu:

1. AUTOMATIKA
2. NASTAVENI
3. ZADÁNÍ
4. DIAGNOZA

Druhy provozu NASTAVENI, ZADÁNÍ a DIAGNOZA jsou po posledním stisknutí tlačítka po 7 minutách automaticky opuštěny. Ovládání přejde do druhu provozu AUTOMATIKA.

Druh provozu 1: AUTOMATIKA

Vrata jsou provozována v druhu provozu AUTOMATIKA.

Displej:

- zobrazení prováděné funkce
- zobrazování možných závad

Pokud je ve vstupním menu nastaven parametr „samodržení“ na MOD2-6, změní se zobrazení na displeji z AUTOMATIKA na MANUALNE.

Druh provozu 2: NASTAVENI

V druhu provozu NASTAVENI jsou nastavovány koncové polohy OTEV / ZAV.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Věcné škody vlivem neodborné obsluhy ovládání!

V provozním režimu NASTAVENI nedochází při elektronickém systému koncových poloh (AWG) k vypínání při dosažení koncové polohy. Přejetím koncové polohy se vrata mohou poškodit.

Jemné nastavení je možné provádět v druhu provozu ZADÁNÍ.

Displej:

- zobrazení koncové polohy vrat

Druh provozu 3: ZADÁNÍ

V druhu provozu ZADÁNÍ je možné měnit hodnoty různých parametrů.

Displej:

- zobrazení zvoleného parametru
- zobrazení nastavené hodnoty / stavu

Druh provozu 4: DIAGNOZA

V druhu provozu DIAGNOZA mohou být sledována kontrolní zařízení, specifická pro vrata.

Displej:

- zobrazení kontroly
- zobrazení stavu kontroly

8.3 RESET

Funkce RESET nastaví parametry ovládání do nastavení z výroby.

→ „10.2 Druh provozu zadání“

Parametr TOV. NAST.

Výběr věty parametrů, která má být použita při funkci RESET.

Je možno provádět různé druhy resetu, při kterých se nuluje více, nebo méně nastavení.

→ „10.2 Druh provozu zadání“

Parametr RESET

Částečný reset 1:

Všechna nastavení parametrů jsou vynulována na nastavení z výroby, kromě nastavení měniče frekvence (pouze u CS310 FU).

Částečný reset 2:

Všechna nastavení parametrů jsou vynulována na nastavení z výroby, kromě nastavení koncových poloh zjištěného systému koncových poloh.

Úplný reset:

Vše je vráceno do nastavení z výroby.

→ „8.4 RESET ovládání na LCD monitoru“

→ „8.5 RESET ovládání bez LCD monitoru“

8.4 RESET ovládání na LCD monitoru

Přejděte do druhu provozu ZADÁNÍ.

- ☞ Stiskněte tlačítko (P) tak dlouho, až se objeví ZADÁNÍ.
- ☞ Stiskněte tlačítka (+ a –) na více, než 2 sekundy pro aktivaci ZADÁNÍ.

Reset ovládání

- ☞ Stiskněte tlačítka (+/-) tak dlouho, až se objeví parametr RESET.
Hodnota je „OFF“.
- ☞ Stiskněte tlačítko (+) tak dlouho, až se objeví MOD4.
- ☞ Pro zahájení RESETU stiskněte tlačítko (P).

Proběhne fáze inicializace a všechny připojené bezpečnostní komponenty a systém koncových poloh budou automaticky zaučeny.

Změna do druhu provozu nastavení

→ „7.4 Nastavení elektronického systému koncových poloh na LCD monitoru“

Změna do druhu provozu automatika

☞ Stiskněte tlačítko (P), až se objeví AUTOMATIKA.

8.5 RESET ovládání bez LCD monitoru

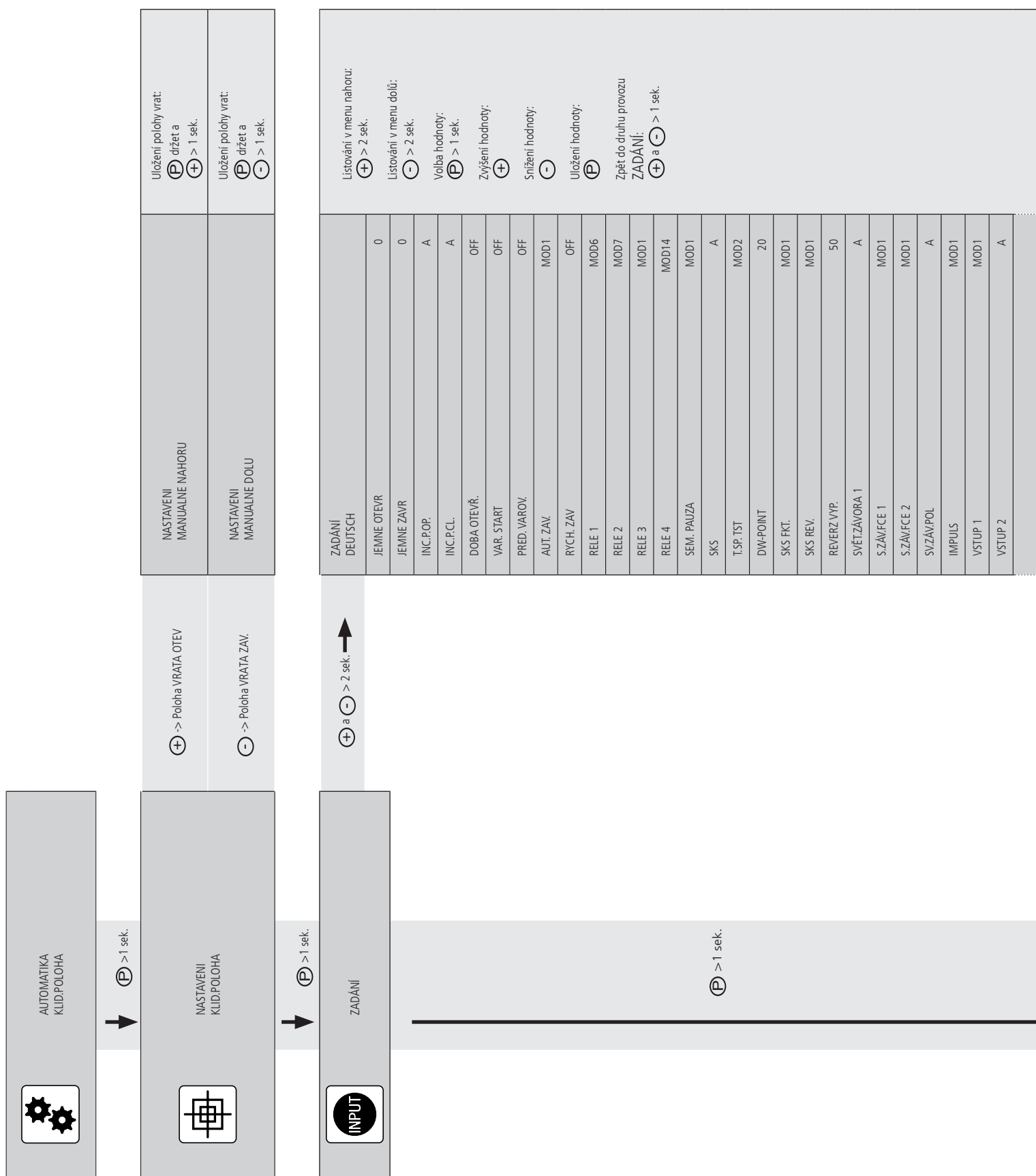
- ☞ Přerušete napájecí.
- ☞ Stiskněte současně tlačítka desky spojů (P) a (–) a podržte je stisknutá.
- ☞ Znovu zapněte napájecí napětí.
- ☞ Stiskněte současně tlačítka desky spojů (P) a (–) a podržte je stisknutá do té doby, až červená LED (H6) rychle bliká.
- ☞ Uvolněte tlačítka desky spojů (P) a (–).

Poté proběhne inicializační fáze (cca 90 sekund).

Během inicializace není možno zařízení programovat, ani ovládat.

Po provedené inicializaci jsou koncové polohy vymazány a všechny parametry jsou nastaveny na stav z výroby.

9. Navigátor (pouze LCD monitor)



SKS3	MOD1
SKS4	MOD1
DOBA C HODU	A
DOBA OBRATU	300
K. SPÍNAČ	A
SAMODRZ.	MOD1
SÍLA	10
RESET MSBUS	OFF
RESTART	OFF
TOV. NAST.	99
RESET	OFF
PIN Č.2	1111
SERVIS	OFF
PŘEVOD.	MOD1

DIAGNOZA



KP NAHOŘE	ON
KP DOLE	ON
TLAČ. OTEV	OFF
TLAČ. ZAVŘÍT	OFF
VSTUP 1	OFF
VSTUP 2	- / OFF
SKS	ON
SKS 2	- / ON
STOP 2	- / ON
SKS 3	- / ON
STOP 3	- / ON
SKS 4	- / ON
STOP 4	- / ON
IMPULS	OFF
SPÍN. HODINY	OFF
SVĚTĚŽAVORA	ON
SVĚTĚŽAVORA 2	ON
ŘETĚZEC STOP	ON
STOP	ON
TOČ. POLE	VPRAVO
CYKLUS	000000
SERVIS	OFF
AWG	0000
Paměť chyby	Chyba...

Listování v menu nahoru:



> 2 sek.

Listování v menu dolů:



> 2 sek.

 Zpět do druhu provozu
AUTOMATIKA:


Možné jen dotazy

10. Přehledy funkcí

10.1 Druh provozu automatika



Zobrazení		Popis
AUTOMATIKA PRŮBĚH UČENÍ		Doba pojezdu je zaučena automaticky
AUTOMATIKA OTEVÍRANI		Vrata jsou ve fázi otevírání.
AUTOMATIKA ZAVÍRANI		Vrata jsou ve fázi zavírání.
AUTOMATIKA KLID.POLOHA		Vrata stojí v mezipoloze.
AUTOMATIKA KLID.POLOHA	O	Vrata stojí v koncové poloze OTEV.
AUTOMATIKA KLID.POLOHA	o	Vrata jsou v poloze částečně OTEV (parametr „mezipoloha OTEV“).
AUTOMATIKA KLID.POLOHA	U	Vrata jsou v koncové poloze ZAV.
AUTOMATIKA KLID.POLOHA	u	Vrata jsou v poloze částečně OTEV (parametr „mezipoloha ZAV“).
AUTOMATIKA KLID.POLOHA	r	Vrata jsou v poloze reverz. vypnutí.

Pokud je ve vstupním menu nastaven parametr „samodržení“ na MOD2, 3, 4, 5 nebo MOD6, změní se zobrazení na displeji z AUTOMATIKA na MANUALNE.

Zobrazení		Popis
MANUALNE MANUALNE NAHORU		Vrata jsou ve fázi otevírání.
MANUALNE MANUALNE DOLU		Vrata jsou ve fázi zavírání.
MANUALNE KLID.POLOHA		Vrata stojí v mezipoloze.

10.2 Druh provozu zadání



Funkce	Popis	Možnosti nastavení	Nastavení z výroby
DEUTSCH	<p>Volba jazyka menu</p> <p>Pouze s LCD monitorem: Alternativně lze vybírat jazyk menu také během inicializace (při prvním uvádění do provozu nebo po prvním resetu). Zde se objeví jazyk menu, nastavený z výroby (DEUTSCH) na cca 60 sekund jako blikající text na displeji. V tomto okamžiku lze změnit jazyk menu také během inicializace. Stiskem tlačítek [+] nebo [-] lze procházet výběrem jazyka. Požadovaný jazyk uložte tlačítkem [P]. Poté jsou zobrazovány všechny texty / hlášení ve zvoleném jazyce.</p>	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS NEDERLANDS DANSK ESPANOL POLSKI CESKY ITALIANO SUOMI SVENSKA TÜRKÇE NORSK MAGYARUL	DEUTSCH
JEMNE OTEVR	<p>Jemné nastavení koncové polohy OTEV podle uložené koncové polohy OTEV (ES AUF). Viditelné pouze v elektronickém systému koncových poloh.</p>	-250 – 250	0
JEMNE ZAVR.	<p>Jemné nastavení koncové polohy ZAV podle uložené koncové polohy ZAV (ES ZU). Viditelné pouze v elektronickém systému koncových poloh.</p>	-250 – 250	0
INC.P.OP.	<p>Jemné nastavení koncové polohy OTEV (část. OTEV) podle uložené koncové polohy OTEV. Zobrazení jako negativní hodnota. Viditelné pouze v elektronickém systému koncových poloh.</p> <p>Automatické zaučení polohy: → „7.5 Nastavení mezipoloh elektronického systému koncových poloh na LCD monitoru“</p>	A (zaučuje se) -1 = ES ZAV	A
INC.P.CL.	<p>Jemné nastavení spínacího bodu mezipolohy ZAV (část. ZAV) podle uložené koncové polohy ZAV. Zobrazení jako kladná hodnota. Viditelné pouze v elektronickém systému koncových poloh.</p> <p>Automatické zaučení polohy: → „7.5 Nastavení mezipoloh elektronického systému koncových poloh na LCD monitoru“</p>	A (zaučuje se) 1 - ES OTEV	A
DOBA OTEVR.	<p>Po otevření pojezdějí vrata po uplynutí nastavené hodnoty automaticky ve směru ZAV.</p> <p>Pokyn: Stisknutím tlačítka ZAV během doby otevření začíná okamžitě zavírání. Stisknutím tlačítka OTEV nebo STOP během doby otevření se znovu spustí čas. Pokud bude automatické zavírání přerušeno SKS, doba otevření se přičítá. Po 3 pokusech se automatické zavírání přeruší.</p>	OFF, 1 – 3600 sekund	OFF
VAR. START	<p>Před každým pojezdem se provede varování startu.</p>	OFF, 1 – 10 sekund	OFF
PRED. VAROV.	<p>Před automatickým zavíráním nebo před zavíráním v impulzním provozu se aktivuje předběžné varování.</p> <p>Pokyn: Tato doba se přičítá k varování startu</p>	OFF, 1 – 300 sekund	OFF

Přehledy funkcí

Funkce	Popis	Možnosti nastavení	Nastavení z výroby
AUT. ZAV.	Automatické zavírání po uplynutí doby otevření. MOD1: AUT. ZAV. z koncové polohy OTEV MOD2: AUT. ZAV. z koncové polohy část-OTEV MOD3: AUT. ZAV. z koncové polohy OTEV a koncové polohy část-OTEV MOD4: AUT. ZAV. ze všech pozic vrat	MOD1 - MOD4	MOD1
RYCH. ZAV	Předčasné zavření po projetí světelnou závorou. Předpoklad: Připojení světelné závory na průjezdnou výšku a nastavení doby otevření > 0. MOD2: Doba otevření bude přerušena poté, co byla projeta světelná závora (dojde k okamžitému zavření). MOD3: Doba otevření bude přerušena poté, co byla světelná závora přerušena na minimální dobu 2 sekundy - (omezení osob). MOD4: Jako MOD2, ale světelná závora je během zavírání bez funkce.	OFF, MOD2 – MOD4	OFF
RELE 1	Všem 4 relé lze přiřadit jeden režim relé od 1 - 13, 17 - 19, 21 - 41 a 60 - 62. Relé 4 lze navíc programovat také s MOD14 - 16. Další vysvětlivky: → „Vysvětlivky módu relé:“ na straně 29	MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD19 MOD21 - MOD41 MOD60 - MOD62	MOD6
RELE 2	MOD1: (červený semafor 1) výstraha - bliká, chod vrat - svítí* MOD2: (červený semafor 2) výstraha - bliká, chod vrat - bliká* MOD3: (červený semafor 3) výstraha - svítí, chod vrat - svítí* MOD4: signál impulsu při vnitřním příkazu OTEV MOD5: poruchové hlášení MOD6: koncová poloha OTEV MOD7: koncová poloha ZAV MOD8: koncová poloha OTEV negována MOD9: koncová poloha ZAV negována MOD10: předběžná koncová poloha OTEV MOD11: předběžná koncová poloha ZAV	MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD19 MOD21 - MOD41 MOD60 - MOD62	MOD7
RELE 3	MOD12: předběžná koncová poloha ZAV až koncová poloha ZAV MOD13: funkce magnetického zámku MOD14: brzda (princip klidového proudu) MOD15: brzda (princip pracovního proudu) MOD16: brzda (princip klidového proudu) sepnuto v koncové poloze OTEV MOD17: SKS zapnuto nebo chyba testu MOD18: (červený semafor 4) výstraha - bliká, chod vrat - vypnuto MOD19: předběžná koncová poloha OTEV až koncová poloha OTEV	MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD19 MOD21 - MOD41 MOD60 - MOD62	MOD1
RELAIS 4	MOD21: test pojistky proti vtažení před otevíráním (nutný přídatný modul) MOD22: aktivace přenosového systému bezdrát 1 a 3, respektive testování světelné (zelený semafor) koncová poloha OTEV - svítí, výstraha - VYP, chod vrat - VYP* MOD23: kondenzátorový obvod pro pohony sekčních vrat 230V/1~ MOD24: funkce nasvícení dvora 2 min. po příkazu OTEV/příkaz impulzem MOD25: aktivace přenosového systému bezdrát 2 MOD26: impulsní signál po dosažení koncové polohy OTEV MOD27: relé obecně VYP MOD28: vrata se otevírají MOD29: vrata se zavírají MOD30: údržba, trvalý signál po dosažení nastaveného intervalu pro údržbu MOD31: provoz na akumulátor MOD32: žádný provoz na akumulátor MOD33: BMA signál-(protipožární zařízení) MOD34: světelná závora ve funkci MOD35: blokovací válec průchozích dveří MOD36: testování stop signálu přenosový systém bezdrát 1 a 3 MOD37: testování světelné mříže 2 (vstup 2) MOD38: chyba LED MOD39: signál impulsu při vnějším příkazu OTEV MOD40: test přenosového systému bezdrát 4 ve směru OTEV MOD41:	MOD1 - MOD19 MOD21 - MOD41 MOD60 - MOD62	MOD14

Funkce	Popis	Možnosti nastavení	Nastavení z výroby
	MOD60: (červený semafor vnější) výstraha - bliká, chod vrat - svítí MOD61: (červený semafor vnější) výstraha - bliká, chod vrat - bliká MOD62: (zelený semafor vnější) koncová poloha OTEV - svítí, výstraha/chod vrat - VYP * při aktivní regulaci protisměrného provozu: semafor VNITŘNÍ		
SEM. PAUZA	sepnout semaforey MOD1: v klidovém stavu vyp MOD2: v klidovém stavu zap MOD3: v klidovém stavu po 5 minutách vyp	MOD1 – MOD3	MOD1
SKS	MOD1: OSE (optosenzor) MOD2: 8,2 kΩ (kontaktní lišta elektro) MOD3: T. SP. (tlaková lišta) jako NC s testováním MOD4: světelná mříž OSE MOD5: světelná mříž PNP POKYN: MOD4 a MOD5 musí být při použití světelné mříže manuálně nastaveny. – Bez přidání doby otevření (pokud je naprogramována) po přerušení světelné mříže během automatického zavírání. – Bez vypnutí funkce „automatické zavírání“ po 3 přerušeních za sebou.	A – samouchčící MOD1 – MOD5	A
T.SP. TST	Aktivace a deaktivace testovací funkce pro připojený T. SP. lišty. Objeví se pouze při nastavení parametru SKS = MOD3. MOD1: Test OFF MOD2: Test ON	MOD1 – MOD2	MOD2
DW POINT	Bod, na kterém je připojena T. SP. lišta (X4 / 5+6) testována. Objeví se pouze při nastavení parametru SKS = MOD3. Nastavení v inkrementech (pouze AWG); výchozím bodem je spodní koncový bod vypnutí. U systémů s mechanickými koncovými spínači slouží dodatečný koncový spínač ZAV jako RP.	0 – 1000	20
SKS FCE	MOD1: stop + reverzace MOD2: stop + volná jízda na 2 sekundy	MOD1 – MOD2	MOD1
SKS REV.	MOD1: stop + reverzace mezi koncovou polohou OTEV a bodem reverzace stop mezi bodem reverzace a koncovou polohou ZAV → pro vertikálně se zavírající vrata MOD + stop + reverzace mezi koncovou polohou OTEV a bodem reverzace bez akce mezi bodem reverzace a koncovou polohou ZAV → pro vertikálně se zavírající vrata s předbíhající světelnou závorou MOD3: stop + reverzace mezi koncovou polohou OTEV a koncovou polohou ZAV → pro horizontálně se zavírající vrata s mechanickými koncovými spínači bez předběžných koncových spínačů	MOD1 – MOD3	MOD1
REVERZ OFF	POKYN: U systémů s mechanickými koncovými spínači slouží předřazený koncový spínač ZAV jako bod rezervace. Bod reverzace. Bod, ve kterém se vypne reverzace vrat. Objeví se pouze u systémů s elektronickým systémem koncových poloh (AWG). Nastavení v inkrementech, výchozím bodem je spodní koncový bod vypnutí. U systémů s mechanickými koncovými spínači slouží předřazený koncový spínač ZAV jako bod rezervace.	A – samouchčící 1 – 1000	50
SVĚT.ZÁVORA 1	Světelná závora 1, namontována v oblasti průchodu vraty. Připojení na X4 / 1 + -4. MOD1: MFZ 2 vodičový systém MOD2: NC kontakt / NPN MOD3: PNP	A – samouchčící MOD1 – MOD3	A

Přehledy funkcí

Funkce	Popis	Možnosti nastavení	Nastavení z výroby																																								
S.ZÁV.FCE 1	<p>Funkce světelné závory 1 v oblasti průchodu vraty.</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>pohyb vrat ZAV</td> <td>pohyb vrat OTEV</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOD1:</td> <td>stop + reverzace</td> <td>žádná akce</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOD2:</td> <td>stop a volná jízda</td> <td>žádná akce</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOD3:</td> <td>STOP</td> <td>žádná akce</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOD4:</td> <td>STOP</td> <td>STOP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOD5:</td> <td>stop + reverzace</td> <td>potlačení spolujízdy (pohyb vrat OTEV je možný teprve tehdy, pokud je světelná závora volná).</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOD6:</td> <td>bez akce</td> <td>stop + reverzace</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOD7:</td> <td>bez akce</td> <td>stop + volná jízda</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOD8:</td> <td>bez akce</td> <td>stop</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOD9:</td> <td>potlačení spolujízdy (pohyb vrat směrem OTEV je možný teprve tehdy, pokud je světelná závora uvolněna).</td> <td>stop + reverzace</td> <td></td> </tr> </table>		pohyb vrat ZAV	pohyb vrat OTEV		MOD1:	stop + reverzace	žádná akce		MOD2:	stop a volná jízda	žádná akce		MOD3:	STOP	žádná akce		MOD4:	STOP	STOP		MOD5:	stop + reverzace	potlačení spolujízdy (pohyb vrat OTEV je možný teprve tehdy, pokud je světelná závora volná).		MOD6:	bez akce	stop + reverzace		MOD7:	bez akce	stop + volná jízda		MOD8:	bez akce	stop		MOD9:	potlačení spolujízdy (pohyb vrat směrem OTEV je možný teprve tehdy, pokud je světelná závora uvolněna).	stop + reverzace		MOD1 – MOD9	MOD1
	pohyb vrat ZAV	pohyb vrat OTEV																																									
MOD1:	stop + reverzace	žádná akce																																									
MOD2:	stop a volná jízda	žádná akce																																									
MOD3:	STOP	žádná akce																																									
MOD4:	STOP	STOP																																									
MOD5:	stop + reverzace	potlačení spolujízdy (pohyb vrat OTEV je možný teprve tehdy, pokud je světelná závora volná).																																									
MOD6:	bez akce	stop + reverzace																																									
MOD7:	bez akce	stop + volná jízda																																									
MOD8:	bez akce	stop																																									
MOD9:	potlačení spolujízdy (pohyb vrat směrem OTEV je možný teprve tehdy, pokud je světelná závora uvolněna).	stop + reverzace																																									
S.ZÁV.FCE 2	<p>Funkce světelné závory 2 v oblasti průchodu vraty. Objeví se pouze při nastavení parametru VSTUP 1 = MOD15. Přípojka pouze jako NC kontakt na programovatelném vstupu 1 (X4 / 9+10). Modus výběru analogický k nastavením pod S.ZÁV.FCE. 1</p>	MOD1 - MOD9	MOD1																																								
SV.ZÁV.POL	<p>Mezi koncovou pozicí ZAV a SV.ZÁV.POL se světelná závora 1 (X4 / 1-4) nevyhodnocuje. Nastavení v inkrementech, výchozím bodem je spodní koncový bod vypnutí. Viditelné pouze u systémů s elektronickými koncovými spínači.</p> <p>Pokyn: Při prvním zavírání během nastavení je tento bod automaticky identifikován, pokud je světelná závora 1 namontována v rámu dveří a během zavírání zůstane od tohoto bodu až po koncovou polohu ZAV přerušena.</p>	A - zaučije se 1 - ES OTEV	A																																								
IMPULS	<p>Výběr funkce, která má být přiřazena impulznímu tlačítku (X3 / 7+8).</p> <table border="0"> <tr> <td>MOD1:</td> <td>OTEV - STOP - ZAV - STOP - OTEV ... (následné řízení)</td> </tr> <tr> <td>MOD2:</td> <td>OTEV při stojících vratech / žádná akce při pohybu OTEV stop a otevírání při pohybu ZAV</td> </tr> <tr> <td>MOD3:</td> <td>OTEV při stojících vratech / STOP pohybu vrat</td> </tr> <tr> <td>MOD4:</td> <td>OTEV při stojících vratech / žádná akce při pohybu vrat</td> </tr> <tr> <td>MOD5:</td> <td>OTEV při stojících vratech /ZAV z koncové polohy OTEV</td> </tr> </table>	MOD1:	OTEV - STOP - ZAV - STOP - OTEV ... (následné řízení)	MOD2:	OTEV při stojících vratech / žádná akce při pohybu OTEV stop a otevírání při pohybu ZAV	MOD3:	OTEV při stojících vratech / STOP pohybu vrat	MOD4:	OTEV při stojících vratech / žádná akce při pohybu vrat	MOD5:	OTEV při stojících vratech /ZAV z koncové polohy OTEV	MOD1 – MOD5	MOD1																														
MOD1:	OTEV - STOP - ZAV - STOP - OTEV ... (následné řízení)																																										
MOD2:	OTEV při stojících vratech / žádná akce při pohybu OTEV stop a otevírání při pohybu ZAV																																										
MOD3:	OTEV při stojících vratech / STOP pohybu vrat																																										
MOD4:	OTEV při stojících vratech / žádná akce při pohybu vrat																																										
MOD5:	OTEV při stojících vratech /ZAV z koncové polohy OTEV																																										
VSTUP 1	<p>Výběr funkce, která má být přiřazena vstupu 1 (X4 / 9+10).</p> <table border="0"> <tr> <td>MOD1:</td> <td>tlačítko část. OTEV</td> </tr> <tr> <td>MOD2:</td> <td>spínač část. OTEV</td> </tr> <tr> <td>MOD3:</td> <td>spínač auto - ZAV.</td> </tr> <tr> <td>MOD4:</td> <td>externí HODINY (trvale - OTEV)</td> </tr> <tr> <td>MOD5:</td> <td>spínač BMA 3 (částečné otevření) NO</td> </tr> <tr> <td>MOD6:</td> <td>spínač BMA 1 (nouzové zavření) NO</td> </tr> <tr> <td>MOD7:</td> <td>spínač BMA 1 (nouzové zavření) NC</td> </tr> <tr> <td>MOD8:</td> <td>spínač BMA 2 (nouzové otevření) NO</td> </tr> <tr> <td>MOD9:</td> <td>spínač BMA 2 (nouzové otevření) NC</td> </tr> <tr> <td>MOD10:</td> <td>tlačítko funkce větrání (část. otevření) NO</td> </tr> <tr> <td>MOD11:</td> <td>tlačítko automatické zavírání</td> </tr> <tr> <td>MOD12:</td> <td>laserový skener (zvláštní přísl.)</td> </tr> <tr> <td>MOD13:</td> <td>spínač BMA 3 (část. otevření) NC</td> </tr> <tr> <td>MOD14:</td> <td>blokace průchozích dvířek</td> </tr> <tr> <td>MOD15:</td> <td>světelná závora 2 NC</td> </tr> <tr> <td>MOD16:</td> <td>spínač předvýstrahy</td> </tr> <tr> <td>MOD17:</td> <td>tlačítko impulsu</td> </tr> <tr> <td>MOD30:</td> <td>OTEV tlačítko vnitřní</td> </tr> <tr> <td>MOD31:</td> <td>OTEV tlačítko vnější</td> </tr> <tr> <td>MOD32:</td> <td>Tlačítko ZAV (aktivní pouze při fungující pojistce závěrné hrany a fungující světelné závoře 1. Bez funkce v režimu mrtvého muže.)</td> </tr> </table>	MOD1:	tlačítko část. OTEV	MOD2:	spínač část. OTEV	MOD3:	spínač auto - ZAV.	MOD4:	externí HODINY (trvale - OTEV)	MOD5:	spínač BMA 3 (částečné otevření) NO	MOD6:	spínač BMA 1 (nouzové zavření) NO	MOD7:	spínač BMA 1 (nouzové zavření) NC	MOD8:	spínač BMA 2 (nouzové otevření) NO	MOD9:	spínač BMA 2 (nouzové otevření) NC	MOD10:	tlačítko funkce větrání (část. otevření) NO	MOD11:	tlačítko automatické zavírání	MOD12:	laserový skener (zvláštní přísl.)	MOD13:	spínač BMA 3 (část. otevření) NC	MOD14:	blokace průchozích dvířek	MOD15:	světelná závora 2 NC	MOD16:	spínač předvýstrahy	MOD17:	tlačítko impulsu	MOD30:	OTEV tlačítko vnitřní	MOD31:	OTEV tlačítko vnější	MOD32:	Tlačítko ZAV (aktivní pouze při fungující pojistce závěrné hrany a fungující světelné závoře 1. Bez funkce v režimu mrtvého muže.)	MOD1 – MOD17 MOD30 – MOD32	MOD1
MOD1:	tlačítko část. OTEV																																										
MOD2:	spínač část. OTEV																																										
MOD3:	spínač auto - ZAV.																																										
MOD4:	externí HODINY (trvale - OTEV)																																										
MOD5:	spínač BMA 3 (částečné otevření) NO																																										
MOD6:	spínač BMA 1 (nouzové zavření) NO																																										
MOD7:	spínač BMA 1 (nouzové zavření) NC																																										
MOD8:	spínač BMA 2 (nouzové otevření) NO																																										
MOD9:	spínač BMA 2 (nouzové otevření) NC																																										
MOD10:	tlačítko funkce větrání (část. otevření) NO																																										
MOD11:	tlačítko automatické zavírání																																										
MOD12:	laserový skener (zvláštní přísl.)																																										
MOD13:	spínač BMA 3 (část. otevření) NC																																										
MOD14:	blokace průchozích dvířek																																										
MOD15:	světelná závora 2 NC																																										
MOD16:	spínač předvýstrahy																																										
MOD17:	tlačítko impulsu																																										
MOD30:	OTEV tlačítko vnitřní																																										
MOD31:	OTEV tlačítko vnější																																										
MOD32:	Tlačítko ZAV (aktivní pouze při fungující pojistce závěrné hrany a fungující světelné závoře 1. Bez funkce v režimu mrtvého muže.)																																										

Funkce	Popis	Možnosti nastavení	Nastavení z výroby
VSTUP 2	<p>Výběr funkce, která má být přiřazena vstupu 2 (X4 / 11+12).</p> <p>OFF: NE aktivní</p> <p>MOD2: spínač průchozích dveříek 8,2 kΩ stop při odchylce</p> <p>MOD3: spínací lišta OTEV 8,2 kΩ, aktivní ve směru OTEV stop a reverzní pohyb při sepnutí</p> <p>MOD4: spínací lišta 8,2 kΩ, aktivní ve směru OTEV stop a volná jízda při sepnutí</p> <p>MOD5: provoz na akumulátor</p> <p>MOD6: pohybový hlásič radarový (zvláštní přísl.)</p> <p>MOD7: světelná mříž 2 (PNP)</p> <p>Při prvním uvádění do provozu a po resetu se vstup 2 jednorázově nastaví na A - samoučící. Pokud nebude identifikována žádná připojená komponenta, vstup se automaticky deaktivuje. Na displeji se objeví OFF a vstup musí být aktivován manuálně.</p>	<p>A – samoučící OFF MOD2 - MOD7</p>	<p>A</p>
SKS3	<p>Nastavení pro kanál 1 zásuvného přenosového systému signálu (X20).</p> <p>MOD1: Ne aktivní</p> <p>MOD2: Aktivováno jako pojistka závěrné hrany ve směru ZAV.</p> <p>MOD3: Aktivováno jako pojistka závěrné hrany ve směru OTEV.</p> <p>MOD4: Aktivováno jako bezpečnostní zařízení (interní bezpečnostní obvod)</p>	<p>MOD1 - MOD4</p>	<p>MOD1</p>
SKS4	<p>Nastavení pro kanál 2 zásuvného přenosového systému signálu (X20). Modus výběru analogický k nastavením pod SKS 3.</p>	<p>MOD1 - MOD4</p>	<p>MOD1</p>
DOBA CHODU	<p>Monitorování maximální doby chodu při pohybu OTEV nebo ZAV. Během zaučovací jízdy se automaticky zaučí doba cyklu vrat. Při odchylce 20% (v obou směrech) se objeví chyba doby cyklu. Po automatickém zaučení lze dobu cyklu manuálně měnit.</p>	<p>A – samoučící OFF 1 – 300 sekund</p>	<p>A</p>
DOBA OBRATU	<p>Doba klidu motoru při každé přímé změně směru. Doba obratu při aktivaci spínací lišty během zavírání činí jednu čtvrtinu nastavené doby.</p>	<p>100 - 5000 milisekund</p>	<p>300</p>
K. SPÍNAČ	<p>Výběr vyhodnocovacího systému koncové polohy.</p> <p>MOD1: snímač absolutní hodnoty (AWG)</p> <p>MOD2: mechanický koncový spínač (MEC)</p>	<p>A – samoučící MOD1 – MOD2</p>	<p>A</p>
SAMODRZ.	<p>Výběr mezi impulzním a manuálním provozem s a bez vyhodnocování pojistky závěrné hrany (SKS) a systému světelných závor (LS).</p> <p>MOD1: ruční provoz pro OTEV + ZAV s SKS a LS</p> <p>MOD2: ruční provoz pro OTEV + ZAV s SKS a LS</p> <p>MOD3: ruční provoz pro ZAV s SKS a LS</p> <p>MOD4: ruční provoz pro OTEV s SKS a LS</p> <p>MOD5: ruční provoz pro OTEV + ZAV bez SKS a LS</p> <p>MOD6: ruční provoz pro ZAV bez SKS a LS</p>	<p>MOD1 - MOD6</p>	<p>MOD1</p>
SÍLA	<p>Automatické monitorování síly (Monitorování rychlosti otáčení) Chybové hlášení při obtížném chodu nebo zablokování vrat. Nastavení citlivosti pro oba směry chodu. Hodnota pro sílu (rychlost otáčení) je zobrazována během otevírání a zavírání. Při aktivovaném monitorování síly musí být nastavena menší hodnota, než nejmenší hodnota, zobrazená při pohybu vrat. Čím vyšší je rozdíl oproti nejmenší zobrazené hodnotě, o to necitlivěji reaguje monitorování síly. Monitorování síly je aktivováno pouze tehdy, pokud je nastavená číselná hodnota.</p>	<p>OFF 1 – 999</p>	<p>10</p>

Přehledy funkcí

Funkce	Popis	Možnosti nastavení	Nastavení z výroby
RESET MSBUS	Všechny zadané adresy MSBUS budou vynulovány. Po restartu ovládání proběhne nová adresace všech připojených jednotek MSBUS. → Detailní informace zjistíte v návodě jednotky MSBUS.	ON OFF	OFF
RESTART	Při aktivaci této funkce bude ovládání restartováno.	ON OFF	OFF
TOV. NAST.	Výběr věty parametrů, která má být použita při funkci RESET. MOD7: MFZ S → Řada pohonů STAW se zvýšenou dobou zapnutí MOD8: MFZ FU → Řada pohonů MTZ 05 MOD9: MFZ FU → Řada pohonů STA MOD99: MFZ S → Standardní MOD10 - MOD 98: zákaznické věty parametrů	MOD7 - MOD9 MOD10 - MOD98 MOD99	MOD99
RESET	Nastavení parametrů ovládání na předvolené nastavení z výroby. MOD2: dílčí reset 1 (všechno mimo nastavení FU) MOD3: dílčí reset 2 (všechno kromě koncových poloh/identifikovaného systému konc. polohy) MOD4: totální reset (vše je vráceno do nastavení z výroby)	OFF, MOD2 - MOD4	OFF
PIN Č. 2	Zadání a výběr kódu PIN pro programování intervalu údržby. Po zadání PIN kódu se otevře druhá úroveň programování. Potom lze zadat interval údržby prostřednictvím parametru SERVIS. Úroveň zadávání 2 zhasne opět po vypnutí napětí nebo automaticky po 10 minutách. Změnu PIN lze provádět pouze ve druhé úrovni programování.	0 – 9999	1111
SERVIS	OFF: Indikátor údržby není aktivní Nastavení intervalu údržby. Po uplynutí nastaveného počtu cyklů vrat je vydáno hlášení o údržbě (LED / LCD). Pokud je výstup relé naprogramován MOD31, spíná příslušné relé (trvalý signál). Objeví se teprve po aktivaci vstupní úrovně 2 prostřednictvím parametru PIN č. 2.	OFF 0 – 99999	OFF
PŘEVOD.	Aktivuje, nebo deaktivuje připojený měnič frekvence. Připojením měniče frekvence na rozhraní X18 se ovládání stává CS 310 FU. → Detailní informace zjistíte v návodě CS310FU. MOD1: provoz bez světelné závorou MOD2: provoz se světelnou závorou MOD3: provoz se světelnou závorou (efektivní doby nájezdu)	MOD1 – MOD3	MOD1

Vysvětlivky módu relé:
A. Funkce semaforu

MOD	Označení	koncová poloha ZAV	koncová poloha OTEV	výstraha	chod vrat
MOD1	červený semafor 1 ³	ZAP/ VYP ¹	VYP ²	bliká	svítí
MOD2	červený semafor 2 ³	ZAP/ VYP ¹	VYP ²	bliká	bliká
MOD3	červený semafor 3 ³	ZAP/ VYP ¹	VYP ²	svítí	svítí
MOD18	červený semafor 4 ³	VYP	VYP	bliká	VYP
MOD23	zelený semafor ³	VYP	svítí ²	VYP	VYP
MOD60	červený semafor 1 ⁴	ZAP/ VYP ¹	VYP ²	bliká	svítí
MOD61	červený semafor 2 ⁴	ZAP/ VYP ¹	VYP ²	bliká	bliká
MOD62	zelený semafor ⁴	VYP	svítí ²	VYP	VYP

¹ v závislosti na parametru SEM. PAUZA

² Při aktivní regulaci protisměrného provozu: závisí na vnitřním, nebo vnějším příkazu otevřít

³ Při aktivní regulaci protisměrného provozu: semafor vnitřní

⁴ Při aktivní regulaci protisměrného provozu: semafor vnější

B. Poziční hlášení

MOD	Označení	Poznámky
MOD6	koncová poloha OTEV	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v pozici koncová poloha OTEV.
MOD7	koncová poloha ZAV	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v pozici koncová poloha ZAV.
MOD8	nedosažena koncová poloha OTEV	Relé zavírá kontakt, pokud nejsou vrata v pozici koncová poloha OTEV.
MOD9	nedosažena koncová poloha ZAV	Relé zavírá kontakt, pokud nejsou vrata v pozici koncová poloha ZAV.
MOD10	mezipoloha OTEV (část. OTEV)	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v mezipoloze OTEV (část. OTEV).
MOD11	mezipoloha ZAV (část. ZAV)	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v pozici mezipoloha ZAV (část. ZAV).
MOD12	předběžná koncová poloha ZAV až koncová poloha ZAV	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata na úseku mezi koncovou polohou ZAV a mezipolohou ZAV (část. ZAV).
MOD19	mezipoloha OTEV až koncová poloha OTEV	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata na úseku mezi koncovou polohou OTEV a mezipolohou OTEV (část. OTEV).

Přehledy funkcí

C. Signály impulzu

MOD	Označení	Poznámky
MOD4	impulz při vnitřním příkazu OTEV	Relé zavře kontakt na 1 sekundu, pokud vrata dostanou příkaz OTEV zevnitř. Tímto impulzem lze na příklad řídit osvětlení.
MOD27	impuls po dosažení koncové polohy OTEV	Relé zavře kontakt na 2 vteřiny, pokud vrata dosáhnou pozici koncové polohy OTEV. Tímto impulzem lze na příklad otevřít následující závora.
MOD 40	impulz při vnějším příkazu OTEV	Relé zavře kontakt na 1 sekundu pokud vrata dosáhnou vnější příkaz OTEV. Tímto impulzem lze na příklad řídit osvětlení.

D. Funkce brzd (nastavitelná pouze na relé 4)

MOD	Označení	Poznámky
MOD14	brzda (princip klidového proudu)	Prostřednictvím relé je vybuzen spínací kontakt brzdícího usměrňovače a realizuje se tak rychlejší brzdění. Jakmile se vrata pohybují, kontakt se zavře a brzda se odvdzušní (princip klidového proudu).
MOD15	brzda (princip pracovního proudu)	Prostřednictvím relé je vybuzen spínací kontakt brzdícího usměrňovače a realizuje se tak rychlejší brzdění. Jakmile se vrata pohybují, kontakt se otevře a brzda se odvdzušní (princip pracovního proudu).
MOD16	brzda (princip klidového proudu) sepnuto v koncové poloze OTEV	Prostřednictvím relé je vybuzen spínací kontakt brzdícího usměrňovače a realizuje se tak rychlejší brzdění. Jakmile se vrata pohybují, kontakt se zavře a brzda se odvdzušní (princip klidového proudu). Aby se vrata v horní koncové poloze měkče zastavila, kontakt v poloze KONCOVÁ POLOHA OTEV (DOBA OTEVŘ.) nesezne.

E. Poruchová hlášení

MOD	Označení	Poznámky
MOD5	poruchové hlášení	Relé otevře kontakt, pokud dojde k příkazu STOP nebo k chybě. Všechny chyby z kapitoly 10 mají za následek spuštění relé.
MOD17	spustila pojistka závěrné hrany	Pokud zareaguje pojistka závěrné hrany, relé otevře kontakt. Chyba pojistky závěrné hrany nebo nezdařený test se zobrazí prostřednictvím MOD 5.
MOD35	světelná závora	Vysílá signál jako hlášení dále, analogicky ke vstupu světelné závory X4 (3/4). Relé ON: Signál světelné závory je v pořádku Relé OFF: Světelný paprsek je přerušovaný nebo je vadná světelná závora
MOD39	chyba LED	Relé zavře kontakt vždy tehdy, pokud se rozsvítí interní chyba - LED 2 (červená).

F. Signál pohybu

MOD	Označení	Poznámky
MOD29	vrata se otevírají	aktivní při pohybu
MOD30	vrata jedou směrem ZAV	aktivní při pohybu

G. Funkce pro externí příslušenství

MOD	Označení	Poznámky
MOD13	funkce magnetického zámku	Relé se před každým pohybem vrat zavře. V klidové poloze je relé otevřeno. Před každým pohybem vrat je nastavena prodleva 0,5 sekundy.
MOD21	test pojistky proti vtažení	Relé generuje testovací signál při dosažení koncové polohy ZAV a jako reakci na testovací signál očekává sepnutí stop okruhu.
MOD22	aktivace přenosového systému bezdrát 1 a 4, testování světelné mříže 1	Relé generuje testovací signál při dosažení koncové polohy OTEV a jako reakci na testovací signál očekává sepnutí vstupu spínací lišty.
MOD24	kondenzátorový obvod	Při každém příkazu k pojezdu se relé zavře na cca 1 sekundu. Za pomoci tohoto relé se připojí dodatečný startovací kondenzátor, potřebný pro aplikace se střídavým proudem, aby byl zaručen bezpečný náběh tohoto motoru. Pro konstrukční řadu pohonů STAW se zvýšenou dobou zapnutí.
MOD25	funkce osvětlení dvora	Při každém příkazu OTEV se relé uzavře na 2 minuty a může tak být použito k vybuzení osvětlení.
MOD26	aktivace přenosového systému bezdrát 2 a 4,	Před každým příkazem DOLU se impulzem aktivuje bezdrátový přenosový systém. Doba aktivace musí být nastavena v přenosovém systému. Tato aktivace způsobí zpoždění pohybu o cca 0,5 sekundy.
MOD28	relé VYP	Relé je obecně vypnuto, kontakt je vždy otevřený.
MOD36	Pneumatický válec pro zablokování průchozích dveří (bezprahový systém dveří).	Při každém příkazu OTEV se relé aktivuje a vybudí pneumatický válec, který mechanicky zablokuje průchozí dvířka vrat. Pozice zablokování válce je zjišťována koncovým spínačem. Vrata se začnou pohybovat teprve po uvolnění tohoto koncového spínače. Relé zůstane tak dlouho aktivní, až je opět dosažen dolní koncový bod.
MOD37	testování stop signálu prostřednictvím přenosového systému bezdrát 1 a 3	Relé generuje testovací signál při dosažení koncové polohy OTEV a jako reakci na testovací signál očekává přerušení stop okruhu.
MOD38	testování světelné mříže 2 (8,2 kΩ), Připojení na vstupu 2 (X4 / 11+12)	Relé generuje testovací signál při dosažení koncové polohy OTEV a jako reakci na testovací signál očekává přerušení vstupu 2.
MOD 41	aktivace přenosového systému bezdrát 4 směr OTEV	Relé generuje testovací signál při dosažení koncové polohy ZAV jako reakci na testovací signál očekává přerušení vstupu 2.

Přehledy funkcí

H. Hlášení, závislá na vstupu

MOD	Označení	Poznámky
MOD32	provoz na akumulátor	aktivní při provozu na akumulátor. Vstup 2 je propojen (nastavení MOD5).
MOD33	žádný provoz na akumulátor	Aktivní při síťovém provozu. Vstup 2 je otevřený (nastavení MOD5). Relé pracují při programování s MOD32/33 jako zpožděný přepínací kontakt a sledují signál na vstupu 2 při nastavení MOD5. Vstup 2 je v tomto případě napájen řídicím signálem z UPS, který zajišťuje přepnutí mezi napájením ze sítě a napájením z UPS.
MOD34	BMA signál	Spíná při aktivním požárním signalizačním zařízení. Následuje signál na vstupu 1 při nastavení MOD5-9 / 13. Vstup 1 je v tomto případě napájen řídicím signálem požárního signalizačního zařízení a podle nastavení otevírá nebo zavírá vrata do koncové polohy nebo mezipohy.

Vysvětlivky vstupů:

A. Funkce vstup 1

MOD	Označení	Poznámky
MOD1	Tlačítko část. OTEV	Stisknutím tlačítka (vstup 1) se vrata otevrou až do mezipohy OTEV (ČÁST. OTEV).
MOD2	spínač část. OTEV	Uzavřeno: Všechny příkazy OTEV vedou až do mezipohy část. - OTEV. Otevřeno: Všechny příkazy OTEV vedou až do koncové polohy OTEV.
MOD3	spínač AUT. ZAV.	Uzavřeno: Žádné automatické příjezdy (doba otevření trvá, pokud je doba otevření > 0) Otevřeno: automatické zavírání aktivní (pouze při době otevření > 0)
MOD4	externí HODINY (trvale - OTEV)	Vrata se otevírají, jakmile kontakt uzavře a zůstávají v pozici OTEV (doba otevření zastavit), dokud se kontakt neotevře. Pak proběhne automatické zavírání (pouze při době otevření > 0). Tuto funkci lze přerušit stiskem klávesy ZAV. Vrata jedou směrem ZAV.
MOD5	spínač BMA 3 (částečné otevření) NO	Řídicí funkce při aktivním požárním signalizačním zařízení. Otevřeno: Normální funkce Uzavřeno: Částečné otevření vrat. Mezipoloha OTEV (část. OTEV) se najíždí z obou směrů, nezávisle na aktuální pozici vrat. TLAČÍTKO: Žádná funkce SV. ZÁV / SKS: Vrata se zastaví a volně pojezdějí (pouze ve směru ZAV), po 5 sekundách nové uzavření STOP: Přerušeni nouzového zavírání po dobu stisknutí
MOD6	spínač BMA 1 (nouzové zavření) NO	Řídicí funkce při aktivním požárním signalizačním zařízení. Otevřeno: Normální funkce Uzavřeno: Nouzové zavření vrat TLAČÍTKO: Žádná funkce SV. ZÁV / SKS: Vrata se zastaví a volně pojezdějí, po 5 sekundách nové nouzové uzavření STOP: Přerušeni nouzového zavírání po dobu stisknutí

MOD	Označení	Poznámky
MOD7	spínač BMA 1 (nouzové zavření) NC	Řídící funkce při aktivním požárním signalizačním zařízení. Uzavřeno: Normální funkce Otevřeno: Nouzové zavření vrat TLAČÍTKO: Žádná funkce SV. ZÁV / SKS: Vrata se zastaví a volně pojiždějí, po 5 sekundách nové nouzové uzavření STOP: Přerušení nouzového zavírání po dobu stisknutí
MOD8	spínač BMA 2 (nouzové otevření) NO	Řídící funkce při aktivním požárním signalizačním zařízení. Otevřeno: Normální funkce Uzavřeno: Nouzové otevření vrat TLAČÍTKO: Žádná funkce SV. ZÁV / SKS: Žádná funkce STOP: Přerušení nouzového otevírání po dobu stisknutí. Žádné automatické uzavření po deaktivaci signálu protipožárního systému (BMA).
MOD9	spínač BMA 2 (nouzové otevření) NC	Řídící funkce při aktivním požárním signalizačním zařízení. Uzavřeno: Normální funkce Otevřeno: Nouzové otevření vrat TLAČÍTKO: Žádná funkce SV. ZÁV / SKS: Žádná funkce STOP: Přerušení nouzového otevírání po dobu stisknutí. Žádné automatické uzavření po deaktivaci signálu protipožárního systému (BMA).
MOD10	tlačítko funkce větrání NO	Částečné otevření vrat. Stiskem dodatečného tlačítka na vstupu 1 se najede mezipoloha ZAV (část ZAV) z obou směrů, nezávisle na aktuální pozici vrat.
MOD11	tlačítko „automatické zavírání“	1. stisknutí: žádné automatické zavírání, doba otevření se zastaví 2. stisknutí: automatické zavírání je opět aktivní pokud je doba otevření > 0 3. stisknutí: žádné automatické zavírání, doba otevření se zastaví ...
MOD12	laserový scanner (zjišťování výšky)	Pouze ve spojení se vstupem 2 (MOD 6). → Viz vysvětlivky vstup 2.
MOD13	spínač BMA 3 (část. otevření) NC	Řídící funkce při aktivním požárním signalizačním zařízení. Otevřeno: Normální funkce Uzavřeno: Částečné otevření vrat. Mezipoloha OTEV (ČÁST.OTEV) se najíždí z obou směrů, nezávisle na aktuální pozici vrat. TLAČÍTKO: Žádná funkce SV. ZÁV / SKS: Vrata se zastaví a volně pojiždějí (pouze ve směru ZAV), po 5 sekundách nové uzavření STOP: Přerušení nouzového zavírání po dobu stisknutí.
MOD14	blokáce průchozích dveří	Monitorovací spínač pro systém pneumatického zablokování průchozích dveří. Koncový spínač musí během 10 sekund po příkazu OTEV potvrdit správné zablokování, jinak je vydáno chybové hlášení a vrata zůstanou stát. Tato funkce působí na modus relé 36.
MOD15	světelná závora 2 NC	Při připojení druhé světelné závory v průjezdní oblasti vrat lze tento systém naprogramovat parametrem S.ZÁV.FCE 2 v ZADÁNÍ. Pouze při připojení světelných závor bezpotenciálovým NC kontaktem.
MOD16	spínač předvýstraha	Uzavřeno: neaktivní varování startu a předvýstraha (také když jsou oba časy > 0). Otevřeno: aktivní varování startu a předvýstraha (pouze když jsou oba časy > 0). → „10.2 Druh provozu zadání“ na straně 23

Přehledy funkcí

MOD	Označení	Poznámky
MOD17	impulsní tlačítko vnější	Po stisknutí tlačítka se vrata pohybují, nebo se zastaví. – Funkce a směr pohybu závisí na nastavení parametru IMPULS v menu zadání. → „10.2 Druh provozu zadání“ na straně 23 – Při aktivním řízení protipohybu se tento příkaz impulsu zpracovává jako vnější signál.
MOD30	OTEV tlačítko vnitřní	Stisknutím tlačítka se vrata otevřou až do koncové polohy OTEV. Semafor uvnitř se přepne na zelenou.
MOD31	OTEV tlačítko vnější	Stisknutím tlačítka se vrata otevřou až do koncové polohy OTEV. Semafor vnější se přepne na zelenou.
MOD32	ZAV tlačítko	Stisknutím tlačítka se vrata zavřou až do koncové polohy ZAV. Aktivní pouze při fungující pojistce závěrné hrany a fungující světelné závoře 1. Bez funkce v režimu mrtvého muže.

A. Funkce vstup 2

MOD	Označení	Poznámky
OFF		NE aktivní
MOD2	spínač průchozích dveří (8,2 kΩ)	Obecně aktivní. Stop zařízení při sepnutí.
MOD3	spínací lišta OTEV (8,2 kΩ)	Spínací lišta aktivní ve směru OTEV. Stop a reverzace až do koncové polohy ZAV při zapojení spínací lišty.
MOD4	spínací lišta OTEV (8,2 kΩ)	Spínací lišta aktivní ve směru OTEV. Stop a zavírání na 2 sekundy (volná jízda) při zapojení spínací lišty.
MOD5	akuprovaz (MDFU-zvl. řešení) NO	Aktivní při napájení akumulátorem. Přepnutí relé MOD32 / MOD33.
MOD6	Radarový hlásič pohybu (identifikace výšky) NO	Funkce je napojena na vstup 1 (MOD12 – laserová scanner). Předřazený laserový scanner identifikuje výšku vozidla. Připojený radarový hlásič pohybu generuje při zapojení příkaz OTEV. – Vysoké vozidlo (nákladní automobil) je identifikováno laserovým scannerem. Laserový scanner spíná vstup 1 (MOD12) na ON. Radarový hlásič pohybu identifikuje vozidlo a spustí pohyb vrat. Vrata se pohybují do koncové polohy OTEV. – Nízké vozidlo (nákladní automobil) je identifikováno laserovým scannerem. Laserový scanner spíná vstup 1 (MOD12) na OFF. Radarový hlásič pohybu identifikuje vozidlo a spustí pohyb vrat. Vrata se pohybují do koncové polohy OTEV (část. OTEV). Všechny příkazy OTEV (X3, X7, X9 a X13) pohybují vždy do koncové polohy OTEV. Funkce vstupu 1 (MOD12) pak nemá význam.
MOD7	světelná mříž 2 (PNP)	Chování jako světelná mříž 1 (SKS MOD4+5) – Světelná mříž aktivní ve směru ZAV. – Stop a reverzní pohyb při sepnutí světelné mříže. Druh reverzace (reverzace / volná jízda) je převzat.

10.3 Druh provozu diagnóza / paměť chyb



Zobrazení	Význam	Stav
KP NAHOŘE	Koncová poloha OTEV	OFF: Koncová poloha je dosažena ON: Koncová poloha není dosažena
KP DOLE	Koncová poloha ZAV	OFF: Koncová poloha je dosažena ON: Koncová poloha není dosažena
TLAČ. OTEV.	Příkazové tlačítko / vstup OTEV	ON: Tlačítko je stisknuto / vstup je aktivní OFF: Tlačítko není stisknuto / vstup není aktivní
TLAČ. ZAVŘÍT	Příkazové tlačítko / vstup ZAV	ON: Tlačítko je stisknuto / vstup je aktivní OFF: Tlačítko není stisknuto / vstup není aktivní
VSTUP 1	VSTUP 1 (X4 / 9 + 10)	ON: Vstup 1 je aktivní OFF: Vstup 1 není aktivní
VSTUP 2:	VSTUP 2 (X4 / 11 + 12)	ON: Vstup 2 je aktivní OFF: Vstup 2 není aktivní Zobrazení ON / OFF pouze při nastavení MOD5 / MOD6 ve vstupním parametru ZADÁNÍ 2.
SKS	Pojistka závěrné hrany 1 (T.SP., 8,2kΩ nebo optosenzor) nebo světelná mříž 1 (PNP nebo optosenzor) (X4 / 5-8) směr ZAV	ON: Systém je uzavřený OFF: Systém je přerušovaný (porucha)
SKS 2	Pojistka závěrné hrany 2 (8,2 kΩ) nebo světelná mříž 2 (PNP) Připojka na vstup 2 (X4 / 11+12) směr OTEV	ON: Systém je uzavřený OFF: Systém je přerušovaný (porucha) Zobrazení ON / OFF pouze při nastavení MOD3/MOD4/MOD7 v VSTUP 2.
STOP 2	Bezpečnostní okruh 2 spínač průchozích dveří (8,2 kΩ) Připojení na vstup 2 (X4 / 11 + 12)	ON: Bezpečnostní okruh je uzavřený OFF: Bezpečnostní okruh je přerušovaný (porucha) Zobrazení ON / OFF pouze při nastavení MOD2 ve vstupním parametru VSTUP 2.
SKS 3	Pojistka závěrné hrany 3 (8,2 kΩ nebo optosenzor) Systém bezdrátového přenosu kanál 1 směr OTEV nebo ZAV	ON: Systém je uzavřený OFF: Systém je přerušovaný (porucha) Zobrazení ON / OFF pouze při nastavení MOD2 / MOD3 v parametru SKS 3.
STOP 3	Bezpečnostní okruh 3 Systém bezdrátového přenosu kanál 1	ON: Bezpečnostní okruh je uzavřený OFF: Bezpečnostní okruh je přerušovaný (porucha) Zobrazení ON / OFF pouze při nastavení MOD4 v parametru SKS 3.
SKS 4	Pojistka závěrné hrany 4 (8,2 kΩ nebo optosenzor) Systém bezdrátového přenosu kanál 2 směr OTEV nebo ZAV	ON: Systém je uzavřený OFF: Systém je přerušovaný (porucha) Zobrazení ON / OFF pouze při nastavení MOD2 / MOD3 v parametru SKS 4.
STOP 4	Bezpečnostní okruh 4 Systém bezdrátového přenosu kanál 2	ON: Bezpečnostní okruh je uzavřený OFF: Bezpečnostní okruh je přerušovaný (porucha) Zobrazení ON / OFF pouze při nastavení MOD4 v parametru SKS 4.
IMPULS	Příkazové tlačítko / vstup IMPULS (X3 / 7+8)	ON: Tlačítko je stisknuto / vstup je aktivní OFF: Tlačítko není stisknuto / vstup není aktivní

Přehledy funkcí

Zobrazení	Význam	Stav
SPÍN. HODINY	Týdenní spínací hodiny (násuvné)	ON: Spínací hodiny jsou aktivní OFF: Spínací hodiny nejsou aktivní
SVĚT.ZÁVORA	světelná závora průjezdní 1 (X4 / 1-4)	ON: Signál světelné závory je v pořádku OFF: Světelný paprsek je přerušený nebo je vadná světelná závora
SVĚT.ZÁVORA 2	světelná závora průjezdní 2 připojení na vstupu 1 (X4 / 9+10)	ON: Signál světelné závory je v pořádku OFF: Světelný paprsek je přerušený nebo je vadná světelná závora
ŘETĚZEC STOP	Bezpečnostní okruh 1 Systémy nouzového zastavení vrat	ON: Bezpečnostní okruh je uzavřený OFF: Bezpečnostní okruh je přerušený
STOP	Příkazové tlačítko STOP (klávesnice v krytu)	ON: Tlačítko není stisknuto OFF: Tlačítko je stisknuto
TOČ. POLE	Ukazuje aktuálně nastavený směr odvalování pohonu	VPRAVO: Nastavení pro pravotočivé pole VLEVO: Nastavení pro levotočivé pole
CYKLUS	počítadlo cyklů vrat	počet skutečných cyklů vrat $1 \times \text{OTEV} + 1 \times \text{ZAV} = 1 \text{ cyklus}$ Počítá se pouze tehdy, pokud již byly dosaženy body pro koncové vypnutí.
SERVIS	Funkce servisního alarmu Nastavení vstupním parametrem SERVIS a PIN č.2	OFF: Indikátor údržby není aktivní 0 - 99999: Indikátor údržby je aktivní Zobrazení zbývajících cyklů vrat až hlášení údržby
AWG	Údaj o pozici snímače absolutní hodnoty	Zobrazení aktuálně přenášené hodnoty
ERROR ... POČET CYKLUS	Paměť chyb ovládání Chybová hlášení ovládání je zde možno vyčíst s informacemi o četnosti a cyklu. Tlačítka [+] a [-] LCD monitoru lze listovat seznamem různých chybových hlášení. → „11.1 Zobrazení chyb na LCD displeji“ Vymazání paměti chyb: Současné stisknutí tlačítek [+] a [-] na cca 2 sekundy. Každé chybové hlášení musí být vymazáno jednotlivě.	Zobrazení se mění v taktu 2 sekund mezi – označením chyby, – četností výskytu a – údajem, v jakém cyklu se tato chyba naposledy vyskytla. Pokud se jako číslo objeví 0, pak k této chybě ještě nikdy nedošlo.

11. Zobrazení a odstranění chyb

11.1 Zobrazení chyb na LCD displeji

Porucha / Hlášení	Příčina	Odstranění
Zařízení nereaguje	– Síťové napětí není k dispozici	– Překontrolujte napájení pohonu a ovládání
Vrata jedou při stisknutí tlačítka OTEV do koncové polohy ZAV. Dveře jedou při stisknutí tlačítka ZAV do koncové polohy OTEV	– Chyba točivého pole.	– Překontrolujte točivé pole a případně nastavte pravotočivé pole.
FAULT – X	– interní softwarová nebo hardwarová chyba.	– RESET tlačítkem spojové desky: → „8.5 RESET ovládání bez LCD monitoru“
ŘETĚZEC STOP	– Bezpečnostní okruh je přerušeny. X3 / 1+2 Bezpečnostní okruh ovládání NOUZ. VYP., spínač uvolnění lana X6 / 1+2 ZAP / VYP interní X11 / 4+8 bezpečnostní okruh pohonu AWG X14 / 8+4 rozhraní RS485 X2 / B1+B2 bezpečnostní okruh pohonu MEC X3 / 3+4 stop tlačítko externí X7 / 1+2 stop tlačítko interní	– Překontrolujte bezpečnostní okruh, lokalizujte přerušení a odstraňte problém.
CHYBA DOBY CHODU	– Naprogramovaná doba chodu byla překročena.	– Zkontrolujte dráhu vrat a dobu chodu. – Případně znovu naprogramujte dobu chodu.
CHYBA AWG	– Přenos signálu mezi snímačem absolutní hodnoty je přerušeny, respektive došlo k poruše.	– Zkontrolujte kabel a zástrčku a případně vyměňte.
CHYBA KONCO POLO	– Vrata jsou mimo naprogramované oblasti koncových poloh. – Koncové polohy ještě nejsou naprogramovány	– Vrata dopravte nouzovým ovládáním do naprogramované oblasti. – Nejprve naprogramujte koncové polohy.
CHYBA SÍLA	– Monitorování síly sepnulo.	– Zkontrolujte vrata na mechanická ovlivnění.
CHYBA TOČ. POLE	– Točivé pole není pravotočivé.	– Zkontrolujte točivé pole a popř. změnit. → „7.1 Kontrola směru otáčení pohonu / směru pojezdu“
CHYBA SKS ZAV	– Pojistka závěrné hrany 1 je chybná ve směru ZAV → (X4 / 5-8)	– Zkontrolujte pojistku závěrné hrany a spirálový kabel
CHYBA SKS OTEV 2	– Pojistka závěrné hrany 2 je chybná ve směru OTEV → (X4 / 11+12) vstup 2	– Zkontrolujte pojistku závěrné hrany a spirálový kabel.
CHYBA STOP 2	– Bezpečnostní okruh 2 je přerušeny. Spínač průchozích dvířek 8,2 kΩ → (X4 / 11+12) vstup 2	– Překontrolujte spínač průchozích dvířek.
CHYBA SKS ZAV. 3	– Pojistka závěrné hrany 3 je chybná ve směru ZAV → (X20) Zásuvný přenosový systém RADIO kanál 1	– Překontrolujte pojistku závěrné hrany. – Zkontrolujte RADIO přenosový systém.
CHYBA SKS OTEV 3	– Pojistka závěrné hrany 3 je chybná ve směru OTEV → (X20) Zásuvný přenosový systém RADIO kanál 1	– Překontrolujte pojistku závěrné hrany. – Zkontrolujte RADIO přenosový systém.
CHYBA STOP 3	– Bezpečnostní okruh 3 je přerušeny. → (X20) Zásuvný přenosový systém RADIO kanál 1	– Překontrolujte bezpečnostní okruh. – Zkontrolujte RADIO přenosový systém.

Zobrazení a odstranění chyb

Porucha / Hlášení	Příčina	Odstranění
CHYBA SKS ZAV. 4	– Pojistka závěrné hrany 4 je chybná ve směru ZAV → (X20) Zásuvný přenosový systém RADIO kanál 2	– Překontrolujte pojistku závěrné hrany. – Zkontrolujte RADIO přenosový systém.
CHYBA SKS OTEV 4	– Pojistka závěrné hrany 4 je chybná ve směru OTEV → (X20) Zásuvný přenosový systém RADIO kanál 2	– Překontrolujte pojistku závěrné hrany. – Zkontrolujte RADIO přenosový systém.
CHYBA STOP 4	– Bezpečnostní okruh 4 je přerušeny. → (X20) Zásuvný přenosový systém RADIO kanál 2	– Překontrolujte bezpečnostní okruh. – Zkontrolujte RADIO přenosový systém.
CHYBA SKS TEST	– Testování připojené tlakové lišty nebylo úspěšné. – Testování přenosového bezdrátového systému BEZDRÁT 1 - 4 se nezdařilo.	– Zkontrolujte spínač tlakové hřídele, spirálový kabel a gumový profil. – Překontrolujte nastavení DW POINT. – Zkontrolujte BEZDRÁTOVÝ přenosový systém. – Překontrolujte nastavené relé MOD přenosového systému → „G. Funkce pro externí příslušenství“ na straně 31
CHYBA FOTOBUŇK.	– Připojená světelná závora má permanentní poruchu. → (X4 / 1-4)	– Překontrolujte světelnou závoru (funkci a polohu). – Překontrolujte propojení.
CHYBA FOTOBUŇK. 2	– Připojená světelná závora má permanentní poruchu. → (X4 / 9+10) Vstup 1	– Překontrolujte světelnou závoru (funkci a polohu). – Překontrolujte propojení.
CHYBA FOTOB. TST	– Testování světelné závory se 2 vodiči se nezdařilo	– Překontrolujte světelnou závoru (funkci a polohu). – Překontrolujte propojení.
CHYBA STOP TST	– Testování spínače průchozích dvířek (8,2 kΩ) se nezdařilo. → vstup 2	– Překontrolujte spínač průchozích dvířek.
CHYBA OZH	– Testování pojistek proti vtažení (přídavný modul) se nezdařilo. → relé MOD21	– Překontrolujte světelnou závoru (funkci a polohu). – Překontrolujte propojení.
ERROR CYLINDER	– Spínač monitorování koncové polohy systému zablokování bezprahových průchozích dvířek neseplnil do 10 sekund po zadání příkazu OTEV.	– Překontrolujte koncový spínač válce.
CHYBA MSBUS	– Komunikace mezi řízením a připojeným modulem MS-BUS je přerušena.	– Zkontrolujte kabel a zástrčku a případně vyměňte.

Po odstranění příčiny poruchy musí být při výskytu následující poruchy ovládání odpojeno od napětí, respektive je nutno provést restart (> menu ZADÁNÍ > parametr RESTART > ON)

- CHYBA TOČ. POLE
- CHYBA DOBY CHODU
- CHYBA KONCO POLO

11.2 Zobrazení chyb pomocí LED

LED H4 (zelená, základní deska)

Porucha / Hlášení	Zobrazení LED	Poznámky
Chybí provozní napětí	vyp	Napájecí napětí není k dispozici.

LED H6 (červená, základní deska)

Porucha / Hlášení	Zobrazení LED	Poznámky
ŘETĚZEC STOP	1x blikat	Bezpečnostní okruh je přerušeny. – Překontrolujte bezpečnostní okruh, lokalizujte přerušeni a odstraňte problém.
CHYBA AWG	2x blikat	Přenos signálu mezi snímačem absolutní hodnoty je přerušeny, respektive došlo k poruše. – Zkontrolujte kabel a zástrčku a případně vyměňte.
CHYBA KONCO POLO	3x blikat	Zařízení je mimo naprogramovaný rozsah koncových poloh nebo koncové polohy ještě nejsou naprogramovány. – Nejprve naprogramujte koncové polohy. – Vrata nastavte nouzovým ovládáním do naprogramované oblasti.
CHYBA TOČ. POLE	4x blikat	Točivé pole není pravotočivé. – Zkontrolovat točivé pole a popř. změnit. → „7.1 Kontrola směru otáčení pohonu / směru pojezdu“
CHYBA SÍLA	5x blikat	Monitorování síly sepnulo. – Zkontrolujte vrata na mechanická ovlivnění.
CHYBA DOBY CHODU	6x blikat	Naprogramovaná doba chodu byla překročena. – Zkontrolovat dráhu vrat a dobu chodu. – Případně znovu naprogramujte dobu chodu.
CHYBA MSBUS	9x blikat	Komunikační chyba mezi řízením a připojenou koncovou jednotkou MS-BUS. – Zkontrolujte kabel a zástrčku a případně vyměňte.
CHYBA SKS	Trvalé světlo Pojezd pouze při funkci mrtvého muže	Pojistka závěrné hrany je vadná ve směru OTEV nebo ZAV. – Zkontrolujte pojistku závěrné hrany a spirálový kabel, příp. zkontrolujte RADIO přenosový systém.
CHYBA FOTOBUŇK.	Trvalé světlo Pojezd ve směru ZAV pouze při funkci mrtvého muže	Připojená světelná závora má permanentní poruchu. – Překontrolujte světelnou závoru (funkci a polohu). – Překontrolujte propojení.

12. Technické údaje

12.1 Mechanické a elektrické údaje

Rozměry krytu:	215 x 275 x 190 mm
Montáž:	svisle na stěně; minimální výška 1.100 mm
Napájení	
L1, L2, L3, N, PE:	400V/3~ , 50/60Hz 230V/3~ , 50/60Hz
L1, N, PE:	230V/1~ , 50/60Hz příkon max. 2 200W při 400V/3~
Jištění:	10 A K charakteristika
Vlastní spotřeba ovládání:	max. 750 mA
Řídící napětí:	24 V DC, max. 500 mA; jištěno vratným jističem pro externí senzoriku
Vstupy ovládání:	24 V DC, všechny vstupy je nutno připojit bezpotenciálově; min. doba trvání vstupního příkazu ovládání >100 ms
Výstupy ovládání:	24 V DC, max. 500 mA
RS485 A a B:	pouze pro elektronické koncové spínače úroveň RS485, se 120 Ω
Bezpečnostní řetězec / nouz. zast.:	všechny vstupy bezpodmínečně připojte bezpotenciálově; při přerušení bezpečnostního řetězce již není elektrický pohyb pohonu možný, ani v zapojení mrtvý muž
Vstup bezpečnostní lišty (úroveň ochrany C):	performance level C pro elektrické bezpečnostní lišty s 8,2 kΩ odporovou zátěží a pro dynamické optické systémy
Světelná závora (úroveň ochrany D):	pokud je světelná závora používána podle úrovně D, musí být její funkce pravidelně kontrolována, minimálně po 6 měsících. MFZ světelné závory se dvěma vodiči se testují automaticky, tento požadavek zde odpadá.
Displej (LCD):	Smí být používán pouze originální LCD monitor firmy MFZ.
Výstupy relé:	Pokud jsou zapojeny indukční zátěže (na př. další relé nebo brzdy), musí být tyto vybaveny příslušnými odrušovacími prvky (na př. volná dioda, varistory, RC členy. Pracovní kontakt bezpotenciálu; min. 10 mA; max. 230 V AC / 4A. <i>Kontakty, které již byly použity pro sepnutí výkonu, nelze již používat pro spínání nízkých proudů.</i>

Rozsah teplot:	provoz: -10°C ... +45°C skladování: -25°C ... +70°C
Vlhkost vzduchu:	do 80% nezkondenzovaná
Vibrace:	montáž bez vibrací, např. na zděné stěně
Druh ochrany:	IP 54
Hmotnost:	cca 1,8 kg

12.2 Kategorie a výkon bezpečné funkce podle EN ISO 13849-1

Funkce	Realizace	MTTF _D elektronika	MTTF _D Celkem s výstupní ochranou (1)	DC _{avg}	Kategorie	Performance Level
Nouzové zastavení	Vstup svorka X3, X6, X7, X11 Přeruší napájení výstupního relé a hlavního jističe, nezávisle na CPU. Zpětné hlášení k CPU k dispozici.	1175 let	191 let	85,3%	3	CZ
Stop obvod	Vstup svorka X3, X7 Přeruší napájení k hlavnímu jističi. Hlášení CPU.	1175 let	191 let	-	B	B
Identifikace koncové polohy snímačem absolutní hodnoty (2)	Vstup svorka X11 Pro určení polohy a identifikaci koncové polohy. Bezpečnost sledováním plausibility příkazu k jízdě k přijímaným signálům.	1062 let	188 let	85,6%	2	CZ
Identifikace koncové polohy snímačem absolutní hodnoty (2)	Vstup svorka X15 Zajištěno omezením doby chodu. Vstupy jsou vyhodnocovány CPU.	1248 let	193 let	85,5%	2	CZ
Vyhodnocení světelné závory	Vstup svorka X4 Vyhodnocení impulzu CPU. Chyby jsou identifikovány zkouškou plausibility v CPU. Frekvence musí být mezi 130 Hz až 190 Hz. Funkce je testována sepnutím napájecího napětí (T117, IC111) světelné závory před každou jízdou a každé dvě minuty v klidu. Při aktivizaci ve směru ZAV proběhne zastavení nebo reverzace vrat.	1000 let	186 let	85,7%	2	CZ

 DC_{AVG}

průměrný stupeň diagnostického pokrytí

 MTTF_D


průměrná doba až do nebezpečného výpadku

13. Údržba

Ovládání CS 310 je bezúdržbové.

NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života elektrickým proudem!

 Před údržbou ovládání nebo vrat bezpodmínečně ovládání odpojte od proudu. Zajistěte, aby během demontáže zůstalo zásobování proudem přerušeno.

Při údržbě vrat musí být respektovány následující body:

- Údržba vrat smí být prováděna pouze autorizovanými osobami.
- Musí být dodržována směrnice ASR A1.7.
- Opotřebené nebo vadné dílce musí být vyměněny.
- Smějí být montovány pouze schválené dílce.
- Údržba musí být zdokumentována.
- Vyměněné vadné dílce musí být odborně zlikvidovány.

14. ES prohlášení o shodě

Tímto prohlašujeme, že dále označený výrobek:

ovládání vrat CS 310

odpovídá základním ustanovením Směrnice o strojních zařízeních (2006/42/ES).

Neúplný stroj odpovídá i nadále všem ustanovením předpisů

- nařízení EU číslo 305/2011 o podmínkách pro uvádění stavebních výrobků na trh
- směrnice ES o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/EU)
- směrnice ES o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí (2014/35/EU)

Byly použity následující normy:

EN 60204-1: 2006

Bezpečnost strojů, elektrické vybavení strojů; Část 1: Všeobecné požadavky

EN ISO 12100: 2010

Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

DIN EN 12453: 2000

Vrata - Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat - Požadavky

prEN 12453: 2014

Vrata - Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat (výhradně pro body 1.3.7 a 1.4.3 přílohy I Směrnice o strojních zařízeních)

DIN EN 61000-6-2

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí

DIN EN 61000-6-3

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

DIN EN 60335-1: 2012

Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky

DIN EN 60335-2-103: 2003

Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2-103: Zvláštní požadavky na pohon vrat, dveří a oken

Speciální technické podklady byly vypracovány v souladu s přílohou VII Část B Směrnice o strojích 2006/42/ES.

Zavazujeme se předložit tyto podklady úřadům pro dozor nad trhem na základě odůvodněné žádosti v přiměřené době v elektronické formě.

ES-certifikátu o zkoušce vzorku č. 4420513133301

TÜV NORD CERT GmbH (NB 0044)

Langemarckstraße 20

D-45141 Essen

Zmocněnec pro vypracování technických podkladů:

MFZ Antriebe GmbH & Co. KG, Neue Mühle 4

D-48739 Legden

Logická jednotka smí být uvedena do provozu teprve tehdy, když bylo zjištěno, že stroj, do kterého má být logická jednotka zabudována, odpovídá ustanovením Směrnice o strojích (2006/42/ES).

Místo, datum

Legden, dne 04. 01. 2016

Podpis výrobce



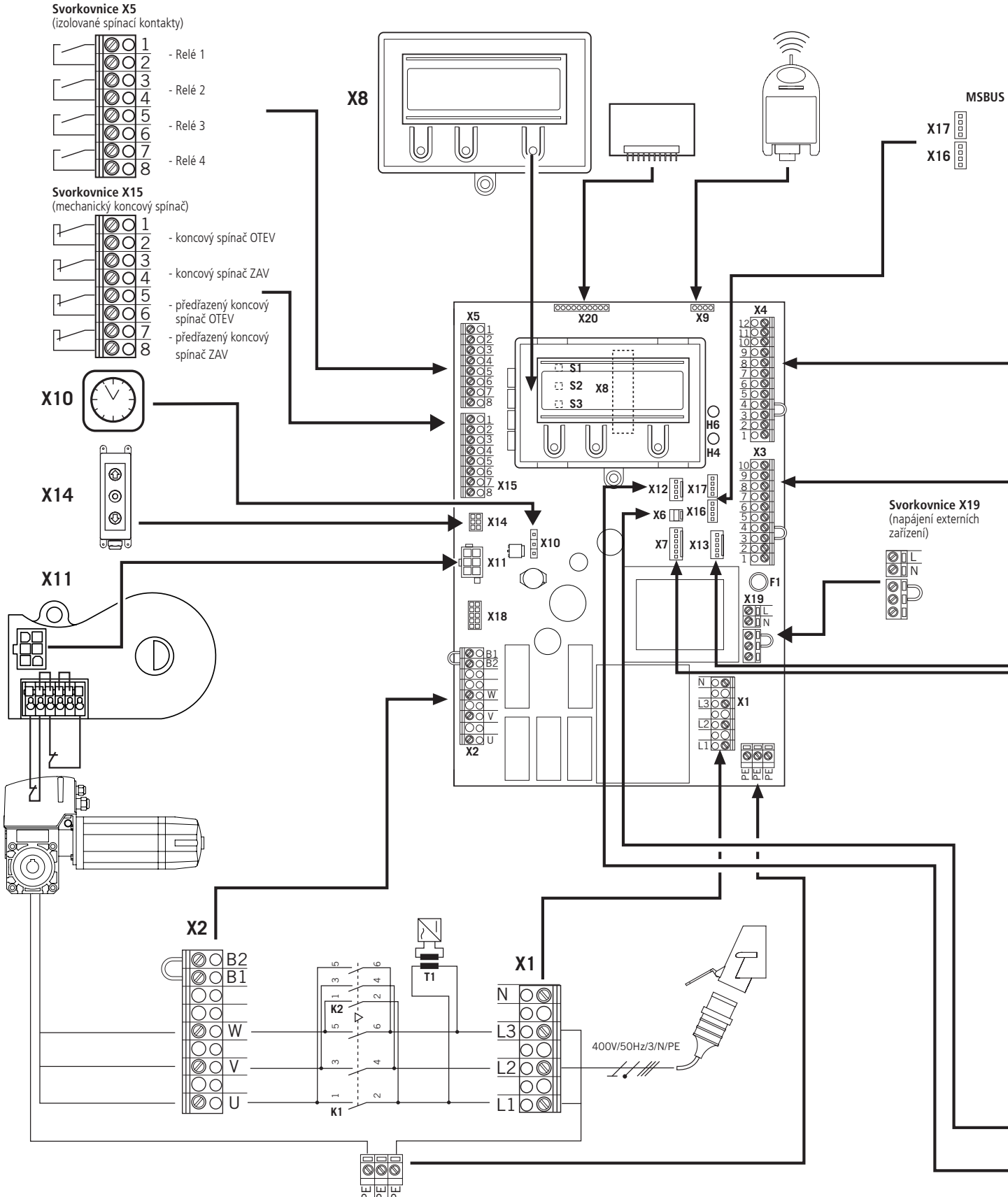
Dirk Wesseling

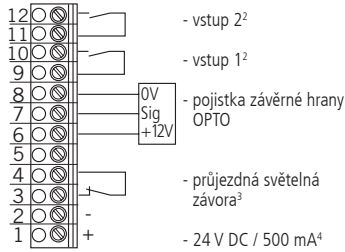
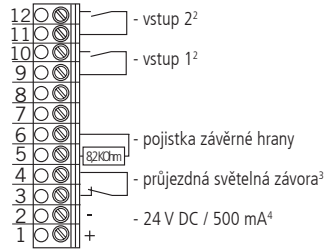
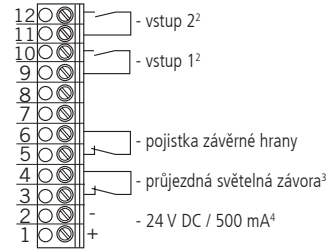
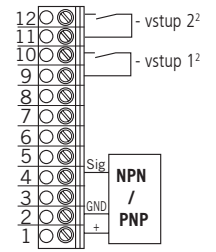
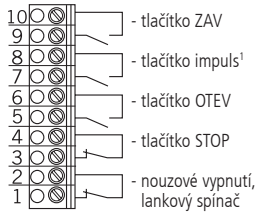
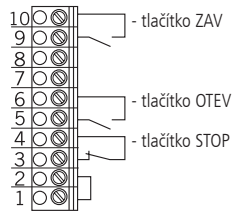
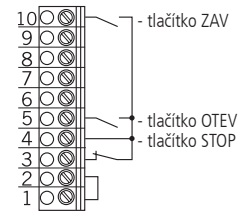
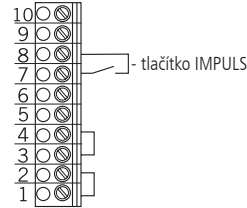
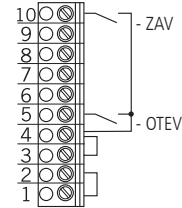
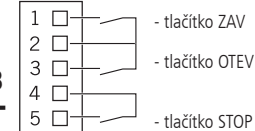
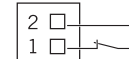
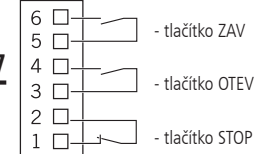
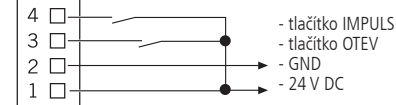
Funkce podepsané osoby

Vedení firmy

15. Příloha

15.1 Přehled přípojek



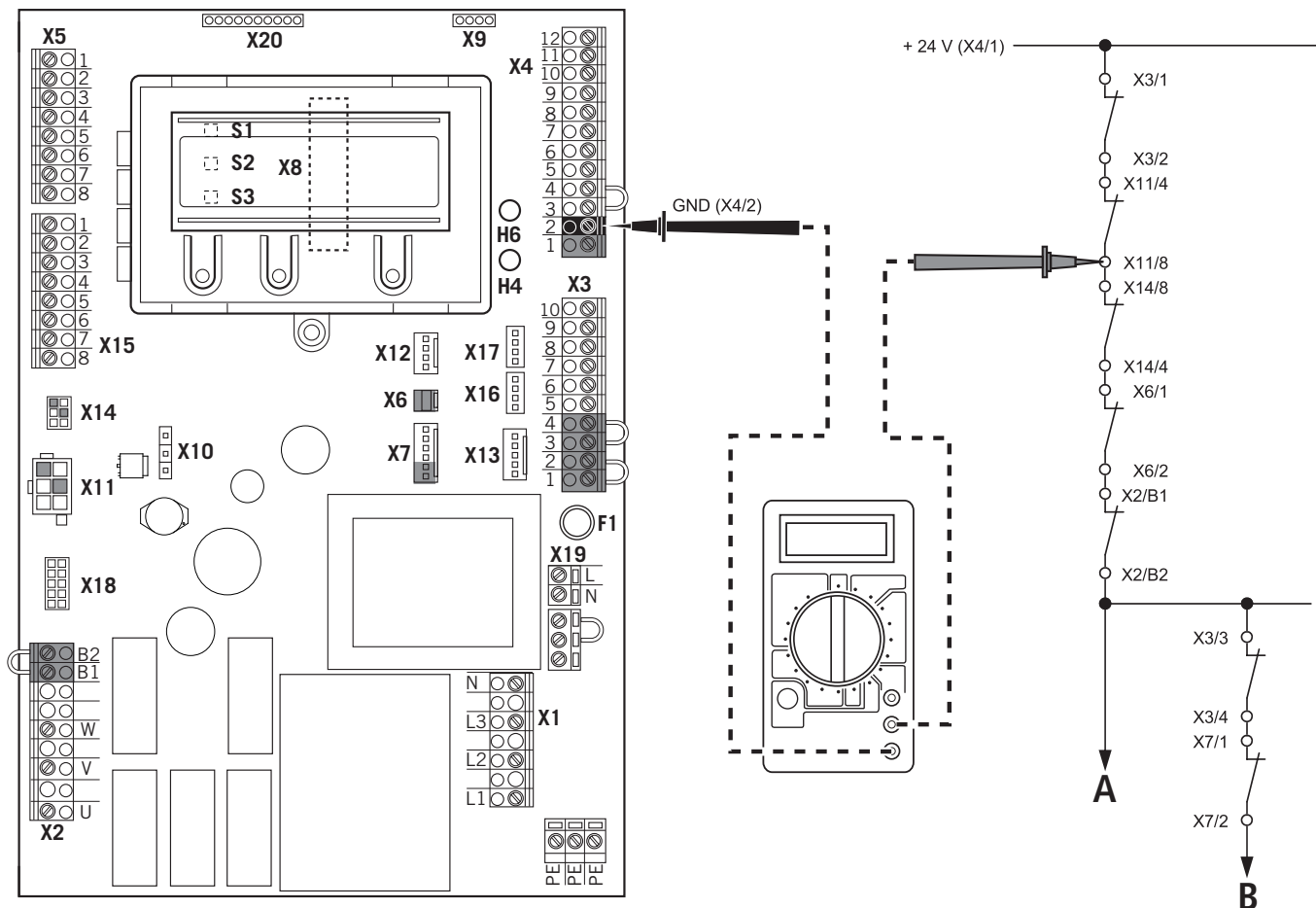
Svorkovnice X4
 (pro optoelektronickou pojistku závěrné hrany)

Svorkovnice X4
 (pro 8,2 kΩ ochrana zavíracích hran)

Svorkovnice X4
 (pro pneumatickou pojistku závěrné hrany – tlakové hřídele)

Svorkovnice X4
 (pro světelnou závoru se třemi vodiči PNP nebo NPN)

X4
Svorkovnice X3
 (osazení)

X3
Tlačítko OTEV / STOP / ZAV
 (6 - vodičové řešení)

Tlačítko OTEV / STOP / ZAV
 (4 - vodičové řešení)

impulsní tlačítko
 (sekvenční ovládání)

spínač s klíčem OTEV / ZAV

X13
tlačítko ve víku CS

X6
interní spínač ZAP / VYP

X7
tlačítko ve víku KDT

X12
externí bezdrátové spojení


- 1 sekvenční ovládání
- 2 tlačítko nebo přepínač
- 3 účinkuje v sestupném směru
- 4 pro externí spínací jednotky (připojení na svorce 1 a 2)

 ws: bílý
 gr: zelený
 br: hnědý

Příloha

15.2 Body pro měření bezpečnostního obvodu



POKYN:

Rozsah měření musí být nastaven na 24 V-DC.

- A nouzové zastavení
- B stop

🔍 Pro lokalizaci přerušeni provádějte měření na všech měřících bodech diagramu.

