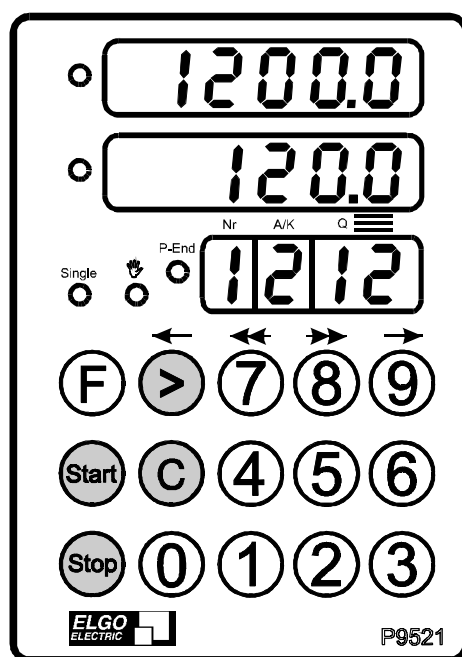


TYP P9521



Jednoosé řízení polohy

- s paměť programu
- reléové výstupy pro řízení posuvu stroje
- ruční stavění souřadnice

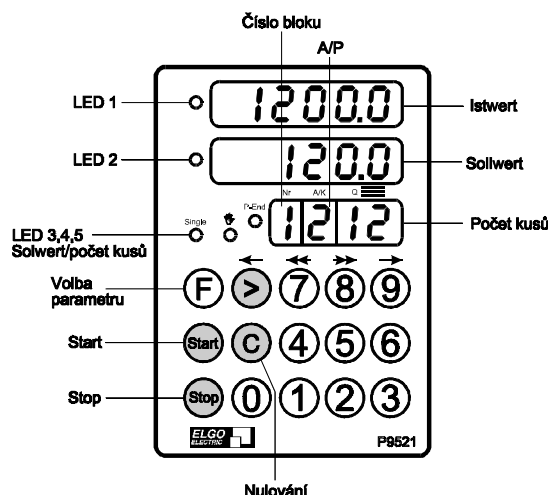


ELGO-ELECTRIC, spol. s r.o.

CZ - 280 00 Kolín I, Kouřimská 103
telefon: +420-321-728125 fax: +420-321-724489
e-mail: elgo@elgo.cz internet: www.elgo.cz

1. POPIS	3
2. REŽIMY PROVOZU	4
2.1. PROVOZ JEDNOTLIVĚ (SINGLE).....	4
2.2. RUČNÍ PROVOZ	4
2.3. PROGRAMOVÝ PROVOZ	4
3. ZÁPIS PARAMETRŮ	5
4. SEZNAM PARAMETRŮ	6
5. POPIS REGISTRŮ	6
5.1. R 01 ZPOMALENÝ POSUV	6
5.2. R 02 DOJEZDOVÝ POSUV	6
5.3. R 03 KOMPENZACE PŘEJEZDU	7
<i>Dvourychlostní provoz</i>	7
<i>Třírychlostní provoz</i>	7
5.4. R 04 SMYČKA JEDNOSTRANNÉHO NÁJEZDU.....	7
5.5. R 05 ODJEZD	7
5.6. R 06 KOREKCE NA TLOUŠŤKU PILOVÉHO LISTU	8
5.7. R 07 REFERENČNÍ HODNOTA.....	8
5.8. R 08 SYSTÉMOVÝ PARAMETR 1	8
<i>Konfigurace relé</i>	9
5.9. R 09 POLOHOVÁNÍ UKONČENO (0,0 = STATICKÝ).....	11
5.10. R 10 DOSAŽENÍ VRCHOLU SMYČKY JEDNOSTRANNÉHO NÁJEZDU.....	11
5.11. R 11 POČET KUSŮ DOSAŽEN (0,0 = STATICKÝ).....	11
5.12. R 12 TOLERANČNÍ OKNO – ŠÍRKA.....	11
5.13. R 13/R14 MINIMÁLNÍ/MAXIMÁLNÍ HODNOTA POLOHY	12
5.14. R 15 OPRAVNÝ FAKTOR.....	12
5.15. R 18 SYSTÉMOVÝ PARAMETR 2	12
5.16. R 19 HLÍDÁNÍ SNÍMAČE	12
5.17. R 20 DESETINNÁ TEČKA	12
5.18. R 27 Kladná přídavná konstanta	12
5.19. R 28 Záporná přídavná konstanta.....	12
5.20. R64 Změna smyslu polohovacích tlačítek.....	13
5.21. R 70 Časová prodleva sepnutí relé.....	13
5.22. R 71 Číslíkové dopolohování	13
5.23. R 80-84 KONFIGURACE VSTUPŮ	13
5.24. R 86 BEZPEČNOSTNÍ ZÓNA SMĚR - (AKTIVNÍ POKUD R88/5 = 2).....	14
5.25. R 87 BEZPEČNOSTNÍ ZÓNA SMĚR + (AKTIVNÍ POKUD R88/5 = 2).....	14
5.26. R 88 SYSTÉMOVÝ PARAMETR 3	14
5.27. R 98 BEZPEČNOSTNÍ KÓD	14
6. ČÍTAČ KUSŮ (PARAMETR 18/6)	14
7. SCHÉMA ZAPOJENÍ	15
8. ZÁSTAVBA PŘÍSTROJE	16
9. POUZE PRO SERVISNÍ ÚČELY A PRO ZAHÁJENÍ PROVOZU	16
10. PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ	17
11. TECHNICKÁ DATA	17
12. OBJEDNACÍ KLÍČ	17

1. Popis



- Istwert** : indikuje aktuální hodnotu polohy
- Sollwert** : zde se zapisují nebo jsou indikovány cílové hodnoty polohy
- Číslo bloku** : indikuje číslo bloku programu
- Počet** : indikuje 1. kolik kusů zbývá zpracovat (externí čítač)
2. kolik přírůstků o naprogramované velikosti musí být do konce bloku ještě napolohováno
- A/P** : volba způsobu programování : 0 = absolutně
1 = přírůstkově ve směru „+“
2 = přírůstkově ve směru „-“
- LED 1-5** : indikuje aktivní okno / provoz



Polohování je odstartováno. Funkce tlačítka **Start** je blokována během zápisu parametrů a ručního provozu. Tímto tlačítkem jsou mazána chybová hlášení.



Tlačítko přerušuje polohování, které lze obnovit opětovným stlačením tlačítka **Start**. Na displeji Istwert je zobrazeno „Stop“. V režimu „Zápis programu“ se tímto tlačítkem označuje konec programu.



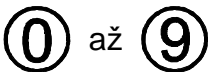
Tlačítkem se v režimu ukládání parametrů přepíná mezi číslem parametru a jeho hodnotou. Mimo tento režim slouží k přepínání mezi jednotlivými okny.



1. Stlačením tohoto tlačítka (svítí LED Single) je možno zapsat hodnotu Sollwert. Stlačením kurzorového tlačítka přistoupíme k zápisu počtu kusů.
2. Opětovným stlačením tlačítka **F** (svítí LED Ručně) lze prostřednictvím tlačítek **>**, **7**, **8**, **9** dvourychlostně popojíždět v obou směrech.
3. Dalším stlačením tlačítka **F** je zvolen programový provoz (svítí LED Prog).
4. Pokud je v programovém provozu stlačeno tlačítko **F** po dobu 3 sec.- lze zapisovat parametry.



Nulování obsahu displeje zvoleného kurzorovým tlačítkem.




Numerická klávesnice.

2. Režimy provozu





2.1. Provoz jednotlivě (Single)





V tomto provozu je okno A/P a okno Počet bez funkce

Zmáčkni


1. Tlačítko **1** , **9** žádaná míra se zobrazí na displeji pro Sollwert
2. Tlačítko  osa polohuje na žádanou míru

2.2. Ruční provoz










Pomocí tlačítek , ,  a  lze nastavit žádanou míru. Všechna ostatní tlačítka jsou blokována. Uvedená tlačítka mají v tomto režimu tyto funkce (podle registru R64):

-  Zpětný dojezdový posuv / Dojezdový posuv
-  Zpětný rychloposuv / Rychloposuv
-  Rychloposuv / Zpětný rychloposuv
-  Dojezdový posuv / Zpětný dojezdový posuv

2.3. Programový provoz

Tlačítko  několikrát stlačit až začne blikat číslo bloku programu. V tomto režimu lze zapsat až 10 bloků programu. Každý blok programu se sestává z čísla bloku, z míry absolutní nebo inkrementální - přírůstkové ve směru „+“ nebo „-“, počtu kroků a předvolené míry Sollwert.

Zmáčkni

1. tlačítko  bliká číslo bloku
2. tlačítka **0** , **9** zápis čísla bloku
3. tlačítko  bliká A/P okno
zápis: 0 = absolutní míra
1 = přírůstková míra „+“
2 = přírůstková míra „-“
4. tlačítko  bliká okno počet kusů
5. tlačítko  vymazat obsah okna
6. tlačítka **0** , **9** zadat nový počet
7. tlačítko  bliká okno předvolby (Sollwert)
8. tlačítko  vymazat obsah okna předvolby
9. tlačítka **0** , **9** zadat novou hodnotu předvolby
10. tlačítko  přechod do dalšího bloku programu
nebo
tlačítko  konec programu. Tlačítko  „Konec programu“ je aktivní v každém programovém okně bloku programu.

3. Zápis parametrů

Zmáčkní

1. tlačítko **(F)** LED 1 svítí, pokud není bezpečnostní kód aktivován, pak se na displeji objeví hodnota „98“, v opačném případě číslo posledního volaného parametru.
cca.3 sec
2. tlačítko **(>)** volba displeje Sollwert, objeví se šest nul, pokud má být zadán bezpečnostní kód
3. tlačítka **250565** zápis bezpečnostního kódu
4. tlačítko **(>)** v displeji Istwert je hodnota „01“ tzn. parametr 1
5. tlačítka **0 , 9** vložení čísla parametru
6. tlačítko **(>)** v displeji Sollwert je zobrazena odpovídající hodnota parametru, LED 2 svítí
7. tlačítka **0 , 9** zadání nové hodnoty parametru.
8. tlačítko **(>)** hodnota parametru je uložena, na displeji Istwert se objeví číslo následujícího parametru
9. tlačítko **(F)** zápis parametrů je ukončen, je zobrazena aktuální hodnota Istwert.

Rovina parametrů je stále otevřená, pokud tedy bude tlačítko **(F)** stlačeno po tři sekundy, bude zobrazen poslední změněný parametr.

Existují dvě možnosti jak tuto rovinu uzavřít :

1. Řízení polohy vypnout a znovu zapnout.
2. Vyvolat parametr 98, vynulovat jeho hodnotu tlačítkem **(C)** a potvrdit stiskem **(F)**.

4. Seznam parametrů

Registr	Funkce	Jednotka/rozsah	Hodnota od výrobce	Skutečná na stroji
01	1.zpomalovací bod	0,1mm	10,0	
02	2.zpomalovací bod	0,1mm	5,0	
03	Kompenzace přejezdu	0,1mm	0,0	
04	Smyčka jednostranného nájezdu	0,1mm	1,0	
05	Odjezd	0,1mm	0	
06	Korekce na tloušťku pilového listu	0,1mm	0	
07	Referenční bod	0,1mm	0	
08	Systémový parametr 1	strana 8	000000	
09	Poloha dosažena-doba	0,1sec	0,1 0 = statický	
10	Dosažení vrcholu smyčky	0,1sec	1,0	
11	Počet kusů dosažen	0,1sec	0,1 0 = statický	
12	Toleranční okno-šířka	0,1mm	0	
13	Min.hodnota polohy	0,1mm	0	
14	Max.hodnota polohy	0,1mm	10000,0	
15	Faktor		1,00000	
17	Jas displeje	0 ÷ 99	50	
18	Systémový parametr 2	strana 12	000000	
19	Hlídání snímače	0,1sec	4,0	
20	Desetinná tečka	strana 12	1	
27	Kladná přídavná konstanta	0,1mm	0	
28	Záporná přídavná konstanta	0,1mm	0	
56	Multiplikační faktor IW 1,2,4		1	
64	Změna smyslu polohovacích tlačítek	0 - 1	0	
70	Prodleva sepnutí relé 2,3,4 dle R 8/5 č.9	0,1sec	0,0	
71	Prodleva pro číslicové dopolohování	0,1sec	0,0	
80	Start		2	
81	Stop		3	
82	Odjezd	} Nastavitelné funkce	4	
83	Reference		5	
84	Čítač kusů		6	
86	Bezpečnostní zóna, směr -		0,1mm	0,0
87	Bezpečnostní zóna, směr +	0,1mm	99999,9	
88	Systémový parametr 3	strana 14	000000	
98	Bezpečnostní kód	250565		
99	Servisní registr			

5. Popis registrů

5.1. R 01 Zpomalený posuv

V tomto registru se ukládá hodnota prvního zpomalovacího bodu.

5.2. R 02 Dojezdový posuv

Hodnota 2.zpomalovacího bodu, pomalý posuv přechází v dojezdový posuv.

5.3. R 03 **Kompenzace přejezdu**

Kompenzační konstanta přejezdu.

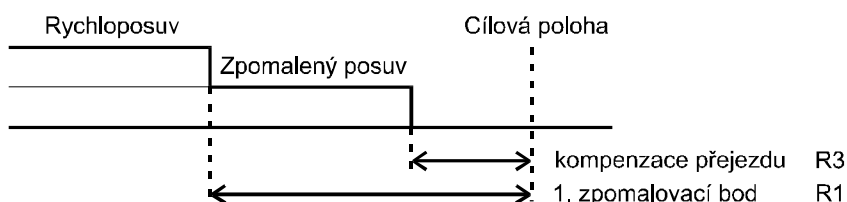
Příklad : Sollwert je trvale překračován o 0,2mm. Hodnota R3 je 2. Příkaz k zastavení bude uskutečněn o 0,2mm dříve.

Výrobce nastavená hodnota R3 = 0. Je tak umožněno odečtení skutečné hodnoty přejezdu. Aby byla kompenzační hodnota co nejvíce přesná, musí být co nejmenší, od 0,0 do 0,2mm, tzn. mechanický odpor musí být pro společné úseky shodný, rychlost posuvů musí být nastavena tak, aby odpovídala malé hodnotě kompenzace přejezdu.

Dvourychlostní provoz

Upozornění : Hodnota zapsaná do registru R2 (druhý zpomalovací bod) musí být stejná jako hodnota zapsaná do R1 (první zpomalovací bod).

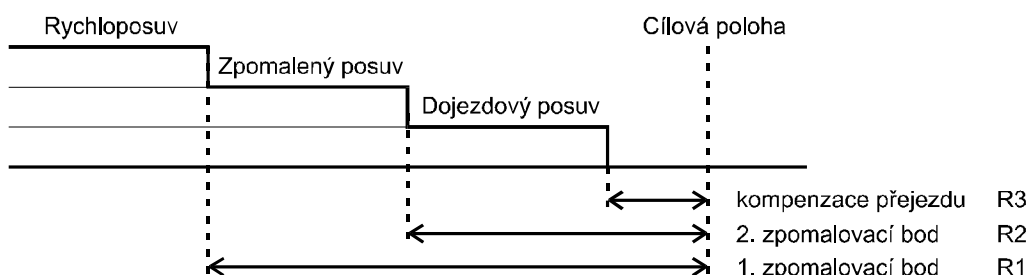
R1 = R2



Třírychlostní provoz

Upozornění : Hodnota R1 musí být větší než R2

R1 > R2



5.4. R 04 **Smyčka jednostranného nájezdu**

Abychom vyrovnali vůli zubů musí být Sollwert přejížděn vždy ve stejném směru, tzn. že v jednom směru bude Sollwert přejížděn o hodnotu nastavenou v R4 a po uplynutí doby nastavené v R10 se vrací na hodnotu Sollwert.

5.5. R 05 **Odjezd**

R18 = X0XXXX délka odjezdu jako R5 (Istwert + hodnota R5)

R18 = X1XXXX odjezd na pozici R5

Pokud je aktivován vstup Odjezd, odjíždí souřadnice o hodnotu v R5 ve směru „+“ nebo na hodnotu v R5. Po dosažení této nové cílové hodnoty zůstává souřadnice v této poloze až do doby, než je zrušena aktivace vstupu Odjezd. Pak napolohuje řízení souřadnici na původní hodnotu (před aktivací funkce Odjezd), odjezd je tím ukončen.

R18 = X2XXXX odjezd na pozici R5

Pokud je aktivován vstup Odjezd, odjíždí souřadnice na hodnotu v R5. Po dosažení této nové cílové je odjezd tímto ukončen.

R18 = X3XXXX délka odjezdu jako R5 (Istwert + hodnota R5)

R18 = X4XXXX délka odjezdu jako R5 (Istwert - hodnota R5)

Pokud je aktivován vstup Odjezd, odjíždí souřadnice o hodnotu v R5 ve směru „+“ nebo „-“. Odjezd je tím ukončen.

5.6. R 06 *Korekce na tloušťku pilového listu*

V přírůstkovém režimu se tato hodnota automaticky přičítá k hodnotě Sollwert, tzn. o tuto hodnotu dál napolohuje.

5.7. R 07 *Referenční hodnota*

R8 = XX0XXX

Tato hodnota se automaticky přepíše do displeje Istwert, pokud dojde k aktivování vstupu Reference impulsem nebo po vyvolání funkce nájezdu do referenčního bodu. Zápis referen- ce je tím ukončen.

Funkce „Nájezd do referenčního bodu“

Po aktivování vstupu reference odjíždí souřadnice dle R8/3 vpřed nebo vzad. Po aktivaci od- povídajícího koncového spínače polohování zastaví. Po prodlevě R10 souřadnice reverzuje. Po sjetí z koncového spínače je odblokován vstup pro nulový impuls. První nulový impuls za- stavuje pohyb souřadnice a zároveň přepíše do Istwert hodnotu zapsanou v R7.

5.8. R 08 *Systémový parametr 1*



Způsob polohování

0 = stupňové řízení pohonu

Volba oken

0 = všechna okna

1 = bez okna A/P + počet kusů

2 = bez okna A/P

Reference

0 = zápis reference přes R7

1 = zápis reference přes Sollwert

2 = nájezd do ref.bodu +

3 = nájezd do ref.bodu -

4 = zápis reference přes R7(klávesnice)

Start bloku programu

0 = tlačítkem START

2 = automatický

Smyčka jednostranného nájezdu

0 = bez smyčky

1 = negativní smyčka

2 = pozitivní smyčka

3 = negativní smyčka s vynucenou smyčkou

4 = pozitivní smyčka s vynucenou smyčkou

Konfigurace relé

0 = třírychlostní

1 = vpřed + vzad

2 = pojezd + vzad

3 = výstupy nezávislé směrové

4 = zpět rychloposuvem

5 = binární kódování

6 = třírychl.(bin.)+dosažení pozice

7 = třírychl.(bin.)+dosažení počtu kusů

8 = jednorychlostní + dosažení pozice a počtu kusů

9 = okamžité sepnutí relé 1, relé 2,3,4 spínají po době nastavené v R70

Konfigurace relé

R8/5 Hodnota = 0 Třírychlostní polohování (ELGO-Standard)
 rychlost = výstupy 1-3 vzestupně
 výstup 4 pro zpětný posuv

Výstupní signál	1	2	3	4
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

R8/5 Hodnota = 1 Dvourychlostní polohování
 nezávislé výstupy pro posuv a zpětný posuv
 nezávislé výstupy pro rychloposuv a zpomalený posuv

Výstupní signál	1	2	3	4
Dojezdový posuv	x	x		
Zpomalený posuv				
Rychloposuv	x		x	
Zpětný zpomalený posuv		x		x
Zpětný dojezdový posuv				
Zpětný rychloposuv			x	x

R8/5 Hodnota = 2 Dvourychlostní polohování
 rychlost = výstupy 1-3 vzestupně
 výstup 4 pro zpětný posuv

Výstupní signál	1	2	3	4
Dojezdový posuv	x	x		
Zpomalený posuv				
Rychloposuv	x		x	
Zpětný zpomalený posuv	x	x		x
Zpětný dojezdový posuv				
Zpětný rychloposuv	x		x	x

R8/5 Hodnota = 3 Dvourychlostní polohování
 nezávislé výstupy pro směr a posuv

Výstupní signál	1	2	3	4
Dojezdový posuv	x			
Zpomalený posuv				
Rychloposuv		x		
Zpětný zpomalený posuv			x	
Zpětný dojezdový posuv				
Zpětný rychloposuv				x

R8/5 Hodnota = 4 Třírychlostní polohování
 rychlost pojezdu = výstupy 1-3 vzestupně
 rychlost zpětného pojezdu = pouze rychloposuv
 výstup 4 pro zpětný posuv

Výstupní signál	1	2	3	4
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

R8/5 Hodnota = 5 Třírychlostní polohování
 binární kódování

Výstupní signál	1	2	3	4
Dojezdový posuv	x			
Zpomalený posuv				
Rychloposuv	x	x		
Zpětný zpomalený posuv		x	x	
Zpětný dojezdový posuv	x		x	
Zpětný rychloposuv		x	x	

R8/5 Hodnota = 6 Třírychlostní polohování (binární kód.)
 s výstupem - dosažení pozice - výstup „p“

Výstupní signál	1	2	3	4
Dojezdový posuv	x		p	
Zpomalený posuv		x	p	
Rychloposuv	x	x	p	
Zpětný zpomalený posuv	x		p	x
Zpětný dojezdový posuv		x	p	x
Zpětný rychloposuv	x	x	p	x

R8/5 Hodnota = 7 Třírychlostní polohování (binární kód.)
 s výstupem - dosažení počtu kusů - výstup „s“

Výstupní signál	1	2	3	4
Dojezdový posuv	x		s	
Zpomalený posuv		x	s	
Rychloposuv	x	x	s	
Zpětný zpomalený posuv	x		s	x
Zpětný dojezdový posuv		x	s	x
Zpětný rychloposuv	x	x	s	x

R8/5 Hodnota = 8 Jednorychlostní polohování (binární kód.)
s výstupem - dosažení pozice - výstup „p“
a s výstupem - dosažení počtu kusů - výstup „s“

Výstupní signál	1	2	3	4
Dojezdový posuv	x		p	s
Zpomalený posuv	x		p	s
Rychloposuv	x		p	s
Zpětný zpomalený posuv		x	p	s
Zpětný dojezdový posuv		x	p	s
Zpětný rychloposuv		x	p	s

R8/5 Hodnota = 9 Třírychlostní polohování
rychlost pojezdu = výstupy 1-3 vzestupně
výstup 4 pro zpětný posuv
Relé 1 spíná okamžitě
Relé 2,3,4 spínají po době nastavené v R70

Výstupní signál	1	2	3	4
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

5.9. R 09 **Polohování ukončeno (0,0 = statický)**

Nastavení délky výstupního signálu polohování ukončeno v rozmezí 0,1 ÷ 99999,9s.

5.10. R 10 **Dosažení vrcholu smyčky jednostranného nájezdu**

Na vrcholu smyčky je vypnut signál pojezdu. Nejdříve po době nastavené v tomto registru začíná zpět polohovat na hodnotu Sollwert (rozsah 0,1 ÷ 99999,9s).

5.11. R 11 **Počet kusů dosažen (0,0 = statický)**

Pokud je dosažen požadovaný počet kusů, sepne výstup „Počet kusů dosažen“ na dobu nastavenou v tomto registru (0,1sec ÷ 99999,9sec).

5.12. R 12 **Toleranční okno – šířka**

Pomocí této tolerance je možno ztotožnit hodnotu Sollwert s hodnotou Istwert. Nastavená tolerance je vždy aktivní v okolí hodnoty Sollwert $\pm R12$. Skutečná hodnota Istwert je uložena v procesoru, tzn. při polohování nedochází k chybám.

Příklad : R12 = 0,2 tzn. tolerance $\pm 0,2\text{mm}$

bez tolerančního okna

199.8

Istwert

s tolerančním oknem

200.0

200.0

Sollwert

200.0

5.13. R 13/R14 **Minimální/maximální hodnota polohy**

Sollwert < koncový bod (R13) = Chybové hlášení 04

Sollwert > koncový bod (R14) = Chybové hlášení 05

V jednotlivém nebo v automatickém režimu jsou okamžitě po příkazu Start přezkoušeny koncové hodnoty. Je-li Sollwert větší nebo menší než odpovídající koncová hodnota, je příkaz Start přerušen a chybové hlášení aktivováno.

V ručním provozu je při dosažení horní koncové polohy polohování zastaveno a pak je aktivováno chybové hlášení. Při přezkoušení horní koncové polohy je brána na ohled hodnota nastavená v R14, pokud je v registru R8 aktivována funkce jednostranného nájezdu.

5.14. R 15 **Opravný faktor**

Nastavení faktoru v rozmezí 0,00001 ÷ 9,99999, kterým jsou násobeny příchozí impulsy od odměřovacího systému.

Pokud není délková korekce žádoucí, je nutno nastavit v registru R15 hodnotu 1,00000.

5.15. R 18 **Systémový parametr 2**



Sériové rozhraní

0 = bez rozhraní

Odjezdové funkce

0 = odjezd na Istwert + R5

1 = odjezd na R5

2 = odjezd na R5 bez návratu

3 = jako 0 bez návratu

4 = odjezd na Istwert - R5 bez návratu

Polohování

0 = absolutní

1 = přírůstkově +

2 = přírůstkově -

Čítač kusů

0 = bez čítače

1 = automatické odečítání

2 = automatické přičítání

3 = odečítání signálem od stroje

4 = přičítání signálem od stroje

Varianta

Varianta

5.16. R 19 **Hlídání snímače**

Pokud po uplynutí této doby od počátku polohování nejsou naměřeny žádné signály od snímače, pak je polohování přerušeno a je vydáno chybové hlášení 01.

Při nastavené nulové hodnotě registru je hlídání snímače deaktivováno.

5.17. R 20 **Desetinná tečka**

Udává polohu, na které se nachází desetinná tečka u hodnoty Sollwert a Istwert.

0 = bez desetinné tečky

2 = 1/100

1 = 1/10

3 = 1/1000









5.18. R 27 **Kladná přídavná konstanta**

Aktivováním příslušného vstupu (vstupní fce č.13) je tato hodnota přičtena k hodnotě Istwert.

5.19. R 28 **Záporná přídavná konstanta**

Aktivováním příslušného vstupu (vstupní fce č.13) je tato hodnota odečtena od hodnoty Istwert.

5.20. R64 **Změna smyslu polohovacích tlačítek**

0 =		Zpětný dojezdový posuv	1 =		Dojezdový posuv
		Zpětný rychloposuv			Rychloposuv
		Rychloposuv			Zpětný rychloposuv
		Dojezdový posuv			Zpětný dojezdový posuv

5.21. R 70 **Časová prodleva sepnutí relé**

Relé 2,3 a 4 spínají o tuto hodnotu později než relé 1. K aktivování této volby musí být nastaven parametr R 08/5 na hodnotu 9.

5.22. R 71 **Číslicové dopolohování**

Hodnota : 0,0 deaktivováno
 0,1 ÷ 99999,9 s aktivováno

Funkce : Registr 71 je časový parametr, který může být nastaven v rozmezí 0,1÷99999,9 s. Funkce má smysl jen tehdy, pokud je zároveň nastavena pozitivní nebo negativní smyčka nájezdu. Když je cílová pozice přejetá nebo když je opominuta hodnota tolerančního okna, je pak z rozdílu hodnot Sollwert a Istwert spočtena nová hodnota kompenzace přejezdu.

Nová hodnota komp.přejezdu = Stará hodnota komp.přejezdu + Rozdíl (Istwert-Sollwert)

Pokud při obnoveném nájezdu do cílové polohy nebude dosaženo cílové hodnoty nebo minimálně tolerančního okna, je aktivováno chybové hlášení „Err8“.

5.23. R 80-84 **Konfigurace vstupů**

Vstupy jsou volně konfigurovatelné. To je zprostředkováno parametry 80 - 84.

Přiřazení :


Parametr 80 → Pin 13	Hodnota od výrobce : 2
Parametr 81 → Pin 12	Hodnota od výrobce : 3
Parametr 82 → Pin 11	Hodnota od výrobce : 4
Parametr 83 → Pin 10	Hodnota od výrobce : 5
Parametr 84 → Pin 9	Hodnota od výrobce : 6

Definice funkcí :


Nulový impuls	Hodnota : 1 (nastavitelné jen v parametru R80, pin 13)
Start	Hodnota : 2
Stop	Hodnota : 3
Odjezd	Hodnota : 4
Reference	Hodnota : 5
Čítač kusů	Hodnota : 6
Koncový spínač -	Hodnota : 8
Koncový spínač +	Hodnota : 9
Start přírůstkově, směr +	Hodnota : 10
Start přírůstkově, směr -	Hodnota : 11
Start na 0	Hodnota : 12
Kladná přídavná hodnota	Hodnota : 13
Záporná přídavná hodnota	Hodnota : 14

Upozornění : Vstup Stop je chráněn proti přerušení kabelu, tzn. musí být neustále aktivní.

5.24. R 86 **Bezpečnostní zóna směr - (aktivní pokud R88/5 = 2)**

Od hodnoty zapsané v tomto registru je při zpětném polohování (směrem k nule) aktivována bezpečnostní funkce, tzn. tlačítko  je vyřazeno z provozu pokud R88/3 = 1.

5.25. R 87 **Bezpečnostní zóna směr + (aktivní pokud R88/5 = 2)**

Od hodnoty zapsané v tomto registru je při polohování směrem k vyšším hodnotám polohy souřadnice aktivována bezpečnostní funkce, tzn. tlačítko  je vyřazeno z provozu pokud R88/3 = 1.

5.26. R 88 **Systémový parametr 3**



Inch/mm

0 = údaj v mm

1 = údaj v palcích

Tlačítko Start

0 = funkční

1 = bez funkce

Kompensace chyby v přírůstkovém režimu

0 = deaktivována

1 = aktivována

Startovací vstup

0 = od vzestupné hrany

1 = od sestupné hrany

2 = bezpečnostní funkce ovládání Startu (ext.vstup)

3 = bezpečnostní funkce ovládání Startu (klávesnice)

5.27. R 98 **Bezpečnostní kód**

Po uložení hodnoty „250565“ je možný přepis hodnot parametrů

6. Čítač kusů (Parametr 18/6)

Hodnota 1 automatické odečítání

Po zadání hodnoty se po každém dosažení pozice sníží čítačem indikovaná hodnota o „1“. Pokud je počet kusů roven nule není dále možné řízení polohy odstartovat.

Hodnota 2 automatické přičítání

Po zadání hodnoty a po návratu do displeje Sollwert, se na displeji čítače objeví nula. Po každém dosažení pozice se tato hodnota zvýší automaticky o „1“ až do nastavené hodnoty, kdy není dále možné řízení odstartovat.

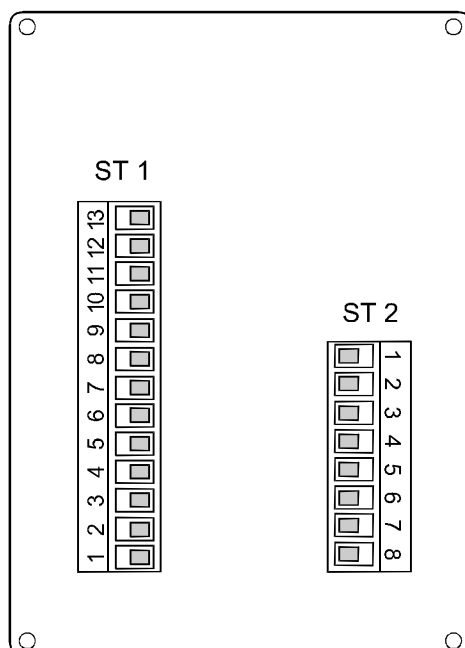
Hodnota 3 odečítání impulsem ze stroje

Po zadání hodnoty se po každém dosažení pozice a následném aktivování vstupu čítače sníží čítačem indikovaná hodnota o „1“. Pokud je počet kusů roven nule není dále možné řízení polohy odstartovat.

Hodnota 4 přičítání impulsem ze stroje

Po zadání hodnoty a po návratu do displeje Sollwert, se na displeji čítače objeví nula. Po každém dosažení pozice a následném aktivování vstupu čítače se tato hodnota zvýší o „1“ až do nastavené hodnoty, kdy není dále možné řízení odstartovat.





7. Schéma zapojení



Konektor ST 1 - 13-ti pólový

PIN	Funkce
13	Start
12	Stop
11	Odjezd
10	Reference
9	Počet kusů
8	Vztažný potenciál +24VDC
7	Kanál B
6	Kanál A
5	Napájení snímače +24VDC
4	Napájení snímače 0V
3	Uzemnění/Stínění
2	Napájecí nap. 115/230VAC
1	Napájecí nap. 115/230VAC

Konektor ST 2 - 8-mi pólový

PIN	Funkce
1	 Relé 1
2	
3	 Relé 2
4	
5	 Relé 3
6	
7	 Relé 4
8	

8. 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 nízkohmicky propojena se společnou ochranou zemí (jednostranně u indikace).

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.

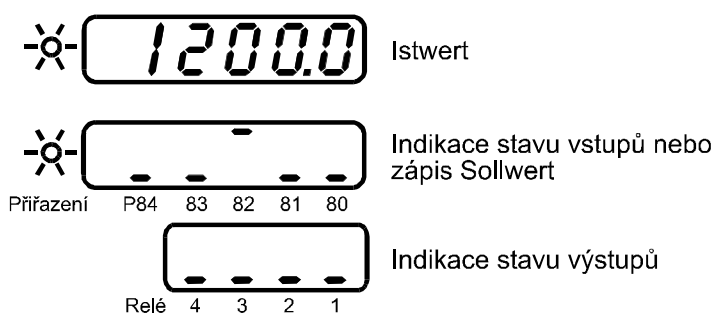
1. Opatřit RC-členy cívky stykačů na střídavé napětí (např. $0,1\mu\text{F}/100\Omega$)
2. Opatřit zhášecími diodami stejnosměrné induktivní zátěže.
3. Opatřit RC-členy jednotlivé fáze motoru i jeho brzdu, pokud je jí vybaven (ve svorkovnici motoru).
4. Před řízením zapojit odrušovací filtr do síťových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

9. Pouze pro servisní účely a pro zahájení provozu

Servisní registr R99 je aktivní jen tehdy, pokud je v registru R98 uložen bezpečnostní kód.

Tlačítko ① zapsání hodnot parametrů od výrobce

Tlačítko ⑥ monitorování - indikace stavu vstupů, výstupů



Funkci ukončit tlačítkem ③

Testování výstupů:

1. Zapsat Sollwert (předvolená hodnota)
2. Stlačit tlačítko ③ (rozsvítí se stavové indikace vstupů/výstupů)
3. Po dosažení předvolené hodnoty lze zapsat novou hodnotu přímo prostřednictvím tlačítek.

Tlačítko ⑦ Zobrazení čísla provedení hardware, software a verze software.

10. Poruchové hlášení

Pokud dojde k poruše, je na tuto skutečnost upozorněna obsluha prostřednictvím poruchového hlášení (číslo poruchy, text) na displeji Istwert.

Porucha - č.:

- 01 = hlídání snímače
- 02 = koncový spínač „-“ aktivní
- 03 = koncový spínač „+“ aktivní
- 04 = Sollwert (Istwert) < Minimální hodnota polohy R13
- 05 = Sollwert (Istwert) > Maximální hodnota polohy R14
- Stop = aktivní externí vstup „Stop“ nebo přerušení vodiče
- 08 = chyba číslicového dopolohování

Poruchové hlášení lze vymazat stiskem libovolného tlačítka.

11. Technická data

Rozměry	: 92 x 66 x 89 mm (v x š x h)
Okno pro zástavbu	: 93 x 67 mm
Napájecí napětí řízení	: 230 VAC nebo 120 VAC \pm 10%, 450 mA
Napájecí napětí snímače	: 24VDC, proudový odběr 200mA
Vstupní frekvence	: 20kHz
Výstupní signály	: kontakty relé - zatížitelnost 230 VAC / 3 A
Úroveň signálu	: 24VDC : high > 18 V, low < 1,5 V, max. 10mA
Displej	: 8 mm vysoký LED-červený, jas regulovatelný přes R17
Rozsah provozních teplot	: 0°C \div +50°C
Stupeň krytí	: čelní panel IP 42, konektory IP00
Zálohování	: NOV-RAM, minimálně 10 let

12. Objednací klíč

P9521-000-230-0

- - -

Typ

- P9511 = řízení polohy bez paměti programu
- P9521 = řízení polohy s pamětí programu

Číslo verze SW

- 000 = standard
- 001 = první zvláštní provedení

Napájecí napětí

- 024 = 24 VDC
- 115 = 115 VAC
- 230 = 230 VAC

Odměrovací systém

- 0 = A, B - 24 VDC, 20 kHz, PNP
- 1 = A, B, 0 - 24 VDC, 20 kHz, PNP
- M = A, B - mg.systém ELGO MIX, EMIX, LMIX
- N = A, B, 0 - mg.systém ELGO MIX, EMIX, LMIX