



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.	Nastavení koncových poloh	13
7.	Programování s LCD monitorem	16
8.	Navigátor (pouze LCD monitor)	18
9.	Přehledy funkcí	20
10.	Zobrazení chyb a náprava	31
11.	Technické údaje	34
12.	Údržba	36
13.	Prohlášení ES o zabudování	37
14.	Příloha	38

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

NEBEPEČÍ!

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.

POKYN

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

NEBEPEČÍ!

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 účelem

Řízení CS 310 je určeno výhradně k ovládání vrat s digitálními nebo mechanickými systémy koncových poloh.

Cílová skupina

Řízení 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 dotčených elektrotechnických předpisů,
- vzdělání v používání a péči o příslušné bezpečnostní vybavení,
- způsobilost a zkušenosti v souvislosti s elektřinou.

Pokyny pro montáž a připojení

- Koncepce řízení 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.

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 kompletnost).

Konstrukční normy produktu

- 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 (Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. 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 řízení CS 310 jsou možné následující varianty dodávky:

- řízení CS 310 s LCD monitorem
- řízení CS 310 s LCD monitorem v pouzdru
- řízení CS 310 s LCD grafickým monitorem
- řízení CS 310 s LCD grafickým monitorem v pouzdru
- Řízení CS 310 bez LCD monitoru (monitor se 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 opto senzory).

Jsou možné následující varianty dodání pouzdra:

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

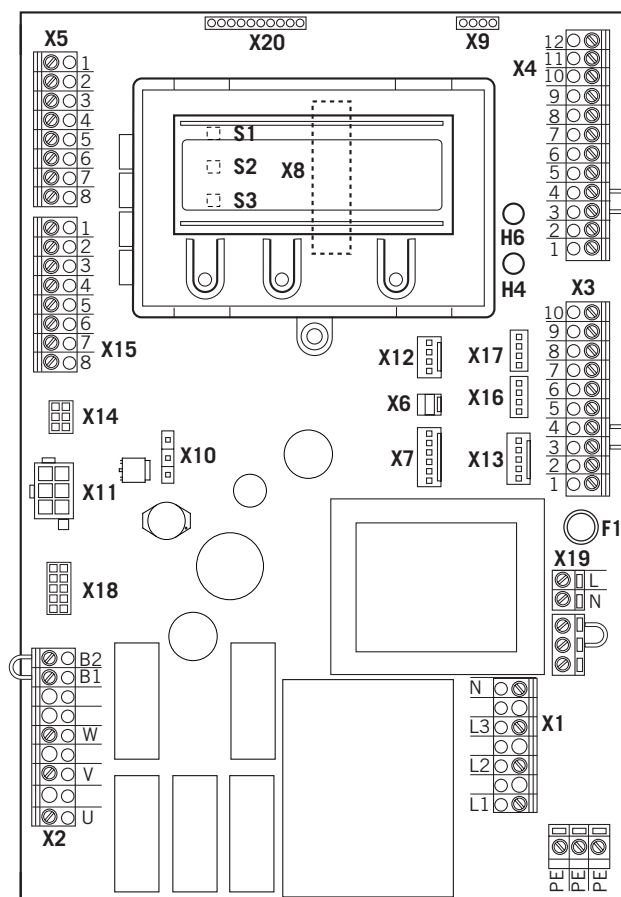
Provozní návod popisuje možnosti připojení a programování variant:

- Řízení CS 310 se nasunutou deskou LCD monitoru

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: násuvná patice pro monitor
(pod monitorem)
- X9: zástrčková lišta pro bezdrátový přijímač
- X10: zástrčková lišta pro týdenní spínací hodiny
- X11: zástrčková lišta pro digitální systém koncových poloh
- X12: násuvná přípojka pro externí bezdrátový přijímač
- X13: zástrčková lišta pro trojnásobný spínač CS
- X14: rozhraní RS 485
- přípojka spínače CSI
- přípojka displeje RS 485
- X15: přípojka pro mechanický systém koncových poloh
- X16: přípojka BUS systému (MS BUS)
- X17: přípojka 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 fungujícím řízení
- H6: indikace stavu
svítí při zapojení bezpečnostního zařízení nebo při závadě
- S1: programovací tlačítko (+)
(pod monitorem)
- S2: programovací tlačítko (-)
(pod monitorem)
- S3: programovací tlačítko (P)
(pod monitorem)



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:

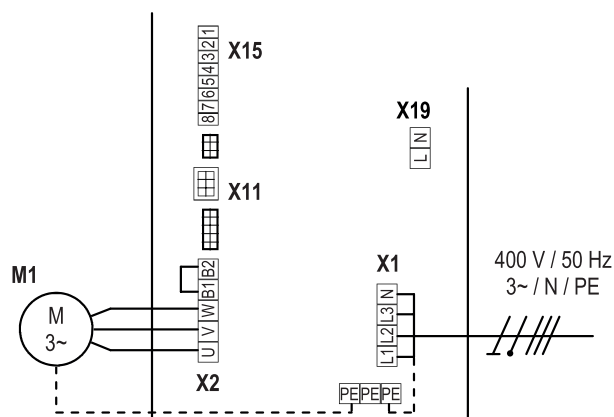
- Síťové napětí musí odpovídat údajům na typovém štítku.
- Síťové napětí musí souhlasit s napětím pohonu.
- Při trojfázovém proudu musí být nastaveno pravotočivé pole.
- Při pevné přípojce musí být nainstalován hlavní vypínač se zapojením všech pólů.
- Při připojení na trojfázový proud smějí být použity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

POKYN

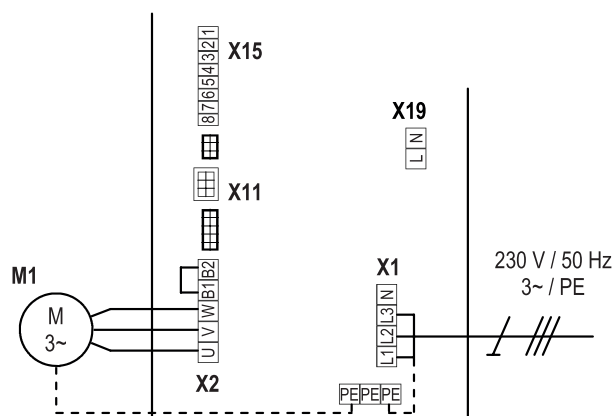
Funkční poruchy vlivem neodborné montáže řízení!

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

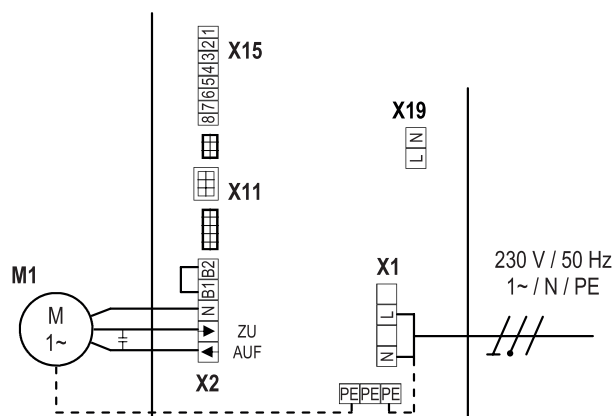
Detailní schéma elektrického zapojení sítě a přípojky motoru (400 V / 3 fázové)



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



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



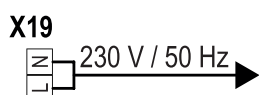
Vysvětlivky:

- M1: Motor
- X1: svorkovnice síťové přípojky
- X2: svorkovnice motoru
- X11: svorkovnice 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

Přípojka:

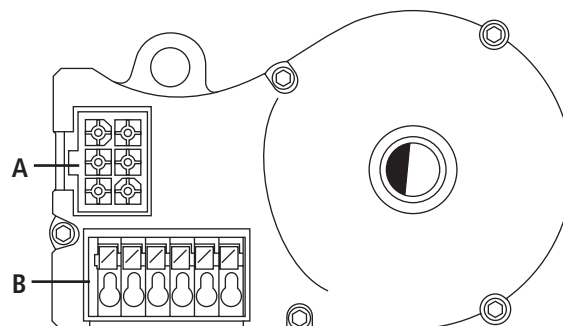
- ☞ Připojte na řízení digitální systém koncových poloh, respektive mechanický koncový spínač.
- ☞ Připojte řízení k motoru.
- ☞ Připojte řízení k síti.
- ☞ Připojte řízení k motoru.
- ☞ Skupiny kabelů je nutno bezprostředně před příslušnou svorkou zajistit kabelovou spojkou.

→ „11. Technické údaje“ na straně 34

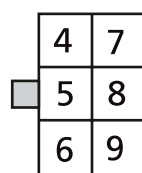
5.3 Napájení externích zařízení (pouze u přípojky 400 V / 3 fázové)

 **POKYN**
Poškození nebo zničení vinou neodborné montáže!

Používání přípojky X19 při napájení 230 V pro řízení má za následek zničení spojové desky.

- ☞ Zajistěte přípojku X19 pojistkou F1, 1A/T.

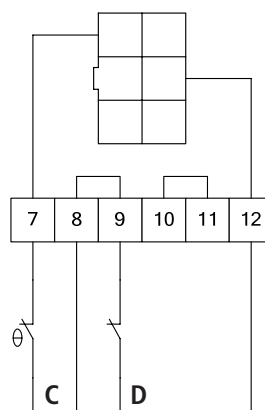
5.4 Osazení přípojky snímače absolutní hodnoty (zasouvací svorka X11)


- A: AWG konektor
- B: AWG zástrčková svorka

zasouvací svorka X11 (na přípojce A)


Čísla na konektoru jsou současně čísla vodičů:

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

zasouvací svorka B (pouze snímač abs. hodnoty)


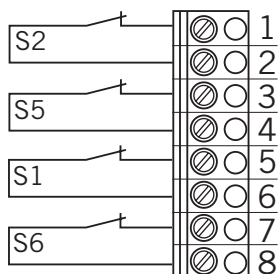
- C: termočlánek pohonu
- D: nouzové ruční ovládání (klika nebo řetěz)

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

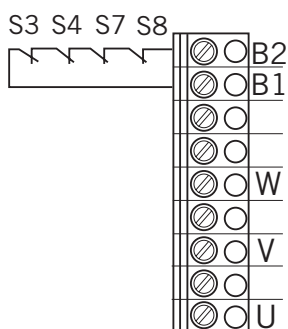
Uvedení do provozu

5.5 Osazení přípojky mechanických koncových spínačů (svorky X15 a X2)

Svorkovnice X15

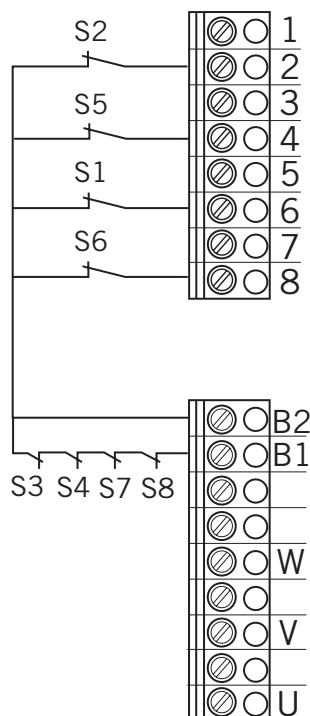


Svorkovnice X2



Příklad zapojení pro řešení s 6 vodiči

Svorkovnice X15 a X2



- S1 případný koncový spínač OTEV
- S2 koncový spínač OTEV.
- S3 bezpečnostní koncový spínač OTEV
- S4 bezpečnostní koncový spínač ZAV
- S5 koncový spínač ZAV.
- S6 přidavný koncový spínač ZAV
- F2 tepelná ochrana motoru
- S8 nouzové ovládání (otevirač)

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

5.6 Osazení přípojky příkazových jednotek

⚠ POZOR!

Nebezpečí zranění nekontrolovanými pohyby vrat!

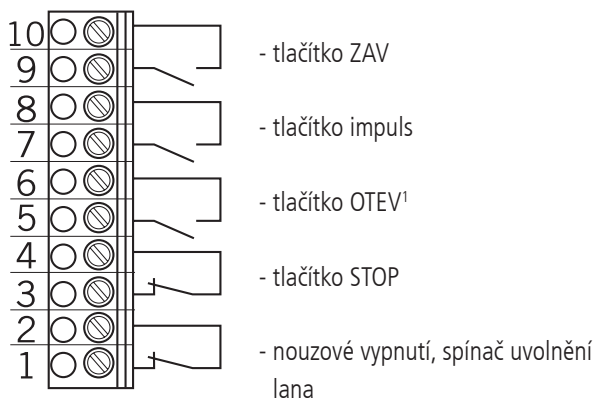
☞ Namontujte příkazové jednotky pro režim mrtvého muže v přímém dohledu od vrat, ale mimo oblast, která je pro obsluhu nebezpečná.

Pokud není příkazová jednotka spínač s klíčem:

☞ Namontujte ji ve výši nejméně 1,5 m.

☞ Namontujte ji tak, aby byla pro veřejnost nepřístupná.

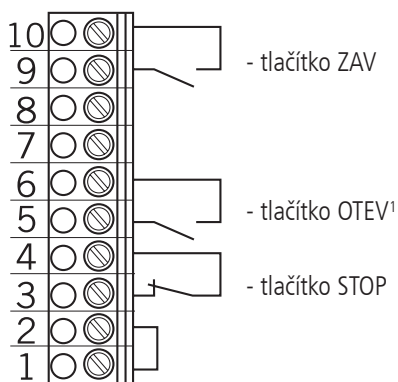
Svorkovnice X3



5.7 Příklady zapojení příkazových jednotek (svorkovnice X3)

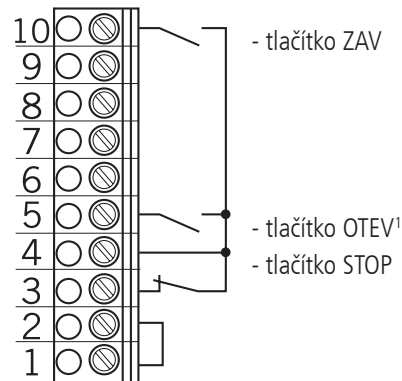
Tlačítko OTEV / STOP / ZAV

6 vodičové řešení

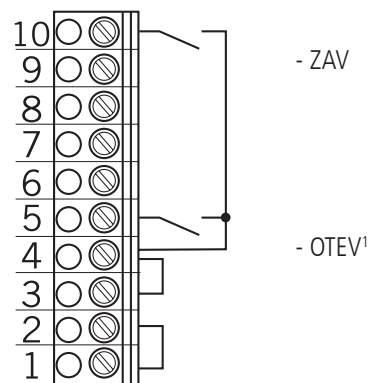


Tlačítko OTEV / STOP / ZAV

4 vodičové řešení

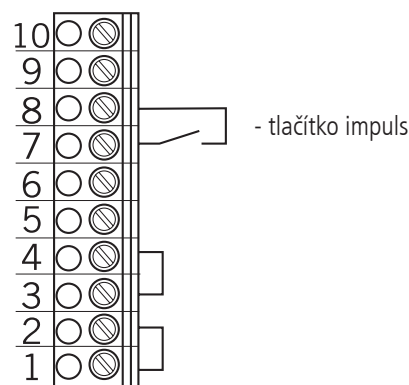


Spínač s klíčem OTEV / ZAV



Impulsní tlačítko

sekvenční řízení



¹ Při aktivní regulaci protisměrného provozu: OTEV uvnitř

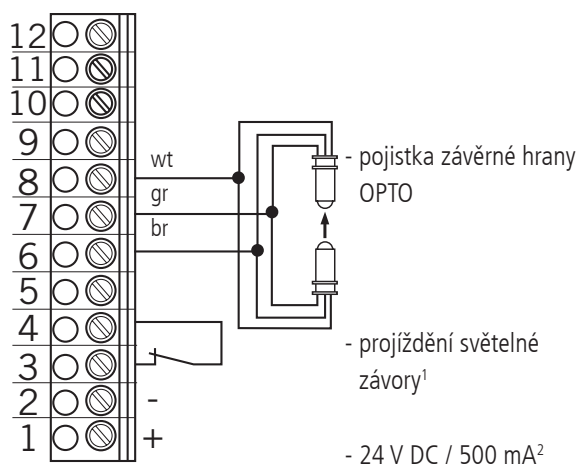
Uvedení do provozu

5.8 Osazení přípojky bezpečnostních zařízení

Při prvním připojení bude automaticky identifikován systém pojistky závěrné hrany. Při pozdější změně musí být příslušný systém zvolen nastavením parametrů v druhu provozu zadávání.

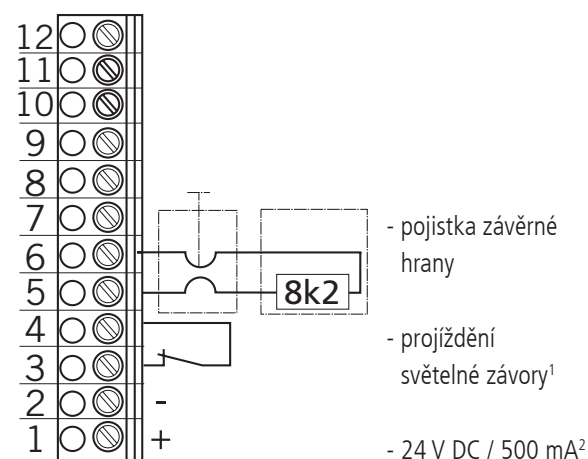
Svorkovnice X4

pro optoelektronickou pojistku závěrné hrany



Svorkovnice X4

pro 8,2 kOhm pojistku závěrné hrany



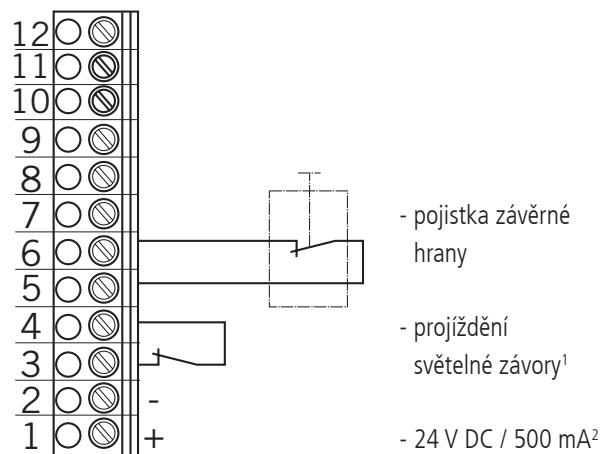
¹ účinkuje ve směru dolů

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

wt: bílý
gr: zelený
br: hnědý

Svorkovnice X4

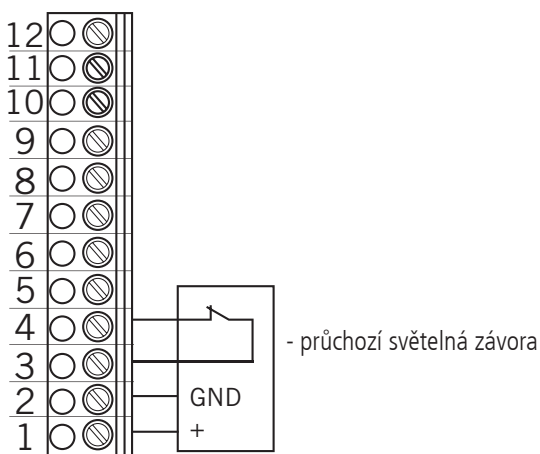
pro pneumatickou pojistku závěrné hrany– tlakové hřídele:
- automatické testování aktivní



Při prvním připojení bude automaticky identifikován systém pojistky závěrné hrany. Při pozdější změně musí být příslušný systém zvolen nastavením parametrů v druhu provozu zadávání.

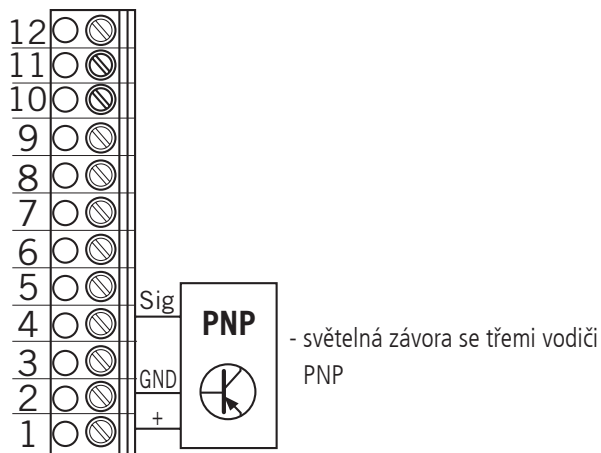
Svorkovnice X4

pro průchozí světelnou závoru NC 24 V DC

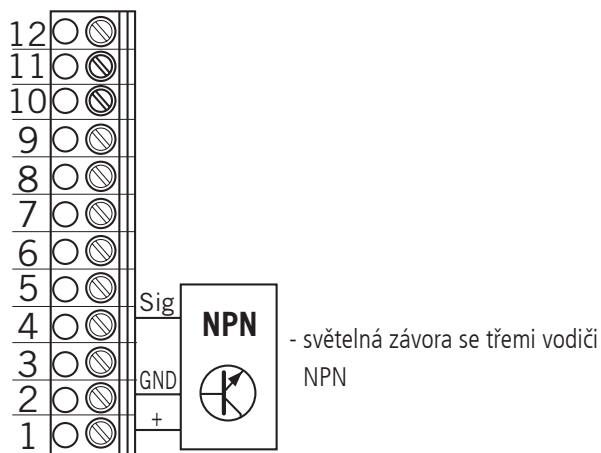


Svorkovnice X4

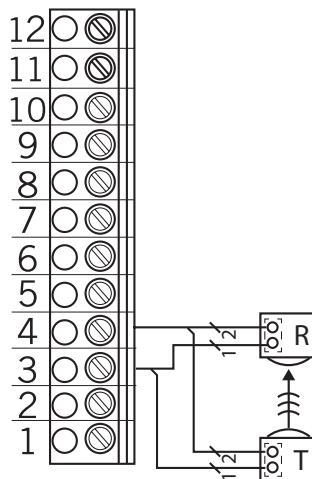
pro světelnou závoru se třemi vodiči PNP


Svorkovnice X4

pro světelnou závoru se třemi vodiči NPN


Svorkovnice X4

pro světelnou závoru MFZ se 2 vodiči



R: přijímač

T: vysílač

Při prvním připojení bude automaticky identifikován systém světelné závory. Při pozdější změně musí být příslušný systém zvolen nastavením parametrů v druhu provozu zadávání.

Uvedení do provozu

Svorkovnice X4

Programovatelné vstupy

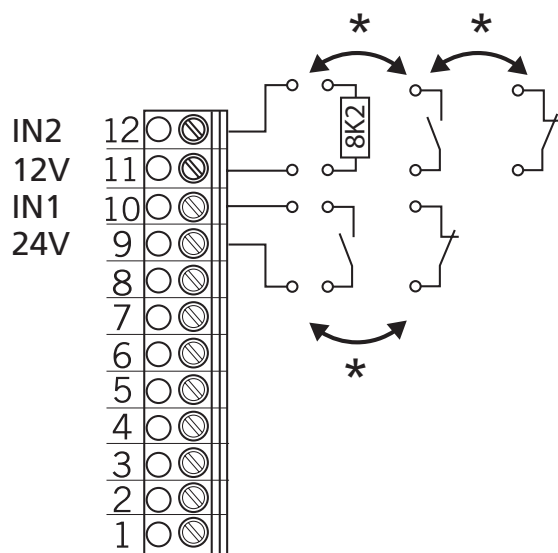
Vstup 1: svorka 9 + 10

Vstup 2: svorka 11 + 12



Nebezpečí poškození desky vinou chybného připojení!

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



IN1 vstup 1:

IN2 vstup 2:

* volitelně

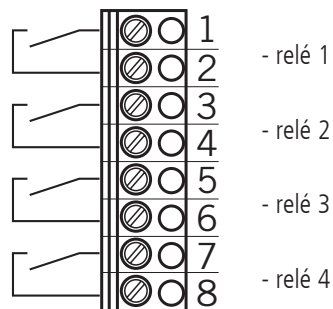
Druh zapojení se řídí podle nastavení parametrů pro oba vstupy v druhu provozu ZADÁNÍ.

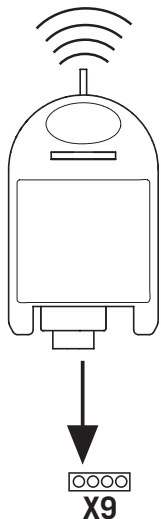
5.9 Osazení přípojky výstupy relé

Svorkovnice X5

izolované spínací kontakty

- přiřazení funkcí v druhu provozu ZADÁNÍ
- nastavení pro každé jednotlivé relé



5.10 CS bezdrát
Svorkovnice X4

Připojit

☞ Nasuňte násuvný přijímač na násuvnou patici X9.

Zaučení kódu vysílače

☞ Krátce stiskněte programovací tlačítko (< 1,6 sekund). Aktivuje se modus programování. LED bliká.

☞ Stiskněte tlačítko volby kanálu Vašeho vysílače. Pokud má bezdrátové ovládání uložen kód vysílače, svítí LED po cca 4 sekundy.

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

Cílené vymazání jednoho kódu vysílače

- ☞ Krátce stiskněte programovací tlačítko (< 1,6 sekund). Aktivuje se modus programování. LED bliká.
- ☞ Přidržte programovací tlačítko stisknuté po delší dobu, než 1,6 sekund. Aktivuje se módu výmazu. LED bliká velmi rychle.
- ☞ Stiskněte tlačítko požadovaného kanálu Vašeho vysílače. Pokud LED svítí cca 4 sekundy, byl příslušný kód vysílače vymazán.

Krátkým stisknutím programovacího tlačítka můžete proces vymazávání ukončit.

Reset (úplné vymazání paměti)

- ☞ Krátce stiskněte programovací tlačítko (< 1,6 sekund). Programovací módu je aktivován. LED bliká.
- ☞ Přidržte programovací tlačítko stisknuté po delší dobu, než 1,6 sekund. Aktivuje se módu výmazu. LED bliká velmi rychle.
- ☞ Znovu stiskněte programovací tlačítko po delší dobu, než 1,6 sekundy. Pokud LED svítí cca 4 sekundy, byla všechna místa v paměti vymazána.

Krátkým stisknutím programovacího tlačítka můžete proces vymazávání ukončit.

6.1 Kontrola směru otáčení pohonu / směru pojezdu
Změna do druhu provozu nastavení

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

Kontrola směru pojezdu

☞ Po stisknutí tlačítka (+) se vrata musí otevírat, resp. po stisknutí tlačítka (-) se vrata musí zavírat. Pokud tomu tak je, pokračujte s nastavováním koncových poloh.

Změna směru otáčení pohonu.

☞ Pokud musí být přizpůsoben směr otáčení pohonu, postupujte následovně. Současné stisknutí tlačítek (+) a (-) na > 5 sekund. Displej ukazuje „TOČ. POLE“. Uložené koncové polohy budou vymazány. Pokračujte s nastavováním koncových poloh.

Nastavení koncových poloh

6.2 Nastavení elektronických koncových poloh pomocí nastavovacích tlačítek na desce

Změna do druhu provozu nastavení

- ☞ Stiskněte tlačítko (P) na cca 5 sekund.
Červená LED pomalu bliká.

Nastavení koncové polohy OTEV.

- ☞ Najedte vraty stisknutím tlačítka (OTEV/ZAV) do požadované koncové polohy OTEV.
- ☞ Koncové polohy uložíte stisknutím tlačítka (P) a dodatečným stisknutím tlačítka (OTEV).
Červená LED rychle bliká po dobu cca 1 sekundy.

Nastavení koncové polohy ZAV

- ☞ Najedte vraty stisknutím tlačítka (OTEV/ZAV) do požadované koncové polohy ZAV.
- ☞ Koncové polohy uložíte stisknutím tlačítka (P) a dodatečným stisknutím tlačítka (ZAV).
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 10 sekundách, 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 menu nastavení stiskem tlačítka (P).
- Po naprogramování koncových spínačů se automaticky zaučí doba cyklu systému. Funkce řízení jsou stejné, jako v automatickém provozu.

6.3 Nastavení elektronických koncových poloh pomocí trojnásobného spínače CSI

Nastavení elektronických koncových poloh pomocí trojnásobného spínače CSI je možné pouze tehdy, pokud na násuvné patici X8 není připojen žádný LCD displej.

Změna do druhu provozu nastavení

- ☞ Stiskněte tlačítko (STOP) na cca 5 sekund.
Červená LED rychle bliká.
- ☞ Uvolnit tlačítko (STOP).
Červená LED svítí po dobu 2 sekund.
- ☞ V této době stiskněte tlačítko (STOP) a podržte jej po dobu cca 5 sekund.
Červená LED pomalu bliká.
- ☞ Uvolnit tlačítko (STOP).

Nastavení koncové polohy OTEV.

- ☞ Najedte vraty stisknutím tlačítka (OTEV/ZAV) do požadované koncové polohy OTEV.
- ☞ Koncovou polohu uložíte stisknutím tlačítka (STOP) a dodatečným stisknutím tlačítka (OTEV).
Červená LED rychle bliká po dobu cca 1 sekundy.

Nastavení koncové polohy ZAV

- ☞ Najedte vraty stisknutím tlačítka (OTEV/ZAV) do požadované koncové polohy ZAV.
- ☞ Koncovou polohu uložíte stisknutím tlačítka (STOP) a dodatečným stisknutím tlačítka (ZAV).
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 10 sekundách, 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 menu nastavení stiskem tlačítka (STOP).
- Po naprogramování koncových spínačů se automaticky zaučí doba cyklu systému. Funkce řízení jsou stejné, jako v automatickém provozu.

6.4 Nastavení elektronické koncové polohy na LCD displeji

POKYN

Poškození nebo zničení vinou neodborné montáže!


Displej musí být nasunut ve stavu bez napětí. Smí být používán pouze displej firmy MFZ:

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


Na násuvné patici X14: LCD displej RS485
(#1700004793)


Na násuvné patici X16: LCD displej MSBUS
(#1700015335)

Změna do druhu provozu nastavení


 Stiskněte tlačítko (P), než se objeví NASTAVENI.


Nastavení koncové polohy OTEV.

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

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

Nastavení koncové polohy ZAV

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

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


 Ukončete modus seřizování stisknutím tlačítka (P).

Pozor

- 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 menu nastavení stiskem tlačítka (P).
- Po naprogramování koncových spínačů se automaticky zaučí doba cyklu systému. Displej ukazuje PRUBEH UCENI. Funkce řízení jsou stejné, jako v automatickém provozu.


6.5 Nastavení elektronických koncových mezipoloh na LCD displeji

V druhu provozu automatika najedte vraty do požadované pozice


 Najedte vraty stiskem tlačítka (+/-) do požadované pozice (na př. předřazený koncový spínač OTEV).


Změna do druhu provozu zadání


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

 Stiskněte tlačítka (+ a -) > 2 sekundy pro aktivaci ZADÁNÍ.


Uložení koncových mezipoloh OTEV – KONC. OTEVR.

 Stiskněte tlačítka (+/-) až se objeví KONC. OTEVR. Hodnota je A.


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

 Uložte tuto koncovou mezipolohu novým stisknutím tlačítka (P).

Opuštění druhu provozu zadání

 Stiskněte tlačítka (+ a -) > 1 sekundy pro deaktivaci ZADÁNÍ.

Změna do druhu provozu automatika

 Stiskněte tlačítko (P), než se objeví AUTOMATIKA.

6.6 Nastavení mechanických koncových poloh

Změna do druhu provozu nastavení

 Stiskněte tlačítko (P).

Nastavení koncové polohy OTEV a ZAV

ODKAZ

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

 Opuštěte provoz nastavení stisknutím tlačítka (P).

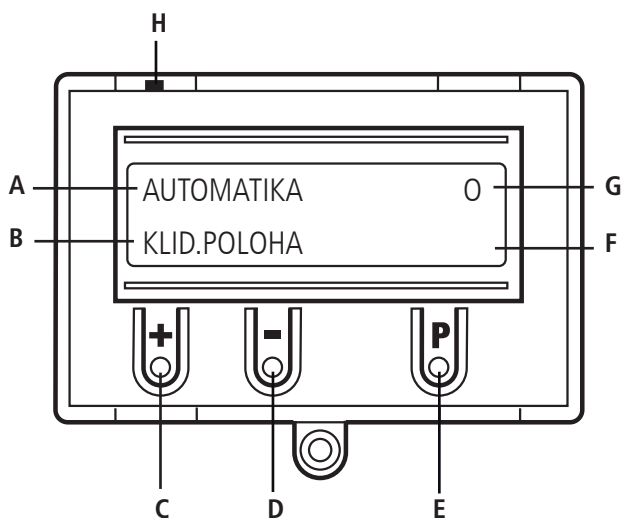
Nastavení koncových poloh

Pozor

- Modus nastavení není automaticky opuštěn. Pro přechod do normálního provozu je nutno opustit nastavení modus stisknutím tlačítka (P).
- Pokud má být korigována koncová mezipoloha, pak může být zaučená hodnota v menu ZADÁNÍ změněna, nebo znovu nastavena na A, takže může být spuštěno nové zaučení.

7. Programování s LCD monitorem

7.1 Přehled LCD monitor



Vysvětlivky:

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

7.2 Provozní režimy LCD monitoru

Řízení má k dispozici LCD monitor a čtyři provozní režimy:

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

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

Zobrazení displeje dále funguje.

Řízení je po zapnutí v módu inicializace. Na displeji se zobrazí FAZE INIC, řízení není připraveno. Tato fáze trvá cca 5 sekund.

Druhy provozu NASTAVENI, ZADÁNÍ a DIAGNOZA jsou po posledním stisknutí tlačítka po 20 sekundách automaticky opuštěny, řízení přejde do druhu provozu AUTOMATIKA.

Provozní režim 1: AUTOMATIKA

Vrata jsou provozována v režimu provozu AUTOMATIKA.

Displej:

- Zobrazení prováděné funkce
- Zobrazování možných závad

Pokud je ve vstupním menu nastaven parametr „samodržení“ na MOD2 nebo MOD3, změní se zobrazení na displeji z AUTOMATIKA na MANUALNĚ.

Provozní režim 2: NASTAVENI

V režimu NASTAVENI jsou nastaveny koncové polohy OTEV / ZAV.

POKYN

Věcné škody vlivem neodborné obsluhy řízení!

V provozním režimu NASTAVENI nedochází při elektronických koncových polohách k vypínání při dosažení koncové polohy.

Přjetím koncové polohy mohou být dveře poškozeny.

Jemné nastavení je možné provádět v provozním režimu ZADÁNÍ.

Displej:

- zobrazení hodnoty koncové polohy

Provozní režim 3: ZADÁNÍ

V provozním režimu ZADÁNÍ je možné měnit hodnoty různých parametrů.

Displej:

- zobrazení zvoleného parametru
- zobrazení nastavené hodnoty / stavu

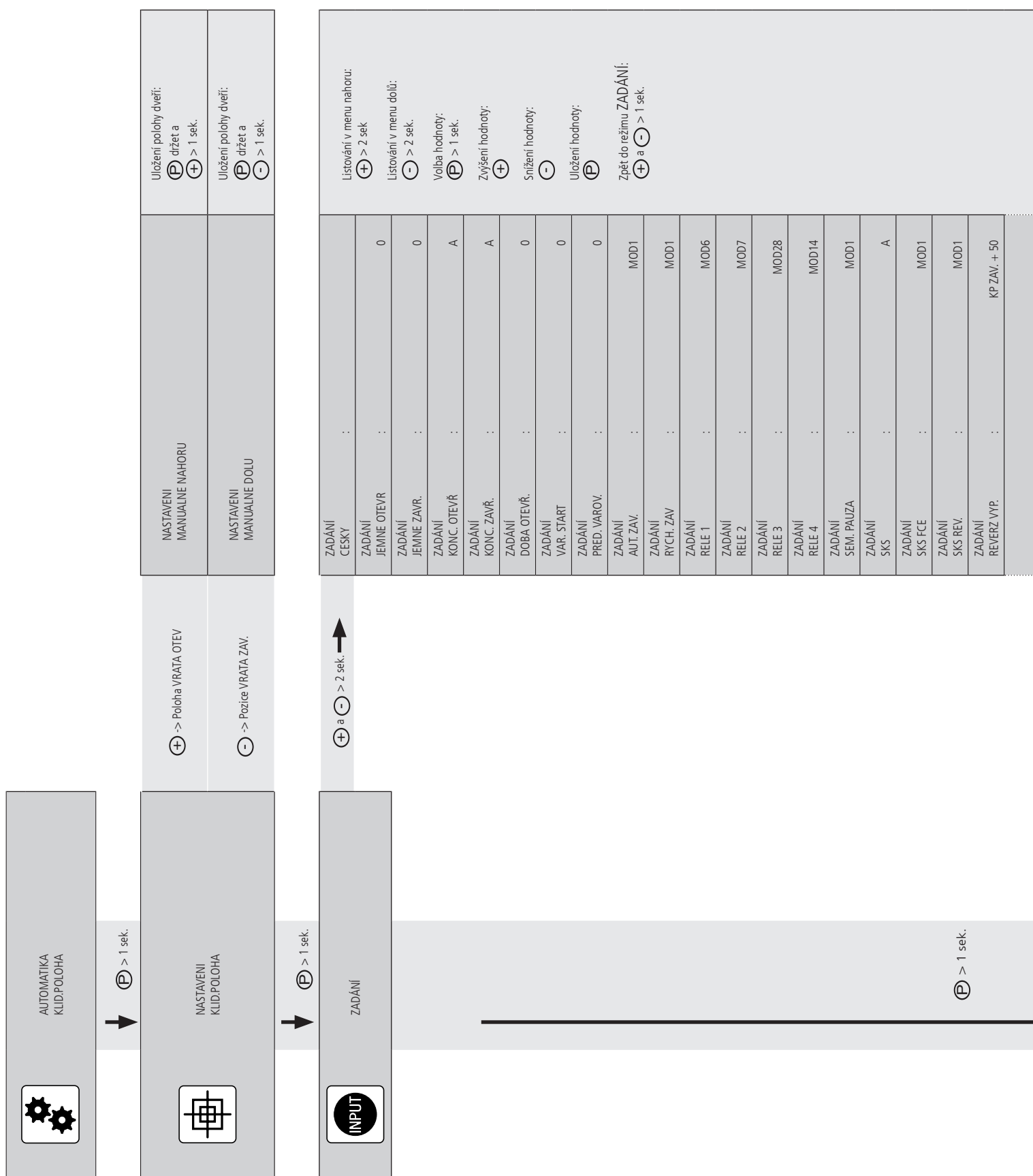
Provozní režim 4: DIAGNOZA

V provozním režimu DIAGNOZA mohou být snímány kontroly, specifické pro dveře.

Displej:

- zobrazení kontroly
- zobrazení stavu kontroly

8. Navigátor (pouze LCD monitor)




ZADÁNÍ SVĚTĚAVORA	:	A
ZADÁNÍ SZAV.FCE	:	MOD1
ZADÁNÍ SVZAV.POL	:	KP.ZAV
ZADÁNÍ IMPULS	:	MOD1
ZADÁNÍ VSTUP 1	:	MOD1
ZADÁNÍ VSTUP 2	:	MOD1
ZADÁNÍ SKS3	:	MOD1
ZADÁNÍ SKS4	:	MOD1
ZADÁNÍ DOBY CHODU	:	A
ZADÁNÍ SILA	:	ON
ZADÁNÍ DOBA OBRATU	:	300
ZADÁNÍ K. SPINAČ	:	A
ZADÁNÍ SAMODRZ.	:	MOD1
ZADÁNÍ PŘEVOD.	:	MOD1
ZADÁNÍ RESET MSBUS	:	OFF
ZADÁNÍ RESTART	:	OFF
ZADÁNÍ TOV.NAST.	:	OFF


DIAGNOZA

 Listování v menu nahoru:
 > 2 sek.

 Listování v menu dolů:
 > 2 sek.

 Zpět do režimu AUTOMATIKA:


Možné jen dotazy

KP NAHOŘE	:	ON
KP DOLE	:	ON
TLAČ. OTEV. VSTUP 1	:	OFF
TLAČ. ZAVŘÍT SKS 1/2/3/4	:	OFF
IMPULS	:	OFF
SPIN. HODINY	:	OFF
SVĚTĚAVORA	:	ON
ŘEŤEZEC STOP	:	ON
STOP	:	ON
CYKLUS	:	4
AWG	:	2599
Paměť chyb	:	Chyba

9. Přehledy funkcí

9.1 Provozní režim AUTOMAT



Zobrazení	Popis
AUTOMATIKA PRŮBĚH UČENÍ	Doba pojezdu je zaučena automaticky
AUTOMATIKA FAZE OTEVIRANI	Vrata jedou do polohy OTEV
AUTOMATIKA FAZE ZAVIRANI	Vrata jedou do polohy ZAV
AUTOMATIKA KLID.POLOHA	Vrata stojí v mezipoloze
AUTOMATIKA O KLID.POLOHA	Vrata stojí v koncové poloze OTEV
AUTOMATIKA o KLID.POLOHA	Vrata stojí v poloze CAST.OTEVRIT („předkoncová poloha“ nahoře)
AUTOMATIKA U KLID.POLOHA	Vrata stojí v koncové poloze ZAV
AUTOMATIKA u KLID.POLOHA	Vrata stojí v poloze CAST.ZAV („předkoncová poloha“ dole)
AUTOMATIKA r KLID.POLOHA	Vrata stojí v poloze reverzního vypnutí

Pokud je ve vstupním menu nastaven parametr „samodržení“ na MOD2 nebo MOD3, změní se zobrazení na displeji z AUTOMATIKA na MANUALNE.

Zobrazení	Popis
MANUALNĚ MANUALNE NAHORU	Vrata jedou do polohy OTEV
MANUALNĚ MANUALNE DOLU	Vrata jedou do polohy ZAV
MANUALNĚ KLID.POLOHA	Vrata stojí v mezipoloze

9.2 Provozní režim zadávání



Funkce	Popis	Možnosti nastavení	Nastavení z výroby
CESKY	Volba jazyka menu	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS NEDERLANDS DANSK ESPANOL POLSKI CESKY ITALIANO SUOMI SVENSKA TÜRKÇE NORSK MAGYARUL	CESKY
JEMNE OTEVR	Jemné nastavení koncové polohy OTEV podle uložené koncové polohy OTEV Viditelné pouze u systémů s elektronickými koncovými spínači.	-250 – 250	0
JEMNE ZAVR.	Jemné nastavení koncové polohy ZAV podle uložené koncové polohy ZAV. Viditelné pouze u systémů s elektronickými koncovými spínači.	-250 – 250	0
KONC. OTEVŘ	Jemné nastavení koncové polohy OTEV podle uložené koncové polohy OTEV. Viditelné pouze u systémů s elektronickými koncovými spínači. Automatické zaučení pozice: „6.5 Nastavení elektronických koncových mezípoloh na LCD displeji“	A - zaučuje se 0 = KP ZAV – KP OTEV	A - zaučuje se
KONC. ZAVŘ.	Jemné nastavení spínacího bodu předkoncové polohy ZAV podle uložené koncové polohy ZAV. Viditelné pouze u systémů s elektronickými koncovými spínači. Automatické zaučení pozice: „6.5 Nastavení elektronických koncových mezípoloh na LCD displeji“	A - zaučuje se 0 = KP ZAV – KP OTEV	A - zaučuje se
DOBA OTEVŘ.	Po otevření pojezdí vrata po uplynutí nastavené hodnoty automaticky ve směru ZAV. Pokyn: Stisknutím tlačítka ZAV během doby otevírání začíná okamžitě zavírání. Stisknutím tlačítka OTEV nebo STOP během doby otevírání se znovu spustí čas. Pokud bude automatické zavírání přerušeno SKS, doba otevření se zdvojnásobí a po 3 pokusech se automatické zavírání přeruší.	0 – 3600 sekund 0 = automatické zavírání vyp	0 = automatické zavírání vyp
VAR. START.	Před každým pojezdem se provede předběžné varování rozjezdu.	0 – 10 sekund 0 = vyp	0
PRED. VAROV.	Před automatickým zavíráním nebo před zavíráním v impulzním provozu se aktivuje předběžné varování. Pokyn: Tato doba se přičítá k předběžnému varování	0 – 120 sekund	0 = vyp
AUT. ZAV.	MOD 1: AUT. ZAV. z koncové polohy nahoře MOD 2: AUT. ZAV. z část. otevření MOD 3: AUT. ZAV. z koncové polohy nahoře a část. otevření MOD 4: AUT. ZAV. ze všech pozic vrat	MOD1 MOD2 MOD3 MOD4	MOD1

Přehledy funkcí

Funkce	Popis	Možnosti nastavení	Nastavení z výroby
RYCH. ZAV	MOD1: Doba otevření běží normálně. 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).	MOD1 MOD2 MOD3	MOD1
RELE 1	Všem 4 relé lze přiřadit jeden režim relé z 1 - 34 a 60 - 62. MOD1: (červený semafor 1) předběžná výstraha - bliká, chod vrat - svítí* MOD2: (červený semafor 2) předběžná výstraha - bliká, chod vrat - bliká* MOD3: (červený semafor 3) předběžná výstraha - svítí, chod vrat - svítí* MOD4: impulsový signál při příkazu OTEV MOD5: Poruchové hlášení MOD6: koncová poloha OTEV	MOD1 – MOD34 MOD60 – MOD62	MOD6
RELE 2	MOD7: koncová poloha ZAV MOD8: koncová poloha OTEV negována MOD9: koncová poloha ZAV negována MOD10: předkoncová poloha OTEV MOD11: předkoncová poloha ZAV MOD12: předkoncová poloha ZAV až koncová poloha ZAV MOD13: funkce magnetického zámku MOD14: brzda	MOD1 – MOD34 MOD60 – MOD62	MOD7
RELE 3	MOD15: brzda nekuje MOD16: brzda je zapnuta také v koncové poloze OTEV MOD17: SKS zapnuto nebo chyba testu MOD18: (červený semafor 4) předběžná výstraha - bliká, chod vrat - vypnuto MOD19: předběžná koncová poloha OTEV až koncová poloha OTEV MOD20: aktivace infračerveného přenosového systému MOD21: test pojistky proti vtažení před otevíráním (nutný přídatný modul) MOD22: aktivace přenosového systému bezdrát 1	MOD1 – MOD34 MOD60 – MOD62	MOD28
RELE 4	MOD23: (zelený semafor) koncová poloha OTEV - svítí, předběžná výstraha - VYP, chod vrat - VYP* MOD24: kondenzátorový obvod pro 230V 1Ph pohony MOD25: funkce nasvícení dvora 2 min. po příkazu otevřít (také nepřímo impulsem) MOD26: aktivace přenosového systému bezdrát 2 MOD27: impulsní signál po dosažení koncové polohy OTEV MOD28: relé VYP MOD29: vrata jedou směrem OTEV MOD30: vrata jedou směrem ZAV MOD31: červený semafor 5 Bliká pouze při zavírání. Při stisknutí tlačítka zastavení, mezi předkoncovou polohou, a koncovou polohou ZAV semafor dále bliká. MOD32: Provoz na akumulátor MOD33: žádný provoz na akumulátor MOD34: BMA signál-(protipožární zařízení) MOD60: semafor vnější červený (předběžná výstraha - bliká, chod vrat svítí) MOD61: semafor vnější červený (předběžná výstraha - bliká, chod vrat bliká) MOD62: semafor vnější zelený * při aktivní regulaci protisměrného provozu: semafor vnitřní	MOD1 – MOD34 MOD60 – MOD62	MOD14
SEM. PAUZA	sepnout semafony MOD1: v klidovém stavu VYP MOD2: v klidovém stavu ZAP MOD3: v klidovém stavu po 5 minutách vyp	MOD1 – MOD3	MOD1
SKS	MOD1: OSE MOD2: 8K2 MOD3: T. SP. jako NC s testováním	A – samoučící MOD1 – MOD 3	A – samoučící
SKS FCE	MOD1: stop + reverzace MOD2: stop + volná jízda na 2 sekundy Pokyn: Pokud není reverzace povolena, vrata se pouze zastaví.	MOD1 – MOD2	MOD1

Funkce	Popis	Možnosti nastavení	Nastavení z výroby																		
SKS REV.	MOD1: stop + reverzace mezi KPN a RP, stop mezi RP a KPD MOD2: stop + reverzace mezi KPN a RP, žádná akce mezi RP a KPD MOD3: stop + reverzace mezi KPN a KPD Pokyn: U systémů s mechanickými koncovými spínači slouží předřazení koncový spínač jako RP.	MOD1 – MOD3	MOD1																		
REVERZ VYP.	Bod vypnutí reverzace (Reverse Point RP) před dosažením koncové polohy ZAV. Viditelné pouze u systémů s elektronickými koncovými spínači.	K. SPIN. ZAV. + 0 - 250	K. SPIN. ZAV. + 50																		
SVĚT.ZÁVORA	MOD1: MFZ 2 vodič MOD2: NC kontakt / NPN MOD3: PNP	A – samouchčí MOD1 – MOD3	A – samouchčí																		
S.ZÁV. FCE	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>pohyb vrat ZAV</td> <td>pohyb vrat OTEV</td> </tr> <tr> <td>MOD1:</td> <td>stop + reverzace</td> <td>žádná akce</td> </tr> <tr> <td>MOD2:</td> <td>stop a volná jízda</td> <td>žádná akce</td> </tr> <tr> <td>MOD3:</td> <td>STOP</td> <td>žádná akce</td> </tr> <tr> <td>MOD4:</td> <td>STOP</td> <td>STOP</td> </tr> <tr> <td>MOD5:</td> <td>stop + reverzace</td> <td>potlačení spolujízdy</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	MOD1 – MOD5	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																			
SV.ZÁV.POL	Mezi předkoncovou pozicí K. SPIN. ZAV a LSPOINT se světelná závora nevyhodnocuje. (rámová funkce). Viditelné pouze u systémů s elektronickými koncovými spínači.	0 = K. SPIN. ZAV (0) – K. SPIN. OTEV	0																		
IMPULS	MOD1: OTEV – stop – zav – stop MOD2: pouze OTEV MOD3: pouze OTEV, stop při pohybujících se vratech MOD4: pouze OTEV, neaktivní během pohybu MOD5: ZAV z KPN, jinak OTEV	MOD1 – MOD5	MOD1																		
VSTUP 1	MOD1: tlačítko část.otevřeno MOD2: spínač ČÁST. OTEV MOD3: spínač autoZAV MOD4: externí HODINY (trvalý chod) MOD5: spínač pozice otevření / alarm MOD6: spínač BMA (nouzové zavření) NO MOD7: spínač BMA (nouzové zavření) NC MOD8: spínač BMA (nouzové otevření) NO MOD9: spínač BMA (nouzové otevření) NC MOD10: tlačítko větrání (ČÁST. ZAV) MOD11: tlačítko automatické zavírání MOD12: laserový skener (zvláštní přísl.) MOD30: OTEV tlačítko vnitřní MOD31: OTEV tlačítko vnější MOD32: ZAV tlačítko	MOD1 – MOD12 MOD30 – MOD32	MOD1																		
VSTUP 2 (SKS2)	MOD1: NE aktivní MOD2: spínač průchozích dveří 8K2 stop při odchylce MOD3: svorkovnice OTEV 8K2 stop a reverzace MOD4: svorkovnice OTEV 8K2 stop a volná jízda MOD5: provoz na akumulátor MOD6: pohybový hlásič radarový (zvláštní přísl.)	MOD1 - MOD6	MOD1																		

Přehledy funkcí

Funkce	Popis	Možnosti nastavení	Nastavení z výroby
SKS3	MOD 1: nepoužito MOD 2: SKS ZAV. MOD 3: SKS OTEV MOD 4: Stop Lze použít pouze ve spojení s násuvným modulem bezdrátového přenosu signálu na svorce X20.	MOD1 - MOD4	MOD1
SKS4	MOD 1: nepoužito MOD 2: SKS ZAV. MOD 3: SKS OTEV MOD 4: Stop Lze použít pouze ve spojení s násuvným modulem bezdrátového přenosu signálu na svorce X20.	MOD1 - MOD4	MOD1
DOBY CHODU	Monitorování maximální doby chodu při pohybu NAHORU nebo DOLU. Během zaučovací jízdy se automaticky zaučí doba cyklu systému. Při odchylce 20% (v obou směrech) se objeví chyba doby cyklu. Po automatickém zaučení lze dobu cyklu manuálně měnit.	A = automaticky 1 – 300 sekund	A
SÍLA	Automatické monitorování síly	ON OFF	ON
DOBA OBRATU	Doba klidu při každé změně směru. Doba obratu při aktivaci spínací lišty nebo světelné závory během zavírání činí jednu třetinu nastavené doby.	100 - 2000 milisekund	300 milisekund
K. SPÍNAČ	MOD 1: AWG MOD 2: mechanický koncový spínač	A – samoučící MOD1 – MOD 2	A – samoučící
SAMODRZ.	MOD1: automatický provoz MOD2: ruční provoz pro OTEV + ZAV s vyhodnocením SKS MOD3: ruční provoz pro ZAV MOD4: ruční provoz pro OTEV MOD5: ruční provoz pro OTEV + ZAV bez vyhodnocení SKS	MOD1 – MOD5	MOD1
PŘEVOD.	připojený měnič kmitočtů ZAP / VYP Detailní informace zjistíte v návodě CS310FU MOD1: ŽÁDNÝ MF MOD2: MF	MOD1 – MOD2	MOD1
RESET MSBUS	Všechny zadané adresy MSBUS budou vynulovány. Po restartu řízení proběhne nová adresace všech připojených jednotek MSBUS. Detailní informace zjistíte v návodě jednotky MSBUS.	ON OFF	ON
RESTART	Při aktivaci této funkce bude řízení restartováno.	ON OFF	OFF
TOV. NAST.	Nastavení všech parametrů řízení na hodnoty z výroby.		

Vysvětlivky módu relé:
A. funkce semaforu

MOD	Označení	koncová poloha ZAV	koncová poloha OTEV	výstraha	chod vrat
MOD 1	červený semafor 1	ZAP/ VYP ¹	VYP ²	bliká	svítí
MOD 2	červený semafor 2	ZAP/ VYP ¹	VYP ²	bliká	bliká
MOD 3	červený semafor 3	ZAP/ VYP ¹	VYP ²	svítí	svítí
MOD 18	červený semafor 4	VYP	VYP	bliká	VYP
MOD 23	zelený semafor	VYP	svítí ²	VYP	VYP
MOD 60	červený semafor 1	ZAP/ VYP ¹	VYP ²	bliká	svítí
MOD 61	červený semafor 2	ZAP/ VYP ¹	VYP ²	bliká	bliká
MOD 62	zelený semafor	VYP	svítí ²	VYP	VYP

¹ v závislosti na parametru SEM. PAUZA

² Při aktivním řízení protisměrného pohybu závisí na vnitřním, nebo vnějším příkazu otevřít

B. Poziční hlášení

MOD	Označení	Poznámky
MOD 6	koncová poloha OTEV	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v pozici koncová poloha OTEV.
MOD 7	koncová poloha ZAV	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v pozici koncová poloha ZAV.
MOD 8	nedosažena koncová poloha OTEV	Relé zavírá kontakt, pokud nejsou vrata v pozici koncová poloha OTEV.
MOD 9	nedosažena koncová poloha ZAV	Relé zavírá kontakt, pokud nejsou vrata v pozici koncová poloha ZAV.
MOD 10	před koncovou polohou OTEV / ČÁST. OTEV	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v pozici předkoncová poloha OTEV / část. OTEV.
MOD 11	předkoncová poloha ZAV	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v pozici předkoncová poloha ZAV.
MOD 12	předkoncová poloha ZAV až koncová poloha ZAV	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata na úseku mezi koncovou polohou ZAV a předkoncovou polohou ZAV.
MOD 19	předkoncová poloha OTEV až koncová poloha OTEV	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata na úseku mezi koncovou polohou OTEV a předkoncovou polohou OTEV / část. OTEV.

Přehledy funkcí

C. Signály impulzu

MOD	Označení	Poznámky
MOD 4	impuls při příkazu OTEV	Relé zavře kontakt na 1 sekundu pokud vrata dosáhnou příkaz OTEV. Tímto impulzem lze na příklad řídit osvětlení.
MOD 27	impulsní signál po dosažení koncové polohy OTEV	Relé zavře kontakt na 2 vteřiny pokud vrata dosáhnou pozici OTEV. Tímto impulzem lze na příklad otevřít následující závoru.

D. Funkce brzd

MOD	Označení	Poznámky
MOD 14	brzda	Prostřednictvím relé je vybuzen spínací kontakt brzdícího usměrňovače a realizuje se tak rychlejší brzdění. Kontakt se uzavře a brzda se tak otevře, jakmile se vrata pohybují (brzda s klidovým proudem).
MOD 15	brzda nejuje	Prostřednictvím relé je vybuzen spínací kontakt brzdícího usměrňovače a realizuje se tak rychlejší brzdění. Kontakt se otevře a brzda se tak otevře, jakmile se vrata pohybují (brzda s pracovním proudem).
MOD 16	brzda zůstává v době otevření ON	Prostřednictvím relé je vybuzen spínací kontakt brzdícího usměrňovače a realizuje se tak rychlejší brzdění. Kontakt se uzavře a brzda se tak otevře, jakmile se vrata pohybují (brzda s klidovým proudem). Aby se vrata v horní koncové poloze měkče zastavila, kontakt v pozici koncová poloha OTEV (DOBA OTEV) nesečne.

E. Poruchová hlášení

MOD	Označení	Poznámky
MOD 5	Poruchové hlášení	Relé zavře kontakt, pokud dojde k příkazu zastavení nebo k chybě. Všechny chyby z kapitoly 10 mají za následek spuštění relé.
MOD 17	SKS sepnula	Pokud sepnou kabelový konektor, relé otevře kontakt. Chyba kabelového konektoru nebo test, končící chybou, se zobrazí prostřednictvím MOD 5.

F. Funkce pro externí příslušenství

MOD	Označení	Poznámky
MOD 13	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.
MOD 20	aktivace infračerveného přenosového systému	Před každým příkazem DOLU je aktivován infračervený přenosový systém a zůstává aktivním po dobu zavírání. Tato aktivace způsobí zpoždění pohybu o cca 0,5 sekundy.
MOD 21	test pojistky proti vtažení	Relé generuje testovací signál při dosažení koncové polohy ZAV a jako reakci na testovací signál očekává sepnutí stop okruhu.
MOD 22	aktivace přenosového systému bezdrát 1	Relé generuje testovací signál při dosažení koncové polohy OTEV a jako reakci na testovací signál očekává sepnutí vstupu spínací lišty.
MOD 24	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.
MOD 25	funkce osvětlení dvora	Při každém příkazu OTEV se relé uzavře na 2 minuty a může tak být použito k vybuzení osvětlení.
MOD 26	aktivace přenosového systému bezdrát 2	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.
MOD 28	relé VYP	Relé je vždy otevřené.

G. Signál pohybu

MOD	Označení	Poznámky
MOD 29	vrata jedou směrem OTEV	aktivní při pohybu
MOD 30	vrata jedou směrem ZAV	aktivní při pohybu

H. Hlášení, závislá na vstupu

MOD	Označení	Poznámky
MOD 32	provoz na akumulátor	Aktivní při síťovém provozu. V závislosti na vstupu 2, MOD 5
MOD 33	žádný provoz na akumulátor	Aktivní při provozu na akumulátor. V závislosti na vstupu 2, MOD 5
MOD 34	BMA signál	Spíná při aktivním protipožárním zařízení. V závislosti na vstupu 1, MOD 6 – 9.

Přehledy funkcí

Vysvětlivky vstupů:

A. Funkce vstup 1

MOD	Označení	Poznámky
MOD 1	tlačítko část. OTEV	Stisknutím tlačítka (vstup 1) se vrata otevřou až do mezipozice část OTEV.
MOD 2	spínač část. OTEV	Uzamčeno: Všechny příkazy OTEV vedou až do pozice část. - OTEV. Otevřeno: Všechny příkazy OTEV vedou až do pozice OTEV.
MOD 3	spínač AUT. ZAV.	Uzamčeno: Žádný automatický příjezd (dobu otevření zastavit) Otevřeno: Automatický příjezd je aktivní (pouze při OZ > 0)
MOD 4	externí HODINY (trvalý chod)	Vrata se otevírají, jakmile kontakt uzavře a zůstávají v pozici OTEV (dobu otevření zastavit), dokud se kontakt neotevře. Pak proběhne automatický příjezd (pouze při OZ > 0). Tuto funkci lze přerušit stiskem klávesy ZAV. Vrata jedou směrem ZAV.
MOD 5	spínač pozice otevření / alarm	Otevřeno: Normální funkce Uzamčeno: Vrata nuceně zajíždí do pozice část. - OTEV a zůstanou tam, pokud je kontakt uzavřen. I když jsou vrata výše, najíždí se na tuto pozici.
MOD 6	spínač BMA (nouzové zavření) NO	Otevřeno: Normální funkce Uzamčeno: Nouzové zavření vrat TLAČÍTKO: Žádná funkce SV.Z: Vrata se zastaví a volně pojiždějí, po 30 sekundách nové nouzové uzavření. SKS: Vrata se zastaví a volně pojiždějí, po 30 sekundách nové nouzové uzavření. STOP: Přerušování nouzového zavírání po dobu stisknutí.
MOD 7	spínač BMA (nouzové zavření) NC	Uzamčeno: Normální funkce Otevřeno: Nouzové zavření vrat TLAČÍTKO: Žádná funkce SV.Z: Vrata se zastaví a volně pojiždějí, po 30 sekundách nové nouzové uzavření. SKS: Vrata se zastaví a volně pojiždějí, po 30 sekundách nové nouzové uzavření. STOP: Přerušování nouzového zavírání po dobu stisknutí.
MOD 8	spínač BMA (nouzové otevření) NO	Otevřeno: Normální funkce Uzamčeno: Nouzové otevření vrat TLAČÍTKO: Žádná funkce SV.Z: Žádná funkce SKS: Žádná funkce STOP: Přerušování nouzového otevírání po dobu stisknutí. Žádné automatické uzavření po deaktivaci protipožárním systémem (BMA).
MOD 9	spínač BMA (nouzové otevření) NC	Uzamčeno: Normální funkce Otevřeno: Nouzové otevření vrat TLAČÍTKO: Žádná funkce SV.Z: Žádná funkce SKS: Žádná funkce STOP: Přerušování nouzového otevírání po dobu stisknutí. Žádné automatické uzavření po deaktivaci protipožárním systémem (BMA).

MOD	Označení	Poznámky
MOD 10	tlačítko větrání (část. ZAV)	Při stisknutí tlačítka se vrata zavřou až do mezipolohy část. ZAV.
MOD 11	tlačítko automatické zavírání	1. stisknutí: žádný automatický příjezd (dobu otevření zastavit) 2. stisknutí: automatický příjezd je aktivní (pouze při OZ > 0) 3. stisknutí: žádný automatický příjezd (dobu otevření zastavit) ...
MOD 12	laserový skener (zvláštní přísl.)	ve spojení se vstupem 2 (MOD 6). Viz vysvětlivky ke vstupům.
MOD 30	tlačítko OTEV uvnitř	Stisknutím tlačítka se vrata otevřou až do koncové pozice OTEV. Semafor uvnitř se přepne na zelenou.
MOD 31	tlačítko OTEV vnější	Stisknutím tlačítka se vrata otevřou až do koncové pozice OTEV. Semafor vnější se přepne na zelenou.
MOD 32	tlačítko ZAV	Stisknutím tlačítka se vrata zavřou až do koncové pozice ZAV.

B. Funkce vstup 2

MOD	Označení	Poznámky
MOD 1		ne aktivní
MOD 2	spínač průchozích dveří (8,2 kOhm)	stop při odchylkách
MOD 3	spínací lišta OTEV (8,2 kOhm)	stop a reverzace
MOD 4	spínací lišta OTEV (8,2 kOhm)	stop a volná jízda
MOD 5	akuprovod (MDFU-zvl. řešení) NO	Aktivní při napájení akumulátorem. přepnutí relé MOD 32 / MOD 33.
MOD 6	radar. pohyb (zvláštní řešení) NO	Příkazy OTEV ze vstupu 2 vedou ke koncové poloze OTEV, pokud je vstup 1 (MOD 12) ON. Příkazy OTEV ze vstupu 2 vedou ke koncové poloze část. OTEV, pokud je vstup 1 (MOD 12) OFF. Všechny příkazy OTEV z X3, X7, X13 a X9 mají vždy za následek koncovou polohu OTEV. Vstup 1 zde nemá žádný význam.

Přehledy funkcí

9.3 Režim provozu diagnóza / paměť chyb



Zobrazení	Význam	Stav
KP NAHOŘE	koncová poloha OTEV	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
KP DOLE	koncová poloha ZAV	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
TLAČ. OTEV.	tlačítko OTEV	ON: aktivováno OFF: neaktivováno
TLAČ. ZAVŘÍT	tlačítko ZAV	ON: aktivováno OFF: neaktivováno
VSTUP 1	VSTUP 1 (X4 / 9 + 10)	ON: aktivováno OFF: neaktivováno
VSTUP 2	VSTUP 1 (X4 / 11 + 12)	ON: aktivováno OFF: neaktivováno
SKS 1/2/3/4	ochrana zavíracích hran SKS 2 = vstup 2	ON: systém je uzamčen OFF: systém je přerušený (porucha)
IMPULS	tlačítko impulsu	ON: aktivováno OFF: neaktivováno
SPÍN. HODINY	týdenní spínací hodiny	ON: aktivováno OFF: neaktivováno
SVĚT.ZÁVORA	světelná závora průjezdní	ON: uzamčeno OFF: přerušeno (porucha)
ŘETĚZEC STOP	- NOUZ. VYP. řízení - stop systému pohonu	ON: uzamčeno OFF: přerušeno (porucha)
STOP	- stop tlačítko řízení (klávesnice ve víku)	ON: uzamčeno OFF: přerušeno (porucha)
CYKLUS	počítadlo cyklů vrat	počet cyklů vrat
AWG	snímač absolutní hodnoty	zobrazení hodnoty pozice vrat
paměť chyb *	změna zobrazení v taktu 2 sekund	chyba počet cyklus

* Výmaz paměti chyb stejnoměrným stisknutím tlačítek „+“ a „-“ po dobu 2 sekund.
Každé chybové hlášení musí být vymazáno jednotlivě.

10. Zobrazení chyb a náprava

10.1 Zobrazení chyb na LCD displeji

Porucha / hlášení závady	Příčina	Odstranění
zařízení nereaguje	- síťové napětí není k dispozici	- překontrolujte napájení pohonu a řízení
Dveře 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	- restartujte řízení
ŘETĚZEC STOP	- přerušený stop okruh X3 1,2: nouzové vypnutí, lankový spínač, kontakt průchozích dvířek, pojistka proti vtažení X6 1,2: interní spínač zap/vyp X11 4,8: pojistný obvod pohonu X2 B1/B2: můstek X3 3,4: tlačítko externí stop X7 1,2: tlačítko interní stop	- překontrolovat a uzavřít stop okruh
CHYBA DOBY CHODU	- naprogramovaná doba chodu byla překročena	- překontrolujte dráhu vrat - naprogramujte dobu chodu znovu
CHYBA AWG	- chyba komunikace mezi koncovým spínačem a řízením	- zkontrolujte kabel a zástrčku
CHYBA KONCO POLO	- dveře stojí mimo koncové polohy - koncové polohy ještě nejsou naprogramovány	- zkontrolujte naprogramování koncových poloh, popř. je naprogramujte
CHYBA SILA	- monitorování síly sepnulo	- překontrolujte chod vrat
CHYBA TOČ. POLE	- na svorce X1 je chybné točivé pole	- zajistěte, aby bylo nastaveno pravotočivé pole
CHYBA SKS ZAV.	- pojistka závěrné hrany je vadná	- zkontrolujte pojistku závěrné hrany a spirálový kabel
	- pojistka závěrné hrany zareagovala	- odstraňte překážku v dráze vrat
CHYBA SKS OTEV. 2 (vstup 2)	- pojistka závěrné hrany je chybná	- zkontrolujte pojistku závěrné hrany a spirálový kabel
	- pojistka závěrné hrany zareagovala	- odstraňte překážku v dráze vrat
CHYBA SKS ZAV. 3	- pojistka závěrné hrany je vadná	- zkontrolujte pojistku závěrné hrany a spirálový kabel
	- pojistka závěrné hrany zareagovala	- zkontrolujte bezdrátový přenosový systém
	- pojistka závěrné hrany zareagovala	- odstraňte překážku v dráze vrat

Zobrazení chyb a náprava

Porucha / hlášení závady	Příčina	Odstranění
CHYBA SKS OTEV. 3	<ul style="list-style-type: none"> - pojistka závěrné hrany je vadná - pojistka závěrné hrany zareagovala 	<ul style="list-style-type: none"> - zkontrolujte pojistku závěrné hrany a spirálový kabel - zkontrolujte bezdrátový přenosový systém - odstraňte překážku v dráze vrat
CHYBA SKS ZAV. 4	<ul style="list-style-type: none"> - pojistka závěrné hrany je vadná - pojistka závěrné hrany zareagovala 	<ul style="list-style-type: none"> - zkontrolujte pojistku závěrné hrany a spirálový kabel - zkontrolujte bezdrátový přenosový systém - odstraňte překážku v dráze vrat
CHYBA SKS OTEV. 4	<ul style="list-style-type: none"> - pojistka závěrné hrany je vadná - pojistka závěrné hrany zareagovala 	<ul style="list-style-type: none"> - zkontrolujte pojistku závěrné hrany a spirálový kabel - zkontrolujte bezdrátový přenosový systém - odstraňte překážku v dráze vrat
CHYBA SKS TEST	<ul style="list-style-type: none"> - tlakové hřídele spínač nevyplnul v koncové - testování bezdrátového systému 1 nebo 2 se nezdařilo 	<ul style="list-style-type: none"> - zkontrolujte tlakové hřídele – spínač, spirálový - zkontrolujte nastavení koncové polohy ZAV - zkontrolujte bezdrátový přenosový systém - zkontrolujte, zda byl vybrán správný MOD relé pro bezdrátový přenosový systém <input type="checkbox"/> „F: Funkce pro externí příslušenství“ na straně 27
CHYBA FOTOBUŇK	<ul style="list-style-type: none"> - světelná závora zareagovala 	<ul style="list-style-type: none"> - překontrolujte nastavení světelné závory a dráhu světla
CHYBA FOTOB. TST	<ul style="list-style-type: none"> - testování světelné závory se 2 vodiči se nezdařilo 	<ul style="list-style-type: none"> - překontrolujte nastavení světelné závory a dráhu světla - překontrolujte propojení
CHYBA OZH	<ul style="list-style-type: none"> - test pojistky proti vtažení (RELÉ MODUS 21) se nezdařil 	<ul style="list-style-type: none"> - překontrolujte nastavení světelné závory a dráhu světla - překontrolujte propojení

Po odstranění příčiny poruchy musí být řízení odpojeno od napájení!

10.2 Zobrazení chyb pomocí LED

LED H4 (zelená, základní deska nebo CSI tlačítko)

chyba	indikace LED H4 – zelená	Poznámky
chybí provozní napětí	vyp	napájecí napětí není k dispozici

LED H6 (červená)

Zobrazení chyb na LCD displeji	indikace LED H6 – červená	Poznámky
ŘETĚZEC STOP	1x blikat	STOP řetězec musí být uzavřený, pak je pojezd možný
CHYBA AWG	2x blikat	stop zařízení, chyba přenosového protokolu, potvrďte chybu se stopem, nový rozběh je možný po stisku tlačítka
CHYBA KONCO POLO	3x blikat	stop zařízení, jízda není možná, překontrolujte naprogramování koncových poloh a případně nově nastavte
CHYBA TOČ. POLE	4x blikat	stop zařízení, pojezd nemožný, zaměřte točivé pole <input type="checkbox"/> „6.1 Kontrola směru otáčení pohonu / směru pojezdu“
CHYBA SILA	5x blikat	stop zařízení, potvrďte chybu se stopem, nový rozběh je možný po stisku tlačítka
CHYBA DOBY CHODU	6x blikat	stop zařízení, potvrďte chybu se stopem, nový rozběh je možný po stisku tlačítka
CHYBA SKS	zapnuto	pojezd možný pouze v „mrtvém muži“ ZAV, překontrolujte spínací lištu
CHYBA FOTOBUŇK	zapnuto	pojezd možný pouze v „mrtvém muži“ ZAV, překontrolujte spínací lištu

11. Technické údaje

11.1 Mechanické a elektrické údaje

Rozměry krytu:	215 x 275 x 190 mm
Montáž:	svisle na stěně; minimální výška 1.100 mm
Napájení přes L1, L2, L3, N, PE:	400 V, 50 / 60Hz; příkon max. 2200 W
Jištění:	10 A k charakteristika
Vlastní spotřeba řízení:	max. 750 mA
Řídící napětí	24 V DC, max. 500 mA; jištěno vratným jističem pro externí senzoriku
Vstupy řízení:	24 V DC, všechny vstupy je nutno připojit bezpotenciálově; min. doba trvání vstupního příkazu řízení >100 ms
Výstupy řízení:	24 V DC, max. 500 mA
RS485 A a B	pouze pro elektronické koncové spínače úroveň RS485, se 120 Ω
bezpečnostní řetěz / nouzové vypnutí:	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):	Jako programovací deska LCD smí být používán pouze originální displej firmy MFZ.
Výstupy relé:	pokud jsou připojena indukční zatížení (na př. další relé, nebo brzdy), musí být vybavena příslušnými zařízeními (rekuperační 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

11.2 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.	1175 let	191 let	85,3%	3	D
Stop obvod	Vstup svorka X3, X7 Přeruší napájení k hlavnímu jističi. Hlášení CPU.	1175 let	191 let	-	B	B
Identifikace koncové polohy AWG (snímač absolutní hodnoty) (2)	Vstup svorka X11 Pro určení pozice a identifikaci koncové polohy. Bezpečnost sledováním plausibility příkazu k jízdě k přijímaným signálům.	1062 let	188 let	85,6%	2	D
Identifikace koncové polohy spínačem koncové polohy (2)	Vstup svorka X15 Zajištěno omezením doby chodu. Vstupy jsou vyhodnocovány CPU.	1248 let	193 let	85,5%	2	D
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	D

DC_{AVG}
MTTF_D


průměrný stupeň diagnostického pokrytí
průměrná doba až do nebezpečného výpadku

12. Údržba

Řízení CS 310 je bezúdržbové.

NEBEPEČÍ!

Ohrožení života elektrickým proudem!

 Před údržbou řízení nebo vrat bezpodmínečně řízení 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.

13. Prohlášení ES o zabudování

Tímto prohlašujeme, že dále označený výrobek:

řízení vrat CS 310

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

Neúplný stroj odpovídá i nadále všem ustanovením nařízení EU číslo 305/2011, směrnice ES Elektromagnetická kompatibilita (2004/108/ES) a Směrnice o nízkém napětí 2006/95/ES).

Byly použity následující normy:

EN 60204-1

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

EN ISO 12100

Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy -
Posouzení a snížení rizika

DIN EN 12453

Bezpečnost při používání

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

Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - 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

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.

Zmocněnec pro vypracování technických podkladů:
MFZ Antriebe GmbH & Co. KG, Neue Mühle 4
D-48739 Legden

Neúplný stroj smí být uveden do provozu teprve tehdy, když bylo zjištěno, že stroj, do kterého má být zabudován neúplný stroj, odpovídá ustanovením Směrnice o strojích (2006/42/ES).

Místo, datum

Legden, dne 02. 01. 2013

Podpis výrobce



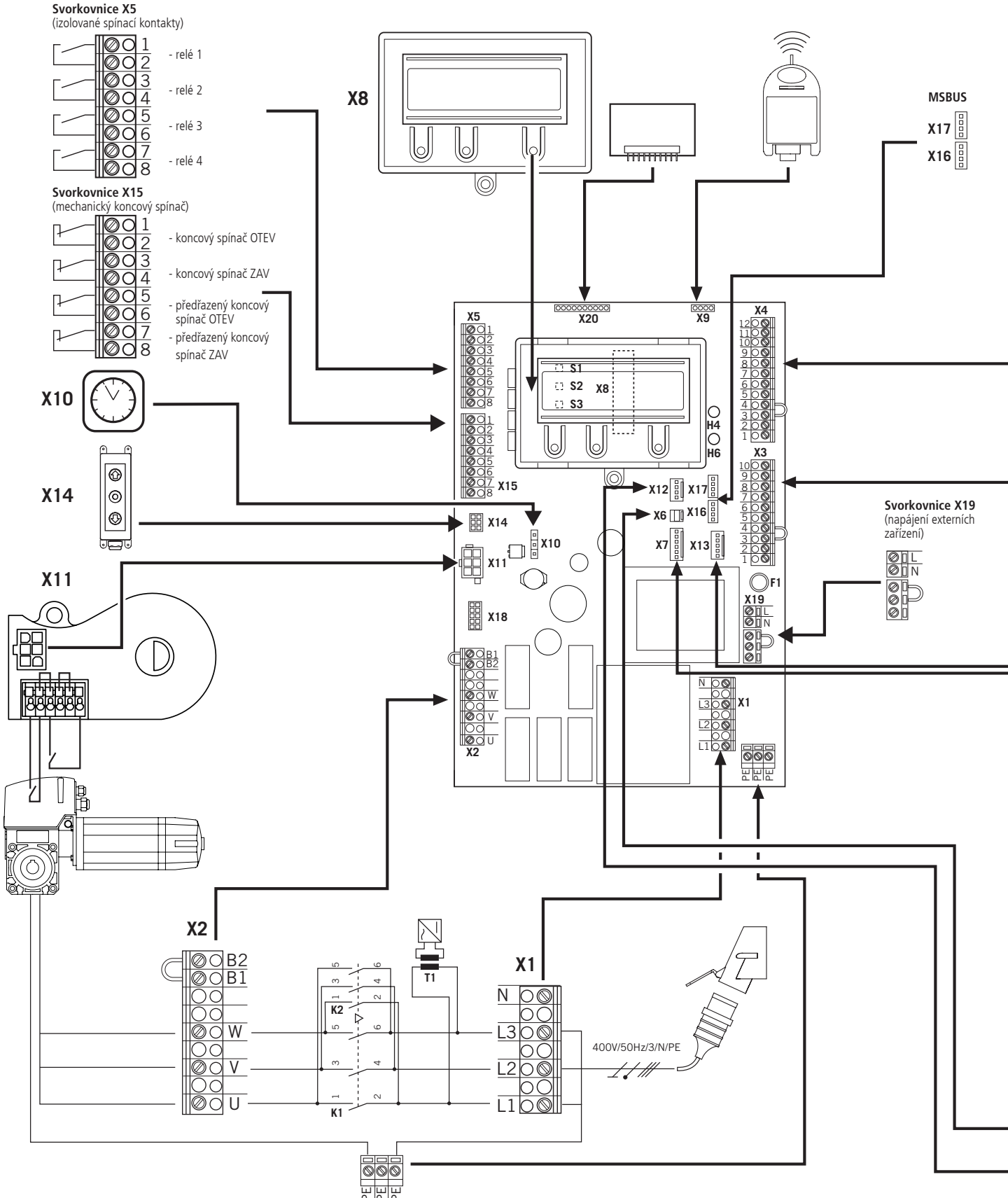
Dirk Wesseling

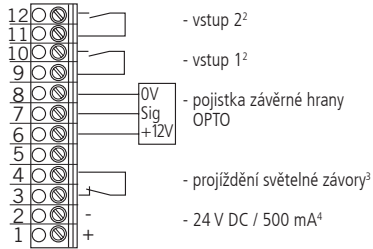
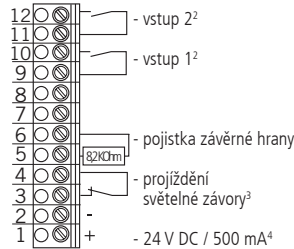
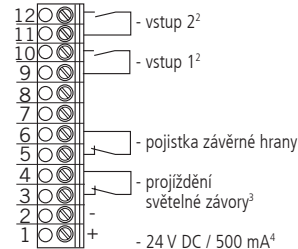
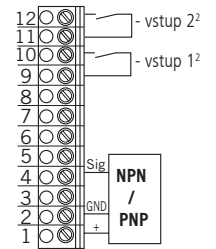
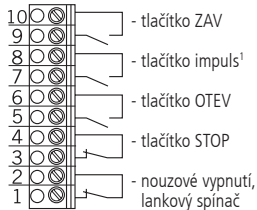
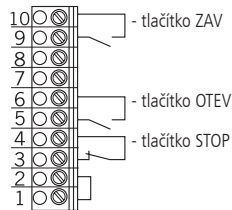
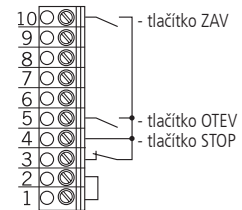
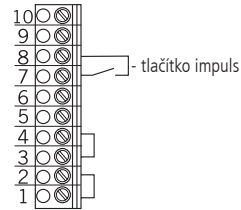
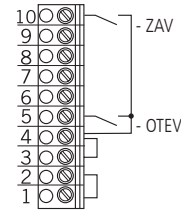
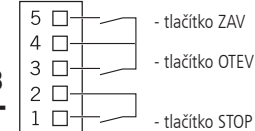
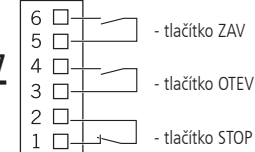
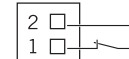
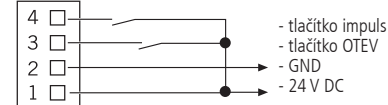
Funkce podepsané osoby

Vedení firmy

14. Příloha

14.1 Přehled přípojek



Svorkovnice X4
 (pro optoelektronickou pojistku závěrné hrany)

Svorkovnice X4
 (pro 8,2 kOhm 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 řízení)

Spínač s klíčem OTEV / ZAV

X13
tlačítko ve víku CS

X7
tlačítko ve víku KDT

X6
interní spínač ZAP / VYP

X12
externí bezdrátové spojení


- ¹ sekvenční řízení
- ² tlačítko nebo prepínač
- ³ účinkuje sestupně
- ⁴ pro externí spínací jednotky (připojení na svorce 1 a 2)

wt: bílý
gr: zelený
br: hnědý

