

Návod pro obsluhu CS 100

D



D 1 Obsah

1	Obsah	2
2	Vysvětlení symbolů	2
3	Všeobecné bezpečnostní pokyny	2
4	Přehled výrobku	4
5	Uvedení do provozu	6
6	Seřízení koncových poloh	10
7	Pohon pro zvláštní montáž	11
8	Počítadlo cyklů	12
9	Indikace chyb a jejich odstranění	12
10	Technická data	13
11	EU prohlášení o souladu	14

2 Vysvětlení symbolů



Nebezpečí vzniku osobních škod!

Bezpečnostní pokyny musí být bezpodmínečně dodržovány!



Varování před věcnými škodami!

Bezpečnostní pokyny musí být bezpodmínečně dodržovány!



Informace

Odkaz na další zdroje informací

3 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Záruka

Záruka ohledně funkce a bezpečnosti platí jen tehdy, když jsou dodržovány varovné a bezpečnostní pokyny uvedené v tomto Návodu pro obsluhu.

Za škody na zdraví a věcné škody, které vznikly v důsledku nedodržení varovných a bezpečnostních pokynů, MFZ Antriebe GmbH + Co. KG neručí.

Použití v souladu se stanoveným určením

Ovládání CS 100 je určeno výhradně jen pro ovládání vratových zařízení s elektronickými systémy koncových poloh AWG (Vysílač absolutní hodnoty) MFZ Standard (externí ovládání) nebo AWG MFZ ECO (ovládání na/v pohonu).

Cílová skupina

Ovládání smějí zapojit, programovat a udržovat jen kvalifikovaní a zaškolení elektromontéři.

Kvalifikovaní a zaškolení elektromontéři musí splňovat následující požadavky:

- znalosti všeobecných a speciálních bezpečnostních předpisů a předpisů o prevenci úrazů,
- znalosti příslušných elektrotechnických předpisů,
- vzdělání o používání a údržbě vhodné bezpečnostní výbavy,
- schopnost rozpoznat nebezpečí v souvislosti s elektrickým proudem.

Pokyny pro montáž a zapojení

- Před prováděním elektrotechnických prací musí být zařízení odpojeno od zdroje elektrického proudu a akumulátoru pro nouzový proud. V průběhu prací musí být zajištěno, aby trvalo odpojení od zdroje elektrického proudu.
- Místní bezpečnostní předpisy musí být dodržovány.
- Síťová vedení a vedení systému ovládání musí být instalována odděleně.

Podklady pro testování a předpisy

Při připojování, programování a údržbě musí být dodržovány následující předpisy (bez nároku na úplnost).

Normy pro stavební díly

- EN 12453 (Provozní bezpečnost vrat s pohonem - požadavky)
- EN 12978 (Ochranná zařízení pro vrata s pohonem - požadavky a postup testování)

EMV

- EN 50014-1 (Vysílání poruchových signálů – přístroje pro domácnost)
- EN 61000-3-2 (Zpětné účinky v sítích elektrického proudu – harmonická oscilace)
- EN 61000-3-3 (Zpětné účinky v sítích elektrického proudu – kolísání napětí)
- EN 61000-6-2 (Elektromagnetická kompatibilita (EMV) – Díl 6-2: Odborné základní normy – odolnost proti rušení – průmyslová oblast)
- EN 61000-6-3 (Elektromagnetická kompatibilita (EMV) – Díl 6-3: Odborné základní normy – Vysílání poruchových signálů – Obytné, prodejní a provozní prostory, jakož i malé provozy)

Směrnice o strojích

- EN 60204-1 (Bezpečnost strojů, elektrického vybavení strojů; Díl 1: Všeobecné požadavky)
- EN 12100-1 (Bezpečnost strojů – Základní pojmy, všeobecné zásady uspořádání; Díl 1: Základní terminologie, metodologie)

Nízké napětí

- EN 60335-1 (Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácnost a podobné účely)
- EN 60335-2-103 (Zvláštní požadavky na pohony vrat, dveří a oken)

Oborový svaz D

- BGR 232 (Směrnice pro okna, dveře a vrata s pohonem)

D 4 Přehled výrobku

Následující dodací provedení ovládání CS 100 jsou k dispozici:

- ovládání CS 100 integrované v pohonu
- ovládání CS 100 ve skřínce CS Mini
- ovládání CS 100 ve skřínce CS Standard

Všechny uvedené varianty můžou být vybaveny nasazovacím rádiopřijímačem.

Následující dodací provedení skříňky jsou k dispozici.

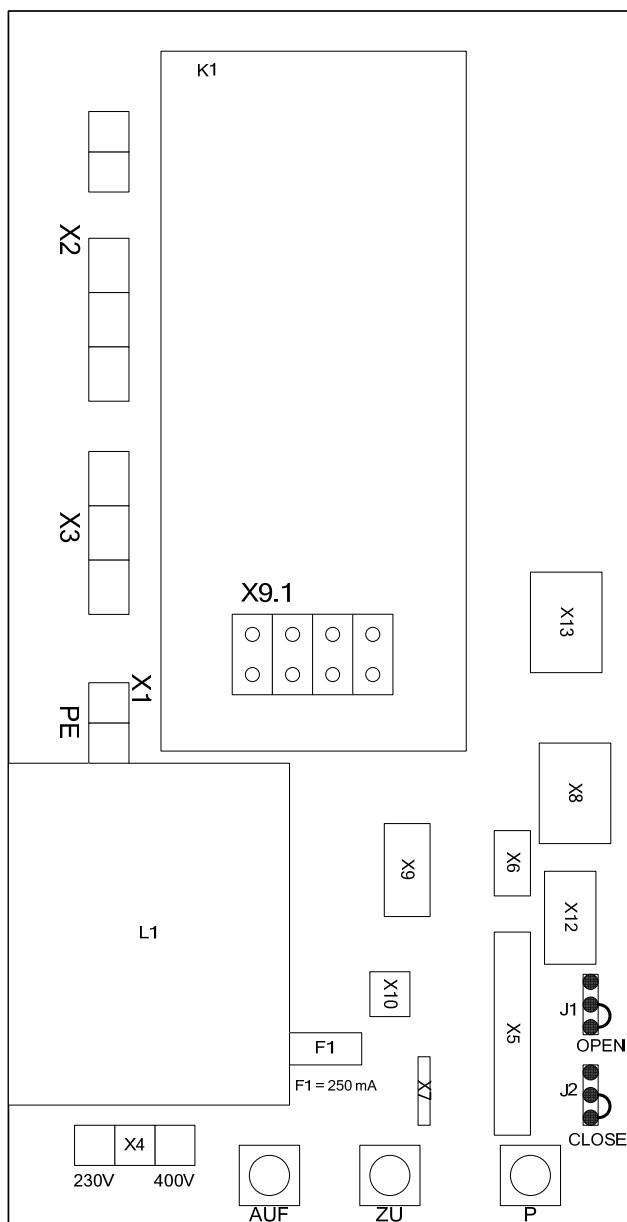
- skříňka s tlačítkem OTEV – STOP – ZAV
- skříňka s CS tlačítkem
- skříňka s klíčovým spínačem ZAP/VYP
- skříňka s hlavním spínačem
- skříňka s nouzovým spínačem

Návod pro obsluhu popisuje možnosti připojení a programování variant:

- ovládání CS 100 s tlačítkem CSI
- ovládání CS 100 s tlačítkem CS

4.2 Základní deska CS 100

D



Vysvětlivky:

X1: svorkovnice PE

X2: svorkovnice motor

X3: svorkovnice připojení na síť

X4: svorkovnice volba sítě

X5/X6: svorkovnice výměnná deska

X7: kabelový konektor rádio

X8: svorkovnice AWG MFZ Standard

X9: kabelový konektor pro tlačítko krytu CS

X9.1: svorkovnice externí tlačítko

X10: kabelový konektor pro druhou cestu vypínání

X12: zástrčkové CSI tlačítko

X13: svorkovnice Nouzové vypnutí

J1: Jumper volba provozní režim OTEV

J2: Jumper volba provozní režim ZAV

K1: vratný stykač

L1: transformátor

F1: pojistka 250mA

D 5 Uvedení do provozu**Varování!**

Za účelem zajištění bezvadné funkce musí být splněny následující podmínky:

- Vrata jsou namontována a funkční.
- Ovládací zařízení jsou namontované a funkční.
- Skříňka ovládání s ovládáním CS 100 je namontovaná.
- Veškerá připojení motoru jsou dotažena k ovládání a motoru.

**Informace:**

Při montáži vrat, pohonu a ovládacích a bezpečnostních přístrojů je potřeba dodržovat návody příslušných výrobců.

Připojení na síť**Nebezpečí!**

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

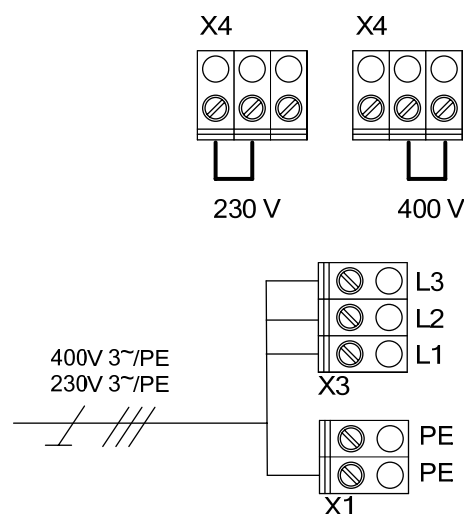
- Síťové napětí musí odpovídat napětí uvedenému na typovém štítku
- Při pevném připojení musí být použit celopólový hlavní spínač.
- Při otáčecím proudu musí být k dispozici pravotočivé otáčecí pole.
- Při připojení třífázového proudu smějí být použity jen 3-jité blokové jističe (10 A).

**Varování!**

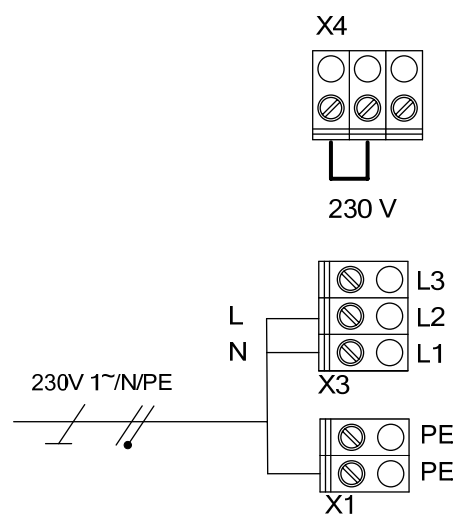
Před prvním zapnutím ovládání musí být po dokončení zapojení zkontrolováno, zda jsou všechna připojení motoru dotažena k ovládání a motoru. Všechny vstupy řídicího napětí jsou galvanicky odděleny od napájení.

5.2 Uvedení do provozu – připojení

3-fázový pohon



1-fázový pohon

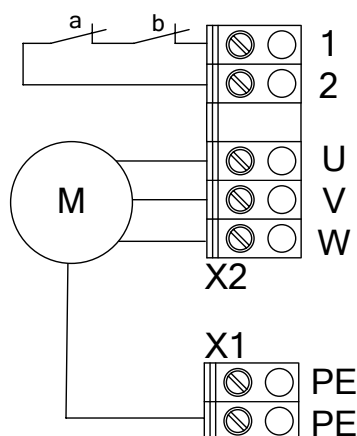


Nesprávná instalace můstku v X4 může mít za následek zničení ovládání!

5.3 Připojení pohonu

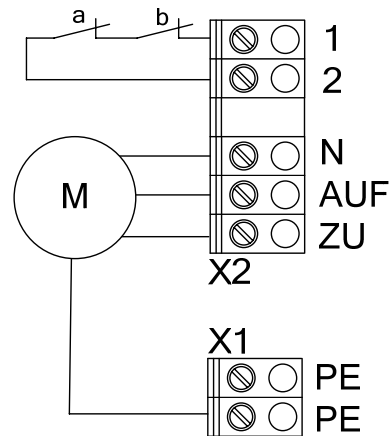
3-fázový pohon

a = tepelný spínač
b = nouzové odblokování/nouzový ruční řetěz/
nouzová ruční klika



1-fázový pohon

a = tepelný spínač
b = nouzové odblokování/nouzový ruční řetěz/
nouzová ruční klika



Změna směru otáčení: Po připojení pohonu musí být pomocí tlačítek OTEV a ZAV zkontrolován směr otáčení.

Jestliže směr chodu neodpovídá směru šipek stisknutých tlačítek, musí být svorky na připojeních U a V (popř. OTEV a ZAV zaměněny).

Zvláštní montáž pohonu musí být naprogramována v ovládání. (8)



Bezpečnostní spínač – pohon: Při použití elektronického koncového spínače AWG MFZ Standard jsou zapojeny bezpečnostní spínače přes zástrčku AWG, proto musí být vložen můstek do X2:1/2.

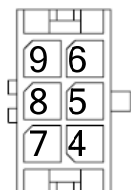
D 5.4 Připojení koncových spínačů



Druh použitého koncového spínače závisí na montáži ovládání. Při montáži CS 100 do nebo přímo na pohon se použije koncový spínač AWG MFZ ECO. Jestliže je ovládání namontováno do externí skříňky, tak je potřebný koncový spínač AWG MFZ Standard.

a) Elektronický koncový spínač AWG MFZ STANDARD - CS 100 externí

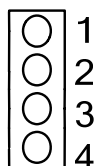
X12



- 4 SK vstup
- 5 RS 485 B
- 6 GND - uzemnění
- 7 RS 485 A
- 8 SK výstup
- 9 +12V stejnosměr.

b) Elektronický koncový spínač AWG MFZ ECO - CS 100 na/v pohonu

X15

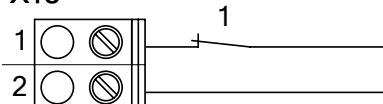


- 1 5V stejnosměr.
- 2 Signal 1
- 3 Signal 2
- 4 GND - uzemnění

5. 5 Připojení bezpečnostních přístrojů

Nouzové zastavení

X13



- 1: Nouzové zastavení
nebo externí zachytávací zařízení
nebo bezpečnostní obvod vrat



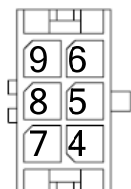
Bezpečnostní prvky, které zasahují přímo do procesu ovládání, jsou zapojeny v řadě na bezpečnostní spínače na svorce X13. Jestliže není žádné nouzové zastavení připojeno, musí být vstup přemostěn.

5.6 Připojení ovládacích přístrojů

D

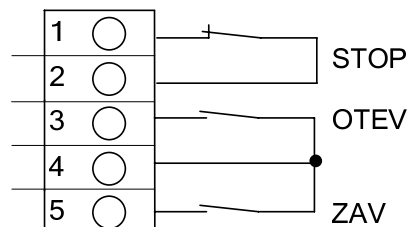
3-násobné tlačítko CSI

X12



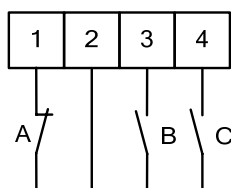
3-násobné tlačítko CS

X9



3-násobné tlačítko – Externí tlačítko

X9.1



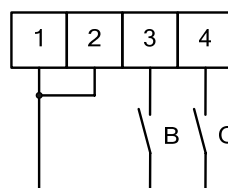
A = Tlačítko STOP

B = Tlačítko OTEV

C = Tlačítko ZAV

Externí klíčový spínač

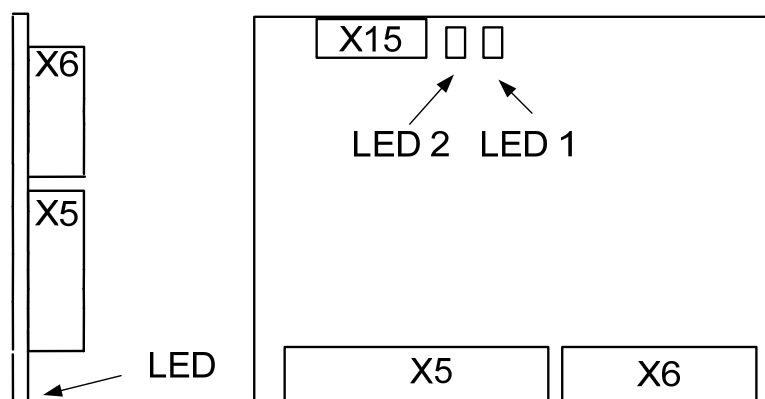
X9.1



Jestliže není žádný Stop připojen na X9.1, tak musí být vstup přemostěn.

Oblast nebezpečí musí být přehledná, jelikož bezpečnostní provoz „mrtvý muž“ je prováděn pomocí tlačítek.

5.7 Zasouvací modul



Provoz bez zasouvacího modulu není možný.

6 Seřízení koncových poloh

6.1 Seřízení koncových poloh pomocí seřizovacích tlačítek na základní desce CS 100

- a) Změna režimu provozu na SEŘÍZENÍ stisknutím tlačítka P po dobu cca 5 sekund, červená LED bliká pomalu.
- b) Seřízení koncové polohy OTEV
 - Vrata stisknutím tlačítka OTEV / ZAV uvést do požadované koncové polohy OTEV.
 - Koncovou polohu stisknutím tlačítka P a navíc stisknutím tlačítka OTEV uložit do paměti. Červená LED bliká rychle po dobu cca 1 sekundy.
- c) Seřízení koncové polohy ZAV
 - Vrata stisknutím tlačítka ZAV / OTEV uvést do požadované koncové polohy ZAV.
 - Koncovou polohu stisknutím tlačítka P a navíc stisknutím tlačítka ZAV uložit do paměti. Červená LED bliká rychle po dobu cca 1 sekundy.
- d) Modus seřizování bude opuštěn automaticky. Červená LED zhasne.

6.2 Seřízení koncových poloh pomocí 3-násobného tlačítka CSI

- a) Změna na druh provozu SEŘÍZENÍ
 - STOP tlačítko po dobu cca 5 sekund držet stisknuté, červená LED bliká rychle.
 - STOP tlačítko uvolnit, červená LED se rozsvítí na 2 sekundy.
 - STOP tlačítko v této době stisknout a držet po dobu cca 5 sekund stisknuté, červená LED bliká pomalu, STOP tlačítko uvolnit.
- b) Koncová poloha OTEV
 - Vrata stisknutím tlačítka OTEV / ZAV uvést do požadované koncové polohy OTEV.
 - Koncovou polohu stisknutím tlačítka STOP a navíc stisknutím tlačítka OTEV uložit do paměti. Červená LED bliká rychle po dobu cca 1 sekundy.
- c) Koncová poloha ZAV
 - Vrata stisknutím tlačítka ZAV / OTEV uvést do požadované koncové polohy ZAV.
 - Koncovou polohu stisknutím tlačítka STOP a navíc stisknutím tlačítka ZAV uložit do paměti. Červená LED bliká rychle po dobu cca 1 sekundy.
- d) Modus seřizování bude opuštěn automaticky. Červená LED zhasne.

6.3 Pokyny k seřízení koncových poloh



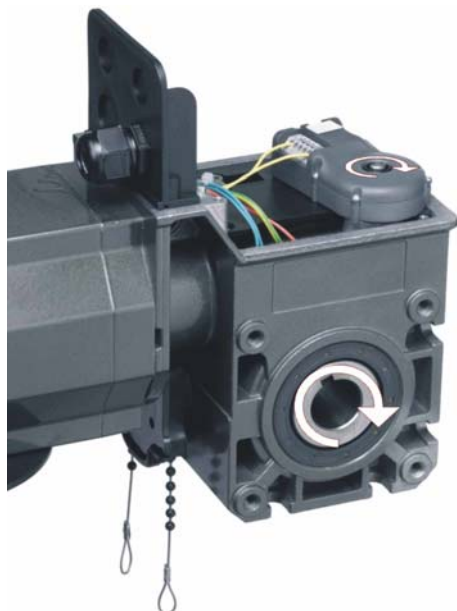
- Modus seřizování bude opuštěn automaticky po době cca 10 sekund, když není žádné tlačítko stisknuté.
- Při prvním seřizování musí být naučeny obě koncové polohy, jinak není možný normální provoz.
- Jestliže má být korigována koncová poloha, tak může být po naučení speciální koncové polohy menu seřizování opuštěno stisknutím Stop popř. P tlačítka.
- Jestliže dojde k chybě koncové polohy nebo chybě otáčecího pole, tak musí být odstraněna zapnutím a vypnutím zdroje napětí, aby bylo umožněno seřízení.

7 Zvláštní montáž pohonu

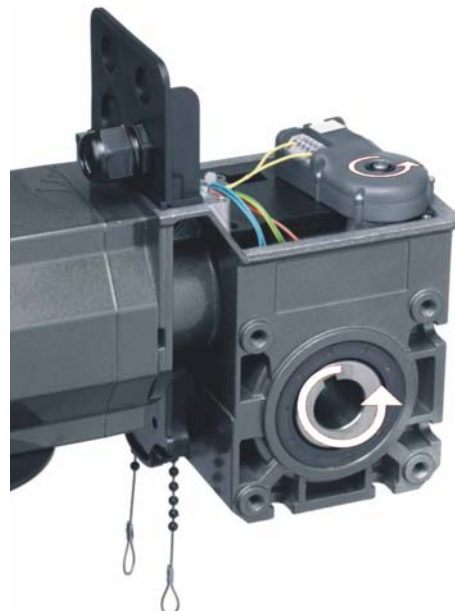
D

Při zvláštní montáži pohonu musí CS 100 být přizpůsobeno směru pojezdu.

Normální směr pojezdu



Změněný směr pojezdu



- a) Pohon vypnout a znovu zapnout
- b) Změna na režim provozu SEŘÍZENÍ
 - P tlačítko po dobu cca 5 sekund držet stisknuté, červená LED bliká pomalu.
- c) Změna směru pojezdu
 - OTEV a ZAV držet současně stisknuté po dobu cca 5 sekund
 - červená LED přejde na rychlé blikání, tlačítka uvolnit
 - přizpůsobení na směr pojezdu bylo provedeno

Upozornění:



Při změněném směru pojezdu potřebuje pohon levé otáčecí pole. 2 fáze přívodu ze sítě musí být zaměněny.

8 Počítadlo cyklů

Indikace cyklu může být spuštěna přes tlačítko základní desky. Červená LED indikuje příslušný stav počítadla.

- Vrata se nacházejí v koncové poloze OTEV
- Stisknout tlačítko základní desky OTEV
- Cyklus je indikován blikáním E __ Z __ H __ T __ ZT __ HT
(nula je indikována dvěma záblesky)
- Změna mezi číslicemi je indikována blikáním zelené LED

Příklad: 10408 cyklů (* dlouhé blikání / * krátké blikání)

LED		*	*		*	*	*
zelená							
LED	*_*_*_*_*_*_*_*_*_*	**	*_*_*_*	**	*	**	
červená							
hodn.	8	0	4	0	1	0	

9. Indikace chyb a jejich odstranění

LED 1, barva zelená (zásuvná karta nebo CSI tlačítko)

Chyba	Indikace	Poznámka
Chybí provozní napětí	Vyp	Zdrojové napětí není k dispozici

LED 2, barva červená (zásuvná karta nebo CSI tlačítko)

Chyba	LED displej	Poznámka
Error STOP	1 x bliknutí	Stop řetěz musí být zavřený, potom je pojezd možný
Error RS485	2 x bliknutí	Stop zařízení, chybu potvrdit se Stop, opětovný nájezd možný stisknutím tlačítka
Error koncová poloha	3 x bliknutí	Stop zařízení a nemožný pojezd, ovládání vypnout, provést seřízení koncových poloh
Error otáčecí pole	4 x bliknutí	Stop zařízení a nemožný pojezd, otáčecí pole zaměnit, ovládání vypnout
Error síla	5 x bliknutí	Stop zařízení, chybu potvrdit se Stop, opětovný nájezd možný stisknutím tlačítka
Error doba běhu	6 x bliknutí	Stop zařízení, chybu potvrdit se Stop, opětovný nájezd možný stisknutím tlačítka



Po odstranění příčiny poruchy musí být ovládání jedou zapnuto bez napětí!

10 Technická data

Rozměry skříňky Mini	167 x 85 x 190
Napájení přes L1, L2, L3, PE	230 V nebo 400 V, 50 / 60 Hz
Příkon ovládání	max. 120 mA
Spínací výkon stykač	max. 2200 W / 3,2 A
Doba zapnutí stykač	60% při době běhu max. 120 sek.
Zajištění	10A K-Charakteristika na místě montáže
Řídící napětí	24V stejnosměr., max. 250 mA; zajištěno samočinným jističem
Řídící vstupy	24V stejnosměr., všechny vstupy je třeba zapojit bez potenciálu. Min. doba signálu pro vstupní povel ovládání >100ms
Bezpečnostní přístroje/ Nouz. vyp	všechny vstupy je nutné bezpodmínečně zapojit bez potenciálu; při otevření bezpečnostních cest není elektrický pohyb pohonu možný.
Hmotnost	cca 1,8 kg
Teplota okolí	-10 °C ... +45 °C
Vlhkost vzduchu	až 80% nekondenzující
Montážní poloha	Libovolná
Druh ochrany	IP 65 v externí skřínce/ IP 65 integrovaný v pohonu

11 EU – Prohlášení o souladu

Výrobce: MFZ Antriebe GmbH & Co. KG, Neue Mühle 4, D-48739 Legden

Tímto prohlašujeme, že níže uvedený výrobek:

Ovládání vrat CS100

na základě své koncepce a konstrukce, jakož i v provedení uvedeným námi na trh, je v souladu s příslušnými základními bezpečnostními a zdravotními požadavky následujících EU směrnic a norem:

EU – Směrnice o stavebních výrobcích 89/106/EG

DIN EN 13241-1

DIN EN 12453

DIN EN 12445

DIN EN 12978

EU – Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/EG

EN 55014-1

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EN 61000-6-2

EN 61000-6-3

EU – Směrnice o strojích 2006/42/EG

EN 60204-1

EN ISO 12100-1

EU – Směrnice o nízkém napětí 2006/95/EG

EN 60335-1

EN 60335-2-103

BGR 232 - Směrnice o oknech, dveřích a vratech s pohonem

Legden, dne 29.12.2009

Podpis výrobce:



Hans-Joachim Molterer

Funkce podepsané osoby:

Vedení firmy

D