



www.insize.com



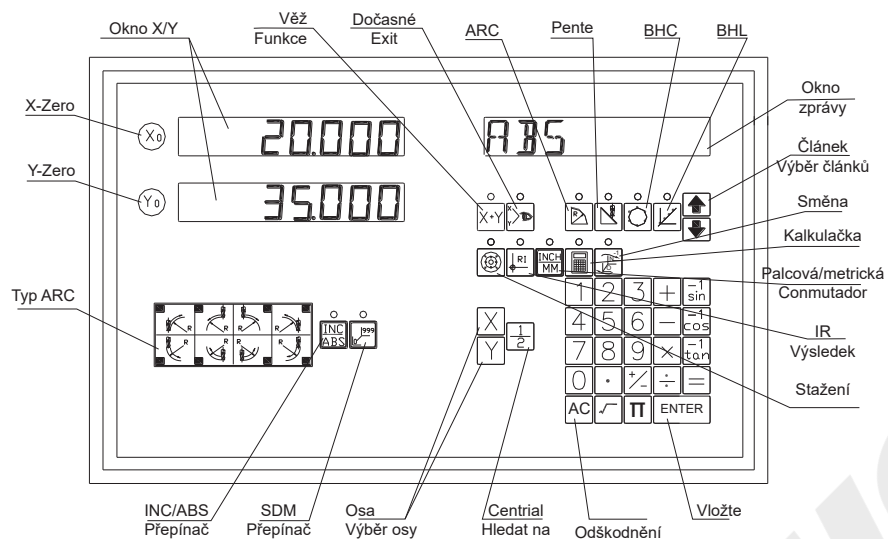
DIGITÁLNÍ VIZUALIZACE NÁVOD K OBSLUZE



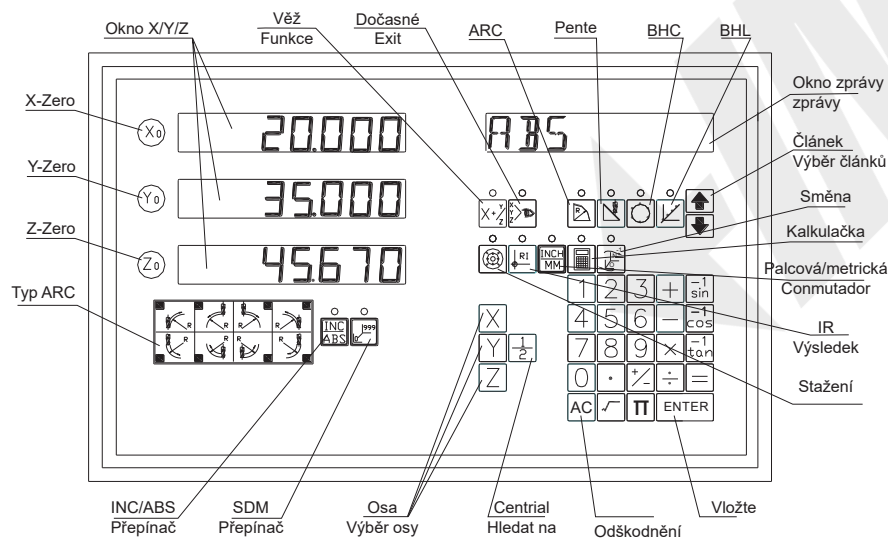
INSTRUKCE

1. Přední panel

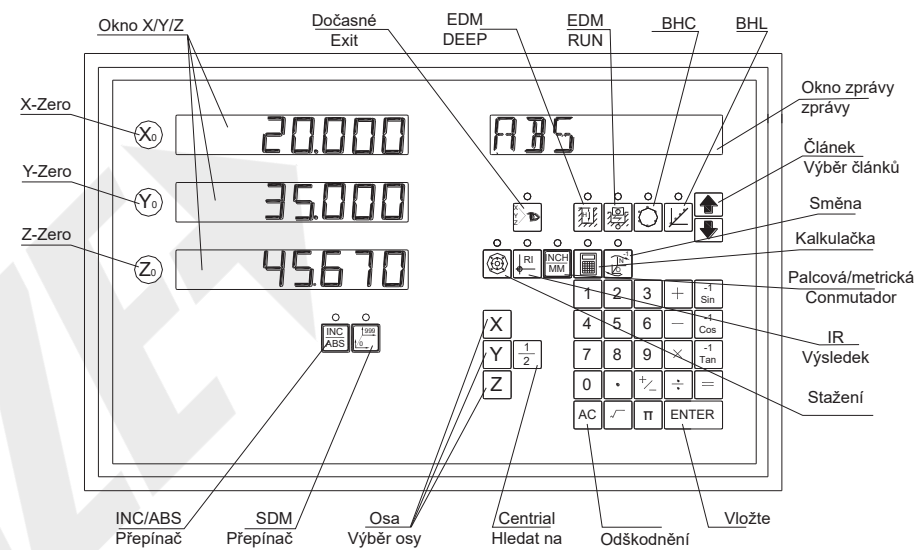
ISL-DR2: DRO pro 2 osy



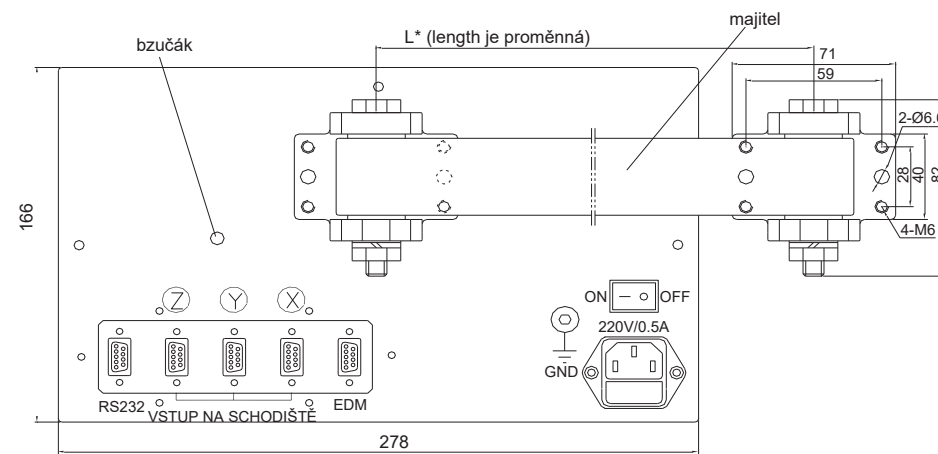
ISL-DR3: DRO pro 3 osy



ISL-DRE: Vizualizér pro EDM (k měření)



2. Zadní panel



3. Popis hlavních funkcí

	ZNAMENÍ KLÍČE	FUNKCE	ISL-DR2	ISL-DR2	ISL-DRE
1		X/Y/Z-Z nula	Nula vybrané osy	No	
2		Osa Výběr osy	Výběr osy, na kterou se má působit působit na	No	
3		Palcová/metrická Conmutador	Změní měrou jednotku mezi metrickou a palcovou.		
4		Výzkum	Polovina hodnoty zobrazení osy		
5		ABS/INC Přepínač	Změna mezi Souřadnice ABS/INC		
6		Výsledky RI	Najděte počátek lineární stupnice		
7		Stažení	Přechod od zatahování k nezatahování k nezatahování		
8		Přepínač SDM	Druhá datová paměť		
9		Digitální Klíč	Zadejte číslo		
10		Bod desetinná tečka	Zadejte desetinnou tečku		
11		Signo +/-	Zadejte znaménko +/-		
12		Vložte	Potvrzení operace		
13		Odškodnění	Zrušení nesprávné operace nesprávné		
14		Dočasné Exit	1. Dočasný odchod za účelem návratu pro návrat do normálního stavu displeje normální stav displeje 2. Přejít na displej automatická detekce okrajů	X	X
15		Dočasné Exit	1. Dočasně ukončit návrat pro návrat do normálního stavu zobrazení normální stav displeje 2. Vstupte do automatické detekce okrajů	X	
16		Kalkulačka	Zadání/ukončení stavu výpočtu		
17		Směna	1.Vypočítejte inverzní hodnotu inverzní trigonometrická funkce 2. Zadejte počet SDM souřadnic		
18		Funkce	Výpočet trigonometrických nebo trigonometrického nebo inverzního trigonometrického		

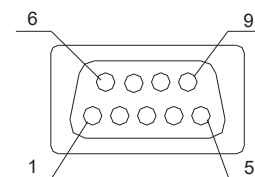
	ZNAMENÍ KLÍČE	FUNKCE	ISL-DR2	ISL-DR2	ISL-DRE
19		Přidat nový : Snížení Násobit : Dělit	Provádění operací sčítání, odčítání, násobení, dělení		
20		Radikální znak	Druhá odmocnina nebo čtvere		
21		Obvod Poměr	Zadejte poměr obvodu		
22		Znak rovnosti rovnost	Výpočet výsledku		
23		Parametr EDM	Nastavení parametrů parametry	X	X
24		Spuštění EDM	Obrábění elektrickým výbojem elektroerozivní obrábění	X	X
25		BHC	Obrábění otvorů zobrazeno rovnoměrně v kruhu		
26		BHL	Obrábění otvorů zobrazeno rovnoměrně v řadě		
27		ARC	Vytvoření svahu		X
28		PENDENCE	Přechod ze stavu vtahování do stavu bez vtahování		X
29		Funkce věže	Zadejte nebo ukončete funkce prohlídky	X	X
30		Funkce věže	Vstup nebo opuštění funkce věže	X	X
31		Výběr články	Posouváním nahoru nebo dolů vyberte dolů pro výběr		

Poznámka: "X" znamená, že tento model touto funkcí nedisponuje.

4. Rozhraní

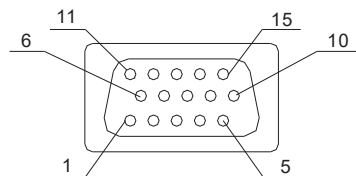
Rozhraní lineární stupnice

1) Konektor 9PD



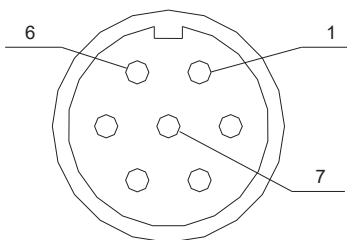
PIN	NAME	BARVA
1	+5V	RED
2	0V	Černá
3	A	Před válkou
4	B	Vítr
5	RI	Organizace

2) Konektor 15PD



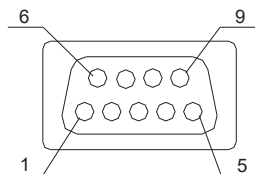
PIN	NAME	BARVA
1	+5V	RED
2	0V	Černá
3	A	Před válkou
4	B	Vítr
5	RI	Organizace

3) Conector de 7 polos



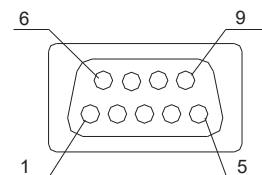
PIN	NAME	BARVA
1	OV	Černá
2	NC	
3	A	
4	B	Vítr
5	+5V	RED
6	RI	Organizace
7	FG	STROMOVÝ DRÁT

B. Interfaz RS232



PIN	NAME	BARVA
1	NC	
2	TXD	Vítr
3	RXD	Organizace
4	NC	
5	GND	Před válkou

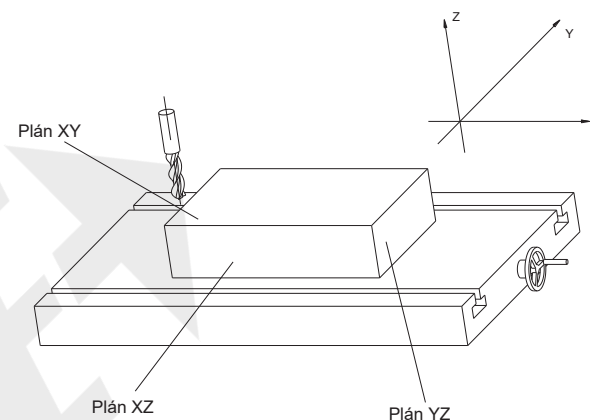
C. Interfaz EDM



PIN	NAME	BARVA
1	NC	
2	KOMUNITA	Organizace
3	NORMÁLNÍ UZAVŘENO	Před válkou
4	NC	
5	IN+	RED
6	NORMAL OPEN	Vítr
9	IN-	Černá

5. Souřadnicový systém

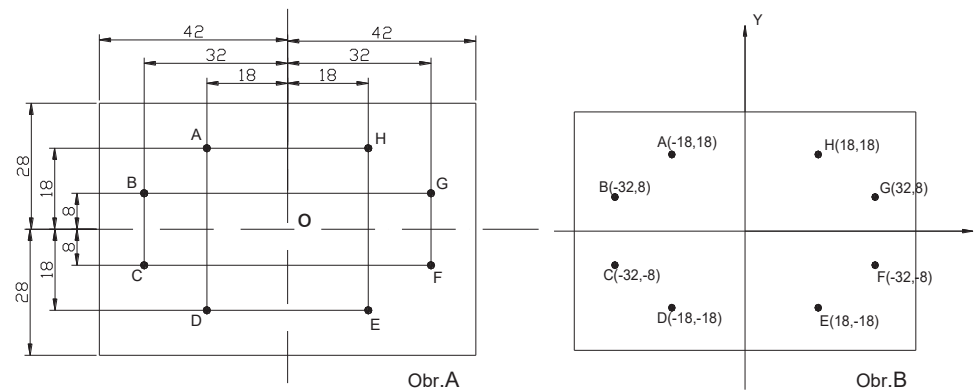
ISL-DR DRO je přístroj schopný měřit polohu obrobku během obrábění. Pro vyšší efektivitu a přesnost je třeba nejprve definovat souřadnicový systém.



V horizontální rovině je osa X rovnoběžná s operátorem; osa Y je kolmá k ose X. Osa Z je kolmá k vodorovné rovině. Kladný směr osy je definován podle obrázku. Lze jej také upravit podle požadavků zákazníka.

Hodnota polohy bodu je vzdálenost od počátku souřadnic.

Pro díl podle obrázku A je hodnota polohy každého bodu podle obrázku B, když bod O je počátkem souřadnic.



ZÁKLADNÍ OPERACE

1. Přejít na

Funkce: zapnutí napájení, poté ISL-DR přejde do normálního režimu zobrazení.

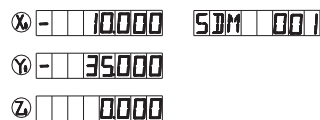
Po zapnutí můžete uložit následující parametry.

A. Poloha váhy při vypnutí;

B. Režim ABS/INC/SDM;

C. Smršťování zapnuto nebo vypnuto ;

D. Metrický/imperiální režim ;



Pokud dojde k posunutí stupnice při vypnutém přístroji, je třeba znovu najít počátek lineární stupnice.

Poznámka: Normální stav zobrazení

Do tohoto stavu přejde displej automaticky po zapnutí nebo vypnutí na určitou dobu.

STEUP'. V normálním stavu zobrazení se v oknech X, Y a Z zobrazují zvlášť aktuální hodnoty os X, Y a Z. V okně hlášení se zobrazuje 'ABS', 'INC' nebo 'SDM XXX' (označuje číslo souřadnice SDM v rozsahu 000 až 999).

Když uživatel přepíná mezi ABS/INC/SDM, MM/INCH nebo kontrakci/bez kontrakce, displej tento stav neopouští. Při přístupu k funkci KALKULÁTOR, při zadávání dat v ose X (nebo Y nebo Z), funkci vyhledávání referenčního bodu (RI) lineárního měřítka nebo speciální funkce (BHC : BHL : ARC : SLOPE PROCESSING a funkci EDM): displej není v normálním stavu zobrazení.

2. Nulování

Funkce: Vynuluje určenou osu v normálním stavu zobrazení. Nulování se používá k definování aktuálního bodu jako referenčního bodu.

Poznámka:

1. osu nelze vynulovat, když je DRO v jiných stavech (například: ve stavu výpočtu funkce nebo ve speciální funkci). Displej se musí vrátit do normálního stavu zobrazení;

2. osy lze vynulovat ve stavech ABS/INC/SDM;

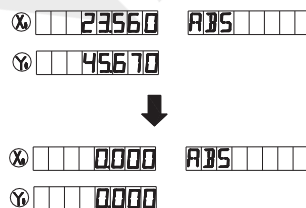
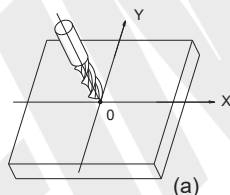
3. při vynulování souřadnice ABS se současně vymaže hodnota displeje INC. Vynulování souřadnice INC nemá vliv na hodnoty zobrazení ABS a SDM.

4. Stisknutím tlačítka nulování na téže ose se výše popsaná operace nulování zruší, pokud stupnice zůstane po vynulování nehybná.

Nulování na souřadnici INC nemá žádný vliv na hodnoty zobrazení ABS a SDM. Nulování na souřadnici INC nemá žádný vliv na hodnoty zobrazení ABS a SDM.

4 Stisknutím tlačítka nulování na stejné ose zrušíte předchozí nulování, pokud váha zůstane po nulování nehybná.

5 Nulování spočívá v definování aktuálního bodu jako počátečního bodu aktuální osy.



Příklad 1: Definujte bod 0 (jak je znázorněno na obrázku) jako referenční bod.

POSTUP:

1) Obnovte normální stav displeje;

2) Posuňte stůl stroje a vyrovnejte nástroj soustruhu

s bodem 0. Digitální počítadlo zobrazuje to, co je uvedeno na obrázku vpravo.

3) Stiskněte pro vynulování osy X,

stiskněte pro vynulování osy Y.

3. Přednastavení dat na navržené ose

Funkce: předdefinuje hodnotu v aktuální poloze pro navrženou osu v normálním stavu zobrazení.

POZNÁMKY :

1) Osu nelze přednastavit, pokud je DRO v jiném stavu (např. funkce výpočtu nebo speciální funkce).

DRO se musí před přednastavením dat vrátit do normálního stavu zobrazení.

2) Osu lze přednastavit ve stavu ABS/INC/SDM.

3) Ve stavu SDM znamená vstupní režim '0', že zobrazená hodnota je rovna vstupní hodnotě; vstupní režim '1' znamená, že zobrazená hodnota je rovna záporné hodnotě vstupní hodnoty.

4) Rozsah vstupní hodnoty je mezi minimální a maximální hodnotou, kterou lze zobrazit v určeném

Příklad: obrábění obrobku z obrázku (a) na obrázek (b), kde rovina c je referenční jezero a směr počítání je ve směru hodinových ručiček.

Rovina C je referenční rovina a směr počítání je ve směru hodinových ručiček.

POSTUP:

1. Posuňte stůl stroje a vyrovnejte nástroj soustruhu s rovinou B.

2. Vraťte se na normální obrazovku.

3. Stiskněte , v okně X začne blikat '0' a čeká na zadání údaje.

4. Stiskněte několikrát , což znamená, že přednastavený údaj je '-10'.

Pokud zadáte nesprávnou hodnotu: stiskněte pro zrušení a opětovné zadání.

POZNÁMKA: Pokud jste v režimu SDM a režim zadávání SDM je '1', není nutné zadávat .

V opačném případě musíte zadat .

5. Stiskněte pro potvrzení zadaných údajů a dokončení přednastavení osy X;

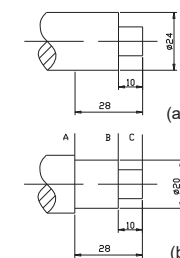
6. Pohybuje stolem stroje, dokud se v okně X nezobrazí '-28.000'. Toto je nyní poloha roviny A.

7. Osy Y a Z lze přednastavit stejným způsobem.

4 Změna měrné jednotky mezi mm a palci

Funkce: Délku lze zadat v 'mm' (metrická soustava) nebo v 'palcích' (imperiální soustava). Jednotku měření lze přepínat mezi mm a palci.

Příklad: Zobrazená hodnota se změní z mm na palce.



POSTUP:

1. DRO vrátí obrazovku do normálního stavu. LED INCH je vypnutá, což znamená, že aktuální jednotkou je mm (metrická);
2. Stiskněte tlačítko a LED dioda INCH/mm se rozsvítí, což znamená, že jednotkou zobrazení jsou nyní palce.

3. Není možné přepínat mezi mm a palci, pokud je osa kodérem.

POZNÁMKA: Pokud je jednotkou měření imperiální systém, LED dioda INCH svítí; pokud je jednotkou měření metrický systém, LED dioda INCH nesvítí.

5 Výpočet středního bodu

Funkce: určení středu dílu jako referenčního bodu vydělením zobrazené hodnoty dvěma.

Příklad: Definujte střed obdélníku jako referenční bod, jak je znázorněno na obrázku vpravo.

POSTUP:

1. Umístěte obrobek na stůl stroje tak, aby čára AB byla rovnoběžná s osou X a čára AD byla rovnoběžná s osou Y.

2. DRO se vrátí do normálního zobrazovacího stavu, posuňte povrch stroje a vyrovnejte nástroj soustruhu s bodem A.

Stiskněte pro vynulování osy X, stiskněte pro vynulování osy Y.

⊗ 0000 ABS

⊙ 0000

3. Vyrovnejte nástroj soustruhu s bodem C posunutím stolu.

Stiskněte postupně , pro rozdělení hodnoty zobrazené na ose X na dvě části.

Stiskněte postupně , pro rozdělení hodnoty zobrazené na ose Y na dvě části.

⊗ 60000 ABS

⊙ 60000

↓

⊗ 30000 ABS

⊙ 30000

4. Přesuňte rovinu stroje, dokud se v oknech X a Y nezobrazí '0,000'. Poloha (kde se nachází nástroj soustruhu) je středem obrobku.

⊗ 0000 ABS

⊙ 0000

Poznámka:

1. Pokud po dosažení poloviny osy provedete další operaci, stisknutím tlačítka , zrušíte předchozí operaci a hodnota zobrazená na ose X se vrátí do normálu.
2. Výpočet středového bodu není platný, pokud je osa enkodérem.

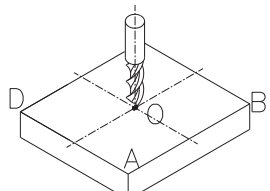
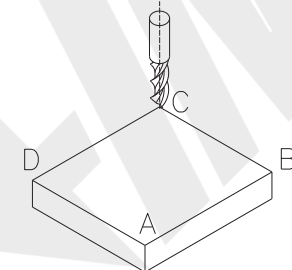
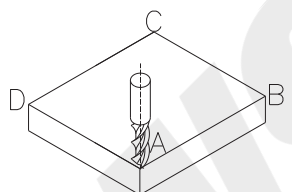
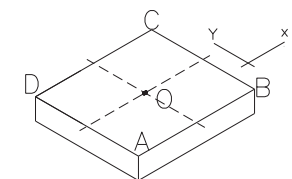
⊗ 25400 ABS

⊙ 50800

↓

⊗ 10000 ABS

⊙ 20000



6 Definujte způsob kontrakce

Funkce: Tato funkce slouží k obrábění lisovacích nástrojů podle velikosti vzorku. hotových výrobků bez nutnosti samostatného výpočtu rozměrů.

Zobrazená hodnota = skutečná hodnota x míra smrštění.

POSTUP:

- A. Nezmenšovat — Zmenšit

1. DRO se vrátí do normálního zobrazovacího stavu;

2. Podržte stisknuté tlačítko . Okno Y zobrazí aktuální poměr zmenšení, zatímco okno zpráv zobrazí 'SURE AGN', což znamená, že musíte znovu potvrdit.

3. Stiskněte pro přechod do režimu zmenšení; stisknutím jakékoli jiné klávesy se vrátíte do předchozího stavu.

⊗ 10000 ABS

⊙ 20000

↓

⊗ SURE AGN

⊙ 0995 shrinkage ratio

POZNÁMKA:

- 1) Nepouštějte tlačítko a současně stiskněte tlačítko , abyste přešli do režimu kontrakce. LED dioda kontrakce bude v režimu kontrakce blikat.

- 2) Pomocí této funkce můžete zobrazit poměr kontrakce: stiskněte tlačítko pro zobrazení poměru kontrakce osy Y a poté stiskněte libovolné tlačítko pro návrat do normálního stavu.

- 3) Kontrakční poměr bliká během kontrakce.

- B. Kontrakce – bez kontrakce.

1. DRO se vrátí do normálního zobrazovacího stavu;

2. Stiskněte tlačítko , DRO je nyní v režimu bez kontrakce, LED dioda kontrakce je vypnutá;

⊗ 9950 ABS

⊙ 19900

→

⊗ 10000 ABS

⊙ 20000

7 Absolutní / inkrementální / 1000 skupin SDM

Funkce: Digitální čítač řady ISL-DR má 3 režimy zobrazení: absolutní režim (ABS), inkrementální režim (INC) a sekundární paměť dat (SDM) s 1000 skupinami v rozsahu 000 až 999.

1. Nulový bod obrobku je nastaven na počátek souřadnic ABS;
2. Relativní vzdálenost mezi vztažným bodem ABS a SDM zůstává při změně vztažného bodu ABS nezměněna; 3.
3. Pokud je bod ABS nastaven na nulu, bod INC se automaticky nastaví na nulu; pokud je však bod INC nastaven na nulu, bod ABS zůstane nezměněn.

1) Střídání souřadnic ABS/INC/SDM

Tyto tři režimy zobrazení lze měnit pouze za normálních podmínek zobrazení.

ABS → INC Stiskněte ,
 INC → ABS Stiskněte ,
 SDM → INC Stiskněte  pro přístup k ABS nebo INC. Pokud jste v režimu ABS: stiskněte znovu ;
 SDM → ABS Stiskněte  pro přístup k ABS nebo INC. Pokud jste v režimu INC: stiskněte znovu ;
 INC → SDM Stiskněte ,
 ABS → SDM Stiskněte .

2) Nastavení nového čísla SDM v režimu SDM POSTUP:

1. Přejděte do režimu SDM;
2. Stiskněte  (dvousý DRO) nebo  (třiosý DRO), okno zpráv bliká a čeká na zadání nového čísla SDM;
3. Zadejte nové číslo. Například zadejte ;
4. Potvrďte nové číslo SDM.
 Stiskněte  (dvousý DRO) nebo  (třiosý DRO), okno se zprávou přestane blikat a číslo SDM se změní na 666.

3) Zvýšení/snížení čísla SDM

DRO se vrátí do normálního stavu zobrazení s režimem zobrazení SDM, stiskněte  pro snížení čísla SDM o 1, stiskněte  pro zvýšení čísla SDM o 1.

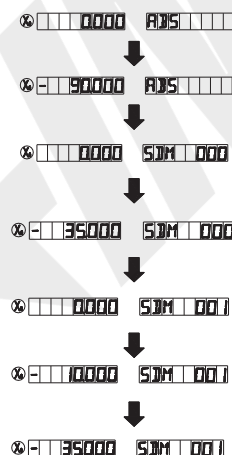
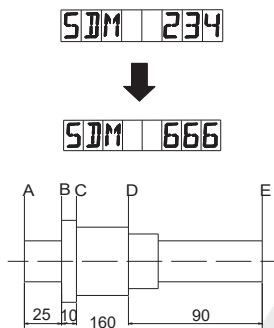
Příklad: Pokud je aktuální číslo SDM 777 a okno se zprávou zobrazuje 'SDM 777', stiskněte ,

okno se zprávou zobrazí 'SDM 776', což znamená, že aktuální číslo SDM je 776;

Pokud je aktuální číslo SDM 777 a v okně se zobrazuje 'SDM 777', stiskněte  a v okně se zobrazí 'SDM 778', což znamená, že aktuální číslo SDM je 778.

Pokud potřebujete obrobit díl, jako je ten na obrázku, kde referenční rovinou je rovina E, souřadnici lze definovat následujícím způsobem:

1. Obnovte normální stav zobrazení pomocí souřadnice ABS.
2. Posuňte stůl stroje tak, aby byl nástroj soustruhu vyrovnan s rovinou E, a poté vynulujte osu X.
3. Posuňte rovinu stroje tak, aby byl nástroj soustruhu vyrovnan s rovinou D. Změňte číslo SDM na SDM 000 a poté stiskněte  pro vynulování osy X. V tomto okamžiku je referenční bod souřadnic SDM NO.000 definován v rovině D;
4. Posuňte rovinu stroje, dokud nebude nástroj soustruhu zarovnan s rovinou C, stiskněte  pro změnu SDM na SDM 001 a poté stiskněte  pro vynulování osy X a SDM 001 bude definován s referenční rovinou C;
5. Posuňte stůl stroje tak, aby se nástroj soustruhu dotýkal roviny B, DRO zobrazí to, co vidíte vpravo;
6. Posuňte stůl stroje tak, aby se nástroj soustruhu dotýkal roviny A, DRO zobrazí to, co vidíte vpravo.



8 Odstranění všech dat SDM

Funkce: Vymaže data všech SDM od 0 do 999. Po vymazání se hodnota zobrazená v souřadnicích SDM rovná hodnotě v souřadnicích ABS.

POSTUP:

1. Obnovte normální zobrazení.
2. Stiskněte současně tlačítka  a  po dobu 2 sekund; v okně zpráv se rozblíká hlášení 'CLS SDM', které signalizuje, že se provádí vymazání. Po asi deseti sekundách bude vymazání dokončeno a v okně zpráv se dočasně zobrazí hlášení 'CLS OK'; DRO se vrátí do normálního stavu zobrazení.

9 Zjištění absolutního referenčního bodu vah (IR)

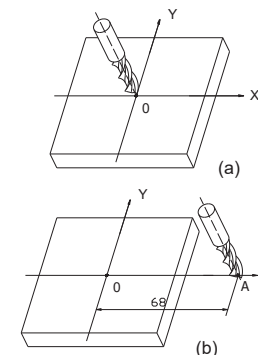
Funkce: Vymaže data všech SDM od 0 do 999. Po vymazání se hodnota zobrazená v souřadnicích SDM rovná hodnotě v souřadnicích ABS.

A) Když se stůl stroje pohybuje vysokou rychlostí, nemůže se okamžitě zastavit, ale pokračuje v pohybu setrvačností, když je náhle přerušeno napájení.

Mezi skutečnou polohou a polohou zaznamenanou na digitálním počítadle bude vzdálenost 'Δ'. To znamená, že zobrazená hodnota není skutečnou hodnotou polohy po obnovení napájení.

B) Pokud se stůl stroje při vypnutí digitálního počítadla neúmyslně pohne.

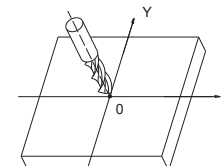
Jak obnovit přednastavené ABS a správnou zobrazenou hodnotu
 Tyto problémy lze snadno vyřešit díky funkci rotačního vyhledávání.



POSTUP:

1. DRO je nastaven na souřadnice ABS;
2. Stiskněte  a v okně zpráv se zobrazí 'SEL AXIS';
3. Vyberte osu, pro kterou chcete vyhledat RI. Například: vyberte osu Y a stiskněte . V okně zpráv se zobrazí 'FD.Y REF' a okno Y bude blikat;
4. Pohněte rovinou stroje. Při hledání RI zazní bzučák, poté okno Y přestane blikat a zobrazí hodnotu aktuální polohy a DRO se vrátí do normálního stavu zobrazení.

Během vyhledávání stiskněte  pro ukončení této operace. Stůl stroje se pohybuje, když je DRO vypnutý. Jak obnovit předchozí absolutní souřadnice ABS a správnou hodnotu zobrazení
 Vezměme si jako příklad ISL-DR-2.



POSTUP :

1) Tato operace (zjištění absolutního počátečního bodu stupnice) je nutná při instalaci lineární stupnice nebo při načtení výchozí konfigurace. V opačném případě by se neobnovily souřadnice ABS.

2) Nastavte bod O jako referenční bod ABS, pohybujte stolem stroje, dokud nebude nástroj soustruhu zarovnan s bodem O, a obnovte osy X a Y ;

3) Po vypnutí napájení se stůl stroje pohybuje ;

4) Zapněte napájení, přepněte na souřadnice ABS. Na displeji se mohou zobrazit následující údaje:

5) Zjistěte IR osy X a osy Y. Po nalezení IR nalezena, souřadnice ABS se vynulují.

6) Vyrovnajte soustružnický nástroj s bodem O. V oknech X a Y se zobrazí '0,000', jak je znázorněno vpravo, což znamená, že bod O je počátek a souřadnice ABS byly vynulovány.

POZNÁMKA:

A Lineární stupnice má RI každých 50 mm. Chcete-li zjistit identické RI, pohybujte stupnicí kolem červené značky '△' a zjistěte RI ;

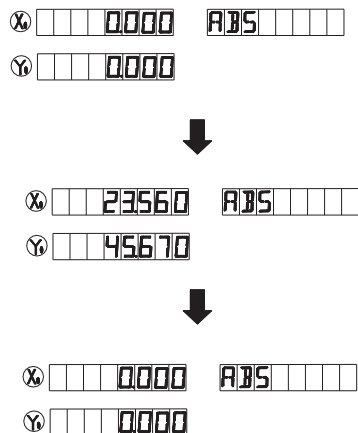
B Předpokladem je správné nastavení režimu RI.

10 Odstranění chybové zprávy

Pokud je aktivována možnost ERROR message cues (Chybové hlášení), zobrazí se v okně hlášení 'E1', pokud se současně změní signál fází A a B lineární stupnice; v okně hlášení se zobrazí 'E2', pokud lineární stupnice pracuje příliš rychle; v okně se zobrazí 'E3', pokud se tyto dvě podmínky vyskytnou současně. Při zobrazení chybové informace má zobrazená hodnota chybu 1 až 2 jednotky. Uživatelé by proto měli vyhledat RI pro resetování souřadnic ABS. Pokud se domníváte, že to nemá vliv na vaši práci, stiskněte tlačítko  pro vymazání chybových zpráv a pokračujte v práci.

Příklad: když je signál fáze A a fáze B stejný na ose Y, okno zobrazí to, co je uvedeno na obrázku vpravo.

Stisknutím tlačítka  vymažete informace o chybě. Okno Y zobrazuje hodnotu, ale jedná se o chybu. Rozdíl mezi zobrazenou hodnotou a skutečnou hodnotou je přibližně 1 až 2násobek rozlišení. Například pokud je rozlišení stupnice 5 µm, rozdíl je 5 až 10 µm.



11 Funkce věže

Jak je znázorněno na obrázku vpravo, pokud jsou na jedné ose nainstalovány dvě stupnice, musí být poloha dílu součtem těchto dvou hodnot (X+Y) v daném směru. Tato funkce se nazývá soustružnická funkce.

A. Režim soustružení 0 :

Normální zobrazení (funkce navijáku je vypnutá).

B. Režim soustružení 1 :

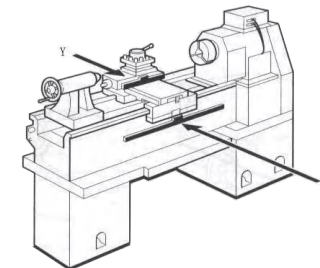
hodnota okna X = hodnota polohy osy

Hodnota polohy osy X + hodnota polohy osy Y.

C. Režim otáčení 2 :

Hodnota okna osy X = hodnota polohy osy Y

hodnota polohy osy X + hodnota polohy osy Z.



POSTUP:

1. Nastavte režim věže v počátečním nastavení systému.

2. V normálním režimu zobrazení stiskněte tlačítko  (zobrazení tří os) nebo (zobrazení dvou os) pro přístup k funkci věže. LED dioda funkce věže se rozsvítí (pokud je režim věže 0, funkce věže je deaktivována a LED dioda je zhasnutá).

3. V režimu věže stiskněte  (zobrazení tří os) nebo  (zobrazení dvou os) pro opuštění funkce věže a LED dioda zhasne.

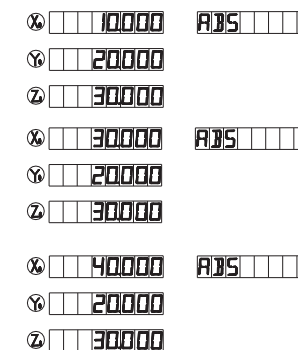
A. V normálním režimu zobrazení: hodnota polohy je stejná jako vpravo.

B. V režimu věže 1 DRO zobrazí následující:

Hodnota zobrazená v okně X = hodnota polohy osy X + hodnota polohy osy Y

C. V režimu věže 2 DRO zobrazí následující:

Hodnota zobrazená v okně X = hodnota polohy osy X + hodnota polohy osy Z



12 Zobrazení hodnoty filtru

Při obrábění obrobku bruskou se zobrazená hodnota rychle mění v důsledku vibrací brusky. Uživatel nevidí zobrazenou hodnotu zřetelně. Řada ISL-DR DRO nabízí funkci filtru displeje, která eliminuje změny zobrazované hodnoty způsobené vibracemi.

POSTUP:

1) Přístup k funkci filtrování zobrazené hodnoty

Za normálních podmínek zobrazení stiskněte současně tlačítka  a  pro přístup k funkci filtrování zobrazené hodnoty.

2) Ukončení funkce filtrování zobrazené hodnoty

Stiskněte tlačítko  pro ukončení funkce filtrování zobrazené hodnoty.

1000 SKUPIN SDM KOORDINÁTY

ISL-DR má tři režimy zobrazení: absolutní režim (ABS), inkrementální režim (INC) a zobrazení dat.

1000 skupinových datových pamětí (SDM 0-SDM999).

Na začátku obrábění se nastaví referenční hodnota ABS obrobku a 1000 pamětí skupinových dat SDM se nastaví na referenční hodnotu ABS.

vzhledem k souřadnicím ABS.

Paměť dat skupiny 1000 SDM lze rozdělit do několika segmentů a v každém segmentu jsou uložena následující data

dílů. Pokud má segment souřadnice SDM 20 skupin, lze displej rozdělit na 50 segmentů.

A může ukládat data 50 dílů.

SDM 000 ----- SDM 019 data pro první díl.

SDM 020 ----- SDM 039 data pro druhou část

SDM 040 ----- SDM 059 údaje pro třetí část

.....

SDM 960 ----- SDM 979 údaje o místnosti 49

SDM 980 ----- SDM 999 data pro 50. hru

Příklad: referenční bod ABS je středový bod O, i definujte body E, F, G, H, které se mají obrobit jako vztažné body SDM 000 až SDM 003.

Souřadnice SDM lze definovat dvěma způsoby:

- 1) Nastavení na nulu v aktuálním bodě ;
- 2) Nastavení referenčního bodu pro souřadnice SDM.ccc

1 Návrat do aktuálního bodu

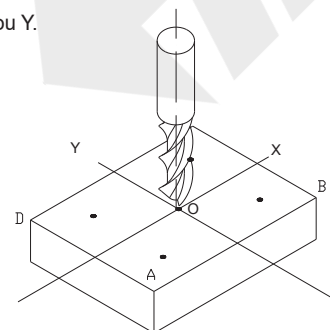
Nejprve definujte středový bod obrobku jako počátek ABS, poté nastavte soustružnický nástroj na body E, F, G, H posunutím stolu stroje a jejich vynulováním.

Přesunutím stolu stroje a nastavením nuly vyrovnejte soustružnický nástroj do bodů E, F, G, H. Toto je poloha, která se má obrobit, kde se v okně X a v okně Y zobrazí "0,00" posunutím stolu stroje v souřadnicích ABS a SDM.

POSTUP :

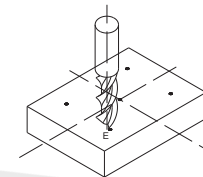
1. Určete střed pravoúhlého bodu O jako referenční bod osy ABS. Přímka AB je rovnoběžná s osou X; přímka AD je rovnoběžná s osou Y. Při polohování soustružnického nástroje v bodě O Vynulujte osy X a Y v SDM 000 ; Resetování os X a Y v SDM 001 ; Reset os X a Y v SDM 002 ; Resetování os X a Y v SDM 003;

X 0000 ABS 0000
Y 0000

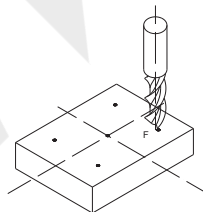


2. Definujte bod E jako referenční bod SDM 000.

SDM 000: vyrovnejte nástroj soustruhu s bodem E a vynulujte osy X a Y. DRO zobrazí následující: Stiskněte $\odot$, $\odot$,

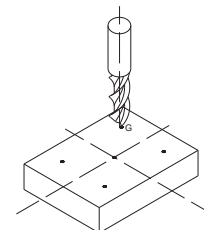


3. Definujte bod F jako referenční bod SDM 001. V SDM 001 vyrovnejte nástroj soustruhu s bodem F a poté vynulujte osy X a Y. DRO zobrazí následující: Stiskněte $\odot$, $\odot$,



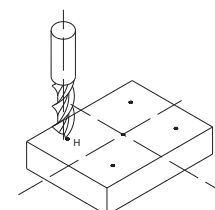
4. Definujte bod G jako počátek SDM 002.

Na SDM 002 vyrovnejte nástroj soustruhu s bodem G a vynulujte osy X a Y. DRO zobrazí následující: Stiskněte $\odot$, $\odot$,



5. Definujte bod H jako počátek SDM 003.

V SDM 003 vyrovnejte nástroj soustruhu s bodem H a vynulujte osy X a Y. DRO zobrazí následující: Stiskněte $\odot$, $\odot$,



X 60000 SDM 000

Y -45000



X 0000 SDM 000

Y 0000

X 60000 SDM 001

Y -45000



X 0000 SDM 001

Y 0000

X 60000 SDM 002

Y 45000



X 0000 SDM 002

Y 0000

X 60000 SDM 003

Y -45000



X 0000 SDM 003

Y 0000

6. Obrábějte díl podle předem definovaných souřadnic SDM;
7. Obrábění dalšího dílu podle stejného výkresu. Stačí definovat středový bod jako referenci ABS. Souřadnice SDM není nutné znovu nastavovat, protože mohou být nastaveny automaticky. Body E, F, G a H jsou nulové body souřadnic SDM 000, SDM 001, SDM 002 a SDM 003 v tomto pořadí. Bod lze obrábět, když jsou zadány odpovídající souřadnice SDM a na obrazovce se při pohybu stolu stroje zobrazí '0,000'. Tato funkce šetří mnoho času ve výrobě.

2 Předdefinované souřadnice SDM

V porovnání s metodou nulování v aktuálním bodě umožňuje druhá metoda (přednastavení souřadnicového bodu SDM) přesnější a rychlejší nastavení souřadnicového bodu SDM bez nutnosti pohybu stolu stroje.

Jak je znázorněno na obrázku vpravo, středový bod je vzorový bod ABS, poloha bodů E, F, G, H je (-60, -45), (60, -45), (60, 45) v souřadnicích ABS.

A Zadejte SDM 000 a předdefinujte polohu bodu O jako (60, 45), což znamená, že bod E je referenčním bodem pro SDM 000;

B Zadejte SDM 001 a předdefinujte polohu bodu O jako (-60, 45), což znamená, že bod F je referenčním bodem pro SDM 001 ;

C Zadejte SDM 002 a nastavte polohu bodu O na (-60, -45) ;

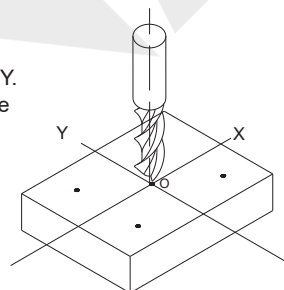
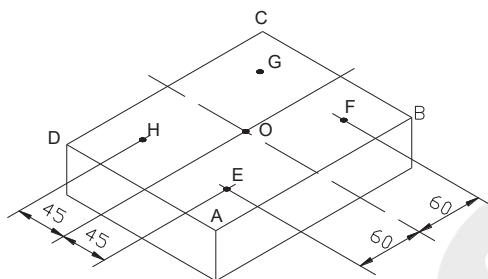
D Zadejte SDM 003 a nastavte polohu bodu O na (60, -45), což znamená, že bod H je referenčním bodem pro SDM 003 ;

Ujistěte se, že přednastavená hodnota je záporná ve srovnání se skutečnou hodnotou polohy na ABS. Pokud jste v počátečním nastavení systému nastavili hodnotu 'SDM DIR' na '1', nemusíte být opatrní. Hodnota přijatá digitálním čítačem se rovná záporné hodnotě zadané hodnoty.

POSTUP :

1. V počátečním nastavení systému nastavte "SDM DIR" na '1';
2. Definujte středový bod dílu jako referenční bod ABS; Přímka AB je rovnoběžná s osou X, přímka AD je rovnoběžná s osou Y.
3. Posuňte stůl stroje; řezný nástroj vyrovnejte s bodem O. Stůl stroje zůstává během přednastavení pevný;

X 0000 ABS
Y 0000



3 Definujte bod E jako referenční bod SDM 000; Zadejte SDM 000.

Poloha bodu E je (-60, -45), stiskněte

X 6 0 ENTER postupně,
Y 4 5 ENTER postupně,

→ X 60000 SDM 000
Y 45000

4 Definujte bod F jako referenční bod SDM 001; Zadejte SDM 001.

Poloha bodu F je (60, -45), stiskněte

X 6 0 ENTER postupně,
Y 4 5 ENTER postupně,

→ X -60000 SDM 001
Y 45000

5 Definujte G jako referenční bod SDM 002; Zadejte SDM 002.

Poloha G je (60, 45), stiskněte

X 6 0 ENTER postupně,
Y 4 5 ENTER postupně,

→ X -60000 SDM 002
Y -45000

6 Definujte bod H jako referenční bod SDM 003; Vložte SDM 003

Poloha bodu H je (-60, 45), stiskněte

X 6 0 ENTER postupně,
Y 4 5 ENTER postupně.

→ X 60000 SDM 003
Y -45000

SPECIÁLNÍ FUNKCE

Kromě funkcí měření a polohování nabízí řada ISL-DR DRO následující speciální funkce:

Borehole circle (BHC) ;

Čára šroubového otvoru (BHL);

Úprava ARC (pouze pro ISL-DR-2, ISL-DR-3) ;

Úprava svahu (pouze pro ISL-DR-2, ISL-DR-3) ;

ošetření elektrickým výbojem (EDM, pouze pro ISL-DRE);

Před čtením této části si přečtěte kapitolu 1 o souřadnicovém systému.

1 Vrtací kruh

Popis práce :

Řada ISL-DR DRO obsahuje funkci BOLT HOLE CIRCLE (BHC). Tato funkce zjednodušuje vrtání několika otvorů rovnoměrně rozmístěných po obvodu kruhu.

Digitální počítadlo vede obsluhu pomocí následujících parametrů:

RADIUS: Poloměr kružnice

ST.ANGLE: Počáteční úhel středu prvního otvoru kružnice.

KONEČNÝ ÚHEL: Konečný úhel středu prvního otvoru kružnice.

poslední otvor kružnice

ČÍSLO DÍRKY: Číslo díry

SMĚR : Směr rohu.

Roh má dva směry: v opačném směru

ve směru hodinových ručiček

a ve směru hodinových ručiček. Hodnota

'0' označuje úhel ve směru hodinových ručiček.

úhel proti směru hodinových ručiček

ANGLE.ST a

END.ANGLE; '1' označuje směr hodinových ručiček

od ST.ANGLE do END.ANGLE. Stejně jako v

následující obrázek, ANGLE.ST je roven 0°,

END.ANGLE je 240°. Obrázek (B) ukazuje oblouk, když je směr úhlu

proti směru hodinových ručiček; obrázek (C) ukazuje oblouk, když je směr úhlu ve směru hodinových ručiček.

Jak je znázorněno na obrázku (D), vyvrtejte otvor každých 45 stupňů od horního okraje.

45° až 225°. Parametry jsou následující:

RADIUS c 20

ST. ÚHEL 45

KONCOVÝ ÚHEL 225

HOL NUM 5

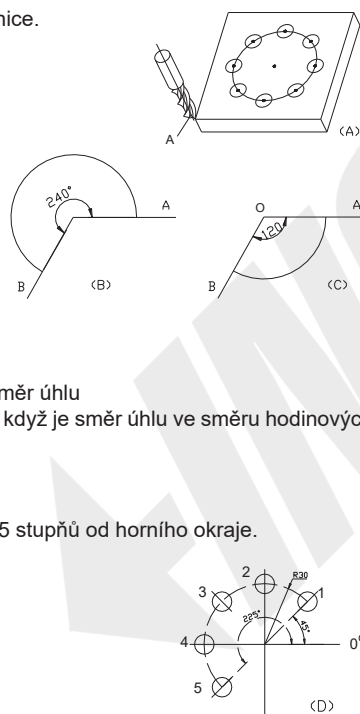
DIRECT 0

POZNÁMKA: Pokud se ANGLE.ST rovná ANGLE.END, jsou otvory rovnoměrně rozmístěny po obvodu.

jsou rovnoměrně rozloženy po obvodu.

Středové polohy otvorů se vypočítají automaticky po zadání všech parametrů.

po zadání všech parametrů. Stisknutím tlačítka nebo vyberte číslo otvoru a pohybujte stolem stroje, dokud se v okně X, Y nezobrazí '0,000'. Toto je poloha, ve které bude otvor vytvořen. Toto je pozice, ve které se bude obrábět otvor.



Příklad: Mechanické otvory v obvodu jako na obrázku (E).

Poloměr 20 mm

POČÁTEČNÍ ÚHEL 0°

KONCOVÝ ÚHEL 300

POČET OTVORŮ 6

DIRECT 0

POSTUP :

1. Nastavte měrnou jednotku na metrickou za normálních podmínek;

posuňte rovinu stroje tak, aby se nástroj vyrovnal se středem kruhu, a poté vynulujte osy X a Y.

2. Stiskněte tlačítko pro přístup k funkci Kruh ot

Pokud jsou definovány všechny parametry, stiskněte pro přímý přechod ke zpracování.

3. Zadejte poloměr.

Okno Y zobrazuje předem definovaný poloměr; ok zprávu zobrazuje 'RADIUS'. Stiskněte postupně tlačítka

.

POZNÁMKA:

Pokud zadáte jako poloměr '0', DRO vás vyzve k jeho opětovnému zadání

Pokud jste zadali nesprávný parametr a nestiskli tlačítko , stiskněte tlačítko pro zrušení a opětovné zadání; pokud jste stiskli tlačítko a začali definovat jiný parametr, musíte stisknout tlačítko pro návrat k nastavení RADIO a zadat jej znovu. Ostatní parametry lze spravovat stejným způsobem.

4. Zadejte ST.ANGLE

Okno zpráva zobrazí 'ST.ANGLE'; okno Y

zobrazí předem nastavený úhel odletu.

Stiskněte postupně

5. Zadejte konečný úhel

V okně se zobrazí hlášení 'END.ANGLE'; v okně Y se zobrazí předchozí úhel.

Stiskněte v pořadí.

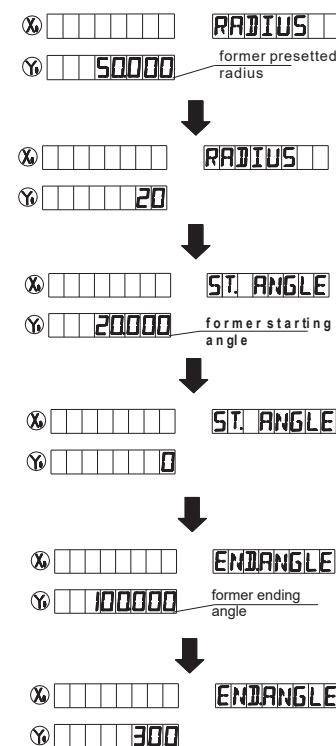
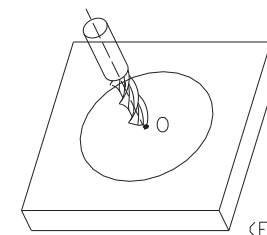
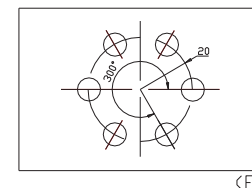
6. Zadejte počet otvorů.

V okně zpráv se zobrazí 'HOLE NUM'; okno Y

zobrazí předchozí číslo.

Stiskněte v pořadí.

POZNÁMKA: Pokud zadáte jako počet otvorů '0' nebo '1', DRO zobrazí chybu a požádá vás o opětovné zadání údajů.



7. Zadejte směr úhlu.

V okně se zobrazí zpráva 'DIRECT' a v okně Y se zobrazí předem nastavený směr;

Stiskněte postupně tlačítka **[0]** **[ENTER]** ;

8. Okno zpráv zobrazuje 'HOLE 1';

jedná se o polohu prvního otvoru, který se má vyvrtat, kde se při pohybu stolu stroje v okně X a v okně Y zobrazuje '0,000'.

9. Po dokončení prvního otvoru stiskněte **[↓]** V okně se zobrazí zpráva 'HOLE 2' (OTEVŘENÍ 2); přesuňte stůl stroje, v okně X a okně Y se zobrazí '0,000'. Toto je poloha druhého otvoru.

POZNÁMKA: Stiskněte tlačítka **[X]** nebo **[Y]** pro změnu počtu otvorů.

10. Postupujte stejným způsobem pro otvory 3 až 6.

11. Po dokončení všech otvorů stiskněte tlačítka **[X]** pro návrat na normální obrazovku.

POZNÁMKA: Během zpracování funkce BOLT HOLE CIRCLE

můžete stisknutím tlačítka **[3]** (zobrazení tří os) nebo **[2]** (zobrazení dvou os) dočasně opustit funkci BOLT HOLE CIRCLE a vrátit se do normálního zobrazení, abyste zkontrolovali polohu. Opětovným stisknutím tlačítka **[3]** (třiosý displej) nebo **[2]** (dvouosý displej) se vrátíte do funkce BOLT HOLE CIRCLE.

2 Vrtná linka

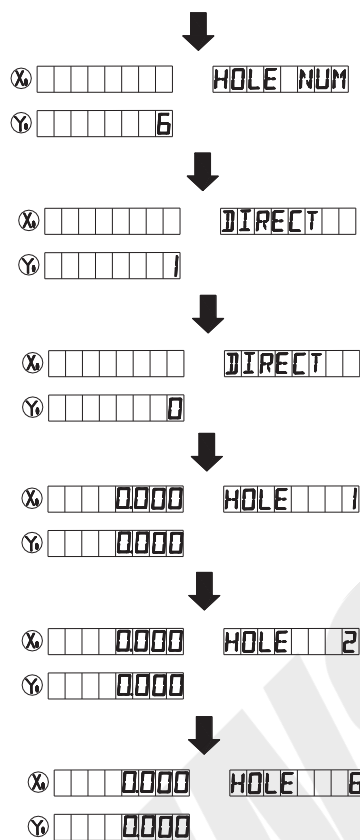
Funkce: Řada ISL-DR DRO nabízí funkci BOLT HOLE LINE (BHL). Tato funkce umožňuje zjednodušit obrábění několika otvorů, jejichž středy jsou stejně vzdálené v řadě.

Je třeba zadat následující parametry:

LINE DIS: Rozteč řádků (vzdálenost mezi středem prvního otvoru a středem posledního otvoru).

LINE ANG: Úhel mezi řádky (úhel mezi řádkem a kladnou osou X).

HOLE NUM: Počet otvorů



Digitální počítadlo vypočítá polohy otvorů po zadání všech parametrů. Stiskněte tlačítka **[↓]** nebo **[↑]** pro výběr čísla otvoru a posuňte stroj, dokud se v oknech X a Y nezobrazí „0,000“.

To je poloha

otvoru, který se bude obrábět.

Příklad:

ŘÁDEK DIS	150 mm
ŘÁDEK ANG	30°
POČET OTVORŮ	6

POSTUP:

1. Posuňte stůl stroje tak, aby byl nástroj vyrovnaný se středem prvního otvoru, a vynulujte osy X a Y.

2. Stiskněte tlačítka **[F]** pro přístup k funkci BOLT HOLE LINE (ŘADA OTEVORŮ PRO ŠROUBY).

Pokud jste zadali všechny parametry, stiskněte **[ENTER]** pro přímé spuštění obrábění.

3. Zadejte vzdálenost čáry.

Okno Y zobrazí vzdálenost čáry nastavenou výše a okno zpráv zobrazí 'LINE DIS'.

Stiskněte **[1]** **[5]** **[0]** **[ENTER]** v tomto pořadí;

POZNÁMKA: Pokud zadáte jako vzdálenost čáry '0', DRO vstup nepřijme a požádá obsluhu o jeho opětovné zadání.

4. Zadejte úhel čáry.

Okno se zprávami zobrazí 'LINE ANG' (ÚHEL ČÁRY); okno Y zobrazí předem nastavený úhel čáry.

Stiskněte **[3]** **[0]** **[ENTER]** v pořadí.

5. Zadejte počet otvorů.

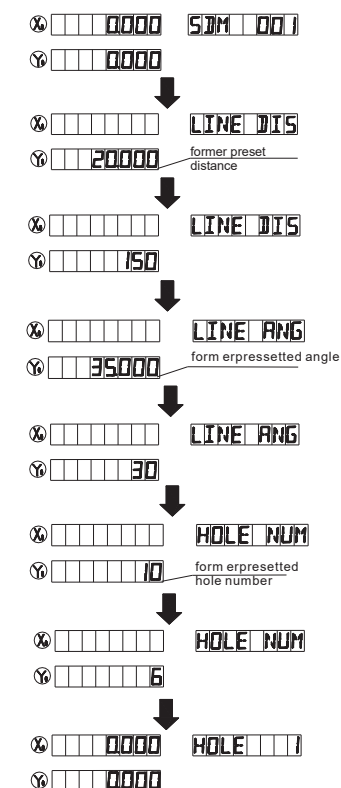
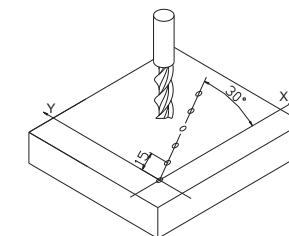
V okně se zobrazí hlášení 'HOLE NUM' (POČET OTVORŮ); v okně Y se zobrazí předem nastavený počet otvorů.

Stiskněte **[6]** **[ENTER]** v pořadí, aby se spustilo zpracování.

POZNÁMKA: Pokud zadáte '0' nebo '1' jako počet otvorů, DRO vstup nepřijme a požádá vás o jeho opětovné zadání.

6. V okně se zobrazí hlášení 'HOLE 1' (OTVOR 1);

přesuňte stůl stroje, dokud se v okně X a okně Y nezobrazí '0,000': toto je střed prvního otvoru, který se bude vrtat.



7. Po dokončení prvního otvoru stiskněte tlačítko a v okně se zobrazí hlášení 'OTVOR 2'; posuňte stůl stroje, dokud se v okně X a Y nezobrazí '0,000', poté můžete vyvrtat druhý otvor na tomto místě.

POZNÁMKA: Stisknutím tlačítka nebo můžete přepínat mezi otvory.

8. Stejným způsobem vyvrtajte otvory 3 až 6.

9. Po dokončení vrtání stiskněte tlačítko pro návrat na normální obrazovku.

POZNÁMKA:

Během vrtání BHL můžete stisknout tlačítko (třiosá obrazovka) nebo (dvouosá obrazovka), abyste dočasně opustili tuto funkci a vrátili se na normální obrazovku os X, Y, Z, kde můžete zkontrolovat polohu vypočítanou DRO. Poté stiskněte znovu (třiosá obrazovka) nebo (dvouosá obrazovka) pro návrat do funkce BHL.

3 Ošetření ARC

Tato funkce je k dispozici pouze pro ISL-DR-2 a ISL-DR-3.

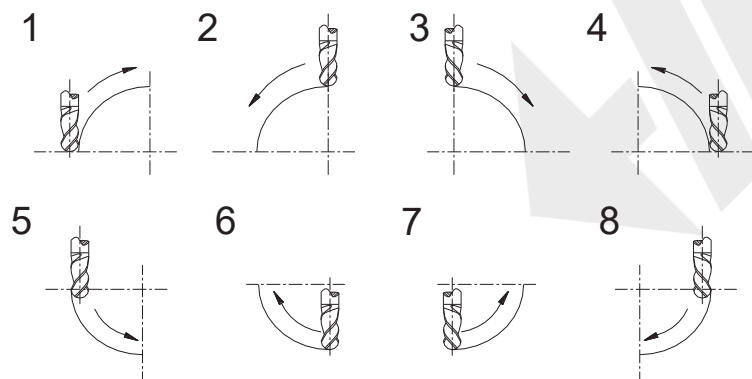
Pro obrábění oblouků jednoduchých výrobků nebo malých množství není nutné používat CNC soustruh.

Tato funkce usnadňuje obrábění oblouků pomocí běžného soustruhu. Parametr 'MAX CUT' představuje délku oblouku.

pro každou operaci obrábění. Čím nižší je hodnota MAX CUT, tím hladší je rovina oblouku a tím delší je doba obrábění.

A. Obrábění rovin XZ a YZ

Pro obrábění oblouku v rovině XZ nebo YZ existuje 8 režimů:



Fréza může mít plochou nebo zakřivenou základnu. Pokud je základna plochá, nastavte průměr nástroje a 0;

B. Zpracování roviny XY

Displej nabízí 8 výše popsaných režimů pro zpracování roviny XY.

Rovina XY. Ostří je kolmé k rovině XY.

Rovina stroje. Displej je vybaven interním zpracováním ARC a externím zpracováním ARC pro každý typ:

Externí T + TOOL,

interní T - TOOL.

Nastavení poloměru nástroje podle aktuálního frézovacího nástroje.

při obrábění v rovině XY.

Pro obrábění ARC zadejte následující údaje:

TYPE : 1 - 8 Režim obrábění ARC

* T+TOOL / T-TOOL :

Volba mezi

T + TOOL / T - TOOL (tuto funkci aktivuje uživatel).

Tento parametr ovlivňuje pouze rovinu XY)

RADIUS: Poloměr oblouku, který se má zpracovat.

TOOL DIA: Průměr nástroje

MAX CUT: Rychlost posuvu

Příklad 1:

Nakreslete oblouk AB o 90° od vztažné osy.

Spojte bod A s bodem B, jak je znázorněno na obrázku.

Parametry jsou následující:

rovina stroje XY

Typ režimu ARC 3

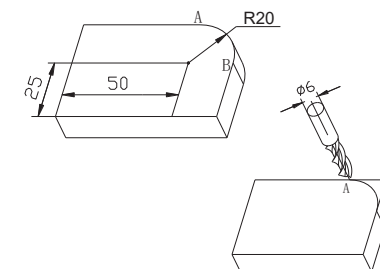
T + TOOL

poloměr 20 mm

PRŮMĚR NÁSTROJE 6 mm

MAXIMÁLNÍ ŘEZ 0,5 mm

Smrštění se nezohledňuje.



POSTUP:

1. Nastavte zobrazovací jednotku na metrické jednotky a vypněte LED diodu smršťování.

2. Posuňte stůl stroje tak, aby byl nástroj soustruhu vyrovnán s bodem A, a poté vynulujte osu X a osu Y.

3. Přejděte do režimu zpracování ARC.

Stiskněte tlačítko pro vstup do režimu zpracování ARC. Pokud jsou nastaveny všechny parametry: stiskněte tlačítko

pro přímé pokračování.

4. Vyberte rovinu stroje,

stiskněte tlačítko pro výběr XY.

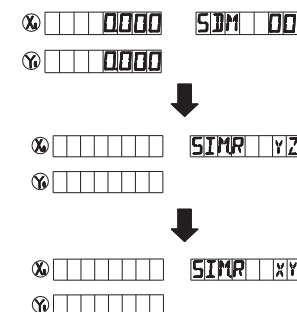
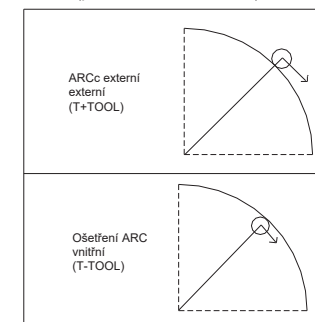
POZNÁMKA: označuje rovinu XY,

označuje rovinu YZ,

označuje rovinu ZX,

můžete také stisknout (zobrazení dvou os) nebo (zobrazení tří os) pro přepnutí z roviny XY do roviny YZ a roviny ZX.

Směr kompenzace nástroje
(při obrábění v rovině XY)



5. Výběr režimu obrábění:

Okno zpráv zobrazuje 'TYPE 1-8' a okno Y zobrazuje předchozí režim obrábění;

Stiskněte **3** **ENTER** v pořadí pro výběr režimu 3 a poté zadejte typ ARC;

6. Vyberte režim T + TOOL:

Stiskněte **+** **ENTER** pro výběr obrábění vnějšího oblouku;

POZNÁMKA: **+** označuje režim T + TOOL (obrábění vnějšího oblouku);

- označuje režim T – TOOL (obrábění vnitřního oblouku).

7. Nastavte poloměr oblouku.

V okně zpráv se zobrazí 'RADIUS' a v okně Y se zobrazí předchozí poloměr oblouku;

stiskněte několikrát tlačítko **2** **0** **ENTER** pro zadání poloměru oblouku.

POZNÁMKA: Pokud zadáte jako poloměr oblouku '0', DRO zobrazí chybovou zprávu a bude čekat na jiné číslo.

8. Nastavte průměr nástroje.

V okně se zobrazí hlášení 'TOOL DIA';

v okně Y se zobrazí předchozí přednastavený průměr.

Stiskněte **6** **ENTER** v pořadí pro zadání průměru nástroje.

9. Nastavte posuv.

Okno zpráv zobrazí 'MAX CUT';

okno Y zobrazí předchozí posuv.

Stiskněte **0** **.** **5** **ENTER** postupně klávesu , abyste zadali posuv.

POZNÁMKA: Pokud zadáte jako posuv hodnotu '0', DRO ji nepřijme a bude čekat na zadání jiného údaje.

10. Zpracování ARC

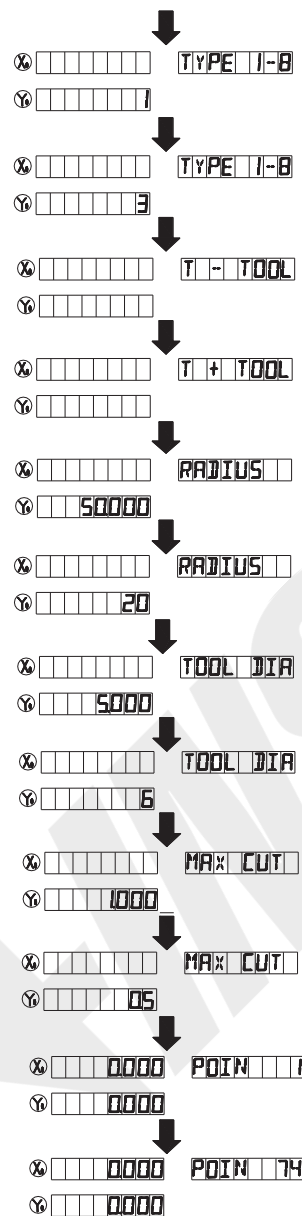
V okně se zobrazí zpráva 'POIN 1'. Zpracujte, když se v okně X a okně Y zobrazí '0,000'. V tomto okamžiku bude první bod dokončen. Stiskněte **↵** pro přechod k druhému bodu a opakujte stejný krok. Zpracovávejte tímto způsobem, dokud se v okně nezobrazí zpráva 'POIN 74'. Stisknutím **↵** nebo **↵** můžete vybrat bod zpracování.

11. Stisknutím **↵** ukončete zpracování ARC po dokončení obrábění.

POZNÁMKA:

1) V procesu ARC můžete stisknutím **↵** (třísosé zobrazení) nebo **↵** (dvousosé zobrazení) dočasně opustit tuto funkci a vrátit se k normálnímu zobrazení os X, Y a Z v pořadí nebo **↵** vládat polohu vypočítanou DRO. Stisknutím **↵** (zobrazení tří os) nebo **↵** (zobrazení dvou os) se vrátíte do funkce ARC.

2) Obrábění **↵** nebo **↵** může během přednastavení parametrů přecházet z jednoho parametru na druhý.



Příklad 2:

Zpracujte ARC EF jako na obrázku z bodu E do bodu F.

Parametry jsou definovány takto:

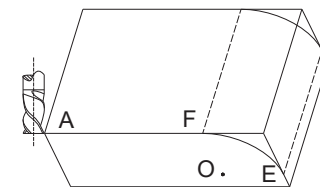
Rovina stroje: XZ

TYP: 4

Poloměr: Efektivní poloměr oblouku

PRŮMĚR NÁSTROJE: 0 (nástroj s plochým dnem)

MAXIMÁLNÍ ROZMĚRY: předem definované zákazníkem



Příklad 3:

Upravte oblouk DE podle obrázku, od bodu D do bodu E.

Parametry jsou následující:

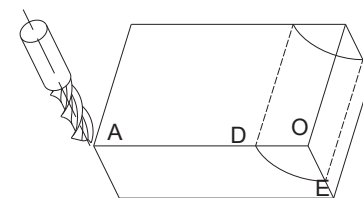
Rovina stroje: XZ

TYP: 6

RADIUS: Efektivní poloměr oblouku

DIAMETR NÁSTROJE: Skutečná hodnota (skutečný nástroj)

MAXIMÁLNÍ ŘEZ: Předdefinováno zákazníkem.



Příklad 4:

Ošetřete oblouk DE jako na obrázku od bodu D do bodu E.

Parametry jsou následující:

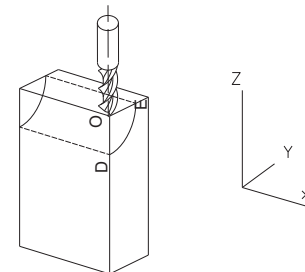
Rovina stroje: YZ

TYP: 7

RADIUS: Efektivní poloměr oblouku

DIAMETR NÁSTROJE: Skutečná hodnota (skutečný nástroj)

MAXIMÁLNÍ ROZMĚR: předem definovaný zákazníkem



Poznámka: u modelu ISL-DR-2, který není vybaven osou Z, stiskněte tlačítko **↵** nebo **↵** pro simulaci polohy osy Z, **↵** simulaci posuvu k předchozímu bodu procesu a **↵** simulaci posuvu k následujícímu bodu procesu.

Kroky:

1: Nastavte 'STEP MODE' na 'Z STEP' v konfiguračním režimu a nastavte otočný knoflík osy Z (výchozí hodnota je 2,5 mm);

2: před obráběním vyrovnejte soustruh s počátečním bodem Z R, vynulujte osu Z;

3: během procesu obrábění zobrazuje okno zpráv simulovanou výšku osy Z, která udává simulovanou výšku osy Z během obrábění;

Jak je znázorněno na obrázku vpravo, během obrábění roviny XZ se v okně X zobrazuje poloha osy X. Osa X je dokončena, když se v okně X zobrazí '0,000'.

V okně Y první dvě číslice označují číslo číselníku a dalších pět číslic označuje číslo stupnice číselníku, což znamená, že obrábění bylo provedeno v této stupnici pro aktuální bod. Během obrábění roviny YZ okno Y zobrazuje polohu osy Y a když se v tomto okně zobrazí '0,000', znamená to, že obrábění bylo dokončeno ve směru Y. V okně X první dvě číslice označují číslo číselníku a dalších pět číslic označuje číslo stupnice číselníku, což znamená, že obrábění bylo provedeno v této stupnici pro aktuální bod.



4 Úprava svahu

Tato funkce je k dispozici pouze pro ISL-DR-2 a ISL-DR-3.
Funkce: Tato funkce automaticky vypočítá polohu každého bodu obrábění při obrábění na svahu. Stačí zadat následující parametry:

Vložte tyto parametry: INCL: definujte rovinu XY, YZ nebo XZ stroje.

INCL.ANG: úhel sklonu svahu.

MAX CUT: délka svahu pro každou obráběcí operaci.

Poznámka:
Z STEP a MAX.CUT jsou definovány jako na obrázku.

Displej automaticky vypočítá polohu každého dílku na obrazovce.

na svahu po zadání všech parametrů.

Stisknutím tlačítka nebo vyberte bod obrábění a stiskněte tlačítko dokud se v okně nezobrazí "0,000".

Příklad 1:

Příklad 1: Obrábějte nakloněnou rovinu AB podle obrázku. I jsou následující:

INCL: XZ

INCL. 45° ANG

MAX. ŘEZ 1,2 mm

POSTUP:

1. Nastavte jednotku měření na metrickou.

Nastavte SLOP.MODE 1 v počátečních parametrech systému.

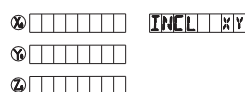
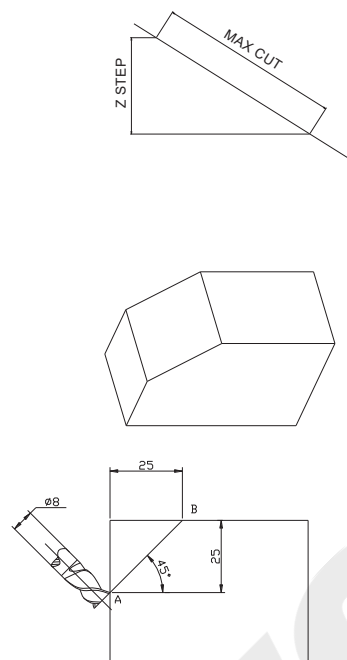
Poznámka: Pokud třetí parametr není Z STEP, nastavte SLOP.MODE 0.

Přesuňte stůl stroje tak, aby byl nástroj soustruhu vyrovnán se startovním bodem A, a poté vynulujte osy X a Z.

Stiskněte v normálním režimu zobrazení.

2. Stiskněte pro přístup k obrábění odpadu.

Stiskněte pro přímé spuštění obrábění, pokud jsou nastaveny všechny parametry.



3. Vyberte rovinu stroje.

Stiskněte pro výběr roviny XY.

Poznámka: Stiskněte pro výběr roviny XY;

Stiskněte pro výběr roviny YZ;

Stiskněte pro výběr roviny ZX;

Můžete také stisknout (razení dvou os) nebo (zobrazení tří os), abyste přepnuli z roviny XY do roviny YZ nebo do roviny ZX.

4. Zadejte INCL.ANG.

V okně se zobrazí zpráva 'INCL ANG'; v okně Y se zobrazí předchozí INCL.ANG.

Stiskněte v pořadí.

5. Zadejte MAX.CUT.

V okně se zobrazí hlášení „MAX CUT“; v okně Y se zobrazí předchozí hodnota MAX.CUT.

Stiskněte v pořadí;

POZNÁMKA: Pokud zadáte '0' jako MAX CUT, DRO to nepřijme a bude čekat na další data.

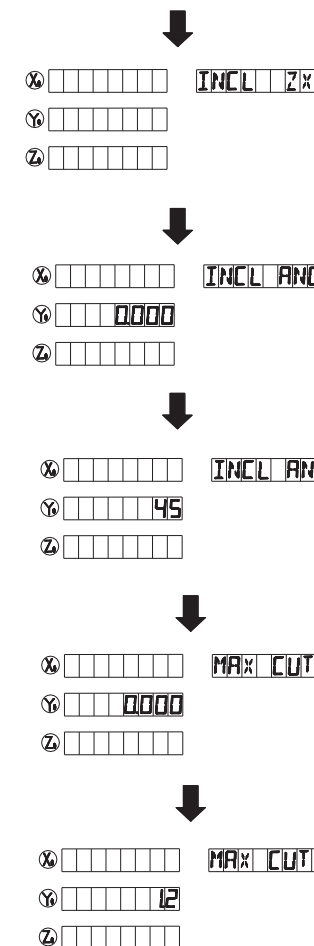
6. Zpracování

V okně se zobrazí hlášení 'POIN 1'; zpracujte sklon, když se zobrazí '0,000'; poté stiskněte pro zpracování dalšího bodu.

7. Stiskněte nebo pro výběr bodu.

8. Po dokončení procesu stiskněte tlačítko pro návrat na normální obrazovku.

Poznámka: V případě ISL-DR-2, který není vybaven osou Z, stiskněte tlačítko nebo pro simulaci polohy osy Z, pro simulaci přesunu na předchozí bod procesu a pro simulaci přesunu na následující bod procesu.



FÁZE:

1. Definujte kvadrant osy Z v interním nastavení systému.

2. Před obráběním vyrovnejte počáteční bod Z s soustruhem a poté nastavte osu Z na '0,000'.

3. Během obrábění roviny XZ zobrazte polohu okna X osy X. Osa X bude dokončena, když se v okně X zobrazí '0.000'. V okně Y první dvě číslice označují číslo číselníku a dalších pět číslic označuje číslo stupnice číselníku, což znamená, že obrábění bylo dokončeno v této stupnici pro aktuální bod.

Během obrábění roviny YZ okno Y zobrazuje polohu osy Y a když se v tomto okně zobrazí '0.000', znamená to, že obrábění bylo dokončeno ve směru Y. V okně X první dvě číslice označují číslo číselníku a dalších pět číslic označuje číslo stupnice číselníku, což znamená, že obrábění bylo provedeno v této stupnici pro aktuální bod.

Během obrábění ve sklonu může obsluha stisknout  (tři osy) nebo  (dvě osy) pro opuštění a návrat na normální obrazovku. Tato funkce umožňuje potvrdit polohu DRO. Poté stiskněte  (tři osy) nebo  (dvě osy) pro návrat k obrábění ve sklonu.

5 Automatická detekce hran

Funkce :

- 1) Automatické vyhledávání hran;
- 2) Měření rozměrů obrobku;
- 3) Vyhledání středu obrobku.

POZNÁMKA: Jedná se o doplňkovou funkci. Je vyžadován příplatek.

Příklad:

DETEKTOR OBRÁZKU poloměr 5 mm

Velikost obrobku v ose X 65 mm

Měření pomocí lineárního měřítka instalovaného na ose X.

POSTUP :

1. Nastavte měrnou jednotku na metrický systém.

2. Stiskněte tlačítko  (zobrazení tří os) nebo  (zobrazení dvou os) pro přístup k funkci AUTOMATICKÉ DETEKCE HRAN.

V okně zpráv se zobrazí 'SEL AXIS'; okno Y zobrazuje poloměr detektoru hran; znaménko zobrazené hodnoty je stejné jako znaménko, které se zobrazí, když detektor dosáhne první hrany.

   SEL AXIS



3. Zadejte poloměr a znaménko detektoru.

Postupně stiskněte tlačítka   ENTER a okno Y zobrazí hodnotu '-5,000'.

   SEL AXIS
-5000


POZNÁMKA: Tento krok můžete přeskočit, pokud je průměr správně nastaven.



4. Vyberte osu, například osu X.

Stiskněte  pro výběr osy X. V okně X bude blikat '0,000' a čekat na detekci hrany. Okna Y a Z zobrazují hodnotu aktuální polohy.

Stiskněte  pro výběr osy Y; stiskněte  pro výběr osy Z stejným způsobem.

   SCH 00
0000
20000
30000



5. Posouvajte DETEKTOR OKRAJŮ, dokud se nedotkne první hrany.

detektoru s hodnotou '-5,000'. Hodnota zobrazená na displeji X je naměřená hodnota. Hranice se můžete dotknout několikrát.

   SCH 00
-5000
20000
30000



6. přesuňte hledáček EDGE FINDER, abyste se dotkli jiné hrany. V okně X se zobrazí délka dílu '65,000';

   SCH 00
65000
20000
30000

7. Stiskněte tlačítko  pro opuštění této funkce. Pohybuje SNÍMAČEM HRAN, dokud okno X nezobrazí hodnotu '0,000', což znamená, že tato poloha je středem obráběného dílu ve směru osy X.

POZNÁMKA:

1. Stiskněte tlačítko  (zobrazení tří os) nebo  (zobrazení dvou os), abyste opustili tuto funkci, když se nacházíte ve funkci DETEKCE OKRAJŮ.
2. Pokud detekujete pouze okraje, není nutné provádět kroky 6 a 7.
3. Pokud nenajdete středový bod, není nutné provádět krok 7.

EDM (ELEKTROEROZIVNÍ OBRÁBĚNÍ, PŘÍZPŮSOBITELNÉ)

Poznámka: funkci EDM nabízí pouze ISL-DRE (zakázková výroba).

Digitální čítač vyše signál a zpracování se zastaví, jakmile se zobrazená hodnota rovná této hodnotě.

čekání.

ISL-DRE je vybaven 7 režimy EDM:

Režim 1 manuální režim 1

REŽIM 2 automatický režim 1

REŽIM 3 manuální režim 2

REŽIM 4 manuální režim 3

REŽIM 5 manuální režim 4

REŽIM 6 automatický režim 2

REŽIM 7 automatický režim 3

Režim EDM je definován v počátečním nastavení systému. počáteční nastavení systému.

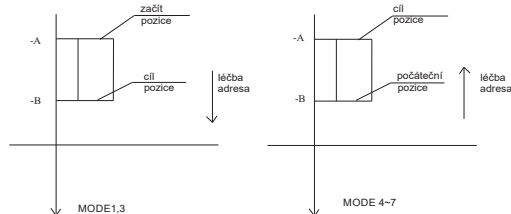
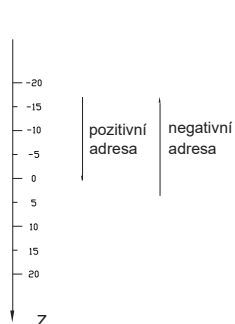


Fig. 1: Rozdíl mezi režimy EDM

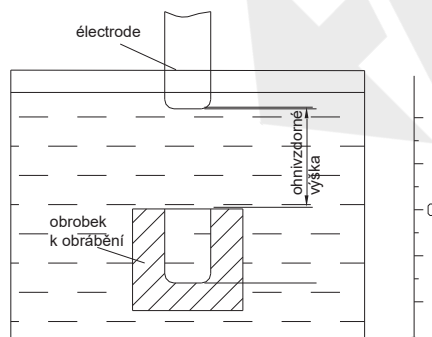
Tabulka 1: rozdíl mezi 7 režimy EDM: (X: není; √: je; ↑: roste; ↓: klesající)

Způsob provoz EDM	Detekce detekce hran	Pracovní směr protože hloubka je záporná	Výstup EDM po prvního stroje	Adressec osy Z
1	X	↓	√	↓
2	√	Žádná negativní hloubka	X	↓
3	X	↓	X	↓
4	X	↑	√	↓
5	X	↑	X	↓
6	√	√ (Žádná další hloubka)	X	↑
7	√	↓	X	↑

Kladný směr osy Z je směrem dolů, s výjimkou režimu 6: to znamená, že se zobrazená hodnota bude během obrábění zvyšovat s rostoucí hloubkou.



Obr.2



Obr.3: Výška nehořlavého materiálu

ISL-DRE nabízí funkci proti požáru. Při elektroerozivním obrábění se na obrobeném povrchu tvoří uhlík.

Jak se uhlík hromadí, elektroda stoupá nad hladinu kapaliny, což způsobuje požár.

Pokud je nastavena hladina požáru, EDM se zastaví, displej odešle alarm a požár se zabrání.

1 Nastavení parametrů EDM

Před spuštěním EDM je nutné nastavit následující parametry:

A Hloubka obrábění (EDM DEEP)

B Výška zapálení (EDM HOME)

C Kompenzace elektrod (EDM.COMP, pokud je aktivní COMP PROFUNDO)

D Režim EDM (EDM MODE)

E Režim relé (RELAY MODE)

F Deaktivace/aktivace kompenzace elektrod

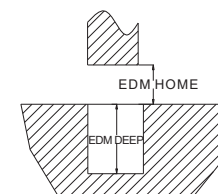


Fig.4: EDM.DEEP

A, B, C lze nastavit stisknutím [F1] za normálních podmínek zobrazení;

D, E, F lze nastavit v počátečních parametrech systému a málokdy se mění. Pokud je nastaveno na '0', kompenzace elektrody se nebere v úvahu; pokud je nastaveno na '1', hodnotu kompenzace elektrody lze nastavit v parametrech a kompenzace elektrody se musí brát v úvahu při obrábění.

Příklad:

Hloubka EDM (EDM DEEP) 156,1 mm

Výška požární stěny (EDM HOME) 3,0 mm

Kompenzace elektrod (EDM.COMP) 0,1 mm

POSTUP:

1. Nastavte EDM COMP na '1' v počátečních parametrech systému, aby se aktivovala kompenzace elektrody.

2. Obnovte normální stav displeje a poté nastavte jednotku měření na metrickou.

3. Zadejte parametry EDM.

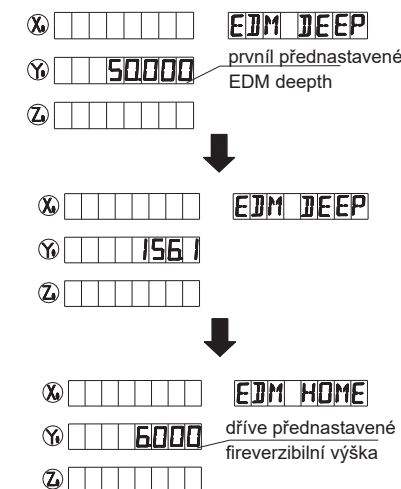
Stiskněte [F1], okno Y zobrazí předchozí hloubku.

Zadejte hloubku stisknutím [1] [5] [6] [.] [1] [ENTER]

4. Okno Y zobrazí předchozí výšku protipožární ochrany.

Zadejte výšku protipožární ochrany.

Stiskněte [3] [ENTER].



5. V okně Y se zobrazí předchozí hodnota posunu elektrody; zadejte novou hodnotu.

Postupně stiskněte tlačítka $\square$ $\square$ $\square$ $\square$ ENTER .

6: Stiskněte tlačítko $\square$ pro návrat na normální obrazovku.

2 Ošetření EDM

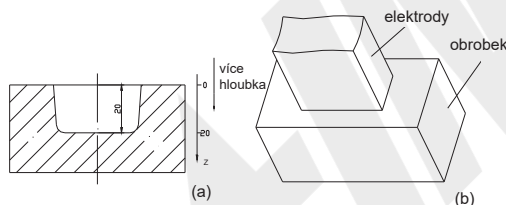
Vraťte se do normálního zobrazení: poté stiskněte tlačítko $\square$ pro spuštění obrábění po nastavení všech parametrů EDM.

ISL-DRE nabízí 6 režimů EDM pro různé potřeby.

1) Příklad režimu 1 s kladnou hloubkou

Obrábění součásti jako na obrázku (a): kladný směr osy Z je směrem dolů. Parametry jsou následující:

A EDM DEEP	20 mm
B EDM HOME	5 mm
C EDM COMP	0,1 mm

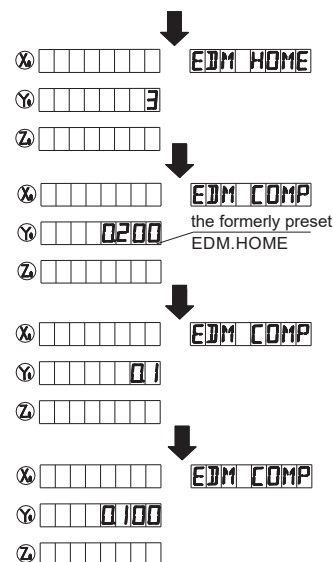


POSTUP :

- V počátečním nastavení systému nastavte následující parametry: 1. V počátečním nastavení systému nastavte následující parametry:
 - EDM MODE je nastaven na 1 ;
 - RELY.MODE je nastaven na hodnotu 0;
 - DEEP.COMP je nastaven na 1, což znamená, že je aktivní DEEP.COMP.

2. Obnovte normální stav displeje pomocí následujících nastavení:

- Jednotkou měření je metrická jednotka ;
- Stážení se nebere v úvahu.



3. Nastavte parametry funkce EDM :

- EDM.DEEP 20 mm
- EDM.START 5 mm
- EDM.COMP 0,1 mm

4. Přesuňte elektrodu tak, aby se dotýkala roviny obrábění, jak je znázorněno na obrázku (b).

Stiskněte tlačítko $\square$ pro vynulování hodnoty zobrazené na ose Z.

5. Zahájení obrábění.

Stiskněte $\square$. Okno X zobrazuje předpokládanou hodnotu EDM.DEEP + EDM.COMP, okno Y zobrazuje aktuální hloubku obrábění, okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody a okno se zprávami zobrazuje 'EDM RUN'.

6. Když okno Z zobrazí hodnotu = EDM.DEEP + EDM.COMP = 20,1, zazní bzučák a okno se zprávou zobrazí 'BACKWARD' (Zpět), poté se obrábění zastaví a elektroda se stáhne.

Skutečná hloubka obrábění je 20 mm, když okno Z zobrazuje hodnotu = EDM.DEEP + EDM.COMP = 20,1 z důvodu opotřebené elektrody.

Během zasouvání elektrody okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody, okno X zobrazuje přednastavenou hodnotu (EDM.DEEP + EDM.COMP) a okno Y zobrazuje dříve dosaženou hloubku. přednastavená;

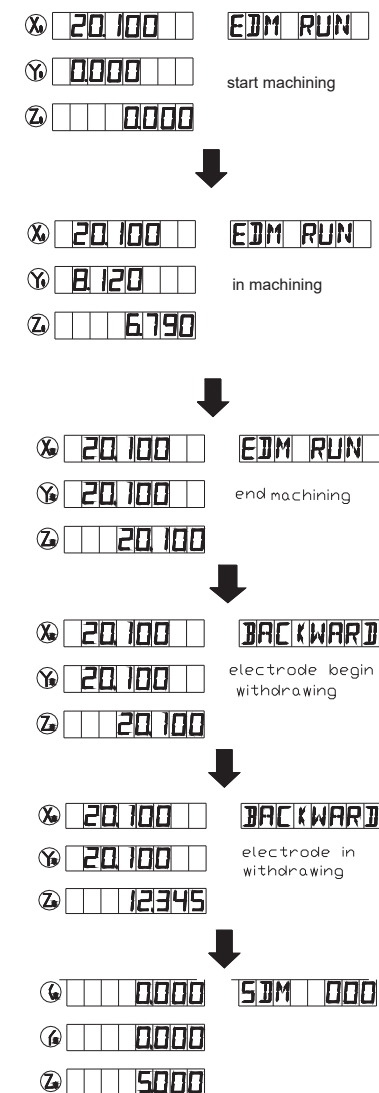
Digitální počítadlo opustí režim EDM a vrátí se do normálního režimu.

když se elektroda stáhne za bezpečnostní výšku; digitální počítadlo automaticky opustí režim EDM, pokud se elektroda nestáhne do 25 sekund.

LED $\square$ bliká, pokud je EDM.COMP aktivní během obrábění:

Stisknutím tlačítka $\square$ je možné během EDM obrábění opustit režim EDM.

Poznámka: Během obrábění EDM může obsluha stisknutím tlačítka $\square$ nebo $\square$ dočasně opustit funkci EDM a vrátit se na normální obrazovku, aby sledovala polohu os X, Y, Z. Stisknutím tlačítka $\square$ nebo $\square$ se vrátíte zpět do funkce EDM.



2) Příklad režimu 1 se zápornou hloubkou

Obrábějte obrobek podle obrázku c) s osou Z.
v kladném směru dolů.

Parametry nastavte takto:

A EDM.DEEP -20 mm

B EDM.HOME 55 mm ;

FÁZE :

1. Nastavte následující parametry v

počátečním nastavení:

1) EDM MODE je 1 ;

2) RELIEUX MODE je 0 ;

3) DEEP.COMP je 0, kompenzace elektrod je deaktivována.

2. Obnovte normální stav displeje s následujícími
nastaveními následující nastavení:

1) Jednotkou měření je metrická jednotka ;

2) Stažení se nebere v úvahu.

3. Nastavte parametry funkce EDM :

1) EDM.DEEP -20 mm

2) EDM.HOME 55 mm

4. Přesuňte elektrodu tak, aby se dotýkala
obráběcích rovin, jak je znázorněno na obrázku (d),
stiskněte  pro vrácení osy z do nulové polohy;
přesuňte elektrodu do polohy znázorněné na obrázku (e)

5. Spuštění EDM.

Stiskněte 

Okno X zobrazuje předpokládanou hodnotu

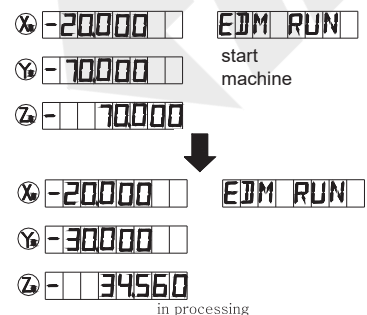
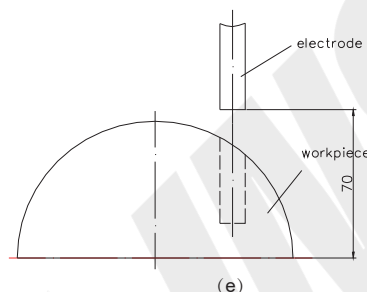
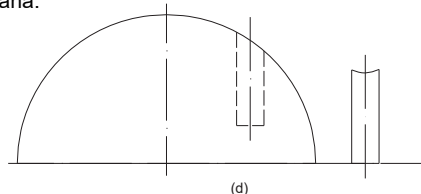
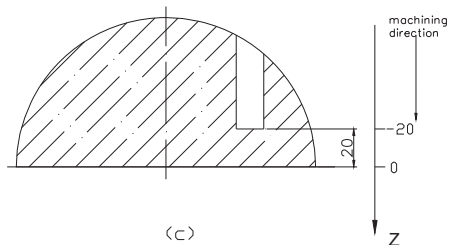
= EDM.DEEP + EDM.COMP,

Okno Y zobrazuje aktuální hloubku obrábění;

Okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody,

Okno se zprávami zobrazuje 'EDM RUN'.

6. Pokud se na ose Z zobrazí hodnota = EDM.DEEP =
-20,000, zazní bzučák, okno se zprávou se v okně zpráv
zobrazí 'BACKWARD'. Poté se spustí obrábění
zastaví a elektroda se zasune:



Po vyjmutí elektrody se Z

se zobrazí aktuální poloha elektrody, v okně X se
zobrazí přednastavená hloubka EDM a v okně Y se
zobrazí obrobená hloubka;

Displej ukončí funkci EDM a vrátí se k zobrazení
hloubky obrábění.

Displej ukončí funkci EDM a vrátí se k normálnímu
zobrazení, pokud není elektroda vyjmuta do 25 sekund;
Displej ukončí funkci EDM, pokud elektroda překročí
bezpečnostní výšku (EDM.HOME).

Stiskněte tlačítko  pro opuštění funkce EDM během
obrábění.

3) Příklad režimu 2

DRO musí být připojen k senzoru detekce hran. Stisknutím tlačítka  se dostanete do EDM, osa Z se
automaticky vynuluje a obrábění začne, jakmile se elektroda dotkne obráběné plochy.
Jakmile je dosaženo požadované hloubky, relé vyšle signál k odstranění elektrody a přerušení EDM
obrábění. Jakmile elektroda překročí protipožární výšku, přesuňte stůl stroje k dalšímu otvoru, abyste
mohli obrobit další otvor, aniž byste museli stisknout  Režim 2 umožňuje snadné obrábění několika
otvorů.

Vlastnosti REŽIMU 2:

A DRO je připojen k senzoru, který je schopen automaticky detekovat hranu a vynulovat zobrazenou
hodnotu.

B DRO nemusí opustit EDM, aby obrobilo další otvor.

C EDM.DEEP nemůže být záporné;

D Kladný směr osy Z a směr obrábění jsou směrem dolů;

E Posun elektrody je velmi malý a zanedbatelný;

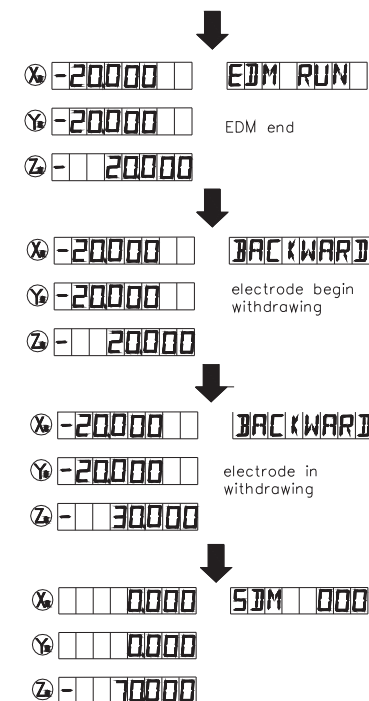
Obrobte šest otvorů v jednom kusu, jak je znázorněno na obrázku (f). Směr osy Z je dolů.

Parametry jsou následující:

A EDM.DEEP 20,1 mm

B EDM.HOME 5 mm;

Použijte režim automatického detekování a resetování osy.



POSTUP :

1. V počáteční konfiguraci systému definujte následující parametry:
 - 1) EDM MODE je nastaven na hodnotu 2 ;
 - 2) RELY.MODE je nastaven na 0;
 - 3) DEEP.COMP je nastavena na 0, kompenzace elektrod je vypnuta.

2. Vstupte do normálního režimu zobrazení s následujícími nastaveními:
 - 1) Jednotkou měření je metrická jednotka ;
 - 2) Odsazení se nebere v úvahu.

3. Nastavte parametry ;

- 1) EDM.DEEP 20,100 mm
- 2) EDM.START 5 mm

4. Stiskněte  , digitální počítadlo se zobrazí tak, jak je uvedeno vpravo

5. Posunutím elektrody až k dotyku s obráběnou plochou se automaticky resetuje osa z.

6. Spusťte GED

Okno X zobrazuje očekávanou hodnotu = EDM.DEEP ;
Okno Y zobrazuje aktuální hloubku obrábění ; okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody ; okno se zprávami zobrazuje 'EDM RUN'.

7. Když okno Z zobrazuje hodnotu = EDM.DEEP = 20,1, zazní bzučák a okno se zprávami zobrazí 'BACK WARD' (Zpět), poté se obrábění zastaví a elektroda se stáhne.

Během zasunutí elektrody
okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody; okno X zobrazuje hodnotu = EDM.COMP; okno X zobrazuje hodnotu = EDM.COMP; okno X zobrazuje hodnotu = EDM.COMP.

Během zasouvání elektrody:

okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody;
okno X zobrazuje hodnotu = EDM.DEEP + EDM.COMP;
okno Y zobrazuje dříve obrobenou hloubku.

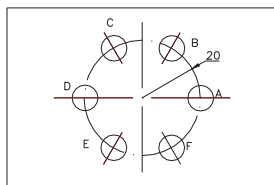
Pokud se elektroda nevysune do 25 sekund, DRO začne obrábět další otvor opakováním kroků 5 až 7.

Pokud elektroda překročí prahovou hodnotu (EDM HOME), digitální počítadlo zahájí obrábění dalšího otvoru opakováním kroků 5 až 7.

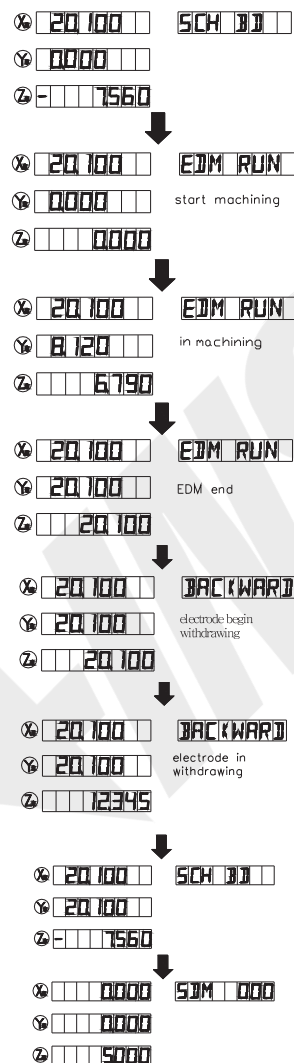
Stiskněte  pro opuštění EDM na konci zpracování.

Stiskněte  pro opuštění EDM během zpracování.

Poznámka: LED  bliká během zpracování, pokud je aktivována funkce DEEP.COMP.



(F)



4) Příklad pro režim 3

V porovnání s režimem 1 nemá režim 3 funkci protipožární výšky. Digitální měřič může pouze opustit EDM.

když je elektroda spuštěna. Údaje se nemění, protože osa z není resetována pro obrábění dalšího otvoru. Tento režim se používá pouze v případě, že je výchylka elektrody velmi malá a nevýznamná.

Obrobek opracovávejte jako na obrázku (F) v kapitole 5.2.3 se směrem osy z dolů, EDM.DEEP 20,100mm

POSTUP :

1. V počáteční konfiguraci systému definujte následující parametry:

- 1) EDM MODE je nastaven na hodnotu 3 ;
- 2) RELY.MODE je nastaven na 0;
- 3) DEEP.COMP je nastavena na 0, kompenzace hloubky je vypnuta.

2. Obnovte normální stav obrazovky pomocí následujících nastavení:

- 1) Měrnou jednotkou je metrický systém ;
- 2) Odběr se nezohledňuje.

3. Nastavte parametry v EDM ;

EDM.HLOUBKA 20,100 mm

4. Posuňte elektrodu, až se dotkne až se dotkne pracovní plochy, jak je znázorněno na obrázku (b), stiskněte pro vynulování osy z.

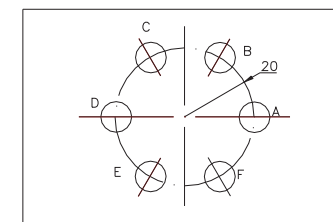
5. Spusťte EDM. Stiskněte .

Okno X zobrazuje očekávanou hodnotu = EDM.DEEP- =20,100,
okno Y zobrazuje aktuální hloubku obrábění;
okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody;
okno se zprávami zobrazuje 'EDM RUN'

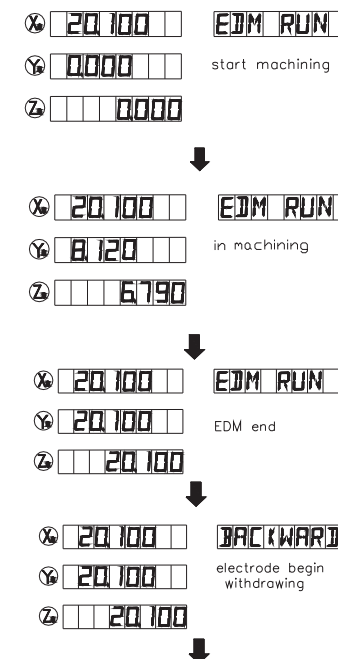
6. Když okno Z zobrazuje hodnotu = EDM.DEEP = 20,1, zazní bzučák a okno se zprávami zobrazí 'BACKWARD', poté se obrábění zastaví a elektroda se stáhne.

Během stažení elektrody:

okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody;
okno X zobrazuje přednastavenou hodnotu EDM.DEEP;
okno Y zobrazuje předchozí hloubku obrábění.



(F)



Stiskněte  pro obrábění dalšího otvoru opakováním kroků 5-6, pokud se elektroda stáhne nad referenční bod.

7. Obrábění je dokončeno a elektroda se vrací do určité výšky. Stiskněte , osa MM zobrazí 'EDM RUN'. Stiskněte  pro opuštění EDM.

5) Příklad režimu 4 s negativní hloubkou

REŽIM 4 má stejné kroky jako REŽIM 1, zatímco REŽIM 5 má stejné kroky jako REŽIM 3. Rozdíl mezi REŽIMEM 4 a REŽIMEM 1, REŽIMEM 5 a REŽIMEM 3 spočívá ve směru obrábění, když je EDM.DEEP záporný. Tento rozdíl je znázorněn v tabulce (1). Obrobte díl podle obrázku (G).

POSTUP :

1. V počátečních nastaveních systému nakonfigurujte následující parametry:

- 1) EDM MODE je nastaven na 4 ;
- 2) RELY.MODE je nastaven na 0 ;
- 3) DEEP.COMP je nastaven na 0, což znamená, že DEEP.COMP je deaktivován.c

2. Obnovte normální stav obrazovky pomocí následujících nastavení:

- 1) Měrná jednotka je metrická ;
- 2) Smrštění se nebere v úvahu.

3. Nastavte následující parametry ve funkci EDM:

- 1) EDM.DEEP -20 mm
- 2) EDM.HOME 10 mm

Výška kontrakce je definována jako obrázek (H) Displej opustí elektroerozi, pokud je elektroda pod vstupním bodem EDM.

4. Posuňte elektrodu, až se dotkne pracovní plochy, jak je znázorněno na obrázku (I).

Stiskněte  pro vynulování osy Z.

5. Spusťte elektroerozi.

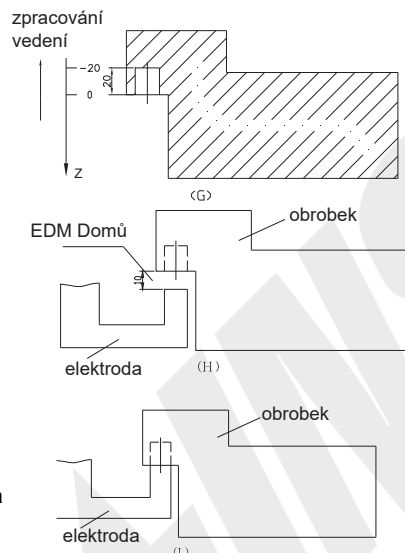
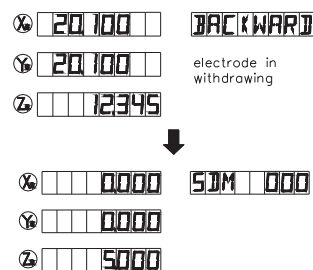
Stiskněte .

Okno X zobrazuje očekávanou hodnotu = EDM. DEEP +EDM.COMP ;

Okno Y zobrazuje aktuální hloubku obrábění ;

Okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody

Okno se zprávami zobrazuje 'EDM RUN' ;



6. Když okno Z zobrazí hodnotu = EDM.DEEP = -20 000, zazní bzučák a okno se zprávami zobrazí 'ZPĚT'. Proces se zastaví a elektroda se zasune.

Během zasouvání elektrody:

okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody;

okno X zobrazuje přednastavenou hodnotu EDM.DEEP;

okno Y zobrazuje předchozí hloubku obrábění;

Digitální měřidlo opustí režim EDM a automaticky se vrátí na normální obrazovku, pokud se elektroda nevysune do 25 sekund.

Displej opustí režim EDM a vrátí se na normální obrazovku, když zatažení elektrody překročí výšku zatažení.

Stiskněte  pro zastavení obrábění;

Poznámka: Režim 5 a režim 4 jsou identické, pokud je hloubka záporná.

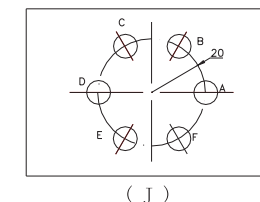
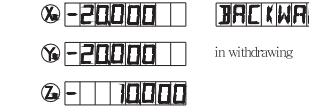
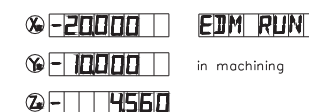
Krok v režimu 5 je identický s krokem v režimu 2.

6) Příklad pro režim 6

Provozní fáze a obráběný díl v REŽIMU 6 jsou identické s REŽIMEM 2. Rozdíl mezi těmito dvěma režimy spočívá v kladném směru osy Z: v REŽIMU 2 je kladný směr osy Z směrem dolů, EDM.DEEP je kladný při práci směrem dolů; v REŽIMU 6 je kladný směr osy Z směrem nahoru, EDM.DEEP je záporný při práci směrem dolů.

Displej musí být připojen k senzoru, který je schopen automaticky detekovat hranu a nulovou hodnotu osy Z. Po stisknutí tlačítka  pro přístup k funkci EDM se hodnota osy Z vynuluje a obrábění začne, jakmile se elektroda dotkne obráběné plochy.

Když je hodnota zobrazení osy Z rovna nebo větší než předpokládaná hloubka, relé vyšle signál k odstranění elektrody; pokud elektroda překročí Když je hodnota zobrazení osy Z rovna nebo větší než předpokládaná hloubka, relé vyšle signál k odstranění elektrody; pokud elektroda překročí bezpečnostní výšku, posuňte stůl stroje k dalšímu otvoru, abyste  obrobili další otvor bez stisknutí . Režim 6 umožňuje rychlé obrábění několika otvorů.



Podmínky použití REŽIMU 6 :

A Displej musí být připojen k senzoru elektrického detektoru hran, pokud má být použita funkce automatického detekování hran.

B Displej neopustí EDM po obrábění otvoru.

C EDM.PROFUNDO nemůže být kladné,

D Směr osy Z je nahoru a směr obrábění je dolů,

E Opatření elektrody je velmi malé a lze jej zanedbat,

Obrábějte šest otvorů v dílu, jak je znázorněno na obrázku (J), s osou Z směřující nahoru. Parametry jsou následující

A EDM.DEEP 20 mm

B EDM.INICIO 5 mm

Vyberte režim automatického detekování os a nulování.

POSTUP :

1. V počátečních nastaveních systému definujte následující parametry:

1) EDM MODE je nastaven na 6 ;

2) RELY.MODE je nastaven na 0;

3) DEEP.COMP je nastaven na 0: kompenzace hloubky je deaktivována.

2. Vraťte obrazovku do normálního stavu pomocí následujících nastavení:

1) Měrná jednotka je metrická ;

2) Smrštění se nebere v úvahu.

3. Nastavte parametry funkce EDM:

1) EDM.DEEP 20,00 mm

2) EDM.COMP 5 mm

4. Stiskněte  pro přístup k funkci EDM.

5. Digitální počítadlo se zobrazí, jak je uvedeno vpravo. Přesuňte elektrodu tak, aby se dotýkala pracovní plochy, jak je znázorněno na obrázku (K); zobrazená hodnota osy z se automaticky vynuluje.

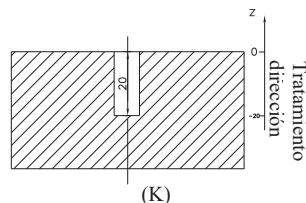
6. Zahajte obrábění;

Okno X zobrazuje očekávanou hodnotu = EDM.DEEP;

Okno Y zobrazuje aktuální hloubku obrábění;

Okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody;

Okno se zprávami zobrazuje 'EDM RUN'.



⊗ -20000 SCH 00
⊗ 0000
⊗ 7560

⊗ -20000 EDM RUN
⊗ 0000 start machining
⊗ 0000

⊗ -20000 EDM RUN
⊗ -8120 in machining
⊗ 6190

⊗ -20000 EDM RUN
⊗ -20000 end machining
⊗ 20000

⊗ -20000 BACKWARD
⊗ -20000 electrode begin going back
⊗ 20000

7. Když okno Z zobrazí hodnotu = EDM.DEEP =

-20 000, zazní bzučák a okno se zprávami zobrazí 'ZPĚT', poté se obrábění zastaví.

Obrábění se zastaví a elektroda se vrátí zpět.

Během zpětného pohybu elektrody:

okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody;

okno X zobrazuje přednastavenou hodnotu = EDM.DEEP +

EDM.COMP; okno Y zobrazuje předem nastavenou hloubku;

Pokud se elektroda nevysune do 25 sekund, displej vyvrtá další otvor opakováním kroků 5 až 7.

Když je elektroda odstraněna za bezpečnostní bod (EDM. HOME), DRO vyfrézuje další otvor opakováním kroků 5 až 7. Stiskněte  pro opuštění režimu EDM po dokončení obrábění.

Stiskněte  pro opuštění režimu EDM během obrábění.

Poznámka: LED  bliká během obrábění, pokud je aktivována funkce DEEP.COMP.

7) Příklad pro režim 7

Provozní fáze a obráběný díl v REŽIMU 7 jsou podobné jako v REŽIMU 5. Rozdíl spočívá v tom, že DRO musí detekovat hranu při přístupu k funkci EDM v REŽIMU 7.

Obrobte díl podle obrázku (f): směr osy Z je dolů.

Parametry jsou následující:

EDM.DEEP 20,00 mm

EDM.HOME 5,000 mm ;

POSTUP :

1. Nastavte následující parametry v počátečních nastaveních systému:

1) EDM MODE je nastaven na 7 ;

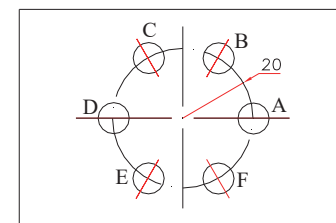
2) RELY.MODE je nastaven na 0;

3) DEEP.COMP je nastaven na 0, kompenzace hloubky je deaktivována.

⊗ -20000 BACKWARD
⊗ -20000 going back
⊗ 2345

⊗ 20100 SCH 00
⊗ 20100
⊗ 7560

⊗ 0000 EDM 000
⊗ 0000
⊗ 5000



(f)

⊗ -20000 SCH 00
⊗ 0000
⊗ 7560

2. Obnovte normální stav obrazovky pomocí následujících nastavení:

- 1) Měrná jednotka je metrická;
- 2) Odběr se nezohledňuje.

3. Nastavte parametry funkce EDM:

- 1) EDM.DEEP 20 100 mm
- 2) EDM.COMP 5 mm

4. Stiskněte tlačítko , DRO zobrazí to, co vidíte vpravo.

Přesuňte elektrodu tak, aby se dotýkala obráběné plochy, zobrazená hodnota osy Z se automaticky vynuluje.

Os Z lze vynulovat také stisknutím tlačítka .

Stiskněte tlačítko , okno X zobrazí předpokládanou hodnotu = EDM.DEEP = 20,100, okno Y zobrazí aktuální hloubku obrábění; okno Z zobrazí aktuální polohu elektrody; okno se zprávami zobrazí 'EDM RUN'.

5. Když okno Z zobrazí hodnotu = EDM.DEEP = 20,100, zazní bzučák a okno se zprávami zobrazí 'BACKWARD' (ZPĚT), poté se obrábění zastaví a elektroda se vytáhne.

Během vyjímání elektrody:

okno Z zobrazuje aktuální polohu elektrody;
okno X zobrazuje přednastavenou hodnotu = EDM.DEEP + EDM.COMP;
okno Y zobrazuje předem nastavenou hloubku:

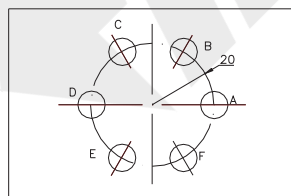
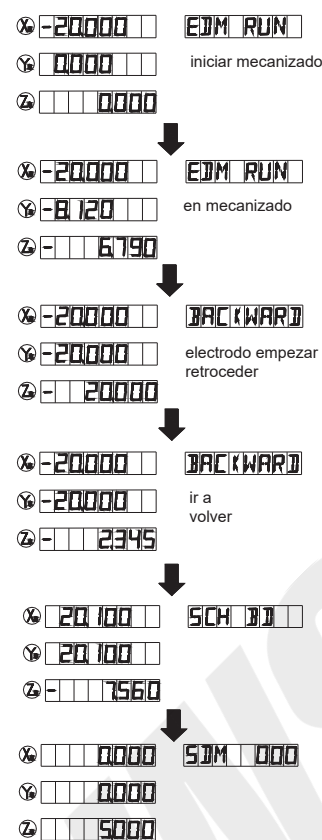
Když elektroda překročí protipožární výšku (EDM. HOME), v okně zpráv se zobrazí 'EDM RUN' a DRO obrobí další otvor opakováním kroků 4.

6. Stiskněte  pro opuštění režimu EDM na konci obrábění, když se v okně zpráv zobrazí zpráva 'EDM RUN'.

3 Kombinace funkcí BHC: BHL a EDM

ISL-DRE může používat EDM k obrábění otvorů, když jsou v provozu funkce BHC nebo BHL.

Příklad: obrábění 6 otvorů s hloubkou 20 mm, jak je znázorněno na obrázku (L).



(L)

PASAPORTES :

1. Definujte následující parametry v počátečním nastavení systému:

EDM.MODE = 1 ;
MODE.RELAY = 0 ;
EDM.COMP = 0 ;

2. Nastavte EDM.DEEP= 20 mm; EDM.HOME =3 mm.

3. Definujte bod O jako referenční bod v souřadnicovém systému uživatele.

4. Stiskněte tlačítko  pro přístup k funkci BHC a nastavení parametrů:

ÚHEL.ST = 0° ; ÚHEL.END = 0° ;
RÁDIUS = 20 mm ; POČET.OTVORŮ = 6 ;
SMĚR = 0 ;

5. Po nastavení všech parametrů se v okně zprávy zobrazí 'TROU 1'. Přesuňte stůl stroje, dokud se v okně X, Y nezobrazí '0,000', což je poloha bodu A. Poté stiskněte tlačítko  pro přístup k funkci EDM a obrábění otvoru A. Po obrábění otvoru A se digitální počítadlo vrátí do polohy BHC.

6. Otvor pro obrábění B.

Stiskněte  a v okně se zobrazí 'TROU 2'. Posuňte stůl stroje, dokud se v oknech X a Y nezobrazí '0,000'; to je poloha bodu B. Poté stiskněte  pro vstup do systému. EDM pro obrábění otvoru B. Po obrobení otvoru B se digitální počítadlo vrátí do polohy BHC.

7. Stejným způsobem opracujte otvory C, D, E a F.

Stiskněte  pro návrat na normální obrazovku, až dokončíte všechny otvory.

Příklad 2: Opracujte 6 otvorů s hloubkou 10 mm, jak je znázorněno na obrázku.

KROKY:

1. Nastavte následující parametry v počátečním nastavení systému:

REŽIM EDM = 1,
REŽIM RELÉ = 0,
COMP EDM = 0;

2. Nastavte EDM.DEEP na 10 mm; EDM.HOME na 3 mm; cc

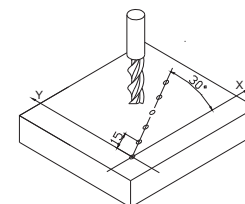
3. Definujte bod O jako referenční bod pro souřadnicový systém uživatele;

4. Stiskněte  tuto klávesu pro přístup k funkci BHL a nastavení parametrů:

LINE.DIS=150 mm;
LIGNE.ANG=30
TROUSSE.NUM=6 c

5. Po nastavení všech parametrů se v okně zprávy zobrazí 'TROUSSE 1'. Pohybuje strojem, dokud se v okně X, Y nezobrazí '0,000'; to je poloha středu prvního otvoru.

Stiskněte  pro přístup k funkci EDM a obrábění otvoru 1. Po obrábění otvoru 1 se DRO vrátí do BHC.



6. Stiskněte otvor 2;

Stiskněte  a v okně se zobrazí zpráva 'OTEVOR 2'. Posuňte stůl stroje, dokud se v okně X, Y nezobrazí '0,000'; to je poloha středu druhého otvoru.

Stiskněte  tlačítko pro přístup k funkci EDM a obrábění otvoru 2. Po obrobení otvoru 2 se DRO vrátí do BHL.

7. Stejným způsobem obrobte ostatní otvory.

Stiskněte  tlačítko pro návrat do normálního zobrazení, když jsou všechny otvory obrobny.

FUNKCE KALKULAČKY

ISL-DR poskytuje aritmetické operace, jako je sčítání, odčítání, násobení a dělení, které jsou užitečné pro operátora při obrábění dílu podle výkresu.

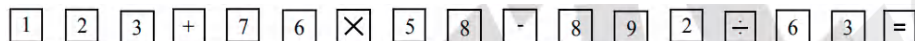
1 Spuštění a ukončení funkce kalkulačky

V normálním režimu zobrazení: stiskněte tlačítko  pro přístup k funkci kalkulačky.

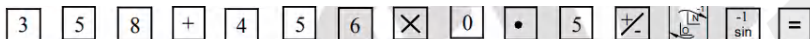
V režimu kalkulačky: stiskněte tlačítko  pro ukončení funkce kalkulačky.

2 Příklad výpočtu

Příklad 1: $123 + 76 \times 58 - 892 / 63$



Příklad 2: $358 + 456 \times \sin(-0,5)$



Poznámka:

1 Pokud zadáte nesprávné údaje, stiskněte tlačítko  pro zrušení a zadejte údaje znovu.

2 Chyba by nastala v případě nesprávného výpočtu, například pokud použijete '0' jako dělitele nebo pokud provedete obloukovou sinusovou funkci, když je absolutní hodnota větší než 1. V takovém případě se v okně se zprávou zobrazí

'ERR...'. Tuto chybovou zprávu můžete zrušit stisknutím tlačítka  a opětovným zadáním údajů.

3 Absolutní hodnota zadaných údajů a vypočítaný výsledek musí být v rozmezí 0,000001 až 9999999, jinak se nemohou zobrazit.

Po dokončení výpočtu může uživatel

stisknout tlačítko  pro přenos vypočítaného výsledku na osu X a okno X zobrazí tuto hodnotu;

stisknout tlačítko  pro přenos vypočítaného výsledku na osu Y a okno Y zobrazí tuto hodnotu;

stisknout tlačítko  pro přenos vypočítaného výsledku na osu Z a okno Z zobrazí tuto hodnotu.

POZNÁMKA: Vypočítané údaje nelze přenést, pokud se nacházejí mimo zobrazovací oblast.

4 Přenese hodnotu zobrazenou v okně do kalkulačky.

V režimu kalkulačky:

Stiskněte tlačítko  pro přenos hodnoty zobrazené v okně X do kalkulačky.

Stiskněte tlačítko  pro přenos hodnoty zobrazené v okně Y do kalkulačky.

Stiskněte tlačítko  pro přenos hodnoty zobrazené v okně Z do kalkulačky.

POČÁTEČNÍ KONFIGURACE SYSTÉMU

Funkce:

Nastavení různých parametrů pro přizpůsobení skutečnému provozu.

Parametry:

SEL SYS	Nastavení počtu lineárních stupnic
DIRECT	Nastavení kladného směru čítače
LIN COMP	Nastavení lineární kompenzace
R O D	Režim rádio/průměr
Z DIAL	Nastavení číselníku osy Z
RESOLUTE	Nastavení rozlišení stupnice
RELAY.MOD	Nastavení režimu relé
EDM MODE	Nastavení režimu EDM
SDM DIR	Nastavení režimu vstupu SDM
ERROR	Zapnutí/vypnutí zobrazení chybových hlášení
SHRINK	Nastavení rychlosti smršťování
DEEP.COMP	Aktivace/deaktivace kompenzace elektrod
MOD0.PENDIENTE	Nastavení režimu zpracování sklonu
LATH.MODE	Nastavení režimu otáčení
RI MODE	Nastavení režimu RI
AUTO. SCH	Automatická detekce okrajů nebo ne
AXIS.TYPE	Nastavení typu osy
STEP.MODE	Výběr režimu krok za krokem při zpracování ARC
MODE.ANGE	Výběr režimu zobrazení úhlů
ANGE.TYPE	Výběr typu zobrazení úhlů
ALL CLS	Vymaže všechna uživatelská nastavení a obnoví výchozí nastavení.

POZNÁMKA: Provedené změny (kromě 'ALL.CLS') nebudou uloženy, pokud opustíte 'SETUP' (počáteční nastavení systému) bez výběru 'EXIT'.

1 Počáteční nastavení vstupního/výstupního systému

Stiskněte  pro přístup k počátečním nastavením systému po zapnutí DRO na 1 sekundu: v okně zpráv se zobrazí 'SETUP'.

Stiskněte  nebo  pro výběr položky, kterou chcete změnit. Chcete-li opustit počáteční nastavení, stiskněte .

dokud se v okně zpráv nezobrazí 'EXIT', a poté stiskněte



2 ccNastavení typu digitálního počítadla

Vzhledem k tomu, že digitální měřiče řady ISL-DR (dvouosé a tříosé) používají stejný software, jejich funkce se do určité míry liší. Typ displeje je třeba před použitím nastavit. ALL CLS nemá žádný vliv na typ displeje.

1. Zadejte 'SETUP' a stiskněte nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'SEL SYS' ;

2. Stiskněte a poté Y. V okně se zobrazí '2' nebo '3'.
'2' znamená, že typ DRO je ISL-DR-2;
'3' znamená, že typ DRO je ISL-DR-3 nebo ISL-DRE.

3. Pokud stisknete , v okně Y se zobrazí '2';
Pokud stisknete , v okně Y se zobrazí '3';

4. Stiskněte pro uložení výběru a opuštění tohoto vstupu;
Stiskněte pro zrušení operace a opuštění tohoto vstupu;

3 Nastavení kladného směru počítadla

Pokud je lineární váha nainstalována tak, jak je znázorněno (čelem k obsluze):

Směr '0' znamená, že zobrazená hodnota se bude zvyšovat, když se stupnice bude pohybovat zprava doleva, a bude se snižovat, když se stupnice bude pohybovat zleva doprava.

Směr '0' znamená, že zobrazená hodnota se zvýší, když se stupnice pohybuje zprava doleva, a sníží, když se stupnice pohybuje zleva doprava.

Směr '1' znamená, že zobrazená hodnota se zvýší, když se stupnice pohybuje zleva doprava, a sníží, když se stupnice pohybuje zprava doleva.

Směr '1' znamená, že zobrazená hodnota se zvýší, když se stupnice pohybuje zleva doprava, a sníží, když se stupnice pohybuje zprava doleva.

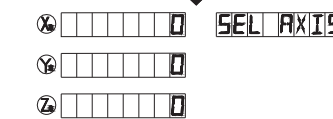
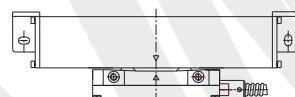
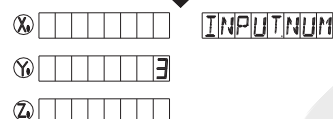
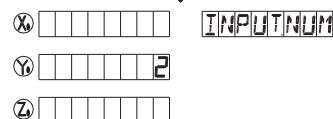
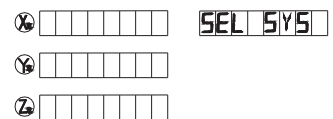
Směr počítání váhy je definován výrobcem a nesmí být operátorem měněn.

Výchozí hodnota: 0

POSTUP:

1. Zadejte 'SETUP' a stiskněte nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'DIRECT'.

2. Stiskněte pro přístup k nastavení směru;
okna X, Y a Z zobrazují samostatně '0' nebo '1'. '0' označuje směr opačný k počítadlu vzhledem k '1', tj. '0' znamená, že signál A předstihuje signál B a že počty se během počítání zvyšují. A naopak.
Okno zprávy zobrazuje 'SEL AXIS', což znamená, že dalším krokem je výběr osy.

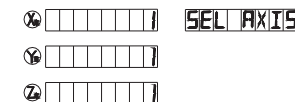


3. Vyberte osu

Stiskněte pro změnu směru počítání osy X;

Stiskněte pro změnu směru počítání osy Y;

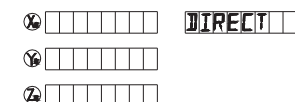
Stiskněte pro změnu směru počítání osy Z;



4. Stiskněte pro potvrzení výběru a ukončení.

Stiskněte pro zrušení změny a ukončení.

Okno zprávy zobrazuje 'SEL AXIS', což znamená, že dalším krokem je výběr osy.



4 Nastavení lineární kompenzace

Definice

Lineární chyba: mezi naměřenou skutečnou hodnotou a standardní hodnotou vždy existuje chyba. Pokud je lineárně rozložena po celé délce stupnice, chyba se definuje jako lineární chyba. Například platná chyba

stupnice je 400 mm. Pokud je naměřená hodnota 400 mm a standardní hodnota 400,040 mm.

Existuje ΔL 40 μm . Pokud je 40 μm lineárně rozloženo po celé délce stupnice, existuje ΔL 10 μm .

když se stupnice posune o 100 mm; ΔL 20 μm , když se stupnice posune o 200 mm; ΔL 30 μm

když se stupnice posune o 300 mm.

Lineární kompenzace: kompenzuje lineární chybu, aby zobrazená hodnota byla stejná jako standardní hodnota.

POZNÁMKA: Lineární kompenzace je definována výrobcem. Je lepší, aby ji obsluha neměnila, jinak bude přesnost lineární stupnice nižší.

jinak bude přesnost lineární stupnice nižší.

Výchozí koeficient: 0

$$\text{koeficient} = \frac{(\text{měření} - \text{standardní hodnota}) \times 1000,000}{\text{standardní hodnota}}$$

Příklad:

Míra 400,000 mm

Standardní hodnota 400,040 mm

Hodnota kompenzace $(400,000 - 400,040) \times 1000,000 / 400 = -100$

Jednotka: $\mu m/m$

Nastavte kompenzaci lineární chyby: osa X je 100; osa Y je 50; osa Z je -100.

POSTUP:

1. Zadejte 'SETUP' a stiskněte nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'LIN COMP'.

2. Stiskněte ,
Okna X, Y a Z zobrazují samostatně koeficient kompenzace předchozí lineární chyby.
V okně se zobrazí hlášení 'SEL AXIS' (Vybrat osu), což znamená, že dalším krokem je výběr osy.

3. Vyberte osu
Stiskněte tlačítko pro výběr osy X.
Poznámka: stiskněte pro výběr osy X. Data v okně X blikají, což znamená, že můžete zadat kompenzaci lineární chyby pro osu X;
stiskněte pro výběr osy Y. Data v okně Y blikají, což znamená, že můžete zadat kompenzaci lineární chyby pro osu Y;
Stiskněte pro výběr osy Z. Data v okně Z začnou blikat, což znamená, že můžete zadat kompenzaci lineární chyby pro osu Z.

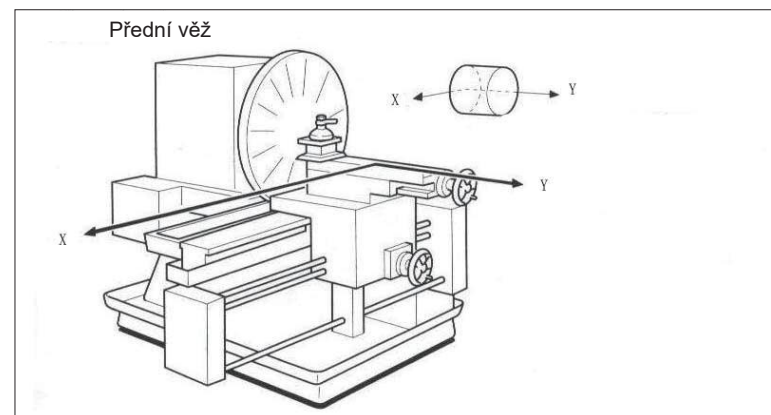
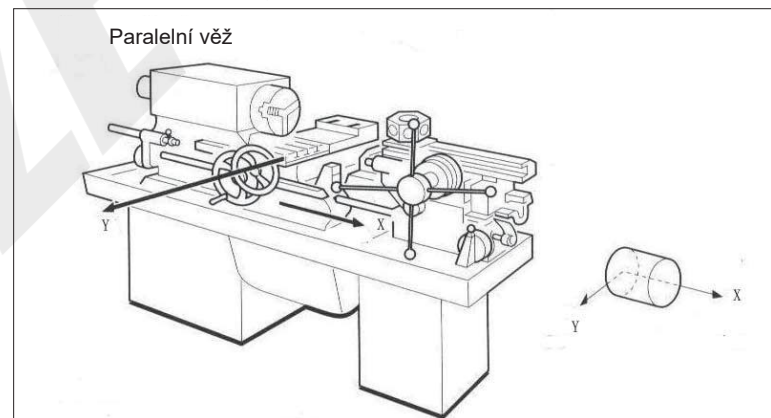
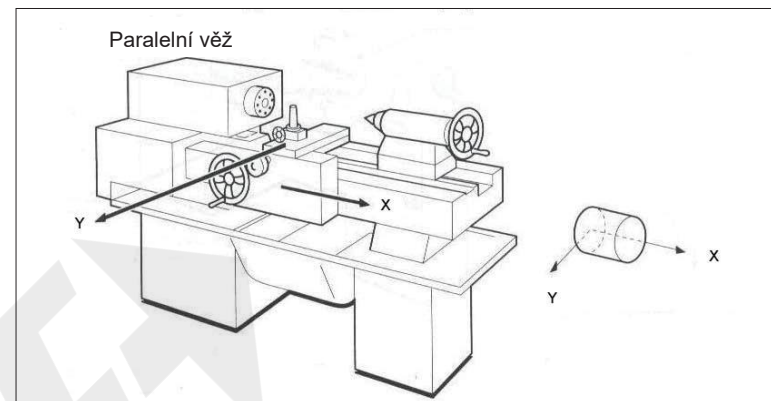
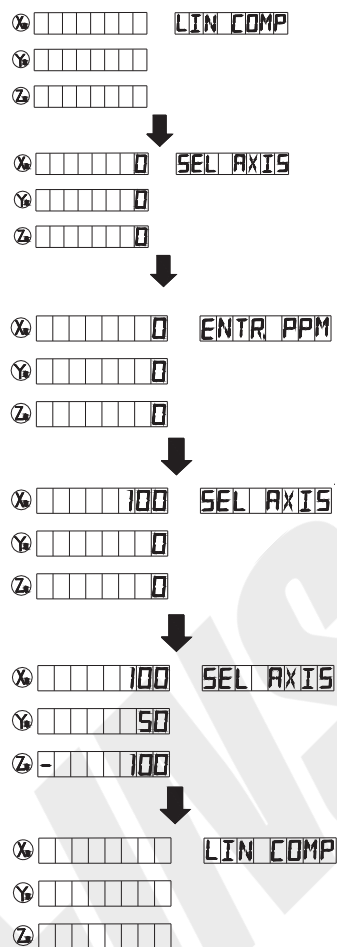
V okně se zobrazí zpráva 'ENTR.PPM', což znamená, že zařízení čeká na zadání dat.

4. Stiskněte postupně ,
Pokud zadáte nesprávné číslo, stiskněte pro zrušení a zadejte jej znovu.

5. Zadejte koeficient kompenzace chyby pro osu Y;
Stiskněte postupně ,
Zadejte koeficient kompenzace chyby pro osu Z;
Stiskněte postupně .

6. Stiskněte pro potvrzení nastavení a opuštění konfigurace lineární kompenzace chyby.

5 Přepínání mezi režimy zobrazení R/D



Obecně je zobrazená hodnota vzdálenost mezi nástroji soustruhu a počátkem souřadnic. Tento režim zobrazení se nazývá REŽIM R. Při měření průměru obráběného válce je průměr dvojnásobkem vzdálenosti mezi nástrojem soustruhu a počátkem souřadnic. Zobrazovač zobrazí průměr v REŽIMU D.

Výchozí režim: Režim R.

POSTUP:

1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně zprávy nezobrazí 'R OR D';

2). Stiskněte , okna X, Y a Z zobrazí samostatně '0' nebo '1'. '0' odpovídá režimu R, což znamená, že zobrazená hodnota se rovná skutečné měřené hodnotě. '1' odpovídá režimu D, ve kterém je zobrazená hodnota dvojnásobkem skutečné hodnoty.

V okně se zobrazí hlášení 'SEL AXIS', což znamená, že dalším krokem je výběr osy;

3). Vyberte osu

Stiskněte  pro změnu režimu R/D osy X;

Stiskněte  pro změnu režimu R/D osy Y;

Stiskněte  pro změnu režimu R/D osy Z;

4). Stiskněte , pro uložení změn a ukončení;
Stiskněte  pro zrušení změn a ukončení.

6 Nastavení číselníku osy Z

Číselník osy Z je třeba nastavit, pokud je osa Z emulována pro ISL-DR-2 a je nainstalována pouze lineární stupnice pro osy X a Y.

Číselník osy Z udává vzdálenost, kterou urazí osa Z při jedné otáčce šroubu.

Výchozí hodnota: 2,5 mm

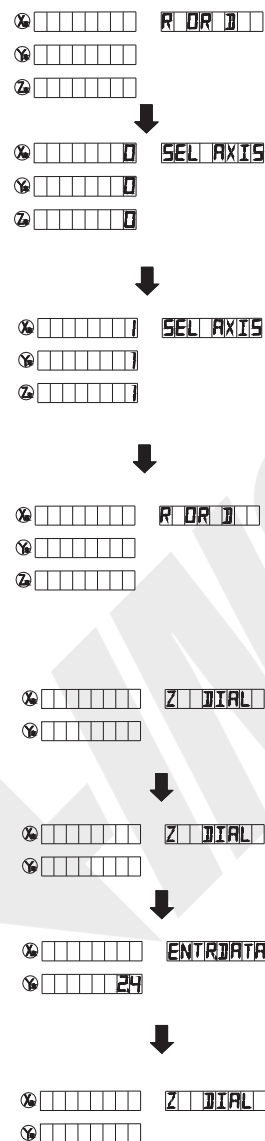
Nastavení stupnice osy Z 2,4 mm:

1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně zprávy nezobrazí 'Z DIAL';

2). Stiskněte , okno Y zobrazí předchozí stupnici osy Z; okno zprávy zobrazí 'Z DIAL';

3). Zadejte stupnici osy Z;

Stiskněte    postupně pro zadání stupnice osy Z; Pokud jste zadali nesprávné údaje, stiskněte  pro zrušení a zadejte je znovu; Pokud jste zadali znaménko minus, DRO přijme absolutní hodnotu.



4). Stiskněte tlačítko  pro potvrzení nastavení a opuštění nastavení Z DAIL.

7 Nastavení rozlišení Scale

Měřítka mají různá rozlišení. Digitální měřidlo ISL-DR lze připojit k 10 typům měřitek.

Tato rozlišení jsou 0,05 μm ; 0,1 μm ; 0,2 μm ; 0,5 μm ; 1 μm ; 2 μm ; 5 μm ; 10 μm ; 20 μm ; 50 μm . Rozlišení musí být nastaveno tak, aby odpovídalo lineární stupnici. Tento parametr je definován výrobcem a nesmí být měněn obsluhou.

Výchozí rozlišení: 5 μm

Nastavte rozlišení os X, Y a Z na 1 μm .

POSTUP:

1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte tlačítko  nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'RESOLUTE';

2). Stiskněte tlačítko , okna X, Y a Z zobrazí samostatně předchozí rozlišení každé osy. V okně se zobrazí hlášení 'SEL AXIS', což znamená, že dalším krokem je výběr osy.

3). Vyberte osu.

Stiskněte  pro změnu rozlišení osy X; data v oknech X budou blikat.

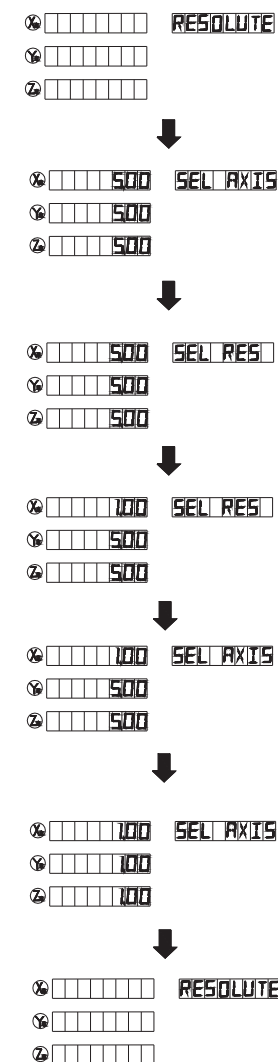
Stiskněte  pro změnu rozlišení osy Y a data v oknech Y budou blikat.

Stiskněte  pro změnu rozlišení osy Z a data v oknech Z budou blikat.

4). Stiskněte  nebo  pro procházení hodnotami 0,05; 0,10; 0,20; 0,50; 1,00; 2,00; 5,00; 10,00; 20,00; 50,00. Stisknutím tlačítka  vyberte hodnotu '1,00', jakmile se zobrazí, a vraťte se do stavu 'SEL.RXIS'. Stisknutím tlačítka  výběr zrušíte.

5). Nastavte rozlišení osy Y: osa Z opakováním kroků 3 až 4.

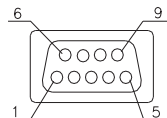
6). Stisknutím tlačítka  opustíte nastavení 'RESOLUTE'.



8 Nastavení režimu relé

Relé vysílá signál ON/OFF, když proces dosáhne požadované polohy. Rozhraní EDM.Relay má tři piny: společný, normálně uzavřený a normálně otevřený. ISL-DRE nabízí čtyři režimy relé. Operátor je může nakonfigurovat tak, aby vyhovovaly jeho obvodu.

Normálně uzavřený a společné piny:



Rozhraní EDM

PIN	JMÉNO	BARVA
1	NC	
2	OBEC	ORANŽOVÁ
3	NORMÁLNÍ ZAVÍRACÍ DOBA	Hnědá
4	NC	
5	IN+	ČERVENÁ
6	NORMÁLNĚ PEVNÝ	ŽLUTÁ
9	IN-	ČERNÁ

RELÉ MODUS	NAPÁJENÍ ZAPNUTÍ	ZAPNUTO	PROCES K DOSAŽENÍ POŽADOVANÉ POZICE	ODCHOD EDM	VYPNUTO
1	zavřít	zavřít	otevřít	zavřít	otevřít
2	otevřít	otevřít	zavřít	otevřít	otevřít
3	zavřít	otevřít	zavřít	zavřít	otevřít
4	otevřít	zavřít	otevřít	otevřít	otevřít

Výchozí hodnota: REŽIM 2.

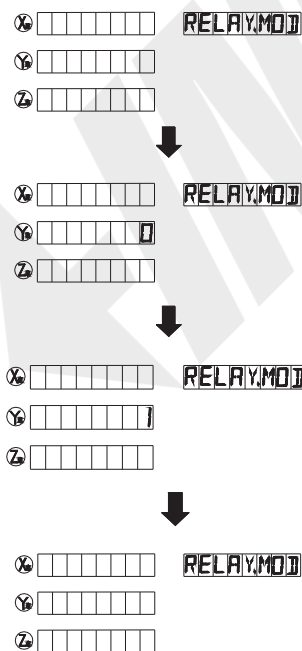
POSTUP:

1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte nebo , dokud se v okně displeje nezobrazí 'RELAY.MOD';

2). Stiskněte a okno Y zobrazí '0' nebo '1';

3). Stiskněte nebo pro nastavení RELÉOVÉHO REŽIMU.

4). Stiskněte pro potvrzení nastavení a opuštění 'RELAY.MODE';
stiskněte pro zrušení změny a opuštění 'RELAY.MODE'.



9 Nastavení režimu EDM

ISL-DR nabízí sedm režimů EDM. Podrobnější informace naleznete v kapitole pět. Režim EDM je třeba nastavit před zpracováním EDM.

Výchozí režim: MODE 1.

Výchozí hodnota: REŽIM 2.

POSTUP:

1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'RELAY.MOD';

2). Stiskněte a okno Y zobrazí předchozí režim ED;

3). Stiskněte pro změnu režimu;
stiskněte číselnou klávesu odpovídající režimu, který chcete nastavit.

4). Stiskněte pro potvrzení nastavení a opuštění konfigurace 'EDM.MODE'.
Stiskněte pro zrušení změny a opuštění konfigurace 'EDM.MODE';

10 Nastavení režimu zadávání souřadnic SDM

ISL-DR nabízí dva režimy zadávání souřadnic SDM:

REŽIM 0 (normální režim zadávání): data přijatá DRO odpovídají zadaným datům;

REŽIM 1 (speciální režim zadávání): data přijatá počítačem odpovídají záporné hodnotě zadaného čísla.

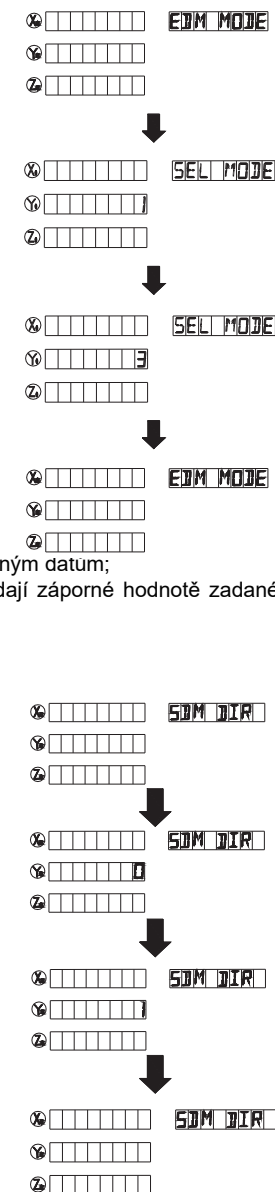
Příklad: Nastavení režimu SDM 1.

1). Zadejte 'SETUP' a poté stiskněte nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'SDM DIR'.

2). Stiskněte ,
okno Y zobrazí předchozí režim SDM.

3). Stiskněte pro nastavení režimu SDM 1.
POZNÁMKA: Stiskněte pro nastavení režimu SDM 0.

4). Stiskněte pro potvrzení nastavení a opuštění 'SDM.MODE'.
Stiskněte pro zrušení změny a opuštění 'SDM.MODE'.



11 Aktivace/deaktivace signálu ERROR

Digitální počítadlo řady ISL-DR lze použít ke kontrole, zda je signál počítání normální.

V případě chyby v signálu počítání může zobrazit informaci ERROR. Uživatel může tuto funkci aktivovat nebo deaktivovat.

'0' znamená, že se nezobrazí žádné informace o chybě a displej bude pokračovat v činnosti, i když dojde k problému s lineární stupnicí nebo kóděrem:

'1' znamená, že se při výskytu chyby zobrazí informace o chybě.

Výchozí nastavení: 0 (deaktivuje zobrazení chybových zpráv).

Příklad: Aktivace zobrazení zprávy ERROR.

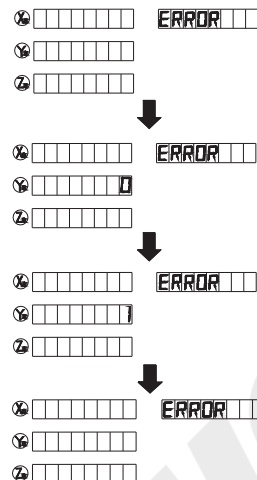
POSTUP:

1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'ERROR'.

2). Stiskněte , okno Y zobrazí předchozí '0'.

3). Stiskněte  ro aktivaci chybové zprávy.
Poznámka: stiskněte  pro deaktivaci chybové zprávy.

4). Stiskněte  pro potvrzení změny a opuštění nastavení 'ERROR'.
Stiskněte  pro zrušení změny a opuštění nastavení 'ERROR'.



12 Nastavení míry smrštění

Před použitím funkce smrštění je nutné definovat poměr smrštění. Poměr smrštění musí být v rozmezí 0ccc,1 až 10.

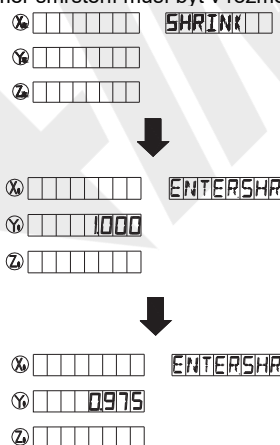
Výchozí poměr: 1,000

Definujte poměr smrštění na 0,975.

POSTUP:

1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'SHRINK'.

2). Stiskněte  a poté se v okně Y zobrazí předchozí poměr smrštění a v okně zpráv se zobrazí 'SHRINK'.



3). Zadejte poměr kontrakce, stiskněte     postupně tlačítka; pokud jste zadali nesprávné údaje, stiskněte tlačítko  pro zrušení a zadejte je znovu.

4). Stiskněte tlačítko  pro potvrzení zadání a opuštění režimu 'ERROR'.

Poznámka: Index kontrakce = $\frac{\text{Rozměry hotového výrobku}}{\text{Rozměry místnosti}}$

13 Aktivace/deaktivace kompenzace hloubky EDM

U strojů EDM není hluboká kompenzace nutná a tato funkce je obvykle deaktivována. Před použitím je nutné ji aktivovat. Výchozí nastavení: hluboká kompenzace deaktivována.

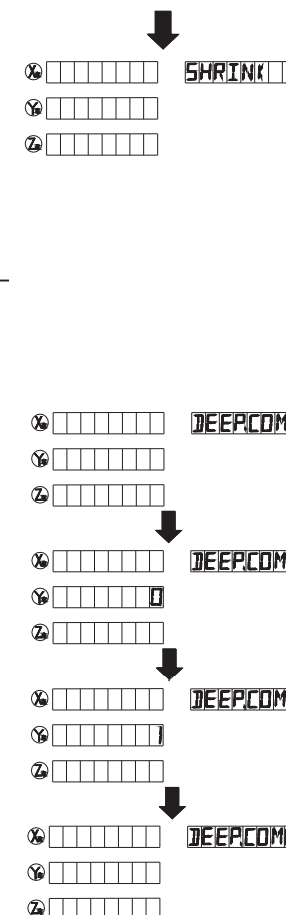
POSTUP:

1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'DEEP.COMP'.

2). Stiskněte , okno Y zobrazí předchozí nastavení.
'0' znamená, že hluboká kompenzace je deaktivována,
'1' znamená, že hluboká kompenzace je aktivována.

3). Stiskněte  nebo  pro změnu režimu hlubkové kompenzace.

4). Stiskněte  pro potvrzení změny a ukončení.



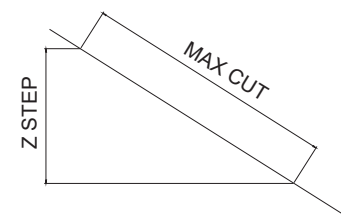
14 Nastavení parametru zpracování sklonu

Parametr lze při obrábění ve sklonu nastavit dvěma způsoby:

A Nastavení kroku druhé osy (Z STEP) v rovině: pro rovinu XY nastavte krok osy Y; pro rovinu YZ a rovinu XZ nastavte krok druhé osy (Z STEP) v rovině.
krok osy Z.

B Nastavit MAX CUT.

Výchozí nastavení: krok druhé osy (Z STEP).
Nastavit parametr obrábění ve svahu MAX CUT.



POSTUP:

1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně displeje nezobrazí 'SLOP.MODE',

2). Stiskněte , okno Y zobrazí předchozí režim parametru;

3). Stiskněte  pro výběr režimu parametru MAX CUT;

Poznámka: stiskněte  pro výběr režimu parametru Z STEP.

4). Stiskněte  pro uložení změny a opuštění tohoto vstupu. Stiskněte  pro zrušení změny a opuštění tohoto vstupu.

15 Nastavení režimu fotografování

Režim soustružení 0: deaktivuje funkci soustružení;

Režim soustružení 1: hodnota zobrazená v okně X = poloha osy X + poloha osy Y;

Režim soustružení 2: hodnota zobrazená v okně X = poloha osy X + poloha osy Z;

Výchozí režim: deaktivuje režim soustružení.

Nastavení otáčení v režimu 1.

POSTUP:

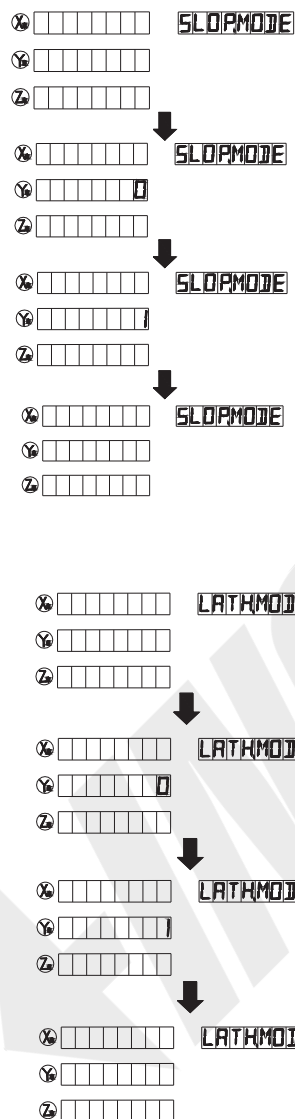
1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'LATH.MODE'

2). Stiskněte , okno Y pak zobrazí předchozí režim otáčení.

3). Nastavte nový režim otáčení; stiskněte .

Poznámka: stiskněte  nebo  nebo  pro změnu režimu otáčení.

4). Stiskněte  pro potvrzení změny a opuštění 'LATH.MODE'.



16 Nastavení režimu RI

ISL-DR nabízí 8 režimů RI: od režimu 1 do režimu 8, každý režim má svou vlastní odpovídající vlnu A, B a RI.

Výchozí režim: REŽIM 1

Nastavte REŽIM RI 5 pro osu X.

POSTUP:

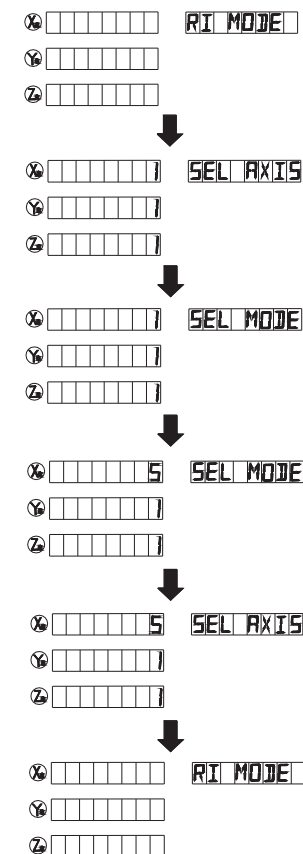
1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'RI MODE'

2). Stiskněte , okno X, okno Y a okno Z zobrazí předchozí režim RI, okno zpráv zobrazí 'SEL AXIS', což znamená, že dalším krokem je výběr osy

3). Vyberte osu; stiskněte  pro změnu režimu RI osy X. Číslo v okně X bude blikat; stiskněte  pro změnu režimu RI osy Y a data v okně Y budou blikat; stiskněte  pro změnu režimu RI osy Z a data v okně Z budou blikat.

4). Stiskněte  nebo  a v pořadí se zobrazí '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7' a '8'; Když se v okně zpráv zobrazí '5', stiskněte  pro změnu režimu RI a návrat do stavu 'SEL.AXIS'. Stisknutím tlačítka  zrušíte výběr a vrátíte se do stavu 'SEL.AXIS'.

5). Stisknutím tlačítka  opustíte nastavení 'RI.MODE'.



17 Detekce okrajů zapnuta/vypnuta

Funkce: Řada ISL-DR DRO může obnovit hodnotu zobrazení osy Z do normálního stavu zobrazení, když je detekován externí signál.

pokud je aktivována detekce hran

0: Detekce hran je deaktivována, displej neobnovuje hodnotu zobrazení osy Z za normálních podmínek zobrazení.

při detekci externího signálu.

1: Detekce hran je povolena. Displej obnoví hodnotu zobrazení osy Z za normálních podmínek zobrazení, když je detekován externí signál.

Je detekován externí signál.

Výchozí hodnota: 0 (detekce hran je deaktivována).

Příklad: Aktivace detekce okrajů.

POSTUP:

1). Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně nezobrazí 'AUTO.SCH'.

2). Stiskněte  a okno Y zobrazí předchozí nastavení.

3). Stiskněte  pro aktivaci detekce okrajů;

Poznámka: stiskněte  pro deaktivaci detekce okrajů.

4). Stiskněte  pro potvrzení výběru a ukončení.

18 Přejít z lineárního měřítka na rotační kodér

Lineární měřítka a rotační kodér lze nainstalovat na libovolnou osu. Lineární měřítka se používá k měření vzdálenosti, rotační kodér se používá k měření úhlu. Výchozí nastavení: lineární stupnice.

Nastavte rotační kodér na ose Z.

POSTUP:

1. Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně zprávy nezobrazí 'AXIS.TYPE'.

2. Stiskněte  :

Okna X, Y, Z zobrazují předchozí typ. 'LINE' označuje lineární stupnici.

'ENCODE' označuje rotační kodér.

Okno se zprávou zobrazí 'SEL AXIS', což znamená, že dalším krokem je výběr osy.

3. Nastavte osu Z nainstalovanou s rotačním

Stiskněte , dokud se v okně Z nezobrazí 'ENCODE';

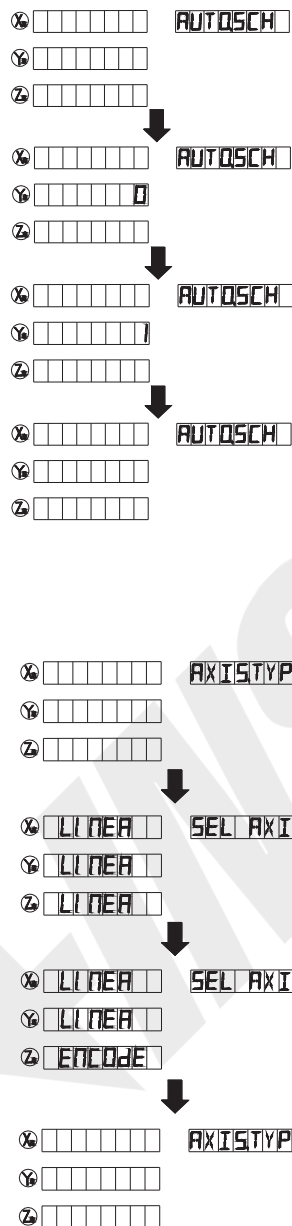
Poznámka: stiskněte  pro změnu osy X;

Stiskněte  pro změnu osy Y;

Stiskněte  pro změnu osy Z;

4. Stiskněte  pro potvrzení nového nastavení a ukončení.

Stiskněte  pro zrušení nového nastavení a ukončení.



19 Režim krok za krokem ARC

Ve funkci ARC, pokud rovina není XY, je možné nastavit režim krok za krokem. K dispozici jsou dva režimy.

Režim 0 je režim Z STEP a režim 1 je režim MAX CUT.

Výchozí nastavení: Z STEP.

Například nastavte režim na STEP.

POSTUP:

1. Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně zprávy nezobrazí 'STEP. MODE'.

2. Stiskněte ,

okno Y zobrazí předchozí nastavení.

'0' znamená Z STEP;

'1' znamená MAX CUT;

V okně se zobrazí hlášení 'SEL MODE', což znamená výběr následujícího režimu krok za krokem ARC.

3. Nastavte režim na STEP.

Stiskněte  a v okně Y se zobrazí změněný režim.

4. Stiskněte  pro potvrzení změny a opuštění „STEP-MODE“.

Stiskněte  pro zrušení nového nastavení a opuštění.

20 Režim zobrazení úhlu

ISL-DR nabízí 3 režimy zobrazení úhlu. V režimu 1 je úhel v rozmezí 0° až 360°, v režimu 2 je úhel v rozmezí -360° až 360° a v režimu 3 je úhel v rozmezí -180° až 180°.

Výchozí režim: REŽIM 1.

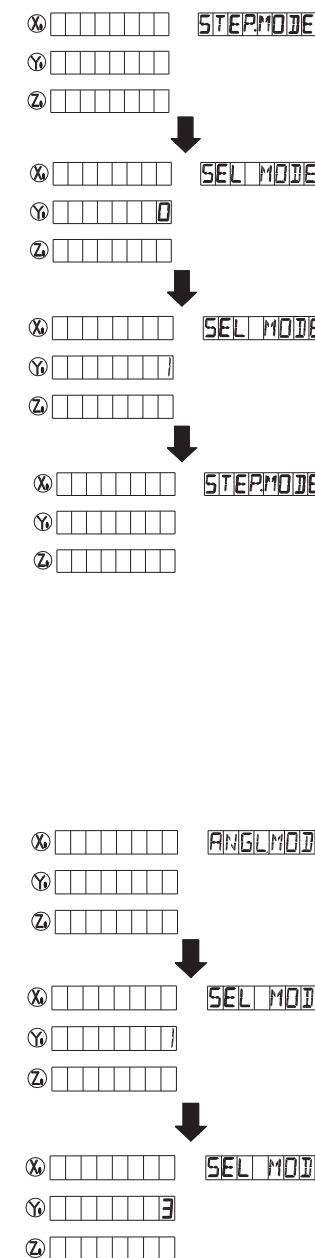
Nastavte režim EDM na režim 2.

POSTUP:

1. Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'ANGL. MODE'.

2. Stiskněte  a poté Y. Okno zobrazí předchozí úhlový režim;

v okně zpráv se zobrazí 'SEL MODE', což znamená, že v dalším kroku musíte vybrat režim zobrazení úhlu.



3. Nastavte režim zobrazení úhlu na režim 2.
Poté stiskněte tlačítko  , aby okno Y zobrazilo změněný režim.

4. Stiskněte tlačítko  pro potvrzení nastavení a opuštění nastavení 'ANGLE.MODE'.

Stiskněte tlačítko  pro zrušení změny a opuštění nastavení 'ANGL.MODE'.

21 Typ úhlového zobrazení

Existují dva typy zobrazení úhlu pro ISL-DR.

TYP 0: označuje, že úhel je zobrazen v DD.

TYP 1: označuje, že úhel je zobrazen v DMS.

Výchozí hodnota: TYP 0.

Nastavte typ zobrazení úhlu na DMS.

Kroky:

1: Nejprve zadejte 'SETUP', stiskněte  nebo  , dokud se v okně zpráv nezobrazí 'ANGE.TYPE'.

2: Stiskněte  ,

Okno Y zobrazí předchozí nastavení.

Okno Z zobrazí předchozí úhlový režim DD.

3: Nastavte režim zobrazení úhlu na MODE1.

Stiskněte  , okno Y zobrazí upravený režim,

okno Z zobrazí aktuální režim DMS.

4: Stiskněte  ,

nové nastavení bylo uloženo a opustíte toto nastavení.

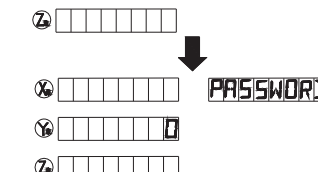
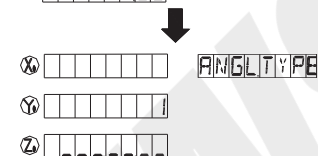
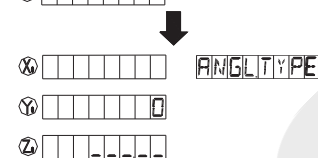
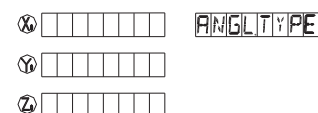
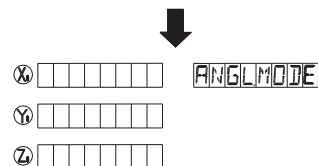
Stiskněte  pro opuštění tohoto nastavení a nastavení nebude uloženo.

22 Načíst výchozí nastavení

Funkce: vymaže všechna data kromě lineární kompenzace a typu DRO. DRO načte výchozí nastavení pro všechny parametry. Po načtení výchozího nastavení musí uživatel jednou vyhledat RI, aby aktivoval obnovení funkce ABS reference; jinak nebude možné obnovit referenci pomocí RI.

POSTUP:

1. Zadejte 'SETUP' a stiskněte  nebo  , dokud se v okně zprávy nezobrazí 'ALL CLS'.



2. Stiskněte  a v okně se zobrazí zpráva 'PASSWORD' (HESLO), která vyzve obsluhu k zadání hesla.

V tomto okamžiku jsou k dispozici dvě možnosti:

A Stiskněte  pro opuštění 'ALL.CLS';

B Zadejte správné heslo pro vymazání všech parametrů a načtení výchozího nastavení.

3. Zadejte heslo.

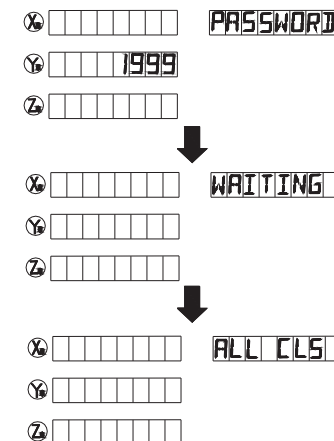
Stiskněte tlačítko     v pořadí, abyste načtli výchozí hodnotu.

V okně se zobrazí hlášení „WAITING“ (ČEKÁ SE), což znamená, že se provádí vymazání.

4. Po dokončení načítání výchozího nastavení obnovte normální stav obrazovky.

Výchozí nastavení pro všechny parametry je následující:

- ◆ Směr počítání je režim 0,
- ◆ R/D je v režimu R,
- ◆ Z DIAL = 2,5 mm,
- ◆ Rozlišení = 5 µm,
- ◆ Režim EDM je režim 1,
- ◆ Režim relé je režim 0,
- ◆ Poměr kontrakce 1,000,
- ◆ Režim vstupu v SDM je 0, Hodnota zobrazení = hodnota vstupu,
- ◆ Kompenzace hloubky je deaktivována,
- ◆ Funkce otáčení je deaktivována,
- ◆ Parametr obrábění sklonu je Z pitch,
- ◆ RI MODE je režim 8,
- ◆ Detekce hran je deaktivována,
- ◆ Lineární stupnice je nainstalována pro všechny osy,
- ◆ Režim zobrazení úhlu je režim 1: 0~360,
- ◆ Typ zobrazení úhlu je 0: DD,
- ◆ Parametr obrábění ARC je krok Z.



ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Následující rozpouštědla pro řešení problémů jsou snadno použitelná. Pokud nefungují, obraťte se na svého prodejce a požádejte o pomoc.

PROBLÉM	MOŽNÝ DŮVOD	ccccSOLVENT
Noa zobrazení	A) Digitální měřič je napájen. B) Napájecí napětí Napájecí napětí AC napájecí napětí je mimo rozsah 100 V až 240 V.	A) Zkontrolujte, zda je pojistka nepoškozená. B) Zkontrolujte, zda není zástrčka uvolněná. B) Zkontrolujte, zda není zástrčka uvolněná. C) Zkontrolujte, zda je napětí zdroje napájení v rozmezí 100 V až 240 V.
Pokrytí je za poplatek	A) Nedostatečné uzemnění kolísá B) Ztráta elektřiny	Zkontrolujte, zda jsou soustruh ac zobrazovač správně uzemněny.
Zobrazená hodnota je duplikát	A) Nesprávné rozlišení B) Režim zobrazení D	A) Nastavte správné rozlišení. B) Nastavte režim zobrazení R.
Bez přepočítávání	A) Nedostatečný kontakt mezi šupinami B) Žádný výstupní signál z váhy C) Funkce počítání nepoužitelná	Změňte měřítka a zkontrolujte znovu.
Zobrazená hodnota je neuspořádaná	Paměť je katastrofa.	A) Vyčistěte systém. B) Zkontrolujte, zda je kompenzace správná.
Nesprávný počet	A) Nízká přesnost otáček B) Příliš vysoká provozní rychlost C) Přesnost soustruhucc odpovídající stupnici D) Nesprávně nastavené rozlišení E) Nevhodná lineární neodpovídající lineární F) Nepoužívaná stupnice	A) Opravte soustruh. B) Snižte rychlost rychlost váhy. C) Znovu nainstalujte váhu. D) Nastavte správné rozlišení rozlišení. E) Nastavte kompenzaci chyby. F) Opravte nebo vyměňte lineární.