



## 1. Obsah

1.	Obsah	2
2.	Vysvětlení symbolů	2
3.	Všeobecné bezpečnostní pokyny	2
4.	Přehled produktu	3
5.	Měnič kmitočtu	5
6.	Uvedení do provozu	8
7.	Programování s LCD-monitorem	12
8.	Navigátor (jen LCD-monitor)	14
9.	Přehledy funkcí	16
10.	Zobrazení chyb a náprava	21
11.	Technické údaje	23
12.	Prohlášení o konformitě výrobku v rámci EU	23
13.	Dodatek	24

## 2. Vysvětlení symbolů



### Nebezpečí úrazu!

*Bezpečnostní pokyny je nutno bezpodmínečně dodržovat!*



### Varování před věcnými škodami!

*Bezpečnostní pokyny je nutno bezpodmínečně dodržovat!*



### Informace

*Zvláštní pokyny*

*NEBO*

*odkaz na jiné informační zdroje*

## 3. Všeobecné bezpečnostní pokyny

### 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.

### Použití v souladu s účelem

Ovládání CS 300 FU je určeno výhradně k ovládání vratových zařízení s digitálními systémy koncových poloh a integrovaným měničem kmitočtu.

Provoz je povolen pouze v suchých prostorech.

### Cílová skupina

Připojovat a programovat řízení a provádět na něm údržbu smí pouze kvalifikovaný zaškolený elektrikář.

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

- Před zahájením elektrických prací odpojte zařízení od zdroje napětí. Po odpojení ze sítě je ještě přítomno zbytkové napětí. Musíte proto bezpodmínečně dodržet bezpečnostní čekací dobu 180 sekund. Během prací musí být zajištěno, že zůstane napájení proudem přerušeno.
- Platné místní předpisy musí být dodrženy.
- Silové (napájecí) a ovládací vodiče musí být položeny odděleně.

## 4. Přehled produktu

CZ

### 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 (Provozní bezpečnost mechanicky ovládaných bran - zkušební proces)
- EN 12453 (Provozní bezpečnost mechanicky ovládaných bran – požadavky)
- EN 12978 (Bezpečnostná zařízení pro mechanicky ovládané brány – Požadavky a zkušební proces)

EMV (Elektromagnetická snášenlivost)

- 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)
- EN 61000-6-2 (Elektromagnetická snášenlivost - díl 6-2: základní odborné normy - odolnost proti rušení - obor průmyslu)
- EN 61000-6-3 (Elektromagnetická snášenlivost - díl 6-3: základní odborné normy - vysílání rušících signálů - obytná zóna, obchodní a podnikatelská oblast, drobné podniky)

Směrnice o strojích

- EN 60204-1 (Bezpečnost strojních zařízení, elektrická výbava strojních zařízení; díl 1: všeobecné požadavky)
- EN 12100-1 (Bezpečnost strojních zařízení - základní pojmy, hlavní konstrukční zásady; díl 1: základní terminologie, metodologie)

Nízké napětí

- EN 60335-1 (Bezpečnost elektrických zařízení domácích spotřebičů a pro podobné účely)
- EN 60335-2-103 (Zvláštní požadavky na pohony pro brány, dveře a okna)

Profesní združení D

- BGR 232 (Směrnice pro mechanicky ovládaná okna, dveře a brány)

### 4.1 Varianty

Jsou možné následující varianty dodání řízení CS 300 FU:

- řízení CS 300 FU s LCD-monitorem
- řízení CS 300 FU s LCD-monitorem v pouzdru
- Ovládání CS 300 FU bez LCD monitoru (monitor se používá pro nastavení)

Všechny uvedené varianty mohou být vybaveny zásuvnými týdenními spínacími hodinami a zásuvným (rádiovým) přijímačem.

Jsou možné následující varianty dodání pouzdra.

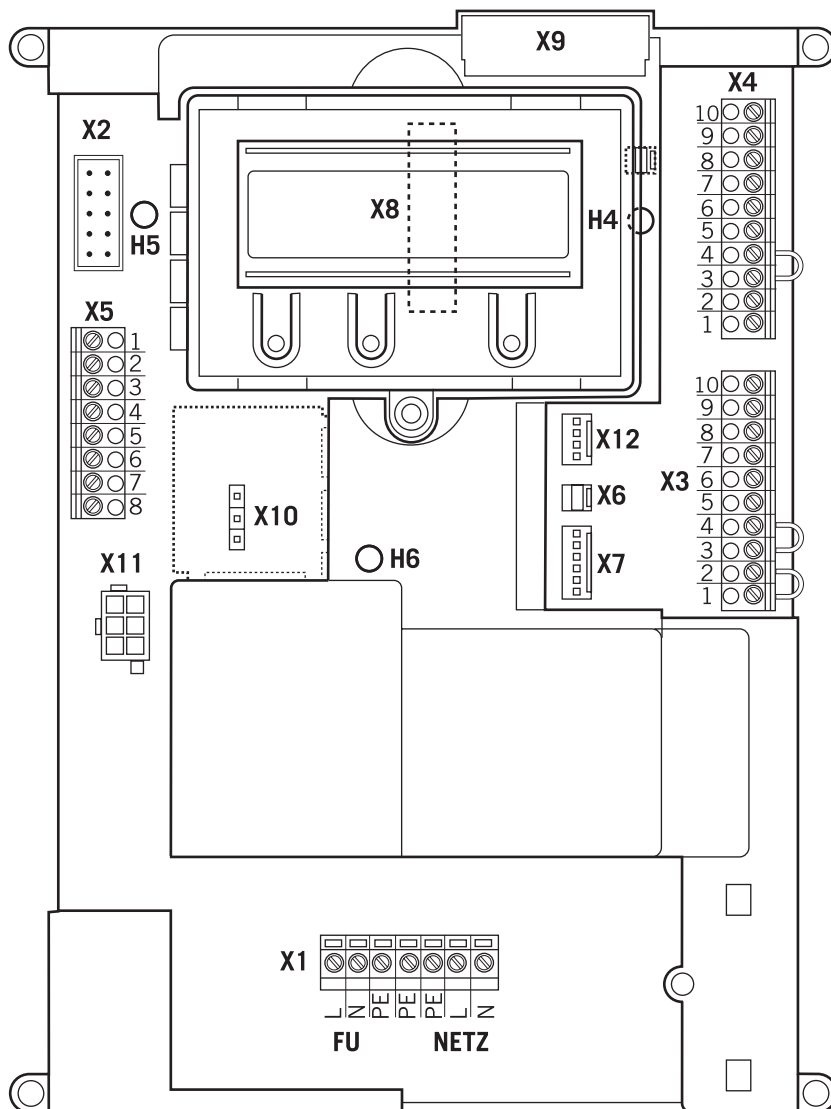
- pouzdro s tlačítky OTEV - STOP - ZAV
- pouzdro s klíčovým přepínačem ZAP/VYP
- pouzdro s hlavním vypínačem
- pouzdro s nouzovým vypínačem

Provozní návod popisuje možnosti připojení a programování variant:

- řízení CS 300 FU se zapojenou deskou LCD-displeje

## 4. Přehled produktu

### 4.2 Základní deska CS 300 FU 0,75 (se zapojeným LCD-monitorem)



#### Vysvětlivky:

- X1: Svorkovnice síťové přípojky (sít) / zdroj napětí měniče kmitočtu (FU)
- X2: Svorkovnice Datový kabel FU
- X3: Svorkovnice ovládacích prvků
- X4: Svorkovnice bezpečnostních prvků
- X5: Svorkovnice relé
- X6: Zástrčková lišta interního spínače ZAP-VYP
- X7: Zástrčková lišta interního trojitého tlačítka
- X8: Patice monitoru (pod monitorem)
- X9: zástrčková lišta radiopřijímače
- X10: Zástrčková lišta týdenních spínacích hodin
- X11: Kabelový konektor pro digitální systém koncových poloh s bezpečnostním okruhem (ZASTAVOVACÍ ŘETĚZ)
- X12: Zásuvka externího radiopřijímače
- H4: Stavový indikátor ochrana zavíracích hran (OZH) – svítí při fungující OZH
- H5: Stavový indikátor měniče kmitočtu (FU) – svítí, pokud je FU připraven
- H6: Zastavovací řetěz pohon/ ovládání – svítí, pokud není zastavovací řetěz přerušen

## 5. Měníč kmitočtu

CZ

### Všeobecně

Díky ovládání kmitočtu lze rychlost vrat nastavovat ve směru OTEVŘÍT a ZAVŘÍT odděleně. Doby zrychlení a zpoždění (RAMPA NAHORU / RAMPA DOLŮ) se starají o klidný rozjezd a dojezd v koncových polohách.

Kmitočet měniče určuje rychlost pohonu.

### Nastavitelné hodnoty

V zadávacím menu lze nastavit následující hodnoty:

#### RAMPA NAHORU

Doba zrychlení z minimální rychlosti na maximální rychlost.

#### RAMPA DOLŮ

Doba zpoždění z maximální rychlosti na minimální rychlost.

Doba zpoždění se zavede brzdným bodem OTEVŘÍT nebo ZAVŘÍT.

#### OTÁČ OTEVŘÍT MIN

Minimální rychlost pohonu pro jízdu vrat OTEVŘÍT (plíživá jízda).

#### OTÁČ OTEVŘÍT MAX

Maximální rychlost pohonu pro jízdu vrat OTEVŘÍT.

#### OTÁČ ZAVŘÍT MIN

Minimální rychlost pohonu pro jízdu vrat ZAVŘÍT (plíživá jízda).

#### OTÁČ ZAVŘÍT MAX

Maximální rychlost pohonu pro jízdu vrat ZAVŘÍT.

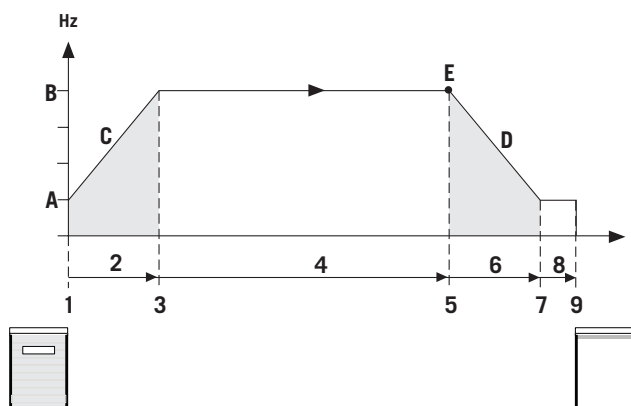
#### BRZDNÝ BOD OTEVŘÍT

Brzdný bod OTEVŘÍT leží před koncovou spínací hodnotou OTEVŘÍT. Průjezd brzdným bodem OTEVŘÍT zavede dobu zpoždění RAMPA DOLŮ.

#### BRZDNÝ BOD ZAVŘÍT

Brzdný bod ZAVŘÍT leží před koncovou spínací hodnotou ZAVŘÍT. Průjezd brzdným bodem ZAVŘÍT zavede dobu zpoždění RAMPA DOLŮ.

### Nájezd vrat

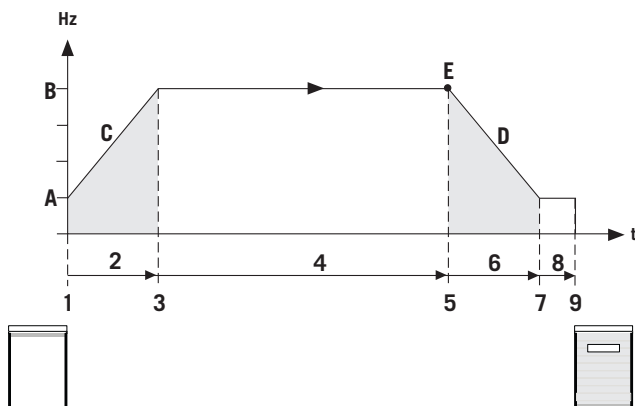


- A OTÁČ OTEVŘÍT MIN
- B OTÁČ OTEVŘÍT MAX
- C RAMPA NAHORU
- D RAMPA DOLŮ
- E Brzdný bod OTEVŘÍT

1. Vrata startují ve směru OTEVŘÍT.
2. Měníč kmitočtu zrychluje ze své minimální rychlosti OTÁČ OTEVŘÍT MIN (A) v čase RAMPA NAHORU (C) až do své maximální rychlosti OTÁČ OTEVŘÍT MAX (B).
3. Vrata dosahují své maximální rychlosti OTÁČ OTEVŘÍT MAX (B).
4. Vrata se pohybují maximální rychlostí OTÁČ OTEVŘÍT MAX (B).
5. Potvrzení brzdného bodu OTEVŘÍT (E) aktivuje klidný chod ve směru OTEVŘÍT.
6. Měníč kmitočtu zpožďuje na minimální rychlost OTÁČ OTEVŘÍT MIN (A) v čase RAMPA DOLŮ (D).
7. Vrata dosahují své minimální rychlosti OTÁČ OTEVŘÍT MIN (A).
8. Vrata se pohybují minimální rychlostí OTÁČ OTEVŘÍT MIN (A).
9. Vrata se zastaví v horní koncové poloze.

## 5. Měníč kmitočtu

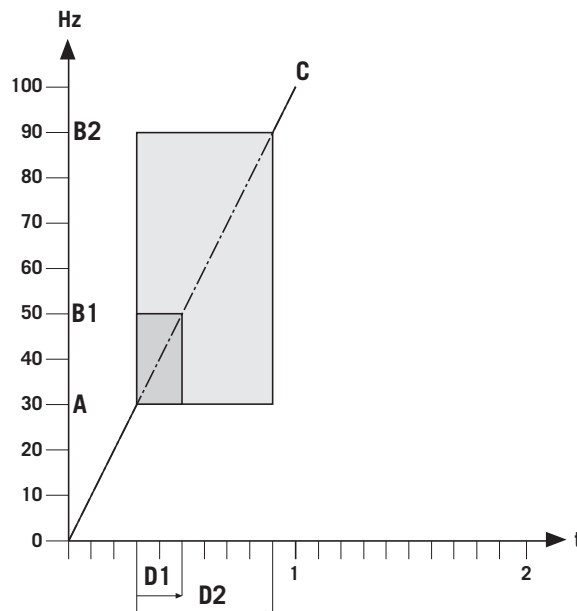
### Dojezd vrat



- A OTÁČ ZAVŘÍT MIN
- B OTÁČ ZAVŘÍT MAX
- C RAMPA NAHORU
- D RAMPA DOLŮ
- E Brzdňý bod ZAVŘÍT

1. Vrata startují ve směru ZAVŘÍT.
2. Měníč kmitočtu zrychluje ze své minimální rychlosti OTÁČ ZAVŘÍT MIN (A) v čase RAMPA NAHORU (C) až do své maximální rychlosti OTÁČ ZAVŘÍT MAX (B).
3. Vrata dosahují své maximální rychlosti OTÁČ ZAVŘÍT MAX (B).
4. Vrata se pohybují maximální rychlostí OTÁČ ZAVŘÍT MAX (B).
5. Potvrzení brzdňého bodu ZAVŘÍT (E) aktivuje klidný chod ve směru ZAVŘÍT.
6. Měníč kmitočtu zpomaluje na minimální rychlost OTÁČ ZAVŘÍT MIN (A) v čase RAMPA DOLŮ (D).
7. Vrata dosahují své minimální rychlosti OTÁČ ZAVŘÍT MIN (A).
8. Vrata se pohybují minimální rychlostí OTÁČ ZAVŘÍT MIN (A).
9. Vrata se zastaví v dolní koncové poloze.

### Efektivní doba zrychlení VRATA OTEVŘÍT – příklad změny kmitočtu



t = sekundy



#### Informace:

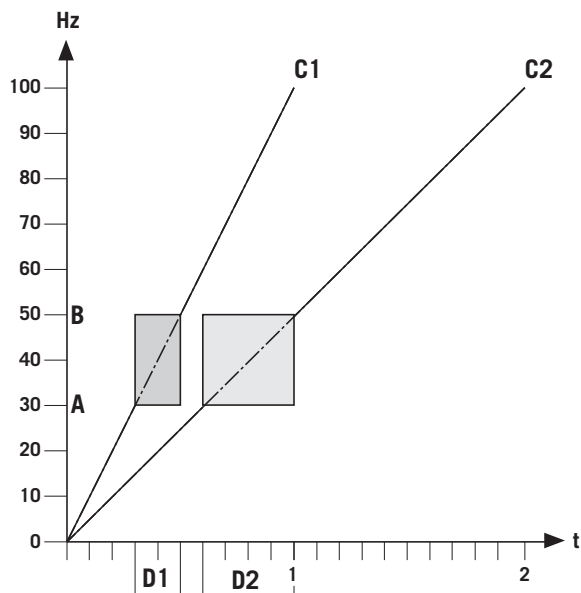
Nastavené časové hodnoty RAMPA NAHORU / RAMPA DOLŮ se vztahují vždy na maximální hodnoty 0 Hz až 100 Hz. Pohon se vždy spouští z OTÁČ OTEVŘÍT MIN.

Nastavené hodnoty:

A	OTÁČ OTEVŘÍT MIN	30 HZ
B1	OTÁČ OTEVŘÍT MAX	50 HZ
B2	OTÁČ OTEVŘÍT MAX	90 HZ
C	RAMPA NAHORU	1 sekunda
D1	Efektivní doba zrychlení 1	
D2	Efektivní doba zrychlení 2	

U doby pro RAMPA NAHORU (C) nastavené na 1 sekundu je efektivní doba zrychlení (D1) z 30 HZ na 50 HZ 0,2 sekund. Zvýší-li se nastavení OTÁČ OTEVŘÍT MAX na 90 HZ (B2), je efektivní doba zrychlení (D2) 0,6 sekund.

### Efektivní doba zrychlení VRATA OTEVŘÍT – příklad změny času



t = sekundy



#### Informace:

*Nastavené časové hodnoty RAMPA NAHORU / RAMPA DOLŮ se vztahují vždy na maximální hodnoty 0 Hz až 100 Hz. Pohon se vždy spouští z OTÁČ OTEVŘÍT MIN.*

Nastavené hodnoty:

A	OTÁČ OTEVŘÍT MIN	30 HZ
B	OTÁČ OTEVŘÍT MAX	50 HZ
C1	RAMPA NAHORU	1 sekunda
C2	RAMPA NAHORU	2 sekundy
D1	Efektivní doba zrychlení 1	
D2	Efektivní doba zrychlení 2	

Při době pro RAMPA NAHORU (C) nastavené na 1 sekundu je efektivní doba zrychlení (C1) z 30 HZ na 50 HZ 0,2 sekund. Zvýší-li se doba RAMPA NAHORU na 2 sekundy (C2), je efektivní doba zrychlení (D2) 0,4 sekund.



## 6. Uvedení do provozu

### 6.1 Všeobecně



#### Varování!

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

- Dveře jsou namontovány a funkční.
- Ovládací prvky a bezpečnostní přístroje jsou namontovány a funkční.
- Řídicí skříň s řízením CS 300 FU je namontována.

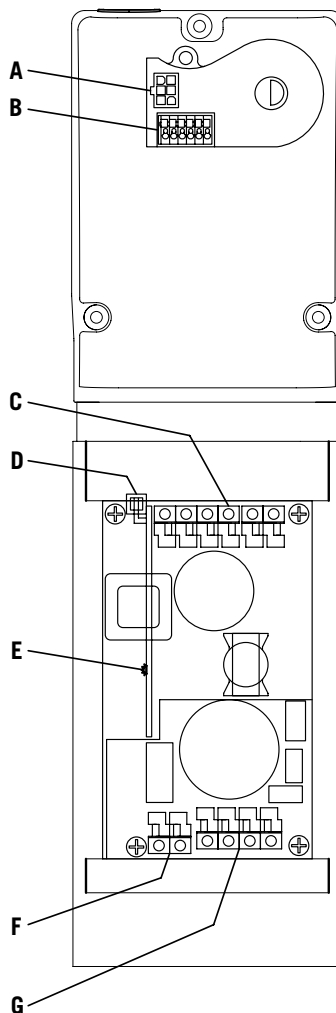


#### Informace:

Pro montáž dveří, motoru jejich pohonu, ovládacích prvků a bezpečnostních přístrojů je nutné řídit se pokyny příslušného výrobce.

### 6.2 Připojení pohon - ovládání

#### Pohon vrat s vestavěným měničem kmitočtu (FU 0,75)



- A AWG konektor
- B AWG zasouvací svorka
- C Motorový výstup FU (U2, V2, W2), volitelně teplotní čidlo
- D Zástrčka pro datový kabel FU
- E LED provoz FU
- F Připojení brzdny odpor (R-, R+)
- G Zdroj napětí FU, 230 V (U1, N, PE)

#### Připojení do ovládání CS 300 FU:

- ☞ Připojte zdroj napětí FU (G) na svorku X1.
- ☞ Připojte AWG konektor (A) na svorku X11.
- ☞ Připojte datový kabel FU (D) na svorku X2.



### 6.3 Síťová přípojka



#### Nebezpečí!

Pro zajištění funkčnosti zařízení musíte dodržet následující body:

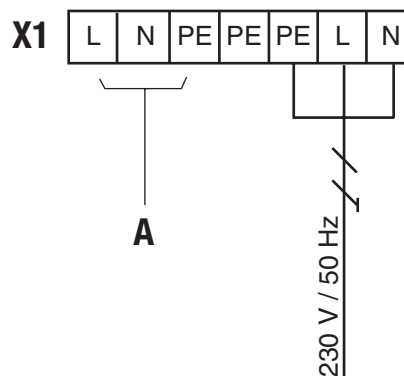
- Síťové napětí musí odpovídat hodnotám, uvedeným na typovém štítku přístroje.
- Na pevné přípojce musí být nainstalován hlavní vypínač s vypnutím všech pólů.
- Víko pohonu musí být zavřené.



#### Varování!

Před prvním zapnutím ovládání se po kompletaci kabeláže musí zkontrolovat, zda jsou všechny přípojky motoru na straně ovládání a motoru utažené. Všechny vstupy ovládacího napětí jsou galvanicky oddělené od napájení. Pro všechny komponenty, které se mají připojit k ovládání, se doporučuje minimálně jedna přídavná izolace s domezovacím napětím > 230V.

#### Detailní schéma zapojení síťové přípojky



#### Vysvětlivky:

- A: Výstup zdroj napětí měniče na pohon  
 X1: svorkovnice síťové přípojky

#### Připojení:

- ☞ Připojte řízení k elektrické síti.
- ☞ Skupiny kabelů zajistěte hned u příslušné svorky kabelovou spojkou.



#### Informace:

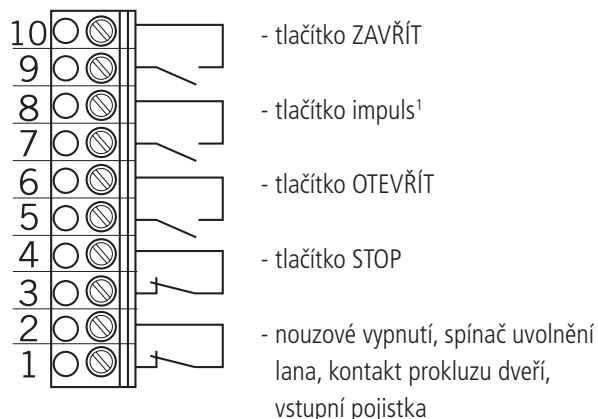
Technické údaje viz strana 23.

## 6. Uvedení do provozu

### 6.4 Uspořádání vývodů ovládacích a bezpečnostních přístrojů

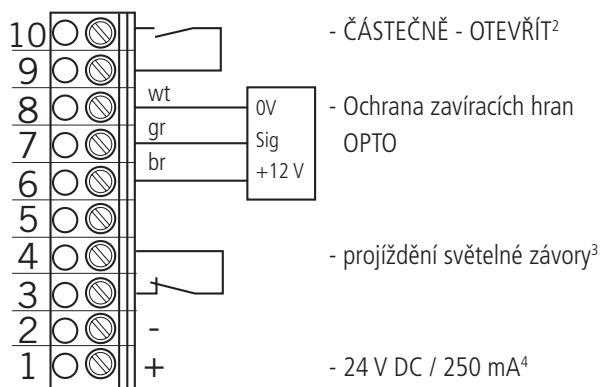
Pomocí svorek X3, X4 a X5 je možné připojit nainstalované ovládací a bezpečnostní přístroje.

#### Svorkovnice X3



#### Svorkovnice X4

(pro optoelektronické ochrana zavíracích hran)



<sup>1</sup> sekvenční řízení

<sup>2</sup> tlačítko nebo přepínač

<sup>3</sup> účinkuje sestupně

<sup>4</sup> pro externí spínací přístroje  
(připojení na svorku 1 a 2)

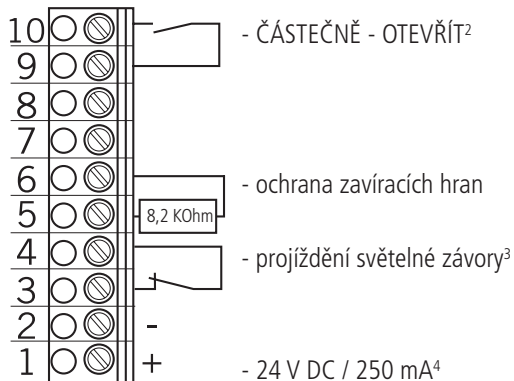
wt: bílá

gr: zelená

br: hnědá

#### Svorkovnice X4

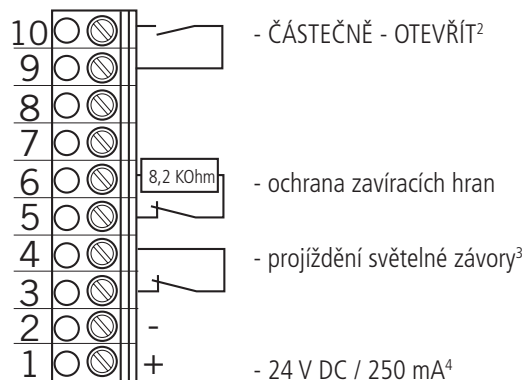
(pro 8,2 kOhm ochrana zavíracích hran)



#### Svorkovnice X4

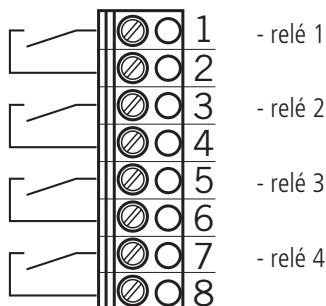
(pro pneumatické ochrana zavíracích hran – tlakové hřídele :

- odpor 8,2 kOhm musí být zapojen sériově
- bod zadání test tlakové hřídele musí být zapojen)



#### Svorkovnice X5

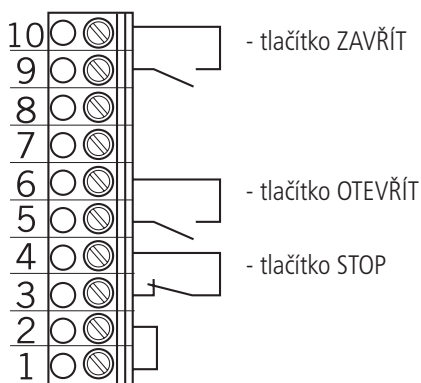
(izolované spínací kontakty)



## 6.5 Uspořádání vývodů ovládacích a bezpečnostních přístrojů (svorky X3)

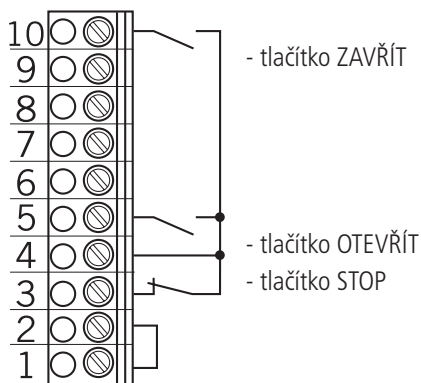
### Tlačítko OTEVŘÍT / STOP / ZAVŘÍT

(6 - vodičové řešení)

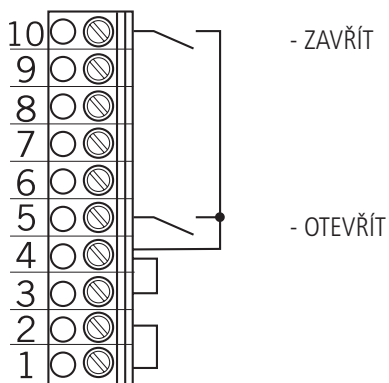


### Tlačítko OTEVŘÍT / STOP / ZAVŘÍT

(4 - vodičové řešení)

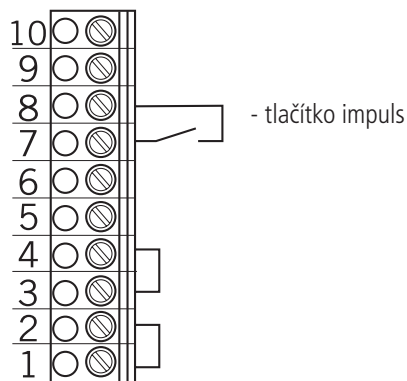


### Klíčový přepínač OTEVŘÍT/ZAVŘÍT



### Impulsní tlačítko

(sekvenční řízení)

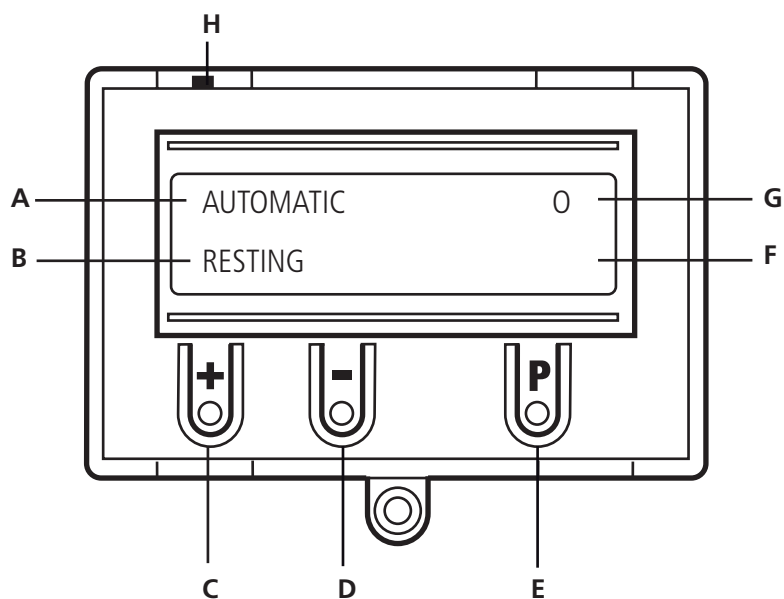


### Připojení:

☛ Instalované ovládací a bezpečnostní přístroje připojte k řízení.

## 7. Programování s LCD-monitorem

### 7.1 Přehled LCD-monitoru



#### Vysvětlivky:

- A: Provozní režim /  
diagnostické informace
- B: Parametry /  
diagnostické informace
- C: Tlačítko (+)
- D: Tlačítko (-)
- E: Tlačítko (P)
- F: Hodnota / stav
- G: Hodnota / stav
- H: Jumper

## 7.2 Provozní režimy LCD-monitoru

Řízení disponuje s LCD-monitorem čtyřmi provozními režimy:

1. AUTOMATIC (AUTOMAT)
2. ADJUSTMENT (NASTAVOVÁNÍ)
3. INPUT (ZADÁVÁNÍ)
4. DIAGNOSIS (DIAGNOSTIKA)

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

Zobrazování na displeji funguje dál.

### Provozní režim 1: AUTOMATIC (AUTOMAT)

V provozním režimu AUTOMAT se dveře provozují.

Displej:

- zobrazuje prováděnou funkci
- zobrazení možné chyby

Nastaví-li se v zadávacím menu parametr „samodržné spojení“ na MOD2 nebo MOD3, přejde zobrazení na displeji z AUTOMATICKÉHO na RUČNÍ PROVOZ.

### Provozní režim 2: ADJUSTMENT (NASTAVOVÁNÍ)

V provozním režimu NASTAVOVÁNÍ se nastavují koncové polohy OTEVŘENO/ZAVŘENO.



#### Varování!

*V provozním režimu NASTAVOVÁNÍ nedochází k vypínání při dosažení koncové polohy. Pohon se pohybuje maximální rychlostí. Přejetím koncové polohy mohou být dveře poškozeny.*

---

Jemné nastavení je možné provádět v provozním režimu ZADÁVÁNÍ.

Displej:

- zobrazení hodnoty koncové polohy

### Provozní režim 3: INPUT (ZADÁVÁNÍ)

V provozním režimu ZADÁVÁNÍ je možné měnit hodnoty různých parametrů.

Displej:

- zobrazení zvoleného parametru
- zobrazení nastavené hodnoty / stavu

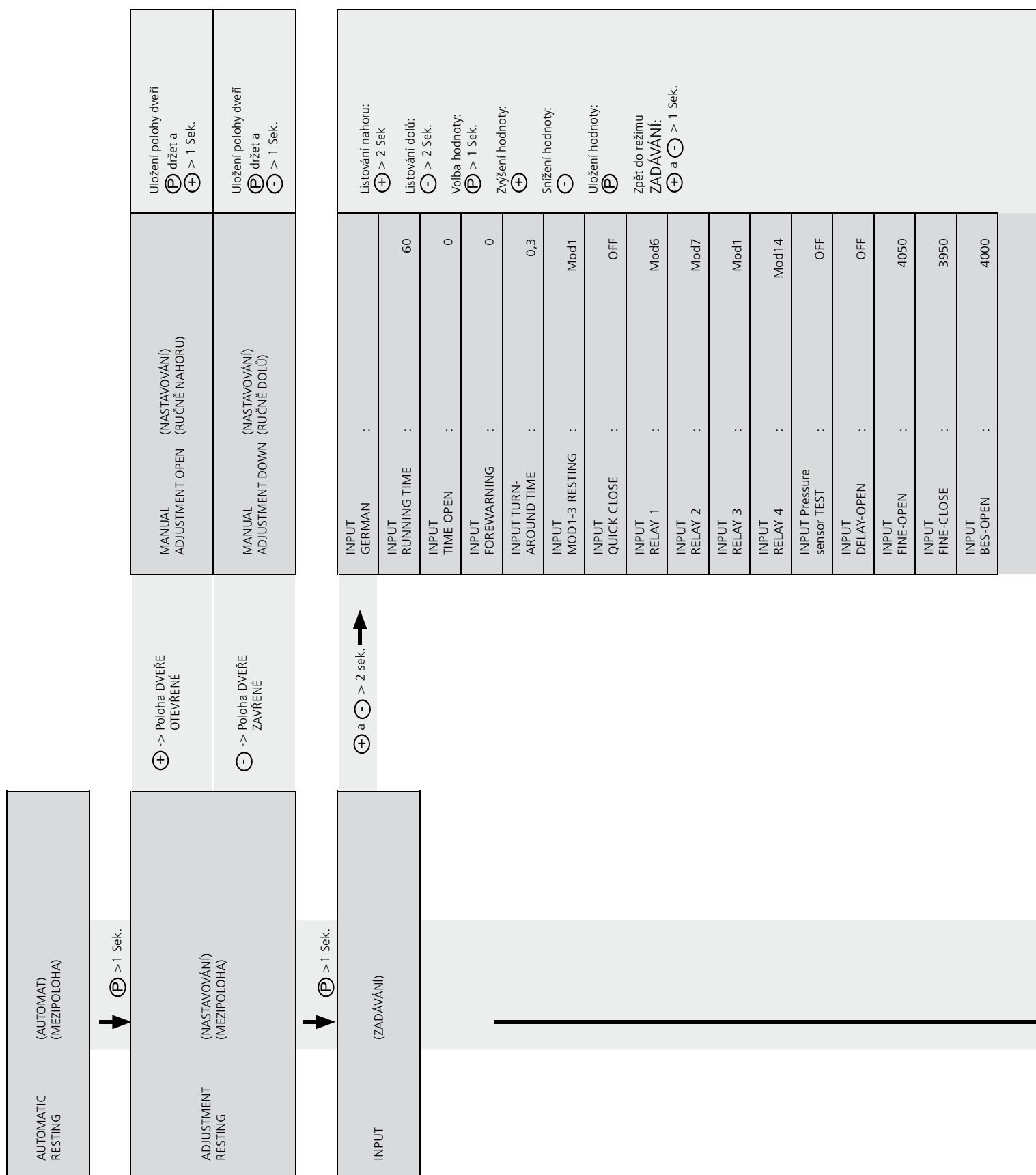
### Provozní režim 4: DIAGNOSIS (DIAGNOSTIKA)

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

Displej:

- zobrazení kontroly
- zobrazení stavu kontroly
- Signalizace verze softwaru CS 300 a FU

## 8. Navigátor (jen LCD-monitor)



Ⓟ > 1 Sek.

INPUT BES-CLOSE	:	4000
INPUT ROT. FIELD	:	RE
INPUT REVERSE OFF	:	50
INPUT AUTO LEVEL	:	OFF
INPUT SELF LOCK	:	MOD1
INPUT SU/WI	:	MOD1
INPUT MAX OPEN SPEED	:	50
INPUT MIN OPEN SPEED	:	20
INPUT MAX CLOSE SPEED	:	50
INPUT MIN CLOSE SPEED	:	20
INPUT SPEED UP	:	1,0
INPUT SLOW DOWN	:	1,0
INPUT BRAKE P OPEN	:	250
INPUT BRAKE P CLOSE	:	250

Listování nahoru:  
⊕ > 2 Sek

Listování dolů:  
⊖ > 2 Sek.

Zpět do  
AUTOMAT:  
Ⓟ

Možné jen dotazy

DIAGNOSTIKA  
(DIAGNOSTIKA)

DIAGNOSIS

DIAGNOSIS 011	:	R2.0 00703
DRAW-IN P OPEN	:	ON
DRAW-IN P CLOSE	:	ON
OPEN BUTTON	:	OFF
PART OPEN	:	OFF
CLOSE BUTTON SEP	:	OFF ON
IMPULS TIMER	:	OFF OFF
P/E BARRIER STOP CIRCUIT	:	ON ON
CYCLE AVE	:	4 2599



## 9. Přehledy funkcí

### 9.1 Provozní režim AUTOMAT

Zobrazení		Popis
AUTOMATIC OPEN	AUTOMAT OTEVŘENÍ	Dveře jedou do polohy OTEVŘENO
AUTOMATIC CLOSE	AUTOMAT ZAVŘENÍ	Dveře jedou do polohy ZAVŘENO
AUTOMATIC RESTING	AUTOMAT MEZIPOLOHA	Dveře stojí v mezipoloze
AUTOMATIC RESTING	AUTOMAT MEZIPOLOHA	O Dveře stojí v koncové poloze OTEVŘENO
AUTOMATIC RESTING	AUTOMAT MEZIPOLOHA	o Dveře stojí v poloze ČÁSTEČNĚ-OTEVŘENO („předkoncová poloha“ nahoře)
AUTOMATIC RESTING	AUTOMAT MEZIPOLOHA	U Dveře stojí v koncové poloze ZAVŘENO
AUTOMATIC RESTING	AUTOMAT MEZIPOLOHA	u Dveře stojí v poloze ČÁSTEČNĚ-ZAVŘENO („předkoncová poloha“ dole)
AUTOMATIC RESTING	AUTOMAT MEZIPOLOHA	r Dveře stojí v poloze reverzního vypnutí

## 9.2 Provozní režim zadávání

Funkce	Popis	Možné nastavení	Tovární nastavení
DEUTSCH	Volba jazyka menu DEUTSCH	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS ESPANOL NEDERLANDS POLSKI CESKY ITALIANO	DEUTSCH
RUNNING TIME (DOBA CHODU)	Hlídaní maximální doby chodu jednoho otevíracího a zavíracího pohybu	1 – 250 sekund	60 sekund
OPEN TIME (DOBA OTEVŘENÍ)	Po otevření jedou dveře po uplynutí nastavené hodnoty ve směru ZAVŘÍT Doba otevření > 0 = impulsní funkce jen ve směru OTEVŘÍT	0 – 600 sekund	0 = automatické přijetí vypnuto
ADVANCE WARNING TIME (DOBA ŘEDBĚŽNÉ VÝSTRAHY)	Maják bliká před pohybem přísunu dveří. Nastavená doba předběžné výstrahy je aktivní pouze u doby otevření > 0 nebo u provozu s rádiovým impulsem	0 - 120 sekund	0 = Aus
TURNAROUND TIME (DOBA OBRATU)	Klidový stav při každé změně směru	0,1 - 2,0 sekund (po 1/10 sekund)	0,3 sekund
MOD1-3 RESTING (MOD1-3 KLID)	MOD1: v klidovém stavu VYP MOD2: v klidovém stavu ZAP	MOD1 MOD2	MOD1
QUICK CLOSE (RYCHLE ZAVŘÍ)	ON: Doba otevření bude přerušena po projetí světelnou závorou (zařízení zavře okamžitě) OFF: Doba otevření běží normálně	ON OFF	OFF
RELAIS 1 (RELÉ 1)	Všem 4 relé lze přiřadit jeden režim relé z 1 - 18  MOD1: Červený semafor během chodu vrat a blikající při předběžné výstraze MOD2: Červený semafor blikající během chodu vrat a blikající při předběžné výstraze	MOD1 - MOD 18	MOD6
RELAIS 2 (RELÉ 2)	MOD3: Červený semafor během chodu vrat a při předběžné výstraze	MOD1 - MOD 18	MOD7
RELAIS 3 (RELÉ 3)	Na tyto 3 MOD má účinek parametr M1-3 KLID  MOD4: Impuls při povelu OTEV MOD5: Poruchové hlášení MOD6: Koncová poloha OTEV MOD7: Koncová poloha ZAV MOD8: Koncová poloha OTEV negována MOD9: Koncová poloha ZAV negována MOD10: Před - koncová poloha OTEV MOD11: Před - koncová poloha ZAV MOD12: Před - koncová poloha ZAV až koncová poloha ZAV	MOD1 - MOD 18	MOD1
RELAIS 4 (RELÉ 4)	MOD13: Funkce magnetického zámku MOD14: Brzda MOD15: Brzda negována MOD 16: Brzda se zpožďuje ve směru OTEVŘÍT o 0,1 sekundy. MOD 17: Brzda se zpožďuje ve směru OTEVŘÍT o 0,2 sekundy. MOD 18: Červený semafor bliká při předběžné výstraze	MOD1 - MOD 18	MOD14

## 9. Přehledy funkcí

Funkce	Popis	Možné nastavení	Tovární nastavení
Pressure sensor TEST (TEST TLAKOVÉ HŘÍDELE)	ON: test tlakové hřídele je aktivní OFF: test tlakové hřídele je neaktivní  Test tlakové hřídelespínače probíhá v koncové poloze ZAVŘENO. Přitom musí být tlakové hřídele kontakt při dosednutí dveří na podlahu krátce přerušen	ON OFF	OFF
DELAY-OPEN (ZPOŽ.OTEVŘ.)	ON: Předběžná výstraha před otevřením OFF: Okamžité otevření	ON OFF	OFF
FINE-OPEN (JEMNĚ OTEVŘÍT)	Jemné nastavení koncové polohy OTEVŘENO	0 – 8190	4050
FINE-CLOSE (JEMNĚ ZAVŘÍT)	Jemné nastavení koncové polohy ZAVŘENO	0 – 8190	3950
BES-OPEN (PŘEDKONC. OTEVŘÍT)	Nastavení bodu sepnutí předkoncové polohy OTEVŘENO (ČÁSTEČNĚ OTEVŘENO)	0 – 8190	4000
BES-CLOSE (PŘEDKONC. ZAVŘÍT)	Nastavení bodu sepnutí předkoncové polohy ZAVŘENO (ČÁSTEČNĚ ZAVŘENO)	0 – 8190	4000
ROT. FIELD (TOČIVÉ POLE)	RE: Pravotočivé pole LI: Levotočivé pole Toto nastavení se smí měnit jen u zvláštní montáže pohonu!	RE LI	RE
REVERSE OFF (REVERS. OFF)	Bod reverzního vypnutí než je dosaženo koncové polohy ZAVŘENO	10 – 250	50
AUTO-LEVEL (AUTONIVEL)	ON: Přizpůsobení podlaze ZAPNOUT OFF: Přizpůsobení podlaze VYPNOUT	ON OFF	OFF
SELF LOCK. (SAMODRŽENÍ)	MOD1: automatický provoz MOD2: ruční provoz pro OTEV + ZAV MOD3: ruční provoz pro ZAV	MOD1 - MOD3	MOD1
SU/WI (LÉTO/ZIMA)	MOD1: Tlačítko ČÁSTEČNĚ-OTEVŘENO na svorkovnici X4 (9 + 10) MOD2: Přepínač ČÁSTEČNĚ-OTEVŘENO na svorkovnici X4 (9 + 10) Je-li přepínač sepnutý, jdou všechny příkazy OTEVŘÍT na předkoncový spínač OTEVŘENÍ.	MOD1 MOD2	MOD1

<b>Funkce</b>	<b>Popis</b>	<b>Možné nastavení</b>	<b>Tovární nastavení</b>
MAX SPEED OPEN (OTÁČ OTEVŘÍT MAX)	Nastavení kmitočtu k regulaci rychlosti pro vrata OTEVŘÍT - Maximální rychlost pohonu pro jízdu vrat OTEVŘÍT	10 Hz – 100 Hz	50 Hz
MIN SPEED OPEN (OTÁČ OTEVŘÍT MIN)	Nastavení kmitočtu k regulaci rychlosti pro vrata OTEVŘÍT - Minimální rychlost pohonu pro jízdu vrat OTEVŘÍT (plíživá jízda)	10 Hz – 50 Hz	25 Hz
MAX SPEED CLOSE (OTÁČ ZAVŘÍT MAX)	Nastavení kmitočtu k regulaci rychlosti pro vrata ZAVŘÍT - Maximální rychlost pohonu pro jízdu vrat ZAVŘÍT	10 Hz – 100 Hz	50 Hz
MIN SPEED CLOSE (OTÁČ ZAVŘÍT MIN)	Nastavení kmitočtu k regulaci rychlosti pro vrata ZAVŘÍT - Minimální rychlost pohonu pro jízdu vrat ZAVŘÍT (plíživá jízda)	10 Hz – 50 Hz	25 Hz
SPEED UP (RAMPA NAHORU)	Doba zrychlení z minimální rychlosti na maximální rychlost	0,1 Sek. – 2 Sek.	1,0 Sek.
SLOW DOWN (RAMPA DOLŮ)	Doba zpoždění z maximální rychlosti na minimální rychlost	0,1 Sek. – 2 Sek.	1,0 Sek.
BRAKE P OPEN (BRZDNÝ BOD OTEVŘÍT)	Brzdňý bod OTEVŘÍT leží před koncovou spínací hodnotou OTEVŘÍT. Průjezd brzdňým bodem OTEVŘÍT zavede dobu zpoždění RAMPA DOLŮ. Nastavitelná hodnota se vztahuje na vzdálenost ke koncovému spínači OTEVŘÍT.	0 – 999	250
BRAKE P CLOSE (BRZDNÝ BOD ZAVŘÍT)	Brzdňý bod ZAVŘÍT leží před koncovou spínací hodnotou ZAVŘÍT. Průjezd brzdňým bodem ZAVŘÍT zavede dobu zpoždění RAMPA DOLŮ. Nastavitelná hodnota se vztahuje na vzdálenost ke koncovému spínači ZAVŘÍT.	0 – 999	250

## 9. Přehledy funkcí

### 9.3 Provozní režim diagnostika

Zobrazení	Význam	Stav
DIAGNOSE (DIAGNÓZA) R2.0 011 007037	Verze softwaru	Signalizace verze softwaru CS 300 (R2.0) a FU (011 007037)
ES-OPEN (KONC.POL.- OTEVŘÍT)	Koncová poloha OTEVŘENO	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
ES-CLOSE (KONC.POL.- ZAVŘÍT)	Koncová poloha ZAVŘENO	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
OPEN BUTTON (TLAČÍTKO OTEVŘÍT)	Tlačítko OTEVŘÍT	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
PART OPEN (ČÁSTEČNĚ OTEVŘÍT)	Tlačítko ČÁSTEČNĚ-OTEVŘENO (X4 / 9 + 10)	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
CLOSE BUTTON (TLAČÍTKO ZAVŘÍT)	Tlačítko ZAVŘÍT	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
SEP (OCHRANA ZAVÍRACÍCH HRAN (OZH)	Bezpečnostní dveřní hrana	ON: systém je uzamčen OFF: systém je přerušen (porucha)
IMPULSE (IMPULS)	Tlačítko impuls	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
TIMER (SPÍNACÍ HODINY)	Týdenní spínací hodiny	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
P/E BARRIER (PRŮJ.SVĚT.ZÁV.)	Průchozí světelná závora	ON: uzamčeno OFF: Přerušeno (porucha)
STOP CIRCUIT (ŘETĚZEC STOP)	- stop tlačítko řízení - stop systému pohonu	ON: uzamčeno OFF: Přerušeno (porucha)
CYCLE (CYKLUS)	Počítadlo cyklů dveří	Zobrazuje cykly dveří
AVE (AWG)	Snímač absolutní hodnoty	zobrazení hodnoty polohy dveří

## 10. Zobrazení chyb a náprava

Porucha / chybové hlášení	Příčina	Odstranění
Zařízení nereaguje	- Chybí napájecí napětí	- odzkoušejte přívod napětí na pohon a řízení
Dveře jedou při stisknutí tlačítka OTEVŘÍT do koncové polohy ZAVŘENO Dveře jedou při stisknutí tlačítka ZAVŘÍT do koncové polohy OTEVŘENO	- Točivé pole na motoru je nesprávné	- Vyměňte točivé pole na sorce FU U2 a V2
ERROR END POSITION (ERROR KONC. POLOHA)	- Dveře stojí mimo koncové polohy - Koncové polohy ještě nejsou naprogramovány	- zkontrolovat naprogramování koncových poloh, popř. je naprogramovat
ERROR RUN TIME (ERROR DOBA CHODU)	- Byla překročena naprogramovaná doba chodu	- zkontrolovat dráhu dveří - naprogramujte dobu chodu
ERROR SEP (ERROR OZH)	- Ochrana zavíracích hran je vadná  - Ochrana zavíracích hran zareagovala	- zkontrolujte ochrana zavíracích hran a spirálový kabel  - odstraňte překážku z dráhy dveří
ERROR PRESSURE SENSOR TESTING (ERROR TEST TLAKOVÉ HŘÍDELE)	- Tlakové hřídele spínač nevypnul v koncové poloze ZAVŘENO	- zkontrolujte tlakové hřídele – spínač, spirálový kabel a profil - zkontrolujte nastavení koncové polohy ZAVŘENO
ERROR ROT. FIELD (ERROR TOČIVÉ POLE)	- Motor je provozován v levotočivém poli jen při zvláštní montáži pohonu	- V zadávacím menu točivého pole přeprogramujte parametr točivého pole z P na L.
ERROR RS 485 (ERROR RS 485)	- Komunikační chyba mezi koncovým spínačem a řízením	- zkontrolujte kabel a zástrčku
ERROR POWER (ERROR SÍLA)	- Hlídaní síly zareagovalo	- Zkontrolujte lehký chod vrat - Zkontrolujte koncový spínač AWG
ERROR FU 1 (ERROR FU 1)	- Podpětí	- Zkontrolujte zdroj napětí pohonu a ovládání - Zkontrolujte pevné doléhání všech připojení
ERROR FU 2 (ERROR FU 2)	- Přepětí	- Zkontrolujte zdroj napětí pohonu a ovládání - Zkontrolujte údaje pohonu a požadavky na vrata - Zvětšete hodnotu měniče kmitočtu pro RAMPA DOLŮ
ERROR FU 4 (ERROR FU 4)	- Přeřátí měniče kmitočtu	- Zkontrolujte, zda vrata nejsou ztěžka - U dělených vrat zkontrolujte vyrovnaní pružin a pružiny znovu vyrovnejte - Zadaná doba zapnutí pohonu se nesmí překročit
ERROR FU 9 (ERROR FU 9)	- Přetížení měniče kmitočtu (proudová špička)	- Zkontrolujte, zda vrata nejsou ztěžka - U dělených vrat zkontrolujte vyrovnaní pružin a pružiny znovu vyrovnejte
ERROR FU 10 (ERROR FU 10)	- Přetížení měniče kmitočtu (přetížení meziokruhu)	- Zkontrolujte, zda vrata nejsou ztěžka - U dělených vrat zkontrolujte vyrovnaní pružin a pružiny znovu vyrovnejte

## 10. Zobrazení chyb a náprava

Porucha / chybové hlášení	Příčina	Odstranění
ERROR FU 13 (ERROR FU 13)	- Přetížení měniče kmitočtu (zkrat)	- Zkontrolujte, zda vrata nejdou ztěžka - Zkontrolujte, zda motor není zkratovaný

☞ V případě jiných poruch a chybových hlášení kontaktujte prosím službu zákazníků.

**Po odstranění příčiny poruchy musí být řízení odpojeno od napájení!**

**Po uplynutí doby reakce 15 sekund je měnič kmitočtu opět připraven (H5).**



## 11. Technické údaje

Rozměry krytu:	215 x 275 x 190
Montážní výška:	vertikálně na zdi; minimální výška 100 mm
Napájení přes L, N:	230 V, 1 PH, 50 Hz
Jištění:	charakteristika 10 A K
Vlastní spotřeba ovládání:	max. 250 mA
Ovládací napětí:	24 V DC, max. 250 mA; zajištěné samovratným jističem pro externí senzoriku
Vstupy do ovládání:	24 V DC, všechny vstupy se zapojí bezpotenciálově min. délka signálu pro ovládací vstupní povel >100ms
Ovládací výstupy:	24 V DC, max. 250 mA
Bezpečnostní řetěz / nouzové vypnutí:	všechny vstupy zapojte bezpodmínečně bezpotenciálově; při přerušení bezpečnostního řetězu je znemožněn elektrický pohyb pohonu, a to i v režimu „mrtvý muž“
Vstup do bezpečnostní lišty:	pro elektrické bezpečnostní lišty s 8,2 k $\Omega$ zakončovací odpor a pro dynamické optické systémy.
Výstupy relé:	zapojí-li se induktivní zatížení (např. další relé nebo brzdy), musí se tato zatížení opatřit odpovídajícími ochrannými prvky (nulová dioda, varistor, RC články) bezpotenciálový pracovní kontakt; min. 10 mA ; max. 230 V AC / 4 A. <i>Jednou použité kontakty pro přepínání výkonu již nemohou přepínat malý proud.</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. Prohlášení o konformitě výrobku v rámci EU CZ

### Výrobce:

MFZ Antriebe GmbH & Co. Kg, Neue Mühle 4,  
D-48739 Legden

Tímto prohlašujeme, že výrobky s následujícím označením:

### Ovládání brány CS 300 FU

vzhledem ke své konstrukci, typu a rovněž provedením námi uvedeným do oběhu odpovídají příslušným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům následujících směrnic a norem EU:

### Směrnice EU o stavebních produktech 89/106/EG

DIN EN 13241-1

DIN EN 12453

DIN EN 12445

DIN EN 12978

### Směrnice EU o elektromagnetické kompatibilitě

#### 89/336/EG

EN 55014-1

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EN 61000-6-2

EN 61000-6-3

### Směrnice EU o strojích 98/37/EG

EN 60204-1

EN ISO 12100-1

### Směrnice EU o nízkém napětí 73/23/EG

EN 60335-1

EN 60335-2-103

### Směrnice BGR 232 – pro mechanicky ovládané okna, dveře a brány

Legden, den 02.01.2007

Podpis výrobce:



Hans-Joachim Molterer

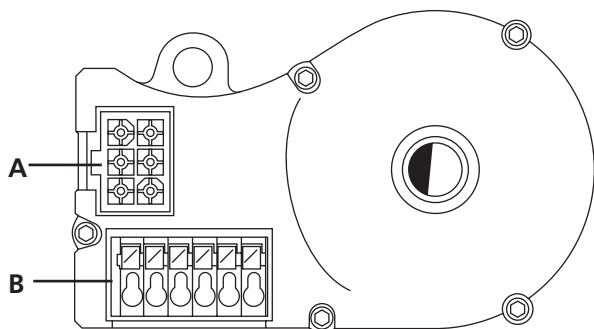
Funkce podepsané osoby:

Obchodní ředitel

## 13. Dodatek

### Koncový spínač a bezpečnostní řetěz pohonu

#### Elektrické rozhraní



- A: AWG (rotační snímač absolutní hodnoty) konektor  
 B: AWG (rotační snímač absolutní hodnoty) zástrčková svorka

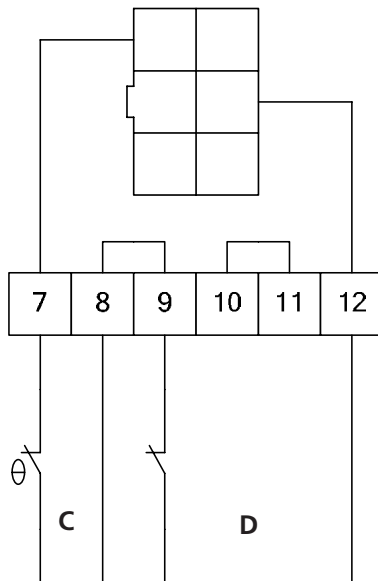
#### Obsazení vodičů AWG

(rotační snímač absolutní hodnoty) konektoru

1	4
2	5
3	6

- 1 - šedá: bezpečnostní řetěz, vstup  
 2 - růžová: RS 485 B  
 3 - bílá: GND  
 4 - žlutá: RS485 A  
 5 - zelená: bezpečnostní řetěz, výstup  
 6 - hnědá: 7...18 V<sub>DC</sub>

#### AWG (rotační snímač absolutní hodnoty) zástrčkové svorky (7-12)



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







