

Kompaktní jednoosé řízení polohy

- automatické a manuální polohování
- programové polohování s pamětí programu
- tranzistorové výstupy
- LCD displej
- jednoduchá obsluha



ELGO-ELECTRIC, spol. s r.o.

Štítarská 587, CZ - 280 02 Kolín II
telefon: +420 - 321 728 125
e-mail: elgo@elgo.cz internet: www.elgo.cz

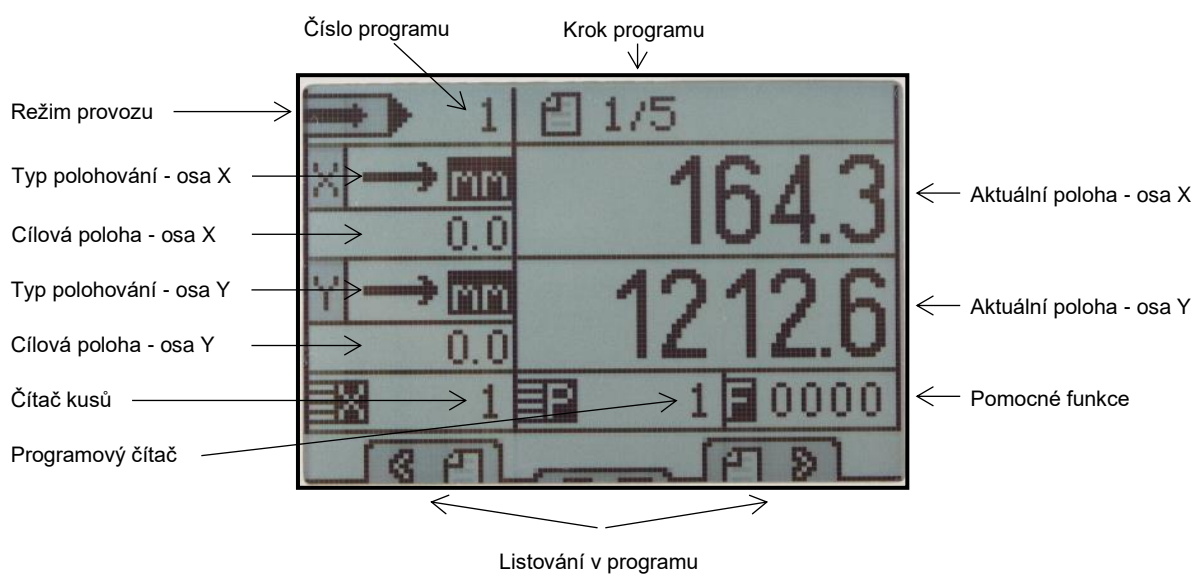
1.	POPIS PŘÍSTROJE	3
1.1.	OBSLUŽNÝ PANEL	3
1.2.	KLÁVESNICE	4
2.	REŽIMY PROVOZU.....	5
2.1.	MANUÁLNÍ REŽIM	5
2.2.	AUTOMATICKÝ REŽIM	5
2.3.	PROGRAMOVÝ REŽIM.....	6
3.	NASTAVENÍ PŘÍSTROJE	7
3.1.	„ACHSEN-PARAMETER“ PARAMETRY OSY X	7
3.1.1.	„Strecken“ Délkové parametry.....	7
3.1.2.	„Zeiten“ Časové parametry	9
3.1.3.	„Allgem. Parameter“ Obecné parametry.....	11
3.2.	„SYSTEM“ SYSTÉMOVÉ PARAMETRY	15
3.2.1.	„Einstellungen“ Nastavení přístroje.....	15
3.2.2.	„System-Zeiten“ Systémové časovače	16
3.2.3.	„I/O-Konfiguration“ Konfigurace vstupů a výstupů	17
3.2.4.	„Werkspareparameter“ Obnovení výchozího nastavení	18
3.3.	„PASSWORT“ BEZPEČNOSTNÍ KÓD	18
3.4.	„DIAGNOSE“ DIAGNOSTIKA PŘÍSTROJE	18
4.	CHYBOVÁ HLÁŠENÍ	19
5.	ZAPOJENÍ KONEKTORŮ.....	20
6.	ZÁSTAVBA PŘÍSTROJE	21
7.	TECHNICKÁ DATA	21
8.	STANDARDNÍ NASTAVENÍ	22
8.1.	PARAMETRY OSY X	22
8.2.	SYSTÉMOVÉ PARAMETRY.....	23
8.3.	EXTERNÍ VSTUPY	23
8.4.	VÝSTUPY.....	24
9.	OBJEDNACÍ KLÍČ	25

1. Popis přístroje

















Podstatné vlastnosti:

- bohaté SW vybavení
- tranzistorové výstupy pro stupňovité řízení polohy
- až tři rychlostní polohování
- automatické a programové polohování až s 1000 kroky
- manuální polohování pomocí tlačítek klávesnice nebo joystickem
- široký výběr jazyků

1.1. Obslužný panel






1.2. Klávesnice

	Přístup k parametrům (dlouhé stisknutí tlačítka - 3 vteřiny) Escape - pohyb v parametrech o úroveň výše (krátké stisknutí)
	Přepínání mezi manuálním a automatickým režimem
	Programové polohování
	Pohyb v parametrech směrem nahoru Pohyb mezi zadáním cílové polohy a typem polohování
	Přepínání hodnot textových parametrů, změna typu polohování Enter - potvrzení nové hodnoty
	Pohyb v parametrech směrem dolů Pohyb mezi zadáním cílové polohy a typem polohování
	Směrové polohovací tlačítko v manuálním režimu (doleva / dolů / dopředu)
	Zápis referenční hodnoty
	Směrové polohovací tlačítko v manuálním režimu (doprava / nahoru / dozadu)
	Spuštění automatického polohování - tlačítko je nefunkční při zadávání parametrů a v manuálním režimu
	Přerušování polohování - stisknutím tlačítka  je polohování znovu obnoveno
	Vymazání zadání
	Změna znaménka hodnoty - kladná / záporná
 - 	Numerická klávesnice

2. Režimy provozu

2.1. Manuální režim

Je-li tlačítkem  aktivován manuální režim, pak je možné pomocí tlačítek  a  ovládat souřadnici. Všechna ostatní tlačítka jsou zablokována až do změny režimu.

Polohování v manuálním režimu začíná pomalou rychlostí. Po časové prodlevě „Změna rychlosti“ dojde k přepnutí na rychlý posuv až do doby, než dojde k uvolnění tlačítka nebo k dosažení krajní polohy „Min. / Max. poloha“.

Obecným parametrem „Směr polohování“ se změní směr posuvu přiřazeného k tlačítku, parametrem „Symbol polohování“ lze změnit symbol tlačítka.

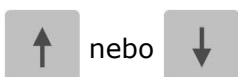
Polohování lze v manuálním režimu ovládat taktéž pomocí joysticku / externích tlačítek. Funkce externího vstupu „Taste Handmodus X-“ a „Taste Handmodus X+“.

2.2. Automatický režim

Cílová poloha se zadává přímo pomocí numerické klávesnice. Polohování může být absolutní, přírůstkové ve směru minus nebo plus.






Zvolte automatický režim polohování.

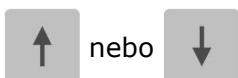


nebo

Zvolte okno „Typ polohování“.

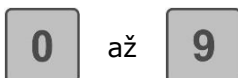


Opakovaným stisknutím zvolte typ polohování - ABS  , INC+ 
nebo INC- .



nebo

Zvolte okno „Cílová poloha“.




až

9

Zadejte cílovou hodnotu.



Spusťte automatické polohování.

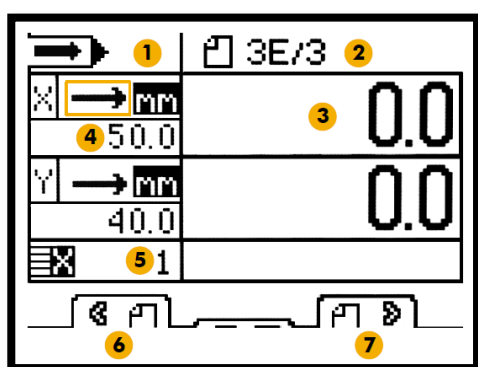
Po ukončení polohování pokračujte zadáním nové cílové hodnoty (absolutní polohování) nebo pouze stisknutím tlačítka  (opakované přírůstkové polohování).

Polohování lze kdykoliv ukončit stisknutím tlačítka .

Polohování lze taktéž spustit / ukončit pomocí externích vstupů „Externer Start“ / „Externer Stopp“.

2.3. Programový režim

V programovém režimu má uživatel možnost kombinovat několik bloků do jednoho programu. K dispozici je 1000 bloků, které lze parametrem „Anzahl der Programme“ rozdělit do 1 až 50-ti programů.



- 1 Zadejte číslo programu a potvrďte tlačítkem . Pohyb mezi okénky tlačítka a .
- 2 Opakovaným stiskem tlačítka zvolte typ polohování: ABS , INC+ nebo INC- .
- 3 3E/3 znamená třetí blok programu (E = poslední) ze tří.
- 4 Aktuální poloha
- 5 Cílová poloha
- 6 Počet kusů / opakování rozměru
- 7 Listování v programu dopředu tlačítkem
- 8 Listování v programu dozadu tlačítkem

Programový režim lze zvolit pomocí tlačítka . Nejprve zvolíte program zadáním čísla programu a potvrdíte tlačítkem . Tlačítka a slouží k procházení jednotlivých bloků programu, ať už za účelem kontroly nebo změny programu. Po zadání údajů je nutné označit konec programu. Chcete-li to provést, musíte ve vstupním poli čísla bloku programu stisknout tlačítko . Od tohoto okamžiku je konec programu označen písmenem „E“ za číslem posledního bloku. Bloky programu nejdou mazat, dají se pouze přepisovat.

Automatické polohování se spustí stisknutím tlačítka . Nyní jsou všechny bloky programu zpracovávány v závislosti na nastavených parametrech až do dosažení konce programu E. Proces polohování lze kdykoli přerušit stisknutím tlačítka , program zůstane přerušeno v aktuálním bloku. Pro pokračování chodu programu je nutné znovu stisknout tlačítko .

3. Nastavení přístroje

Po dlouhém stisknutí tlačítka **ESC** se na displeji zobrazí základní úroveň parametrů přístroje. Obsah a zobrazení parametrů je závislé na SW výbavě přístroje.



Pohyb v parametrech směrem nahoru.

Volba úrovně parametrů.
Přepínání hodnot textových parametrů.

Pohyb v parametrech směrem dolů.

3.1. „Achsen-Parameter“ Parametry osy X

Parametry jsou rozděleny do tří skupin, na délkové, časové a obecné.

3.1.1. „Strecken“ Délkové parametry

Desetinná tečka u délkových parametrů je nastavena obecným parametrem „Desetinná tečka“.

Strecken Délkové parametry	
Zeiten Časové parametry	
Allgem. Parameter Obecné parametry	
Pomalý posuv	15,0
Dojezdový posuv	15,0
Kompenzace přejezdu	0,0
Zpětný pomalý posuv	15,0
Zpětný dojezdový posuv	15,0
Zpětný předstop	0,0
Toleranční okno	0,0
Manipulační okno	0,0
Délka smyčky	5,0
Nucená smyčka	1,0
Referenční hodnota	0,0
Délka odjezdu	5,0
Min. poloha	-2000,0
Max. poloha	2000,0
Opravný faktor	0,100000
Přídavná konstanta	0,0
Tloušťka pilového listu	0,0
Fixní poloha	0,0

Schleichgang**Pomalý posuv**

Hodnota prvního zpomalovacího bodu, rychlý posuv přechází na pomalý.

Kriechgang**Dojezdový posuv**

Hodnota druhého zpomalovacího bodu, pomalý posuv přechází na dojezdový posuv.

Korrekturstopp**Kompensace přejezdu - Předstop**

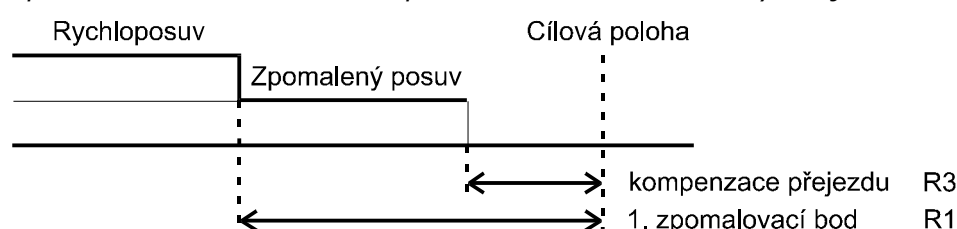
Příklad : Cílová hodnota je trvale překračována o 0,2mm. Předstop = 0,2.

Příkaz k zastavení tak bude uskutečněn o 0,2mm před cílovou polohou.

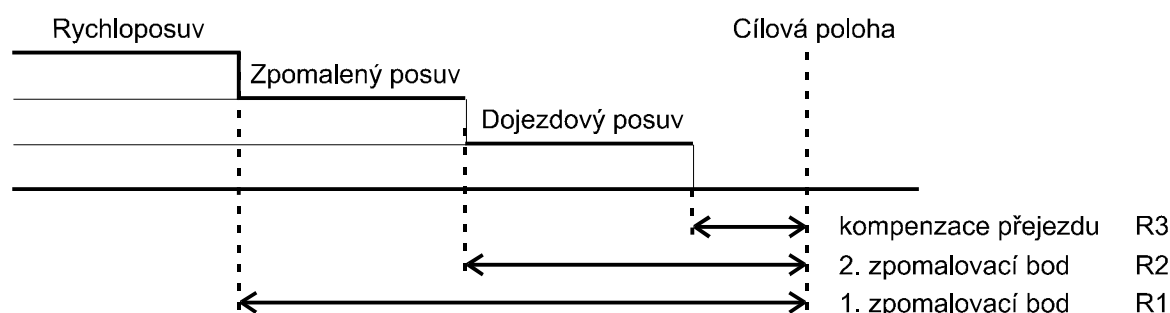
Nastavení Předstop = 0 umožňuje odečtení skutečné hodnoty přejezdu. Aby bylo polohování přesné, musí být kompenzace co nejmenší (0,0 - 0,2mm) a mechanický odpor stálý. Rychlost dojezdového posuvu musí být nastavena tak, aby odpovídala malé hodnotě kompenzace přejezdu.

Dvourychlostní polohování

Upozornění: Hodnota 1. a 2. zpomalovacího bodu musí být stejná.

**Třírychlostní polohování**

Upozornění: Hodnota 1. zpomalovacího bodu musí být větší než hodnota 2. bodu.

**Schleichgang R / Kriechgang R / Korrekturstopp R**

Hodnoty zpomalovacích bodů platné pro obrácený směr polohování.

Toleranzfenster**Toleranční okno**

Výstup „Toleranzzone“ je aktivní, je-li odchylka aktuální polohy od cílové menší nebo rovna hodnotě tohoto parametru.

Manipulation**Manipulační okno**

Pomocí této funkce je možné ztotožnit cílovou a aktuální polohu při dokončeném polohování. Funkce je aktivní v rozmezí cílové hodnoty \pm Manipulační okno. Skutečná aktuální hodnota je uložena v paměti přístroje, při polohování tedy nedochází k chybám.

Příklad: Manipulační okno = 0,2 (tolerance \pm 0,2mm)

bez manipulačního okna

199.8

hodnota po polohování

200.0

zadaná cílová poloha

s manipulačním oknem

200.0

200.0

Upozornění: Při uvedení přístroje do provozu by měla být hodnota tohoto parametru nulová.


Spindelausgleich

Délka smyčky jednostranného nájezdu

K vyrovnání vůle musí být cílová hodnota najížděna vždy ve stejném směru. V jednom směru tak řízení přejíždí cílovou polohu o tuto hodnotu a po uplynutí doby „Vrchol smyčky“ se na ní začne vracet. V opačném směru řízení polohuje přímo.

Zwangsschleifenfenster

Nucená smyčka

Je-li po ukončeném absolutním polohování odchylka skutečné polohy od cílové menší než tato hodnota, je stisknutím tlačítka  vyvolána nucená polohovací smyčka.

Referenzwert

Referenční hodnota

Uložená hodnota reference. Způsoby zápisu reference jsou popsány v obecných parametrech.

Abfahrlänge

Délka odjezdu

Hodnota odjezdu. Odjezdové funkce jsou popsány v obecných parametrech.

Softwareendlage Minimum / Maximum

Minimální / maximální hodnota polohy

Při automatickém polohování kontroluje řízení polohy zadanou cílovou hodnotu. Pokud je tato poloha mimo pracovní rozsah určený těmito mezními hodnotami, není polohování uskutečněno a je zobrazeno chybové hlášení.

V manuálním režimu řízení polohy automaticky zpomalí před krajní polohou, tak aby nedošlo k přejetí této polohy. Po dosažení krajní polohy je pohyb ukončen a není již tímto směrem možný. Chybové hlášení není zobrazeno.

Faktor

Opravný faktor

Tímto faktorem v rozmezí $0,000001 \div 9,999999$ jsou násobeny příchozí impulsy od snímače.

Versatzmaß

Přídavná konstanta

Při aktivaci vstupu „Versatzmaß“ je tato hodnota připočtena k hodnotě aktuální polohy. Změna tohoto parametru není podmíněna zadáním bezpečnostního kódu.

Sägeblattstärke

Tloušťka pilového listu

Korekce tloušťky pilového listu (prořezu) v přírůstkovém polohování. Délka pojezdu je prodloužena o tuto hodnotu.

Změna tohoto parametru není podmíněna zadáním bezpečnostního kódu.

Fixposition

Fixní poloha

Při aktivaci vstupu „Fixposition“ odjíždí řízení na tuto polohu. Po dosažení polohy je funkce ukončena. Tato funkce má samostatně nastavitelnou rychlost a zrychlení v analogových parametrech.

3.1.2. „Zeiten“

Časové parametry

Časové parametry jsou nastavitelné v rozmezí 0,0 – 99.9 sec.

Strecken Délkové parametry	
Zeiten Časové parametry	
Allgem. Parameter Obecné parametry	
Poloha dosažena	1,0
Vrchol smyčky	1,0
Změna rychlosti	1,0
Hlídání snímače	0,0
Řízení polohuje	1,0
Zpožděný start	0,0
Lageregelung	0,0
Doba odjezdu	0,0
Vrchol referenční smyčky	1,0
Počet kusů dosažen	0,0

Position erreicht**Poloha dosažena**

Výstup „Position erreicht“ je aktivní při dosažení cílové polohy ± Manipulační okno. Je-li zadaná hodnota v rozmezí 0,1 až 99,9 s, je při dosažení polohy aktivován výstup po tuto dobu. Je-li hodnota parametru nulová, je výstupní signál statický.

Spindelausgleich**Vrchol smyčky**

Na vrcholu smyčky jednostranného nájezdu jsou vypnuty pojezdové signály. Po uplynutí této prodlevy začíná řízení zpět polohovat na cílovou hodnotu. Při nulové hodnotě nedojde k prodlevě v polohování.

Umschaltung Handbetrieb**Změna rychlosti**

Při stisknutí směrového tlačítka nebo joysticku jede řízení v manuálním režimu nejprve pomalou rychlostí, po uplynutí této doby dojde ke zvýšení rychlosti.

Überwachung**Hlídní snímače**

Nedojde-li po uplynutí této doby od zahájení polohování ke změně stavu výstupních signálů snímače polohy, je polohování přerušeno a je zobrazeno chybové hlášení. Je-li hodnota parametru nulová, je hlídání snímače deaktivováno.

Abfallverzögerung Reglerfreigabe**Řízení polohuje**

Po spuštění polohování je aktivován výstup „Reglerfreigabe“. Po dosažení cílové polohy a po uplynutí této doby je výstupní signál ukončen. Je-li hodnota nulová, dojde k ukončení signálu až po změně způsobu polohování nebo po stisknutí tlačítka „STOP“.

Startverzögerung**Zpožděný start**

Polohování je zahájeno s časovou prodlevou za příkazem „Start“.

Abfahrt**Doba odjezdu**

Na vrcholu odjezdové smyčky jsou vypnuty pojezdové signály. Po uplynutí této prodlevy začíná řízení polohovat zpět na původní cílovou hodnotu. Při nulové hodnotě nedojde k prodlevě v polohování.

Tato hodnota může být popřípadě využita jako odjezd po tuto dobu.

Umkehr Referenzfahrt**Vrchol referenční smyčky**

Na vrcholu referenční smyčky jsou vypnuty pojezdové signály. Po uplynutí této prodlevy začíná řízení zpět polohovat na cílovou hodnotu. Při nulové hodnotě nedojde k prodlevě v polohování.

Stückzahl erreicht**Počet kusů dosažen**

Při dosažení předvoleného počet kusů dojde k aktivaci výstupu „Stückzahl erreicht“ na dobu nastavenou v tomto parametru. Je-li hodnota nulová, pak je výstupní signál statický a je aktivní až do dalšího příkazu „Start“.

3.1.3. „Allgem. Parameter“ Obecné parametry

Strecken Délkové parametry	
Zeiten Časové parametry	
Allgem. Parameter Obecné parametry	
Charakter pohonu	Encoder - Digital
Směr polohování	normal
Polohovací signály	Modus 2
Zápis reference	Modus 1
Typ smyčky	ohne
Min./Max. poloha	beide aktiv
Koncové body	beide aktiv
Odjezd	Modus 1
Kompensace chyby	aus
Čítač kusů	auto subtrahierend
Přírůstkové polohování	ein
Desetinná tečka	1/10
Symbol polohování	links - rechts
Symbol odměřovací míry	mm

Achsentyp

Zadání typu snímače (IN) a způsobu regulace pohonu (OUT).

Charakter pohonu

Encoder - Digital

Inkrementální snímač - Stupňovité řízení pohonu

Encoder - PID+Digital

Inkrementální snímač - PID řízení pohonu

Analog - Digital

Analogový snímač - Stupňovité řízení pohonu

Encoder - Analog+Digital

Inkrementální snímač - Analogové řízení pohonu

Analog - Analog+Digital

Analogový snímač - Analogové řízení pohonu

Tasten Handmodus

Směr polohování

Změna směru polohování přiřazeného k tlačítkům v manuálním režimu. Toto nastavení nemá vliv na vstupy Joysticku.

aus

Polohovací tlačítka jsou vypnutá. Manuální ovládání je možné přes externí vstupy.

normal

Výchozí přiřazení tlačítek ke směru polohování.

invertiert

Obrácený směr polohování.

Relaiskonfiguration**Polohovací signály****Modus 1 Třírychlostní polohování**

Konektor ST5	PIN	3	4	5	6
Dojezdový posuv		x			
Zpomalený posuv		x	x		
Rychloposuv		x	x	x	
Zpětný zpomalený posuv		x			x
Zpětný dojezdový posuv		x	x		x
Zpětný rychloposuv		x	x	x	x

Modus 2 Dvourychlostní polohování

Konektor ST5	PIN	3	4	5	6
Dojezdový posuv		x	x		
Zpomalený posuv					
Rychloposuv		x		x	
Zpětný zpomalený posuv			x		x
Zpětný dojezdový posuv					
Zpětný rychloposuv				x	x

Modus 3 Dvourychlostní polohování

Konektor ST5	PIN	3	4	5	6
Dojezdový posuv		x	x		
Zpomalený posuv					
Rychloposuv		x		x	
Zpětný zpomalený posuv		x	x		x
Zpětný dojezdový posuv					
Zpětný rychloposuv		x		x	x

Modus 4 Dvourychlostní polohování

Konektor ST5	PIN	3	4	5	6
Dojezdový posuv		x			
Zpomalený posuv					
Rychloposuv			x		
Zpětný zpomalený posuv				x	
Zpětný dojezdový posuv					
Zpětný rychloposuv					x

Modus 5 Třírychlostní polohování

Konektor ST5	PIN	3	4	5	6
Dojezdový posuv		x			
Zpomalený posuv		x	x		
Rychloposuv		x	x	x	
Zpětný zpomalený posuv		x	x	x	x
Zpětný dojezdový posuv		x	x	x	x
Zpětný rychloposuv		x	x	x	x

Modus 6 Třírychlostní polohování

Konektor ST5	PIN	3	4	5	6
Dojezdový posuv		x	x		
Zpomalený posuv		x		x	
Rychloposuv		x	x	x	
Zpětný zpomalený posuv			x		x
Zpětný dojezdový posuv				x	x
Zpětný rychloposuv			x	x	x

Modus 7 Třírychlostní polohování

Konektor ST5	PIN	3	4	5	6
Dojezdový posuv		x			
Zpomalený posuv		x	x		
Rychloposuv		x	x	x	
Zpětný zpomalený posuv					x
Zpětný dojezdový posuv			x		x
Zpětný rychloposuv			x	x	x

Modus 8 Třírychlostní polohování

Konektor ST5	PIN	3	4	5	6
Dojezdový posuv					
Zpomalený posuv					
Rychloposuv					
Zpětný zpomalený posuv					
Zpětný dojezdový posuv					
Zpětný rychloposuv					

Modus Referenz**Zápis reference**

Způsoby zápisu reference (zápis hodnoty do okénka aktuální polohy).

- Modus 1** Stisknutím tlačítka **F2** (2 sec.), zápis hodnoty uložené v parametru.
- Modus 2** Aktivací externího vstupu, zápis hodnoty uložené v parametru.
- Modus 3** Stisknutím tlačítka **F2** (2 sec.), zápis hodnoty z okénka cílové polohy.
- Modus 4** Aktivací externího vstupu, zápis hodnoty z okénka cílové polohy.
- Modus 5** Stisknutím tlačítka **F2** (2 sec.), referenční jízda na koncový spínač max.
- Modus 6** Aktivací externího vstupu, referenční jízda na koncový spínač max.
- Modus 7** Stisknutím tlačítka **F2** (2 sec.), referenční jízda na koncový spínač min.
- Modus 8** Aktivací externího vstupu, referenční jízda na koncový spínač min.

Referenční jízda

Při referenční jízdě odjíždí řízení na koncový spínač min nebo max. Po najetí na koncový spínač je polohování zastaveno. Po prodlevě „Vrchol referenční smyčky“ řízení reverzuje a po sjetí z koncového spínače je odblokován vstup pro nulový impuls. První nulový impuls zastavuje pohyb souřadnice a zároveň dojde k zápisu hodnoty parametru „Referenční hodnota“ do okénka aktuální polohy.

Po dobu referenční jízdy je aktivní výstup „Referenzfahrt X“.

Spindelausgleich Modus Typ smyčky

Volba typu smyčky jednostranného nájezdu. K vyrovnání vůle musí být cílová hodnota najížděna vždy ve stejném směru. V jednom směru řízení přejíždí cílovou polohu o hodnotu „Délka smyčky“ a po uplynutí doby „Vrchol smyčky“ se na ní začne vracet. V opačném směru řízení polohuje přímo.

ohne	bez smyčky
mit Spindel-	negativní smyčka (při polohování ve směru -)
mit Spindel+	pozitivní smyčka (při polohování ve směru +)
Zwangschleife-	negativní vynucená smyčka (při polohování ve směru -)
Zwangschleife+	pozitivní vynucená smyčka (při polohování ve směru +)

Software Endlagen Minimální / Maximální poloha

Při automatickém polohování kontroluje řízení polohy zadanou cílovou hodnotu i s ohledem na nastavení smyčky jednostranného nájezdu. Pokud je tato poloha mimo pracovní rozsah, určený těmito mezními hodnotami, není polohování uskutečněno a je zobrazeno chybové hlášení.

V manuálním režimu řízení polohy automaticky zpomalí před krajní polohou, tak aby nedošlo k přejetí této polohy. Po dosažení krajní polohy je pohyb přerušen a není již tímto směrem možný.

beide aktiv	hlídání obou krajních poloh
negativ deaktiviert	bez hlídání minimální polohy
positiv deaktiviert	bez hlídání maximální polohy
beide deaktiviert	krajní polohy nejsou hlídány

Hardware Endlagen Koncové spínače

Hlídání vstupů „Endschalter X-min“ a „Endschalter X-max“ koncových spínačů během polohování. Při najetí na koncový snímač je přerušeno polohování a je zobrazeno chybové hlášení.

beide aktiv	hlídání obou koncových spínačů
negativ deaktiviert	bez hlídání koncového spínače min
positiv deaktiviert	bez hlídání koncového spínače max
beide deaktiviert	koncové spínače nejsou hlídány

Modus Abfahrt Funkce odjezd

Řízení polohy disponuje několika odjezdovými funkcemi, které se aktivují vstupem „Abfahrt X“.

Modus 1 Odjezd o „Délka odjezdu“ s návratem do výchozí polohy

Řízení odjíždí o hodnotu „Délka odjezdu“ v kladném směru. V této poloze zůstává řízení až do doby, kdy je zrušena aktivace vstupu Odjezd. Poté řízení polohuje na výchozí polohu (před aktivací funkce Odjezd), odjezd je tímto ukončen.

Modus 2 Odjezd na polohu „Délka odjezdu“ s návratem do výchozí polohy

Řízení odjíždí na polohu „Délka odjezdu“. V této poloze zůstává řízení až do doby, kdy je zrušena aktivace vstupu Odjezd. Poté řízení polohuje na výchozí polohu (před aktivací funkce Odjezd), odjezd je tímto ukončen.

Modus 3 Odjezd v kladném směru po dobu „Doba odjezdu“ s návratem

Řízení odjíždí v kladném směru po dobu „Doba odjezdu“. V této poloze zůstává řízení až do doby, kdy je zrušena aktivace vstupu Odjezd. Pak řízení polohuje na původní hodnotu (před aktivací funkce Odjezd), odjezd je tímto ukončen.

Modus 4 Odjezd o „Délka odjezdu“ bez návratu

Jako Modus 1, ale bez návratu do původní polohy.

Modus 5 Odjezd na polohu „Délka odjezdu“ bez návratu

Jako Modus 2, ale bez návratu do původní polohy.

Modus 6 Odjezd v kladném směru po dobu „Doba odjezdu“ bez návratu

Jako Modus 3, ale bez návratu do původní polohy.

Modus 7 Odjezd v záporném směru o „Délka odjezdu“ s návratem

Jako Modus 1, ale v záporném směru.

Modus 8 Odjezd v záporném směru po dobu „Doba odjezdu“ s návratem

Jako Modus 3, ale v záporném směru.

Modus 9 Odjezd v záporném směru o „Délka odjezdu“ bez návratu

Jako Modus 1, ale v záporném směru a bez návratu.

Modus 10 Odjezd v záporném směru po dobu „Doba odjezdu“ bez návratu

Jako Modus 3, ale v záporném směru a bez návratu.

Fehlerkompensation**Kompensace chyby v přírůstkovém režimu**

Řízení při přírůstkovém polohování koriguje předchozí chybu polohování, nedochází tak ke sčítání chyb polohování.

aus polohování bez kompenzace

ein polohování s kompenzací

Stückzähler**Čítač impulsů**

Volba čítače cyklů s možností zobrazení na displeji během automatického polohování.

ohne

bez čítače

auto subtrahierend

automatické odečítání

auto sub. + stopp

automatické odečítání, ukončení při 0

auto addierend

automatické přičítání

auto sub./add.

automatické odečítání a přičítání

subtrahierend

odečítání externím signálem

subtrahierend + stopp

odečítání externím signálem, ukončení při 0

addierend

přičítání externím signálem

sub./add.

odečítání a přičítání externím signálem

Přičítání

Hodnota čítače se zvyšuje o 1 až do nastavené hodnoty, kdy dojde k aktivaci výstupního signálu „Stückzahl erreicht“. Počáteční hodnota je 0.

Odečítání

Hodnota čítače se snižuje o 1 až do nuly, kdy dojde k aktivaci výstupního signálu „Stückzahl erreicht“. Počáteční hodnota je rovna předvolenému počtu kusů.

Přičítání / odečítání

Je-li zadána hodnota počtu kusů, pak se indikovaná hodnota snižuje o 1. Po dosažení nulové hodnoty se hodnota zvyšuje o 1.

Je-li zadána nulová hodnota počtu kusů, pak se indikovaná hodnota zvyšuje o 1.

Automatické čítání

Po každém ukončení polohování se indikovaná hodnota čítače kusů změní automaticky o 1.

Čítání externím signálem

Po každém ukončení polohování a následné aktivaci vstupu čítače se indikovaná hodnota čítače kusů změní o 1.

Inkrementalpositionierung Přírůstkové polohování

Volba typu polohování v automatickém režimu. Polohování může být absolutní \longrightarrow , přírůstkové ve směru minus \longleftarrow nebo plus \longrightarrow .

ein výběr typu polohování tlačítky

extern výběr polohování ext. vstupem „Inkrementalpositionierung Negativ / Positiv“

aus pouze absolutní polohování

Dezimalpunkt**Desetinná tečka**

Udává polohu desetinné tečky u všech délkových hodnot a určuje rozlišení odměřování.

ohne bez desetinné tečky

1/10 0.0

1/100 0.00

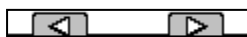
1/1000 0.000

Displayoption Handleiste

Symbol polohování

Volba symbolů polohovacích tlačítek **F1** a **F3** v manuálním režimu.

links - rechts



doleva - doprava

ab - auf



dolu - nahoru

vor - zurück



dopředu - dozadu

Displayoption Einheit

Symbol odměřovací jednotky

Pouze symbol, nemá vliv na rozlišení odměřování.

mm

milimetry

inch

palce

Grad

úhlové stupně

3.2. „System“

Systemové parametry

3.2.1. „Einstellungen“

Nastavení přístroje

Einstellungen Nastavení přístroje	
System-Zeiten Systemové časovače	
I/O Konfiguration Konfigurace vstupů a výstupů	
Werkparameter Obnovení nastavení	
Jazyk	English
Programový čítač	auto subtrahierend
Přídavný čítač	ohne
Počet programů	50
Přepínání programu	Stückzahl erreicht
Pomocné funkce	aus
Režim polohování	Single+Hand+Programm
Zabezpečení parametrů	aus

Sprache

Jazyk

Volba jazyku přístroje (menu, parametry, chybová hlášení).

Deutsch / English / Francais / Castellano / Italiano

Stückzähler Programm

Programový čítač

Volba čítače cyklů během programového polohování.

ohne

bez čítače

autosubtrahierend

automatické odečítání

subtrahierend

odečítání externím signálem

Zusatzzähler

Přídavný čítač

Volba přídavného čítače.

Ohne / Programm / Auto-Programm

Anzahl der Programme

Počet programů

K dispozici je 1000 bloků, které mohou být rozděleny do následujících počtů programů.

1 = 1000 bloků

10 = 100 bloků

40 = 25 bloků

2 = 500 bloků

20 = 50 bloků

50 = 20 bloků

5 = 200 bloků

25 = 40 bloků

Satzfortschaltung

Přepínání programu

V programovém režimu lze zvolit automatický přechod k dalšímu kroku programu.

ohne	bez automatického přechodu k následujícímu kroku
Stückzahl erreicht	po dosažení předvoleného počtu kusů u aktuálního kroku je automaticky nastaven následující krok programu
Stückzahl, Satz 1	po dosažení předvoleného počtu kusů a po ukončení programu je automaticky nastaven krok č. 1

Hilfsfunktionen

Pomocné funkce

Čtyři pomocné výstupy „Hilfsfunktion 1-4“, jejichž stav (sepnuto / rozepnuto) lze ovládat přímo z plochy panelu.

aus	bez pomocných funkcí
ein	automatické funkce jsou aktivní a jsou zobrazeny na ploše

Betriebsart(en)

Režimy polohování

Volba dostupných režimů polohování.

Single	Automatický režim
Single + Hand	Automatický a manuální režim
Single + Programm	Automatický a programový režim
Single + Hand + Programm	Automatický, manuální a programový režim

PIN vor Parameter

Zabezpečení parametrů

Zabezpečení přístupu a změny parametrů.

aus	parametry jsou přístupné bez zadání kódu, měnit je lze po zadání kódu „250565“
ein	parametry jsou přístupné po zadání kódu „2505“, změna parametrů je možná po zadání bezpečnostního kódu „250565“

3.2.2. „System-Zeiten“

Systemové časovače

Einstellungen Nastavení přístroje
System-Zeiten Systemové časovače
I/O Konfiguration Konfigurace vstupů a výstupů
Werkparameter Obnovení nastavení

Přepínání kroků programu	0,0
Mechanické blokování	0,0
Editační režim	2,0
Čítač impulsů Program	0,0
Pomocné funkce	0,0

Satzfortschaltung

Přepínání kroků programu

Prodleva, s kterou řízení v programovém režimu zahájí další polohování po ukončení předchozího kroku (Přídavný čítač = Auto-Programm).

Klemmung

Mechanické blokování

Prodleva, s kterou je spuštěno polohování za sepnutím výstupu „Klemmung“. Při ukončení polohování je tento výstup rozepnut taktéž s touto prodlevou. Tento výstup může být například použit pro vybavení elektromagnetické brzdy pohonu.

Editmodus verlassen

Editační režim

Prodleva, s kterou je automaticky ukončeno zadání cílové polohy od posledního stisku klávesy. Změna parametru je možná bez zadání bezpečnostního kódu.

Stückzähler Prog

Čítač impulsů Program

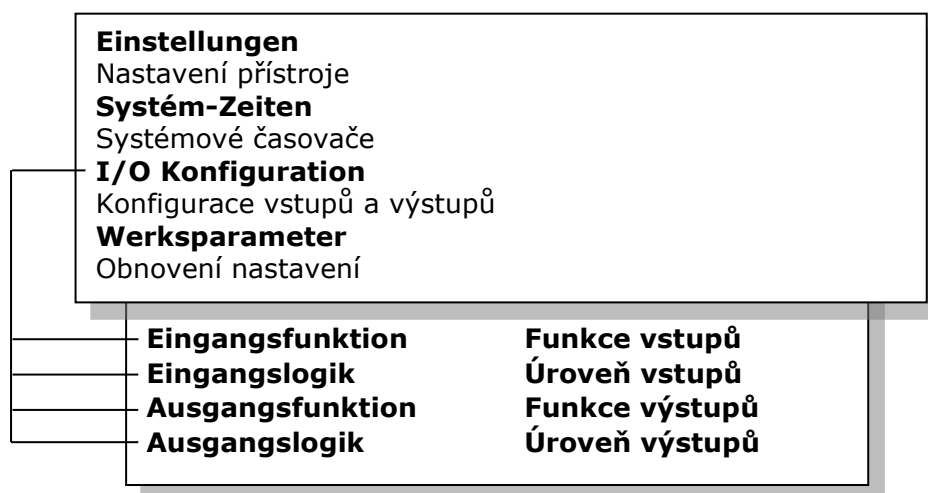
Při dosažení předvoleného počtu kusů v programovém režimu dojde k aktivaci výstupu „Stückzahl erreicht“ na dobu nastavenou v tomto parametru. Je-li hodnota nulová, pak je výstupní signál statický.

Hilfsfunktion

Pomocné funkce

Doba, po kterou jsou sepnuty výstupy „Hilfsfunktion 1-4“ v programovém režimu, a po které dojde k automatickému přechodu k dalšímu kroku programu.

3.2.3. „I/O-Konfiguration“ Konfigurace vstupů a výstupů



Eingangsfunktion

Endschalter X-min

Endschalter X-max

- připojení koncových spínačů

Abfahrt X-Achse

- aktivováním vstupu je vyvolána funkce „Odjezd“, dle nastavení obecného parametru „Odjezd“

Referenz X-Achse

- aktivováním vstupu dojde k zápisu reference nebo ke spuštění referenční jízdy

Externe freigabe

- vstup je během polohování hlídán, dojde-li k přerušení obvodu (high aktivní), je polohování přerušeno / zablokováno a je zobrazeno chybové hlášení

Externer Start

- externí spuštění polohování

Externer Stopp

- externí ukončení / přerušení polohování

Stückzähler X

- s každým impulsem na vstupu je aktuální počet kusů zvýšen nebo snížen o 1

Versatzmass

- je-li vstup aktivní, je hodnota přídavné konstanty připočtena k aktuální poloze

Taste Handmodus X-

Taste Handmodus X+

- připojení polohovacích tlačítek / joysticku, vstupy jsou funkční pouze v manuálním režimu

Inkrementalpos. X+

Inkrementalpos. X-

- volba typu polohování v automatickém režimu

Funkce vstupů

Koncový spínač min

Koncový spínač max

Odjezd

Reference

Blokování polohování

Externí start

Externí stop

Čítač kusů - vzestupné / sestupné čítání

Přídavná konstanta

Externí polohovací tlačítko -

Externí polohovací tlačítko +

Přirůstkové polohování plus

Přirůstkové polohování minus

Ausgangsfunktion

Funkce výstupů

Fahrtsignal 1 - 4 X-Achse

- výstupy na motorové stykače nebo frekvenční měnič

Polohovací výstupy 1-4

Reglerfreigabe X-Achse

- výstup je aktivní během polohování

Řízení polohuje

Position X erreicht

- výstup je aktivní při dosažení cílové polohy ± Manipulační okno. Je-li zadaná hodnota v rozmezí 0,1 až 99,9 s, je při dosažení polohy aktivován výstup po tuto dobu. Je-li hodnota parametru nulová, je výstupní signál statický.

Poloha dosažena

Toleranzzone

- výstup je aktivní, je-li odchylka aktuální polohy od cílové menší nebo rovna hodnotě parametru Toleranční okno „Toleranzzone“.

Toleranční okno

Referenzfahrt

- výstup je aktivní během probíhající referenční jízdy

Referenční jízda

Stückzahlerreicht

- výstup je aktivní při dosažení předvoleného počet kusů po dobu nastavenou v parametru „Stückzahl erreicht“. Je-li hodnota nulová, pak je výstupní signál statický a je aktivní až do dalšího příkazu „Start“.

Počet kusů dosažen

Programm - Ende

- aktivní při ukončeném programu

Konec programu

Klemmung

- výstup je s předstihem sepnut před zahájením polohování a rozepnut s prodlevou po ukončení polohování. Může být například použit pro vybavení elektromagnetické brzdy pohonu.

Mechanické odblokování

3.2.4. „Werksparemeter“ Obnovení výchozího nastavení

Umožňuje obnovení výchozího nastavení parametrů. Stiskněte tlačítko **F2** ke spuštění obnovy parametrů nebo stiskněte tlačítko **F3** pro ukončení dialogu.

3.3. „Passwort“ Bezpečnostní kód

Jen pro servisní účely a uvedení přístroje do provozu !!!


Změna parametrů je možná pouze po zadání bezpečnostního kódu „250565“. Po ukončení změny parametrů je nutné bezpečnostní kód vynulovat nebo řízení vypnout a znovu zapnout, tak aby nadále nebylo možné měnit parametry.

3.4. „Diagnose“ Diagnostika přístroje



Umožňuje otestovat vstupy, výstupy a jednotlivá tlačítka klávesnice.



Test vstupů

Graficky je zobrazen stav jednotlivých vstupů řízení. Stisknutím tlačítka  opustíte test vstupů.

Test výstupů

Použijte kurzorová tlačítka k výběru příslušného výstupu. Tlačítkem  změníte stav výstupu. Stisknutím tlačítka  ukončíte test výstupů.


Klávesnice

Stiskem jednotlivých tlačítek otestujte klávesnici. Dlouhým stisknutím tlačítka  opustíte test.

Verze přístroje

Informace o verzi přístroje.

4. Chybová hlášení

Po zobrazení chybového hlášení nejprve odstraňte jeho příčinu a teprve poté stiskněte tlačítko  - OK. Chybové hlášení je odstraněno.

"Fehler 01: Hardwareendschalter Minimum Achse X ist aktiv!"

Aktivní koncový spínač min.

"Fehler 04: Hardwareendschalter Maximum Achse X ist aktiv!"

Aktivní koncový spínač max.

"Fehler 07: Minimale Softwareendlage Achse X wurde unterschritten!"

Zadaná cílová poloha stolu je mimo pracovní rozsah stroje.

"Fehler 10: Maximale Softwareendlage Achse X wurde überschritten!"

Zadaná cílová poloha stolu je mimo pracovní rozsah stroje.

"Fehler 13: kein Messsystem Achse X!"

Porucha v obvodu snímače polohy nebo se zařízení nepohybuje.

"Fehler 16: Externer Stopp ist aktiv!"

Externí povel STOP.

"Fehler 17: Spannungseinbruch. Steuerung erneut einschalten und Achspositionen überprüfen!"

Napájecí napětí je nižší než 18V. Polohování je zablokováno, výstupy nejsou aktivní.

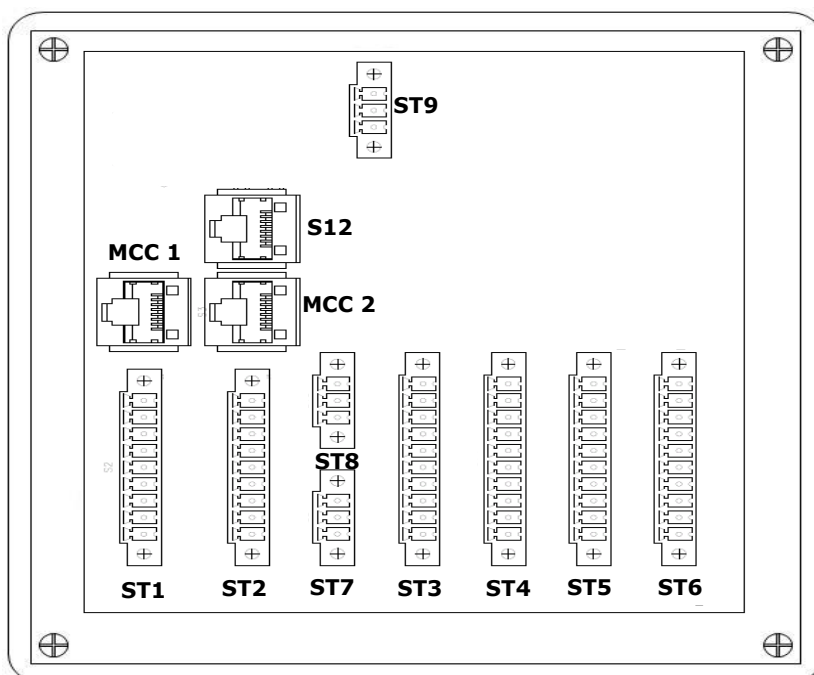
"Fehler 18: Zugriff verweigert"

Přístup odmítnut. Špatně zadané heslo nebo omezený přístup.

"Fehler 25: keine Freigabe!"

Přerušovaný bezpečnostní okruh.

5. Zapojení konektorů



ST1	Pin	Snímač polohy
	1	0V (GND)
	2	+24VDC nebo +5VDC
	3	A
	4	B
	5	stínění snímače
	6	/A
	7	/B
	8	Z
9	/Z	

ST5	Pin	Digitální výstupy
	1	0V (GND)
	2	+24VDC
	3	Polohovací výstup 1
	4	Polohovací výstup 2
	5	Polohovací výstup 3
	6	Polohovací výstup 4
	7	Poloha dosažena
	8	Počet kusů dosažen
	9	Rízení polohuje
10	Toleranční okno	

ST3	Pin	Digitální vstupy PNP
	1	0V (GND)
	2	+24VDC
	3	Start
	4	Stop
	5	Reference
	6	Čítač kusů
	7	Odjezd
	8	Koncový spínač min
	9	Koncový spínač max
10	Přídavná konstanta	

ST6	Pin	Digitální výstupy
	1	0V (GND)
	2	+24VDC
	3	Pomocná funkce 1
	4	Pomocná funkce 2
	5	Pomocná funkce 3
	6	Pomocná funkce 4
	7	Referenční jízda
	8	NC
	9	NC
10	NC	

ST4	Pin	Digitální vstupy PNP
	1	0V (GND)
	2	+24VDC
	3	NC
	4	NC
	5	NC
	6	NC
	7	NC
	8	NC
	9	NC
10	NC	

ST9	Pin	Napájení
	1	0V (GND)
	2	+24VDC
3	PE (uzemnění)	

S12	Pin	SW update
	1	0V (GND)
	2	RS232 RX
3	RS232 TX	

6. Zástavba přístroje

Místo zástavby:

Přístroj nesmí být instalován v blízkosti rušivých zdrojů, silného induktivního a kapacitního rušení nebo v místech velkého elektrostatického náboje.

Uložení přívodů:

Všechna nízkonapěťová vedení vést odděleně od výkonových přívodů stroje.

Stínění:

Všechna externí vedení signálů musí být stíněna. Stínění musí být nízkoohmicky propojena se společnou ochranou zemí (jednostranně u řízení polohy).

Upozornění :

1. Vztažný potenciál (0V) nesmí být spojen s ochrannou zemí.
2. Stínění nesmí být oboustranně připojena na kostru stroje.
3. Přístroje chránit proti přehřátí od externích zdrojů tepla.
4. Chránit proti přepětovým špičkám.

Odrušení stroje:

Pokud se i přes dodržení výše uvedených zásad vyskytne rušení, postupujte následovně:

1. Opatřit RC-členy cívky stykačů na střídavé napětí (např. 0,1 μ F/100 Ω)
2. Opatřit zhášecími diodami stejnosměrné induktivní zátěže.
3. Opatřit RC-členy jednotlivé fáze motoru (ve svorkovnici) i jeho brzdu, pokud je jí vybaven.
4. Před řízení zapojit odrušovací filtr do síťových přívodů.

7. Technická data

Napájení	: stabilizované napětí 24 VDC (+10/-20%)
Proudový odběr	: max. 150mA při 24V v nezátíženém stavu
Napájecí napětí snímače	: 24VDC / max. 130mA
Vstupy	: PNP otevřený kolektor, min. délka impulsu 300 ms max. 10 mA / vstup
Výstupy	: tranzistorové, PNP otevřený emitor zkratuvzdorné, s nulovými diodami zatížitelnost výstupu max. 150 mA, celkový proud max. 500mA
Zálohování	: EEPROM, životnost 10 ⁵ vypínacích cyklů nebo 10 let
Displej	: LCD displej, 120 x 80 bodů, bílé přisvětlení
Hardware	: 32 bitový mikroprocesor s 1MB Flash EProm a 56kB RAM
Systémová přesnost	: ± 1 inkrement
Čítací frekvence	: 100 kHz
Pouzdro	: kovové
Rozměry	: v x š x h = 140 x 140 x 40 (bez konektorů)
Výřez	: 129 x 129
Hloubka zástavby	: 40mm bez konektorů, s konektory 75mm
Rozsah provozních teplot	: 0°C ÷ +45°C
Stupeň krytí	: IP54 (čelní panel)
Vlhkost vzduchu	: max. 80%, nekondenzující

8. Standardní nastavení

8.1. Parametry osy X

Achs-Parameter	Parametr	Rozsah nastavení	Výchozí nastavení	Skutečné nastavení
Strecken	Schleichgang	0,0 – 9999,9 *	15,0	
Strecken	Kriechgang	0,0 – 9999,9 *	15,0	
Strecken	Korrekturstop	0,0 – 9999,9 *	0,0	
Strecken	Schleichgang rückwärts	0,0 – 9999,9 *	15,0	
Strecken	Kriechgang rückwärts	0,0 – 9999,9 *	15,0	
Strecken	Korrekturstop rückwärts	0,0 – 9999,9 *	0,0	
Strecken	Toleranzfenster	0,0 – 9999,9 *	0,0	
Strecken	Manipulation	0,0 – 9999,9 *	0,0	
Strecken	Spindelausgleich	0,0 – 9999,9 *	5,0	
Strecken	Zwangsschleifenfenster	0,0 – 9999,9 *	1,0	
Strecken	Referenzwert	-9999,9 – 9999,9 *	0,0	
Strecken	Abfahrtslänge	0,0 – 9999,9 *	5,0	
Strecken	Endlagenbegrenzung min.	-99999,9 – 99999,9 *	-2000,0	
Strecken	Endlagenbegrenzung max.	-99999,9 – 99999,9 *	2000,0	
Strecken	Faktor (Impulsmultiplikator)	0,0 – 9,999999	1,000000	
Strecken	Versatzmaß	-9999,9 – 9999,9 *	0,0	
Strecken	Sägeblattstärke	0,0 – 9999,9 *	0,0	
Zeiten	Position erreicht	0,0 – 99,9 [s]	1,0	
Zeiten	Spindelausgleich	0,0 – 99,9 [s]	1,0	
Zeiten	Umschaltung Handbetrieb	0,0 – 99,9 [s]	1,0	
Zeiten	Überwachung Messsystem	0,0 – 99,9 [s]	0,0	
Zeiten	Abfall-Verzögerung Reglerfreigabe	0,0 – 99,9 [s]	1,0	
Zeiten	Startverzögerung	0,0 – 99,9 [s]	0,0	
Zeiten	Stillstand bis Lageregelung	0,0 – 99,9 [s]	0,0	
Zeiten	Abfahrt	0,0 – 99,9 [s]	1,0	
Zeiten	Umkehr Referenzfahrt	0,0 – 99,9 [s]	1,0	
Zeiten	Stückzahl erreicht	0,0 – 99,9 [s]	0,0	
Analog	Geschwindigkeit	0 – 9999 [U/min]	3000	
Analog	Beschleunigung	0 – 9999 [U/s ²]	50	
Analog	P-Anteil	0 – 99999	5	
Analog	I-Anteil	0 – 99999	3	
Analog	D-Anteil	0 – 99999	1	
Analog	I-Limit	0 – 99999	10	
Analog	Geberimpulse	0 – 9999	360	
Analog	Stoppmodus	0,1,2	1	
Analog	Hand Schnell	0 – 9999 [U/min]	2000	
Analog	Hand Langsam	0 – 9999 [U/min]	1000	
Analog	v Referenzfahrt Teil 1	0 – 9999 [U/min]	500	
Analog	v Referenzfahrt Teil 2	0 – 9999 [U/min]	250	
Allgemein	Achsentyp	CPU, PID	CPU	
Allgemein	Tasten Handmodus	normal, invertiert	normal	
Allgemein	Relaiskonfiguration	Modus 1,2,3,4,5,6,7,8	Modus 2	
Allgemein	Modus Referenz	Modus 1,2,3,4,5,6,7,8	Modus 1	
Allgemein	Spindelausgleich	ohne, Spindelausgleich +/-, Zwangsschleife +/-	ohne	
Allgemein	Softwareendlagen	beide aktiv /negativ deaktiviert / positiv deaktiviert /beide deaktiviert	beide aktiv	
Allgemein	Hardwareendlagen	beide aktiv /negativ deaktiviert / positiv deaktiviert /beide deaktiviert	beide aktiv	
Allgemein	Modus Abfahrtsfunktion	Modus 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Modus 1	
Allgemein	Fehlerkompensation	aus/ein	aus	
Allgemein	Stückzähler	ohne/autosub /autosub + Stopp/ autoadd /sub /sub + Stopp/add	autosub	
Allgemein	Inkrementalpositionierung	aus / ein	ein	
Allgemein	Dezimalpunkt	ohne, 1/10, 1/100, 1/1000	1/10	
Allgemein	Displayoption Handleiste	links-rechts, ab-auf, vor-zurück	links-rechts	
Allgemein	Displayoption Einheit	mm/inch/Grad	mm	

8.2. Systémové parametry

System-Parameter	Parametr	Rozsah nastavení	Výchozí nastavení	Skutečné nastavení
Einstellungen	Sprache	DE/EN/FR	EN	
Einstellungen	Stückzähler Programm	ohne/autosub/sub	autosub	
Einstellungen	Zusatzzähler	ohne/Programm/Autoprogramm	ohne	
Einstellungen	Anzahl der Programme	1,2,5,10,20,25,40,50	50	
Einstellungen	Satzfortschaltung	Ohne / Stückzähler erreicht / Stückzähler erreicht + Satz1	Stückzähler erreicht	
Einstellungen	Hilfsfunktionen	aus/ein	aus	
Einstellungen	Betriebsarten	Single Single + Hand Single + Programm Single + Hand + Programm	Single+Hand+ Programm	
Einstellungen	PIN vor Parameter(ebene)	aus/ein	aus	
Einstellungen	System einrichten	aus/ein	ein	
Zeiten	Satzfortschaltung	0.0 ... 9.9 [s]	0.0	
Zeiten	Klemmung	0.0 ... 9.9 [s]	0.0	
Zeiten	Edit-Modus verlassen	0.0 ... 9.9 [s]	2.0	
Zeiten	Stückzähler Programm	0.0 ... 9.9 [s]	0.0	
Zeiten	Hilfsfunktion halten	0.0 ... 9.9 [s]	0.0	

8.3. Externí vstupy

Funkce \ Vstup	ST3									ST4 (pouze s 16-ti vstupy)								Výchozí úroveň
	3	4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	10		
Endschalter X-min																		L
Endschalter X-max																		L
Endschalter Y-min																		L
Endschalter Y-max																		L
Abfahrt X-Achse																		H
Abfahrt Y-Achse																		H
Referenz X-Achse																		H
Referenz Y-Achse																		H
Externe Freigabe																		L
Externer Start																		H
Externer Stopp																		L
Stückzähler X																		H
Versatzmaß X																		H
Versatzmaß Y																		H
Inkrementalposition X+																		H
Inkrementalposition X-																		H
Inkrementalposition Y+																		H
Inkrementalposition Y-																		H

Poznámka: H = high aktivní, L = low aktivní

8.4. Výstupy

Výstup Funkce	ST5								ST6 (pouze s 16-ti výstupy)								Výchozí úroveň	
	3	4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	10		
Fahrtsignal 1 X-Achse																		H
Fahrtsignal 2 X-Achse																		H
Fahrtsignal 3 X-Achse																		H
Fahrtsignal 4 X-Achse																		H
Fahrtsignal 1 Y-Achse																		H
Fahrtsignal 2 Y-Achse																		H
Fahrtsignal 3 Y-Achse																		H
Fahrtsignal 4 Y-Achse																		H
Reglerfreigabe X-Achse																		H
Reglerfreigabe Y-Achse																		H
Position X erreicht																		H
Position Y erreicht																		H
Toleranzzone X-Achse																		H
Toleranzzone Y-Achse																		H
Referenzfahrt X-Achse																		H
Referenzfahrt Y-Achse																		H
Stückzahl erreicht X																		H
Alle Achsen in Position																		H
Werkzeugfreigabe																		H
Programm-Ende																		H
Hilfsfunktion 1																		H
Hilfsfunktion 2																		H
Hilfsfunktion 3																		H
Hilfsfunktion 4																		H
Klemmung																		H

Poznámka: H = high aktivní, L = low aktivní

9. Objednací klíč

P40-000-024-1X-XX-C8XX

□ □ □ - □ □ □ - □ □ □ - □ □ - □ □ - □ □ □ □

Typ

P40 = řízení polohy

Zákaznické provedení

000 = standardní provedení

001 = 1. zákaznické provedení

Napájení

024 = 24 VDC

Vstupy snímače (osa X a Y)

1 = A, B, Z (PNP)

napájení 24 VDC / vstupy 24V 100 kHz

2 = A, /A, B, /B, Z, /Z

napájení 24 VDC / vstupy 5V RS422 100 kHz

3 = A, /A, B, /B, Z, /Z

napájení 5 VDC / vstupy 5V RS422 100 kHz

4 = analogový vstup

napájení 3,3 VDC / vstup 0-3,3V rozlišení 12bit

5 = 2 analogové vstupy

napájení 3,3 VDC / vstupy 0-3,3V rozlišení 12bit

X = nevyužité vstupy (osa Y)

Analogové výstupy (osa X a Y)

X = bez analogového výstupu

1 = A, /A, B, /B, Z, /Z

napájení snímače 24 VDC / vstupy 5V RS422 100 kHz

2 = A, /A, B, /B, Z, /Z

napájení snímače 5 VDC / vstupy 5V RS422 100 kHz

Volitelně

X = bez další výbavy

C = konektory Phoenix s technikou pružinové svorky

8 = 8 digitálních vstupů / 8 digitálních výstupů

S = sériové rozhraní RS232

N = vstupy NPN