



www.insize.com



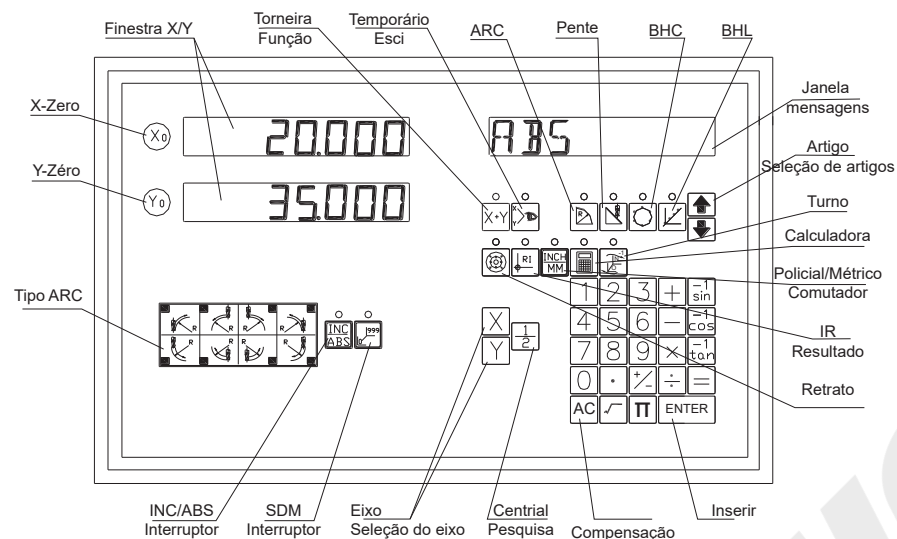
DISPLAY DIGITAL MANUAL DE INSTRUÇÕES



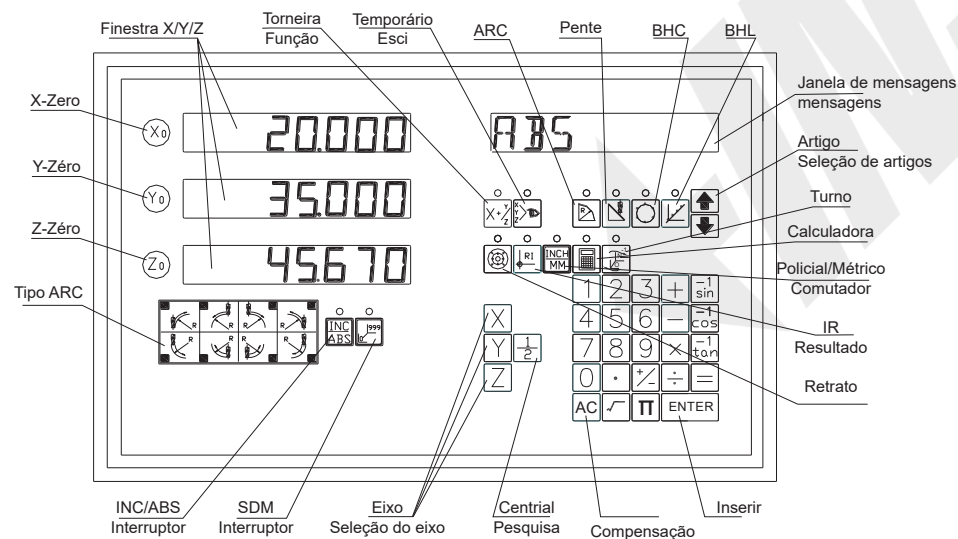
INSTRUÇÕES

1. Painel frontal

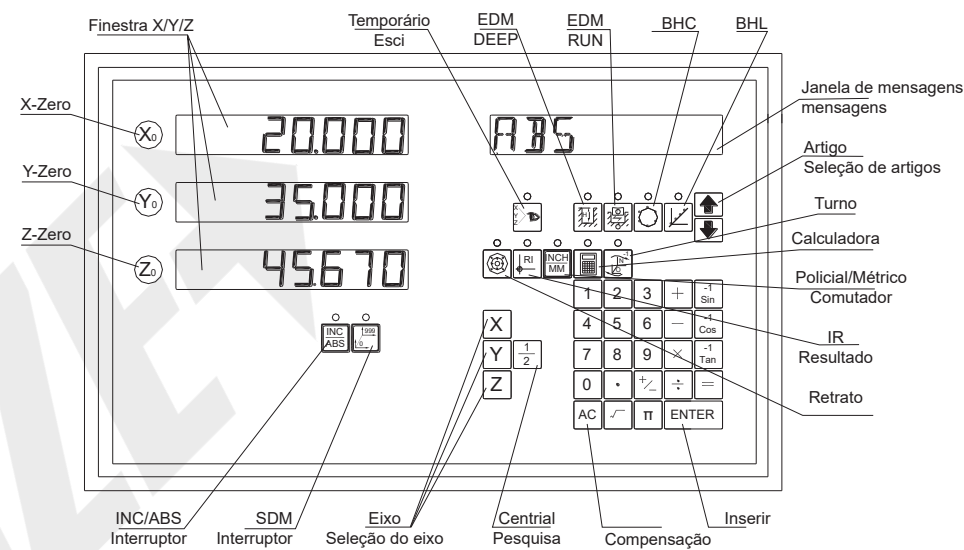
ISL-DR2: DRO para 2 eixos



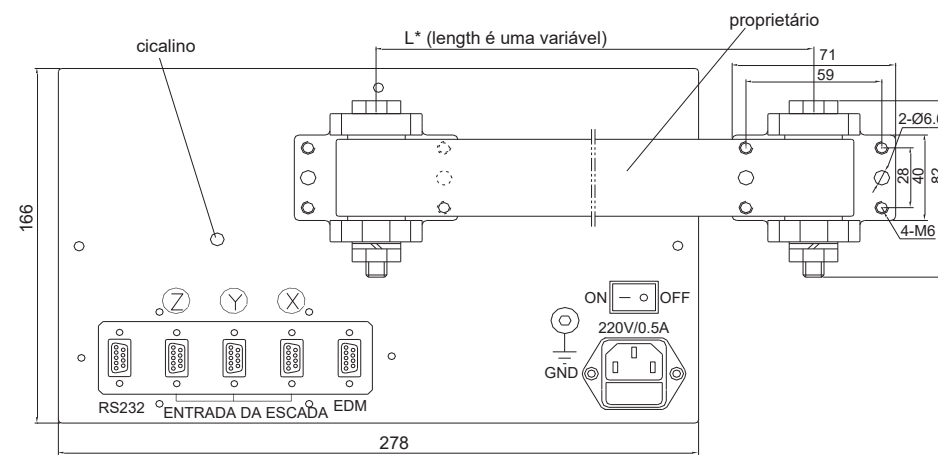
ISL-DR3: DRO para 3 eixos



ISL-DRE: DRO para EDM (a ser personalizado)



2. Painel traseiro



3. Descrição das principais funções

	SINAL DA CHAVE	FONCTION	ISL-DR2	ISL-DR2	ISL-DRE
1		X/Y/Z-Zero	Zero do eixo selecionado	No	
2		Eixo Seleção do eixo	Selecione o eixo no qual operar	No	
3		Policial/Métrico Comutador	Altera a unidade de medida entre métrica e polegadas. métrica e polegadas		
4		Pesquisa pesquisa	Metade do valor de exibição de um eixo		
5		ABS/INC Interruptor	Alternando entre Coordenadas ABS/INC		
6		Resultados do RI	Encontre a origem da escala linear		
7		Retrato	Transição do estado de retração para nenhuma retração		
8		Interruptor SDM	Segunda memória de dados		
9		Digital Chave	Digite o número		
10		Ponto ponto decimal	Digite o ponto decimal		
11		Signe +/-	Digite o sinal +/-		
12		Inserir	Confirmação da operação		
13		Compensação	Cancelamento de uma operação incorreta		
14		Temporário Esci	1. Sair temporariamente para retornar ao estado normal de exibição estado normal de exibição 2. Ir para a tela detecção automática de bordas	X	X
15		Temporário Esci	1. Sair temporariamente para retornar ao estado de exibição normalcc.o estado de exibição normal 2. Acesse o detecção automática de bordas	X	
16		Calculadora	Entrar/sair do status de cálculo		
17		Turno	1. Calcule a funçãocc função trigonométrica inversa função trigonométrica inversa função 2. Digite o número de coordenadas SDM		
18		Função trigonométrica	Cálculo de valoresc trigonométricos ou trigonométrico inverso		

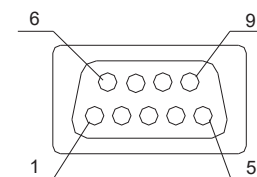
	SIGNE DE LA CLÉ	FONCTION	ISL-DR2	ISL-DR2	ISL-DRE
19		Adicionar novo : Diminuir Multiplicar : Dividir	Realização de operações adição, csutração, multiplicação, divisão		
20		Signe radical	Raiz quadrada ou quadrado		
21		Circunferência Proporção	Digite a proporção da circunferência		
22		Sinal de igualdade igualdade	Calcular o resultado		
23		Parâmetro EDM	Definir os parâmetroscccc Parâmetros de EDM	X	X
24		Lancer EDM	Usinagem por descarga elétrica por inserção	X	X
25		BHC	Furos de usinagem exibidos uniformemente em um círculo		
26		BHL	Furos de usinagem exibidos uniformemente em uma linha		
27		ARC	Criação de um declive		X
28		PENDENZA	Transição do estado de retração para nenhuma retração		X
29		Fonction de tour	Entrar ou sair da função função de turnê	X	X
30		Fonction de tour	Entrar ou sair do função de torre	X	X
31		Sélection d'articles	Role para cima ou para baixocccccc para selecionar para baixo para selecionar o para baixo para selecionar		

Observação: o "X" indica que esse modelo não tem essa função.

4. Interface

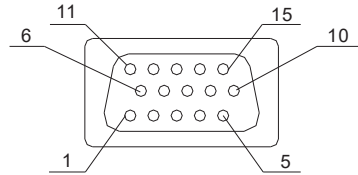
Interface de escala linear

1) Conector 9PD



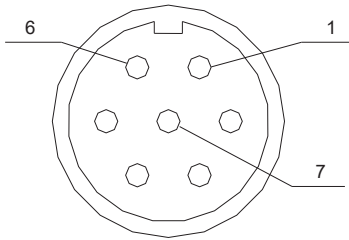
PIN	NOM	COR
1	+5V	ROUGE
2	0V	BLK
3	A	BRW
4	B	YEL
5	RI	ORG

2) Conector 15PD



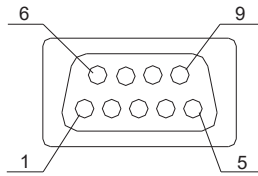
PIN	NOM	COLORE
1	+5V	ROUGE
2	0V	BLK
3	A	BRW
4	B	YEL
5	RI	ORG

3) Conector de 7 pinos



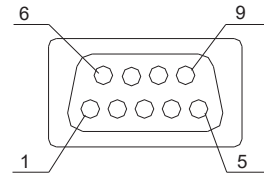
PIN	NOM	COLORE
1	OV	BLK
2	NC	
3	A	
4	B	YEL
5	+5V	ROUGE
6	RI	ORG
7	FG	FIL D'ARBRE

B. Interface RS232



PIN	NOM	COLORE
1	NC	
2	TXD	YEL
3	RXD	ORG
4	NC	
5	GND	BRW

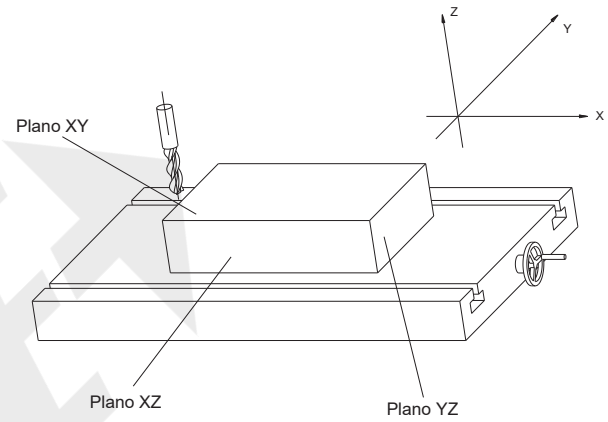
C. Interface EDM



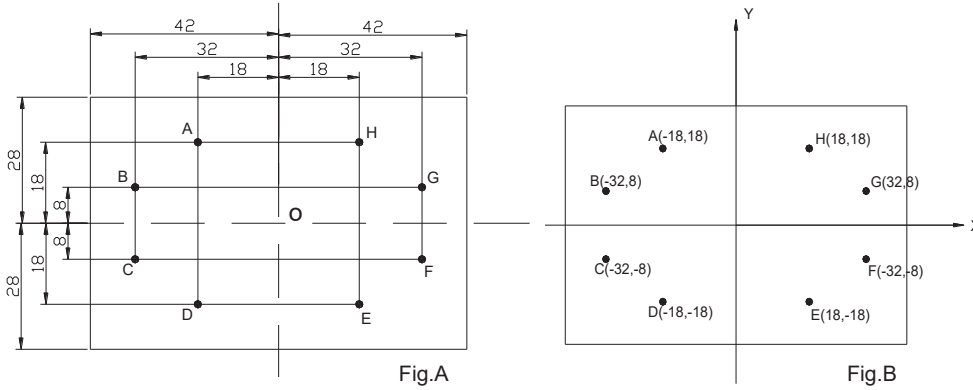
PIN	NOM	COLORE
1	NC	
2	COMUNIDADE	ORG
3	NORMAL FECHADO	BRW
4	NC	
5	IN+	ROSSO
6	NORMAL ABERTO	YEL
9	IN-	BLK

5. Sistema de coordenadas

O ISL-DR DRO é um instrumento capaz de medir a posição da peça de trabalho durante a usinagem. Para maior eficiência e precisão, o sistema de coordenadas deve ser definido primeiro.



No plano horizontal, o eixo X é paralelo ao operador; o eixo Y é perpendicular ao eixo X. O eixo Z é perpendicular ao plano horizontal. A direção positiva do eixo é definida conforme mostrado na figura. Ele também pode ser modificado para atender às necessidades do cliente. O valor de uma posição de ponto é a distância da origem da coordenada. Para uma peça como a mostrada na Figura A, o valor da posição de cada ponto é o mostrado na Figura B quando o ponto O é a origem da coordenada.



OPERAÇÃO BÁSICA

1. Ir para

Função: ligar e, em seguida, o ISL-DR entra no modo de exibição normal.

Após ser ligado, ele pode armazenar os seguintes parâmetros.

A. A posição da balança no desligamento;

B. Modo ABS/INC/SDM;

C. Contração ligada ou desligada;

D. Modo métrico/imperial ;



Se a escala for deslocada quando a energia for desligada, a origem da escala linear deverá ser encontrada novamente.

Observação: Status normal do visor

O DRO entra automaticamente nesse estado depois de ser ligado ou desligado do STEUP'. No estado de exibição normal, as janelas X, Y e Z exibem o valor atual do eixo X, do eixo Y e do eixo Z separadamente. A janela de mensagem exibe "ABS", "INC" ou "SDM XXX" (indica o número da coordenada SDM, com um intervalo de 000 a 999).

Quando o usuário alterna entre ABS/INC/SDM, MM/INCH ou contração/sem contração, o DRO não sai desse estado. Ao acessar a função CALCULADORA, inserir dados no eixo X (ou Y ou Z), a função de pesquisa de ponto de referência (RI) da escala linear ou a função especial (BHC: BHL: ARC: PROCESSAMENTO DE INCLINAÇÃO e função EDM): o DRO não está no estado de exibição normal.

2. Redefinir para zero

Função: Define o eixo designado como zero no estado normal de exibição. A zeragem é usada para definir o ponto atual como o ponto de referência.

Observação:

1. O eixo não pode ser zerado quando o DRO estiver em outros estados (por exemplo: no estado de cálculo de função ou em uma função especial). O DRO deve retornar ao estado de exibição normal;

2. os eixos podem ser definidos como zero nos estados ABS/INC/SDM;

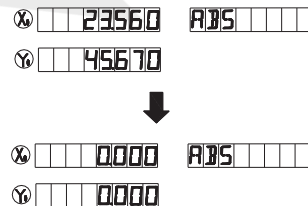
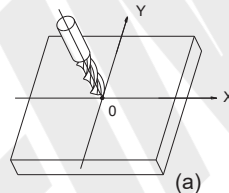
3. quando a coordenada ABS é zerada, o valor de exibição INC é apagado ao mesmo tempo. A definição da coordenada INC como zero não tem efeito sobre os valores de exibição ABS e SDM.

4. pressionar o botão zero no mesmo eixo cancela a operação de zeragem descrita acima se a balança permanecer parada após a zeragem.

A zeragem na coordenada INC não tem efeito sobre o valor de exibição do ABS e do SDM. Zerar a coordenada INC não tem efeito sobre o valor de exibição do ABS e do SDM.

4 Pressione a tecla zero no mesmo eixo para cancelar a operação de zeragem acima se a escala permanecer parada após a zeragem.

5 A zeragem consiste em definir o ponto atual como o ponto de origem do eixo atual.



Exemplo 1: Definir o ponto 0 (conforme ilustrado na figura) como ponto de referência.

PROCEDIMENTO:

- 1) Retorne a tela ao seu estado normal;
- 2) Mova a mesa da máquina e alinhe a ferramenta do torno no ponto 0. O contador digital exibe o que está indicado na figura à direita.
- 3) Pressione para zerar o eixo X, pressione para zerar o eixo Y.

3. Predefinição de dados no eixo projetado

Função: predefinir um valor na posição atual para um eixo projetado em um estado de exibição normal.

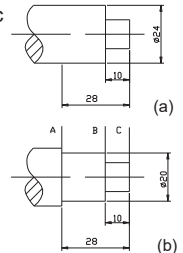
NOTAS :

- 1) O eixo não pode ser predefinido quando o DRO está em outros estados (por exemplo, função de cálculo ou função especial). O DRO deve retornar ao estado de exibição normal antes de predefinir os dados.
- 2) O eixo pode ser predefinido no estado ABS/INC/SDM.
- 3) No estado SDM, o modo de entrada "0" significa que o valor exibido é igual ao valor de entrada; o modo de entrada '1' significa que o valor exibido é igual ao negativo do valor de entrada.
- 4) O intervalo do valor de entrada está entre o valor mínimo e o valor máximo que podem ser exibidos na janela designada.

Exemplo: usar a peça da figura (a) para a figura (b), sendo o plano C o lagoccc de referência e a direção de contagem para a direita.

e a direção da contagem é para a direita.

O plano C é a referência e a direção da contagem é para a direita.



PROCEDIMENTO:

1. Mova a mesa da máquina e alinhe a ferramenta do torno no plano B.
2. Volte à exibição normal;
3. Pressione , '0' piscará na janela X, aguardando a inserção de um dado;
4. Pressione 1 0 várias vezes, o que significa que o dado predefinido é '-10';

Se um valor incorreto for inserido: pressione para cancelar e inserir novamente;

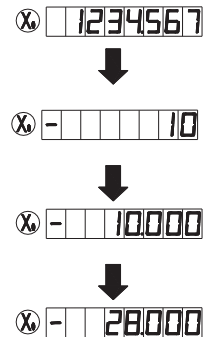
NOTA: se estiver no modo SDM e o modo de entrada SDM for '1', não é necessário introduzir .

Caso contrário, deve introduzir .

5. Pressione ENTER para confirmar os dados introduzidos e concluir a pré-configuração do eixo X;

6. Mova a mesa da máquina até que '-28 000' seja exibido na janela X. Esta é agora a posição do plano A.

7. Os eixos Y e Z podem ser pré-ajustados da mesma maneira.



4 Alteração da unidade de medida entre mm e polegadas

Função: o comprimento pode ser exibido em 'mm' (métrico) ou 'polegadas' (imperial). A unidade de medida pode ser alternada entre mm e polegadas.

Exemplo: o valor exibido muda de mm para polegadas.

PROCEDIMENTO:

1. DRO retorna a exibição ao seu estado normal. O LED INCH está apagado, o que significa que a unidade atual é mm (métrica);
2. Pressione , então o LED INCH/mm acende, o que significa que a unidade de exibição agora está em polegadas.
3. Não é possível alternar entre mm e polegadas quando o eixo é um codificador.

NOTA: se a unidade de medida for imperial, o LED INCH acende; se a unidade de medida for métrica, o LED INCH apaga.

5 Cálculo do ponto médio

Função: definir o centro da peça como ponto de referência, dividindo o valor exibido por dois.

Exemplo: Defina o centro do retângulo como ponto de referência, conforme mostrado na figura à direita.

PROCEDIMENTO:

1. Posicione a peça a ser usinada na mesa da máquina, com a linha AB paralela ao eixo X e a linha AD paralela ao eixo Y.

2. O DRO retorna ao estado de exibição normal, desloque a superfície da máquina e alinhe a ferramenta do torno com o ponto A.

Pression  para zerar o eixo X, pressione  para zerar o eixo Y.

X 0000 ABS
Y 0000

3. Alinhar a ferramenta do torno com o ponto C movendo a mesa da máquina;

Pressionar sucessivamente  X para dividir pela metade o valor exibido no eixo X;

Pressionar sucessivamente  Y para dividir pela metade o valor exibido no eixo Y;

X 60000 ABS
Y 60000
↓
X 30000 ABS
Y 30000

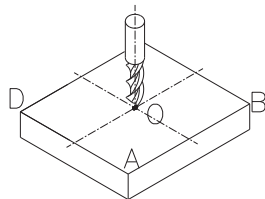
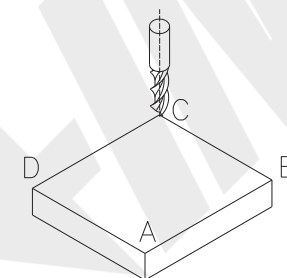
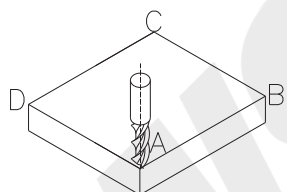
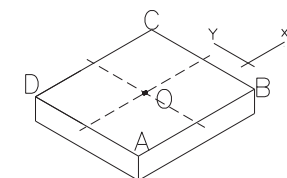
4. Mova o plano da máquina até que '0.000' seja exibido nas janelas X e Y. A posição (onde a ferramenta do torno está localizada) é o centro da peça.

X 0000 ABS
Y 0000

Observação:

1. Se você realizar outra operação após o meio do eixo, pressione ,  para cancelar a operação acima e o valor exibido no eixo X voltará ao normal.
2. O cálculo do ponto médio não é válido quando o eixo é um codificador.

X 25400 ABS
Y 50800
↓
X 10000 ABS
Y 20000



6 Definir o modo de contração

Função: essa função é usada para usinar as ferramentas de moldagem de acordo com o tamanho da amostra.

Os produtos acabados sem a necessidade de calcular as dimensões separadamente.

Valor exibido = valor real x taxa de encolhimento

X 10000 ABS
Y 20000
↓

X SURE AGN
Y 0995 shrinkage ratio

X 9950 ABS
Y 19900

PROCEDIMENTO:

- A. Não reduzir — Reduzir

1. O DRO volta ao estado normal de exibição;
2. Pressione  e mantenha-o pressionado. A janela Y exibe a relação de redução atual, enquanto a janela de mensagem exibe 'SURE AGN', o que significa que você deve confirmar novamente .
3. Pressione  para entrar no modo de contração; pressione qualquer outra tecla para retornar ao estado anterior.

NOTA:

- 1) Não solte  e pressione simultaneamente para entrar no modo de contração, o LED de contração pisca no modo de contração;
- 2) Você pode exibir a relação de contração usando esta função: pressione  para exibir a relação de contração do eixo Y e, em seguida, pressione  qualquer tecla para retornar ao estado normal;
- 3) O LED da relação de contração pisca durante a contração.

- B. Contração - Não contração.

1. O DRO retorna ao estado de exibição normal;
2. Pressione , o DRO agora está no modo sem contração, o LED de contração está apagado;

X 9950 ABS
Y 19900
→
X 10000 ABS
Y 20000

7 Absoluto / Incremental / 1000 grupos SDM

Função: O contador digital da série ISL-DR tem três modos de exibição: modo absoluto (ABS), modo incremental (INC) e memória de dados secundários (SDM) de 1.000 grupos na faixa de 000 a 999.

1. O ponto zero da peça é definido na origem da coordenada ABS;
- 2 A distância relativa entre o ponto de referência do ABS e a SDM permanece inalterada quando o ponto de referência do ABS é alterado.
3. Se um ponto ABS for definido como zero, o ponto INC será automaticamente definido como zero; entretanto, se um ponto INC for definido como zero, o ponto ABS permanecerá inalterado.

1) Alternância entre as coordenadas ABS/INC/SDM

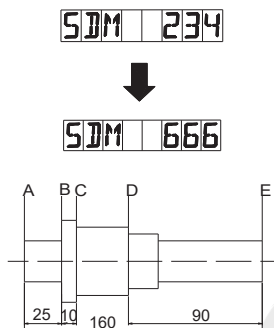
Esses três modos de exibição só podem ser alterados em condições normais de exibição.

ABS → INC Pressione ;
 INC → ABS Pressione ;
 SDM → INC Pressione para acessar ABS ou INC. Se você estiver no modo ABS: pressione novamente ;
 SDM → ABS Pressione para acessar ABS ou INC. Se você estiver no modo INC: pressione novamente ;
 INC → SDM Pressione ;
 ABS → SDM Pressione .

2) Definir o novo número SDM no modo SDM

PROCEDIMENTO:

1. Acesse o modo SDM;
2. Pressione (DRO de dois eixos) ou (DRO de três eixos), a janela da mensagem piscará, aguardando a inserção de um novo número SDM;
3. Digite um novo número. Por exemplo, digite .
4. Confirme o novo número SDM.
 Pressione (DRO de dois eixos) ou (DRO de três eixos), a janela da mensagem para de piscar e o número SDM é alterado para 666.



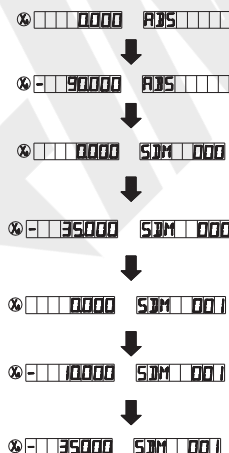
3) Aumentar/reduzir o número SDM

DRO retorna ao estado de exibição normal com o modo de exibição SDM, pressione para reduzir o número SDM em 1, pressione para aumentar o número SDM em 1.

Exemplo: se o número SDM atual for 777 e a janela de mensagem exibir 'SDM 777', pressione a janela de mensagem exibirá 'SDM 776', o que significa que o número SDM atual é 776;
 Se o número SDM atual for 777 e a janela de mensagem exibir 'SDM 777', pressione , a janela de mensagem exibirá 'SDM 778', o que significa que o número SDM atual é 778.

Se você precisar usinar uma peça como a ilustrada, em que o plano de referência é o plano E, a coordenada pode ser definida da seguinte forma:

1. Restaure o estado normal de exibição com a coordenada ABS;
2. Mova a mesa da máquina até que a ferramenta do torno esteja alinhada com o plano E e, em seguida, zere o eixo X;
3. Mova o plano da máquina até que a ferramenta do torno esteja alinhada com o plano D. Altere o número SDM para SDM 000 e, em seguida, pressione para zerar o eixo X. Nesta fase, o ponto de referência das coordenadas SDM NO.000 está definido no plano D;
4. Mova o plano da máquina até que a ferramenta do torno esteja alinhada com o plano C, pressione para alterar o SDM para SDM 001 e, em seguida, pressione para zerar o eixo X e o SDM 001 com o plano de referência C definido;
5. Mova a mesa da máquina até que a ferramenta do torno toque o plano B, o DRO exibirá como à direita;
6. Mova a mesa da máquina até que a ferramenta do torno toque o plano A, o DRO exibirá como à direita.



8 Excluir todos os dados do SDM

Função: Exclui os dados de todos os SDMs de 0 a 999. Após a exclusão, o valor exibido nas coordenadas SDM é igual ao valor nas coordenadas ABS.

PROCEDIMENTO:

1. Restaure a exibição normal;
2. Pressione simultaneamente e por 2 segundos; a mensagem 'CLS SDM' piscará na janela de mensagens, indicando que a exclusão está em andamento. Após cerca de dez segundos, a exclusão será concluída e a mensagem 'CLS OK' será exibida temporariamente na janela de mensagens; o DRO retornará ao estado de exibição normal.

9 Encontre o ponto de referência absoluto (IR) da balança

Função: Exclui os dados de todos os SDMs de 0 a 999. Após a exclusão, o valor exibido nas coordenadas SDM é igual ao valor nas coordenadas ABS.

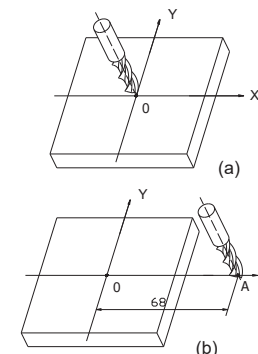
A) Quando a mesa da máquina está se movendo em alta velocidade, ela não pode parar imediatamente, mas continua a se mover por inércia quando a fonte de alimentação é interrompida repentinamente.

Haverá uma distância ΔL entre a posição real e a posição armazenada no DRO. Isso significa que o valor exibido não é o valor real da posição quando a energia é restaurada.

B Se a mesa da máquina for movida involuntariamente quando o DRO for desligado.

Como faço para restaurar o ABS predefinido e o valor correto exibido?

Esses problemas podem ser facilmente resolvidos usando a função de pesquisa do Rotary.



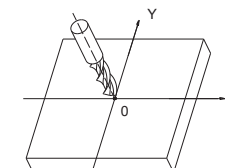
PROCEDIMENTO:

1. O DRO é ajustado nas coordenadas ABS;
2. Pressione e 'SEL AXIS' será exibido na janela de mensagem;
3. Selecione o eixo para o qual você precisa procurar o RI. Por exemplo: selecione o eixo Y e pressione . 'FD.Y REF' é exibido na janela de mensagem e a janela Y pisca;
4. Mova o plano da máquina. O alarme soa quando o RI é procurado, depois a janela Y para de piscar e exibe o valor da posição atual, o DRO volta ao estado de exibição normal.

Durante a pesquisa, pressione para sair desta operação.

A mesa da máquina é movida quando o DRO está desligado. Como restaurar as coordenadas absolutas ABS anteriores e o valor de exibição correto?

Vamos usar o exemplo do ISL-DR-2.



PROCEDIMENTO :

1) Essa operação (encontrar o ponto de origem da escala absoluta) é necessária quando uma escala linear é instalada ou quando a configuração padrão é carregada. Caso contrário, as coordenadas ABS não seriam restauradas.

X 0000 ABS
Y 0000

2) Defina o ponto O como a referência ABS, mova a mesa da máquina até que a ferramenta do torno esteja alinhada com o ponto O e redefina o eixo X e o eixo Y;

X 23560 ABS
Y 45670

3) A mesa da máquina é movida quando a energia é desligada;

4) Ligue a energia, mude para as coordenadas ABS. O DRO pode exibir o seguinte:

X 0000 ABS
Y 0000

5) Encontre o IR do eixo X e do eixo Y. Quando o IR for encontrado

as coordenadas ABS serão restauradas.

6) Alinhe a ferramenta de torneamento com o ponto O. '0,000' é exibido nas janelas X e Y, como mostrado à direita, o que significa que o ponto O é a origem e as coordenadas ABS foram restauradas.

OBSERVAÇÃO:

AA escala linear tem um RI a cada 50 mm. Para procurar um RI idêntico, mova a escala em torno da marca vermelha '△' para procurar o RI ;

B A configuração correta do modo RI é um pré-requisito.

10 Excluir mensagem de erro

Se a opção ERROR message cues (Sinais de erro) estiver ativada, a janela de mensagens exibirá 'E1' se o sinal das fases A e B da escala linear mudar simultaneamente; a janela de mensagens exibirá 'E2' se a escala linear estiver funcionando muito rapidamente; a janela exibirá 'E3' se essas duas condições ocorrerem simultaneamente. Quando informações de erro são exibidas, o valor exibido apresenta um erro de 1 a 2 contagens. Os usuários devem, portanto, procurar RI para reiniciar as coordenadas ABS. Se você considerar que isso não afeta seu trabalho, pressione  para apagar as mensagens de erro e continuar seu trabalho.

Exemplo: quando o sinal da fase A e da fase B é o mesmo no eixo Y, a janela exibe o que está indicado na figura à direita.

X 25400 ABS
Y E1

Pressione  para apagar as informações de erro. A janela Y exibe o valor, mas trata-se de um erro. A diferença entre o valor exibido e o valor real é de aproximadamente 1 a 2 vezes a resolução. Por exemplo, se a resolução da escala for de 5 µm, a diferença será de 5 a 10 µm.

X 25400 ABS
Y 50800

11 Função da torre

Como na figura à direita, se duas escalas estiverem instaladas em um eixo, a posição da peça de trabalho deverá ser a soma desses dois valores (X+Y) nessa direção. Isso é conhecido como função de torno.

A. Modo de torno 0 :

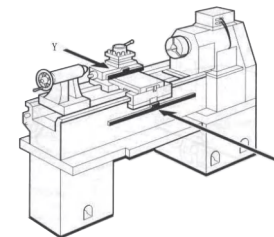
Exibição normal (a função de volta está desativada).

B. Modo de volta 1 :

Valor da janela X = valor da posição do eixo X + valor da posição do eixo Y.

C. Modo de giro 2 :

Valor da janela X = valor da posição do eixo X + valor da posição do eixo Z.



PROCEDIMENTO:

1. Defina o modo torre nas configurações iniciais do sistema.

2. No modo de exibição normal, pressione  (exibição de três eixos) ou

(exibição de dois eixos) para acessar a função torre. O LED da função torre acende (se o modo torre for 0, a função torre será desativada e o LED ficará apagado).

3. No modo torre, pressione  (exibição de três eixos) ou  (exibição de dois eixos) para sair da função torre e o LED se apagará.

A. No modo de exibição normal: o valor da posição é como à direita,

B. No modo torre 1, o DRO exibirá o seguinte:

Valor exibido na janela X = valor da posição do eixo X + valor da posição do eixo Y

C. No modo torre 2, o DRO exibirá o seguinte:

Valor exibido na janela X = valor da posição do eixo X + valor da posição do eixo Z

X 10000 ABS
Y 20000
Z 30000
X 30000 ABS
Y 20000
Z 30000
X 40000 ABS
Y 20000
Z 30000

12 Valor de exibição do filtro

Ao usinar uma peça usando uma esmerilhadeira, o valor exibido muda rapidamente devido às vibrações da esmerilhadeira. O usuário não consegue ver claramente o valor exibido. A série ISL-DR DRO oferece uma função de filtro de exibição que elimina a variação do valor exibido causada pela vibração.

PROCEDIMENTO:

1) Acessar a função de filtragem do valor exibido

Em condições normais de exibição, pressione simultaneamente as teclas  e  para acessar a função de filtragem do valor exibido.

2) Sair da função de filtragem do valor exibido

Pressione a tecla  para sair da função de filtragem do valor exibido.

COORDENADA DE 1000 GRUPOS SDM

O ISL-DR tem três modos de exibição: modo absoluto (ABS), modo incremental (INC) e exibição de dados. 1000 memórias de dados de grupo (SDM 0-SDM999).

O ponto de referência ABS da peça é definido no início da usinagem e a memória de dados de grupo de 1000 SDMs é definida para o ponto de referência ABS.

em relação às coordenadas ABS.

A memória de dados de 1000 grupos SDM pode ser dividida em vários segmentos, e cada segmento armazena os seguintes dados de uma peça. Se um segmento tiver uma coordenada SDM de 20 grupos, o DRO poderá ser dividido em 50 segmentos.

e pode armazenar os dados de 50 peças.

SDM 000 ----- SDM 019 dados para a primeira parte

SDM 020 ----- Dados da segunda parte do SDM 039

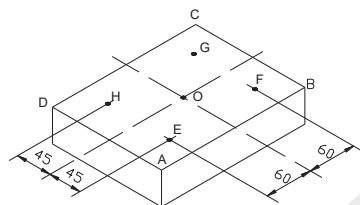
SDM 040 ----- Dados do SDM 059 para a terceira parte

.....

SDM 960 ----- Dados do SDM 979 para a 49ª sala

SDM 980 ----- Dados do SDM 999 para o 50º item

Exemplo: o ponto de referência do ABS é o ponto central O, i os pontos E, F, G, H a serem usinados são definidos como pontos de referência de SDM 000 a SDM 003.



Há duas maneiras de definir as coordenadas SDM:

- 1) Definir como zero no ponto atual;
- 2) Definir o ponto de referência para as coordenadas SDM.

1 Redefinir para o ponto atual

Primeiro, defina o ponto central da peça como a origem do ABS e, em seguida, alinhe a ferramenta do torno com os pontos E, F, G, H, movendo a mesa da máquina e definindo-os como zero.

Alinhe a ferramenta do torno com os pontos E, F, G, H, movendo a mesa da máquina e ajustando-os para zero. Essa é a posição a ser usinada onde '0.00' aparece na janela X e na janela Y ao mover a mesa da máquina nas coordenadas ABS e SDM.

PROCEDIMENTO :

1. Defina o centro do ponto retangular O como a referência do eixo ABS.

Faça a linha AB paralela ao eixo X: linha AD paralela ao eixo Y.

Ao posicionar a ferramenta de torneamento no ponto O

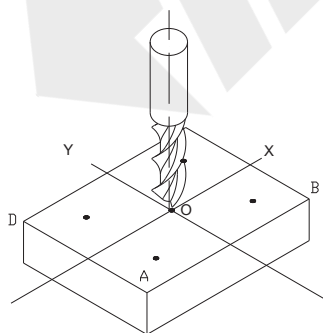
Redefina os eixos X e Y no SDM 000;

Redefinir o eixo X e o eixo Y em SDM 001 ;

Redefinir o eixo X e o eixo Y em SDM 002 ;

Redefinir o eixo X e o eixo Y em SDM 003;

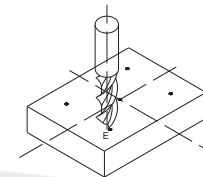
X 0000 ABS 0000
Y 0000



2. Defina o ponto E como referência SDM 000.

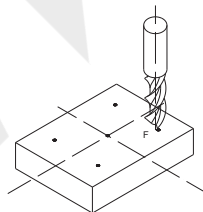
SDM 000: alinhe a ferramenta do torno com o ponto E e zere os eixos X e Y. O DRO exibe o seguinte: Pressione

X₀, Y₀,



3. Defina o ponto F como referência do SDM 001. No SDM 001, alinhe a ferramenta do torno com o ponto F e, em seguida, zere os eixos X e Y. O DRO exibe o seguinte: Pressione

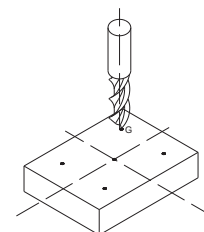
X₀, Y₀,



4. Defina o ponto G como origem do SDM 002.

No SDM 002, alinhe a ferramenta do torno com o ponto G e zere os eixos X e Y. O DRO exibe o seguinte: Pressione

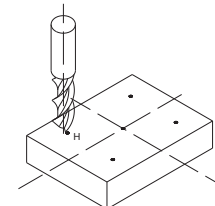
X₀, Y₀,



5. Defina o ponto H como origem do SDM 003.

No SDM 003, alinhe a ferramenta do torno com o ponto H e zere os eixos X e Y. O DRO exibe o seguinte: Pressione

X₀, Y₀,



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. Use a peça usando as coordenadas predefinidas do SDM;
 7. Usinar outra peça usando o mesmo design. Basta definir o ponto central como a referência ABS. Não é necessário definir as coordenadas SDM novamente, pois elas podem ser definidas automaticamente. Os pontos E, F, G e H são os pontos zero para SDM 000, SDM 001, SDM 002 e SDM 003, respectivamente. O ponto pode ser usinado quando as coordenadas SDM correspondentes forem inseridas e '0.000' aparecer na tela, movendo-se a mesa da máquina. Essa função economiza muito tempo na produção.

2 Ponto de referência predefinido das coordenadas SDM

Em comparação com o método de zeragem no ponto atual, o outro método (predefinição do ponto de referência da coordenada SDM) permite que o ponto zero SDM seja definido com mais precisão e rapidez sem mover a mesa da máquina.

Conforme mostrado na figura à direita, o ponto central é o ponto de referência ABS, a posição dos pontos E, F, G, H é (-60, -45), (60, -45), (60, 45), (60, 45) nas coordenadas ABS.

A Insira o SDM 000 e predefina a posição do ponto O como (60, 45), o que significa que o ponto E é o ponto de referência para o SDM 000;

B o ponto F é o ponto de referência para o SDM 001 ;

C Entre no SDM 002 e defina a posição do ponto O como (-60, -45) ;

D Entre no SDM 003 e defina a posição do ponto O como (60, -45), o que significa que o ponto H é o ponto de referência para o SDM 003 ;

Certifique-se de que o valor predefinido seja negativo em comparação com o valor real da posição no ABS. Se você definir 'SDM DIR' como '1' nas configurações iniciais do sistema, não precisará tomar cuidado. O valor aceito pelo contador digital é igual ao valor negativo do valor inserido.

PROCEDIMENTO :

1. Defina 'SDM DIR' como '1' nas configurações iniciais do sistema;

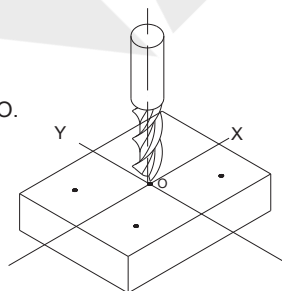
2. Defina o ponto central da peça como a referência do ABS;

A linha AB é paralela ao eixo X, a linha AD é paralela ao eixo Y.

Mova a mesa da máquina; alinhe a ferramenta de corte com o ponto O.

A mesa da máquina permanece estacionária durante a predefinição;

X 0000 ABS
 Y 0000



3 Defina o ponto E como referência SDM 000;
 Digite SDM 000.

A posição do ponto E é (-60, -45),
 pressione

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

→ X 60000 SDM 000
 Y 45000

4 Defina o ponto F como referência de SDM 001;
 Insira SDM 001.

A posição do ponto F é (60, -45),
 pressione

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

→ X -60000 SDM 001
 Y 45000

5 Defina G como ponto de referência do SDM 002;
 Insira SDM 002.

A posição de G é (60, 45),
 pressione

X 6 0 ENTER na ordem,
 Y 4 5 ENTER na ordem,

→ X -60000 SDM 002
 Y -45000

6 Defina o ponto H como referência do SDM 003;
 Insira o SDM 003

A posição do ponto H é (-60, 45),
 pressione

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

→ X 60000 SDM 003
 Y -45000

FUNÇÕES ESPECIAIS

Além das funções de medição e posicionamento, a série ISL-DR DRO oferece as seguintes funções especiais:

Círculo de furos de parafusos (BHC) ;
Linha de furo de parafuso (BHL);
Tratamento ARC (somente para ISL-DR-2, ISL-DR-3) ;
Tratamento de declive (somente para ISL-DR-2, ISL-DR-3) ;
Tratamento de descarga elétrica (EDM, somente para ISL-DRE);
Antes de ler esta seção, consulte o Capítulo 1 sobre o sistema de coordenadas.

1 Círculo do furo do parafuso

Descrição do cargo :

A série ISL-DR DRO apresenta a função BOLT HOLE CIRCLE (BHC). Essa função simplifica a perfuração de vários furos uniformemente espaçados ao longo da circunferência de um círculo. O contador digital guia o operador pelos seguintes parâmetros:

RADIUS: Raio do círculo

ST.ANGLE: Ângulo inicial do centro do primeiro furo no círculo

FINAL ANGLE: Ângulo final do centro do primeiro furo no círculo.

último furo no círculo

Hole number: Número do furo

DIRECT : Direção do canto.

O corne tem duas direções: sentido anti-horário sentido horário

e no sentido horário. O valor

0° indica um ângulo no sentido horário.

ângulo anti-horário de

ST.ANGLE para

END.ANGLE; '1' indica sentido horário

sentido horário de ST.ANGLE a END.ANGLE. Como no

figura abaixo, ST.ANGLE é igual a 0°,

END.ANGLE é 240°. A figura (B) mostra o arco quando a direção do ângulo é

A figura (C) mostra o arco quando a direção do ângulo é no sentido anti-horário; a figura (D) mostra o arco quando a direção do ângulo é no sentido horário.

Conforme mostrado na figura (D), faça um furo a cada 45 graus a partir da parte superior.

45° a 225°. Os parâmetros são os seguintes:

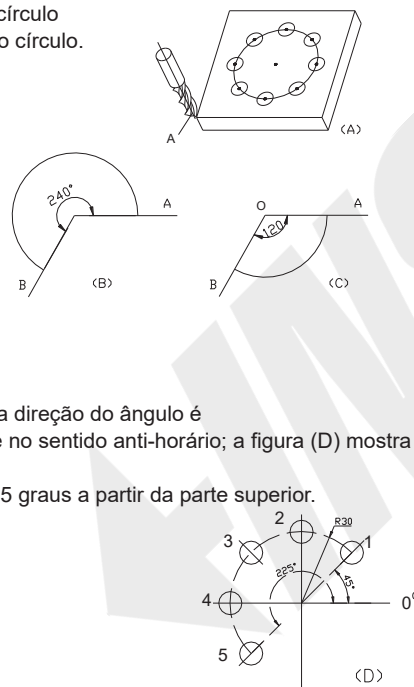
RADIUS	20
ÂNGULO DE INCLINAÇÃO	45
ÂNGULO FINAL	225
HOL NUM	5
DIRETO	0

OBSERVAÇÃO: se ST.ANGLE for igual a END.ANGLE, os furos serão distribuídos uniformemente ao redor da circunferência.

são distribuídos uniformemente ao redor da circunferência.

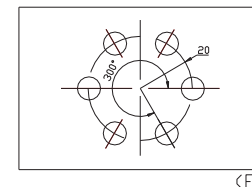
As posições centrais dos furos são calculadas automaticamente

depois que todos os parâmetros forem inseridos. Pressione ou para selecionar o número do furo e mova a mesa da máquina até que "0,000" apareça na janela X, janela Y. Essa é a posição em que o furo é feito. Essa é a posição em que o furo deve ser feito. Essa é a posição em que o furo deve ser usinado.



Exemplo: Furos mecânicos na circunferência, como na figura (E).

Raio de 20 mm	
ÂNGULO INICIAL	0°
ÂNGULO FINAL	300°
NÚMERO DE FUROS	6
DIREÇÃO	0



PROCEDIMENTO:

1. Defina a unidade de medida para métrica em condições normais;
mova o plano da máquina até alinhar a ferramenta no centro do círculo e, em seguida, zere os eixos X e Y.

2. Pressione para acessar a função Círculo de furos.

Se todos os parâmetros tiverem sido definidos, pressione para passar diretamente para o processamento.

3. Insira o raio.

A janela Y exibe o raio predefinido anteriormente; a janela de mensagem exibe 'RADIUS'. Pressione alternadamente.

NOTA:

Se você inserir '0' como raio, o DRO solicitará que você o insira novamente.

Se você inseriu um parâmetro incorreto e não pressionou , pressione para cancelar e inserir novamente; se você pressionou e começou a definir outro parâmetro, você deve pressionar para retornar à configuração do RAIOS e inserir novamente. Os outros parâmetros podem ser gerenciados da mesma maneira.

4. Digite ST.ANGLE

A janela de mensagens exibe 'ST.ANGLE'; a janela Y exibe o ângulo inicial predefinido anteriormente.

Pressione sucessivamente

5. Insira o ângulo final

A janela de mensagem exibe 'END.ANGLE'; a janela Y exibe o ângulo anterior.

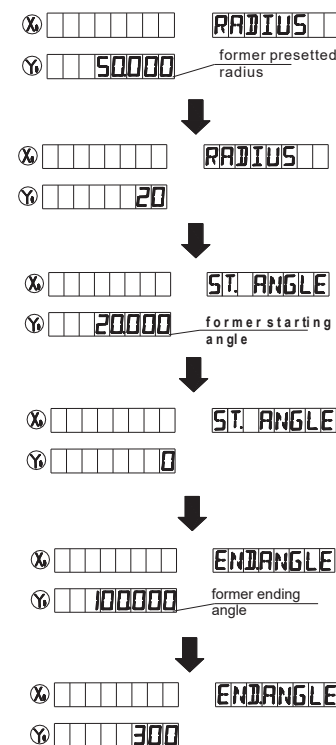
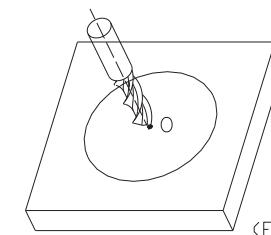
Pressione na ordem.

6. Digite o número de furos.

A janela de mensagem exibe 'HOLE NUM' (NÚMERO DE FUROS); a janela Y exibe o número anterior.

Pressione na ordem.

NOTA: se você digitar '0' ou '1' como número de furos, o DRO sinalizará o erro e solicitará que você digite novamente os dados.



7. Digite a direção do ângulo.

A janela de mensagem exibe 'DIRECT', a janela Y exibe a direção predefinida anteriormente;

Pressione **[0]** **[ENTER]** alternadamente;

8. A janela de mensagem exibe 'HOLE 1';

Essa é a posição do primeiro furo a ser perfurado, em que '0.000' é exibido na janela X e na janela Y ao mover a mesa da máquina.

9. Depois de concluir o primeiro furo, pressione **[↓]** A janela de mensagem exibe 'HOLE 2'(Furo 2);

mova a mesa da máquina, '0.000' é exibido na janela X e na janela Y. Essa é a posição do segundo furo.

NOTA: pressione **[X]** ou **[Y]** para alterar o número de furos.

10. Proceda da mesma forma para os furos 3 a 6.

11. Depois de fazer todos os furos, pressione **[N]** para voltar à exibição normal.

NOTA: durante o processamento do BOLT HOLE CIRCLE, ao pressionar **[X]** (exibição de três eixos) ou **[Y]** (exibição de dois eixos), você pode sair temporariamente da função BOLT HOLE CIRCLE e retornar à exibição normal para verificar a posição. Pressione novamente **[X]** (exibição de três eixos) ou **[Y]** (exibição de dois eixos) para retornar à função BOLT HOLE CIRCLE.

2 Linha de furos de parafusos

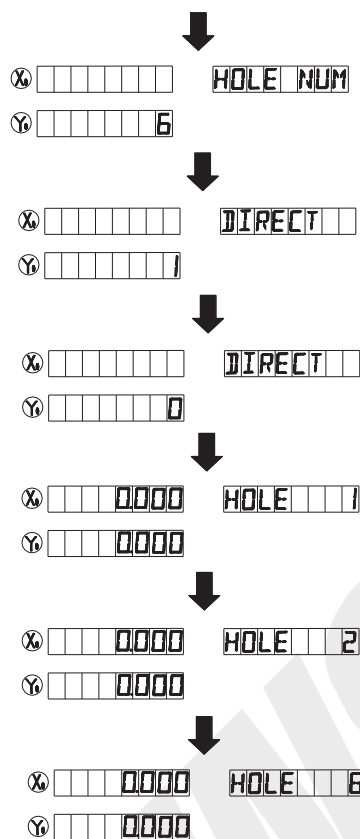
Função: A série ISL-DR DRO oferece a função BOLT HOLE LINE (BHL). Essa função permite que você simplificar a usinagem de vários furos cujos centros estão igualmente espaçados em uma linha.

Os seguintes parâmetros devem ser inseridos:

LINE DIS: Distância entre linhas (distância entre o centro do primeiro furo e o centro do último furo)

LINE ANG: Ângulo entre as linhas (ângulo entre a linha e o eixo X positivo)

HOLE NUM: Número de furos



O contador digital calculará as posições dos furos assim que todos os parâmetros tiverem sido introduzidos. Pressione **[↓]** ou **[↑]** para selecionar o número do furo e mova a máquina até que '0.000' apareça nas janelas X e Y. Esta é a posição do furo a ser usinado. Pressione novamente **[X]** (exibição de três eixos) ou **[Y]** (exibição de dois eixos) para retornar à função BOLT HOLE CIRCLE.

Exemplo:

LINHA DIS 150 mm

LINHA ANG 30°

NÚMERO DE FUROS 6

PROCEDIMENTO:

1. Mova a mesa da máquina até que a ferramenta esteja alinhada com o ponto central do primeiro furo e zere os eixos X e Y.

2. Pressione **[F]** para acessar a função BOLT HOLE LINE (LINHA DE FURO DE PARAFUSO).

Se todos os parâmetros tiverem sido inseridos, pressione **[ENTER]** para iniciar diretamente a usinagem.

3. Insira a distância da linha.

A janela Y exibe a distância da linha predefinida anteriormente e a janela de mensagem exibe 'LINE DIS'.

Pressione **[1]** **[5]** **[0]** **[ENTER]** na ordem;

NOTA: se você inserir '0' como distância da linha, o DRO não aceitará a entrada e solicitará que o operador a insira novamente.

4. Insira o ângulo da linha.

A janela de mensagem exibe 'ÂNGULO DA LINHA'; a janela Y exibe o ângulo da linha predefinido anteriormente.

Pressione **[3]** **[0]** **[ENTER]** na ordem.

5. Digite o número de furos.

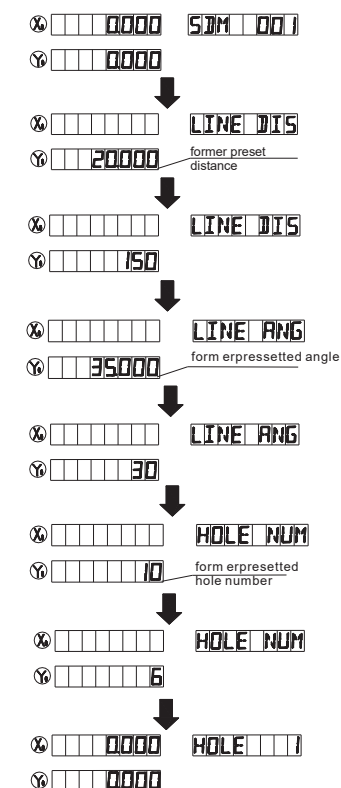
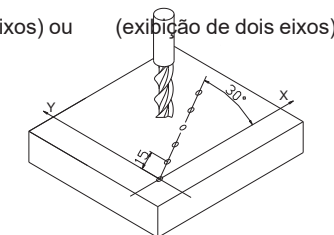
A janela de mensagem exibe 'HOLE NUM' (NÚMERO DE FUROS); a janela Y exibe o número de furos predefinido anteriormente.

Pressão **[6]** **[ENTER]** na ordem para iniciar o processamento.

NOTA: se você digitar '0' ou '1' como número de furos, o DRO não aceitará a entrada e solicitará que você a digite novamente.

6. A janela de mensagem exibe 'HOLE 1';

mova a mesa da máquina até que '0.000' apareça na janela X e na janela Y: este é o centro do primeiro furo a ser perfurado.



7. Depois de terminar o primeiro furo, pressione e a janela de mensagem exibirá 'FURO 2'; mova a mesa da máquina até que '0.000' apareça nas janelas X e Y, então você poderá perfurar o segundo furo nesse local.

NOTA: pressione ou para alternar entre os furos.

8. Faça os furos 3 a 6 da mesma maneira.

9. Pressione para retornar à exibição normal após concluir a perfuração.

NOTA:

durante a perfuração BHL, você pode pressionar (exibição de três eixos) ou (exibição de dois eixos) para sair temporariamente dessa função e retornar à exibição normal dos eixos X, Y, Z, a fim de verificar a posição calculada pelo DRO. Em seguida, pressione novamente (exibição de três eixos) ou (exibição de dois eixos) para retornar à função BHL.

3 Tratamento ARC

Essa função está disponível apenas para ISL-DR-2 e ISL-DR-3.

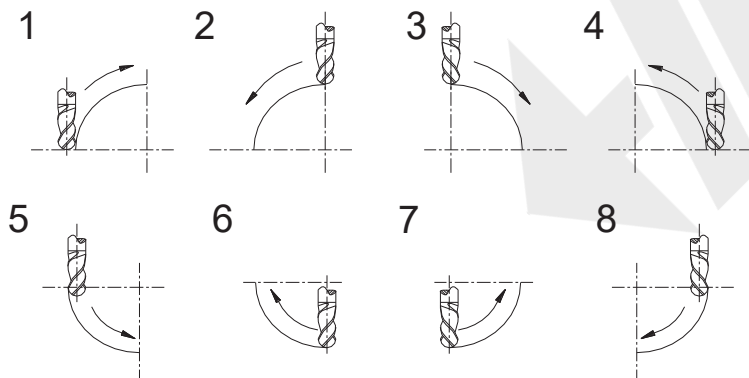
Não há necessidade de usar um torno CNC para usinar os arcos de produtos simples ou de pequenas quantidades.

Essa função facilita a usinagem de arcos usando um torno normal. O parâmetro 'MAX CUT' (corte máximo) é o comprimento do arco.

para cada operação de usinagem. Quanto menor o valor de MAX CUT, mais suave será o plano do arco e maior será o tempo de usinagem.

A. Usinagem dos planos XZ e YZ

Há 8 modos de usinagem de um arco no plano XZ ou YZ:



O cortador pode ter uma base plana ou curva. Se a base for plana, defina o diâmetro da ferramenta como 0;

B. Processamento do plano XY

O DRO oferece os 8 modos descritos acima para o processamento de planos XY.

Plano XY. O cortador é perpendicular ao plano XY.

Plano XY da máquina. O DRO é equipado com processamento interno de ARC e

tratamento ARC externo para cada tipo:

T externo +TOOL,

T interno - TOOL.

Defina o raio da ferramenta de acordo com o cortador atual. ao usinar o plano XY.

Insira os seguintes dados para a usinagem ARC:

TYPE : 1 - 8 Modo de usinagem ARC

* T+TOOL / T-TOOL :

Seleção entre

T + TOOL / T - TOOL (Essa função é ativada pelo usuário).

Esse parâmetro se refere apenas ao plano XY)

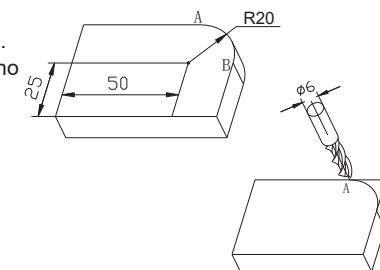
RADIUS: O raio do ARC a ser processado

TOOL DIA: Diâmetro da ferramenta

MAX CUT: Taxa de avanço

Exemplo 1:

Desenhe um arco AB de 90° a partir do eixo de referência. Conecte o ponto A ao ponto B, conforme mostrado no diagrama.



Os parâmetros são os seguintes:

Plano da máquina XY

Modo ARC tipo 3

T + FERRAMENTA

Raio de 20 mm

DIÂMETRO DA FERRAMENTA 6 mm

CORTE MÁXIMO 0.5 mm

O encolhimento não é levado em conta.

PROCEDIMENTO:

1. Defina a unidade de exibição para métrica e desligue o LED de contração.

2. Mova a mesa da máquina até que a ferramenta do torno esteja alinhada com o ponto A e, em seguida, zere os eixos X e Y;

3. Entre no modo de processamento ARC;

Pressione para entrar no modo de processamento ARC.

Se todos os parâmetros tiverem sido ajustados: pressione

para continuar diretamente.

4. Selecione o plano da máquina, pressione para selecionar XY.

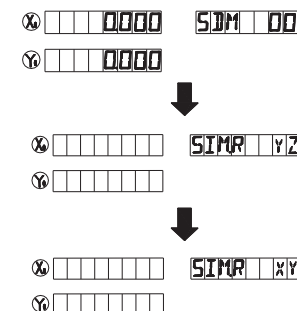
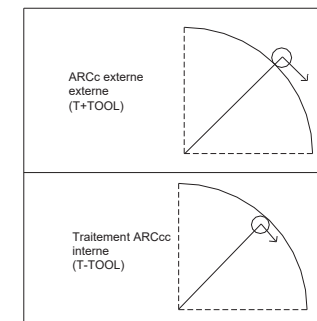
NOTA: indica o plano XY,

indica o plano YZ,

indica o plano ZX,

você também pode pressionar (exibição de dois eixos) o (exibição de três eixos) para alternar entre o plano XY, o plano YZ e o plano ZX.

Direction de compensation de l'outil
(lors de l'usinage dans le plan XY)



5. Seleccione o modo de usinagem:

A janela de mensagens exibe 'TIPO 1-8' e a janela Y exibe o modo de usinagem anterior;

Pressione **3** **ENTER** na ordem para selecionar o modo 3 e, em seguida, digite o tipo de ARC;

6. Seleccione o modo T + TOOL:

Pressione **+** **ENTER** para selecionar a usinagem do arco externo; NOTA: indica o modo T + TOOL (usinagem do arco externo); indica **-** o **-** modo T – TOOL (usinagem do arco interno).

7. Ajuste o raio do arco.

A janela de mensagem exibe 'RADIUS' e a janela Y exibe o raio do arco anterior;

Pressione **2** **0** **ENTER** várias vezes para inserir o raio do arco.

NOTA: se você inserir '0' como raio do arco: o DRO exibirá uma mensagem de erro e aguardará outro número.

8. Ajuste o diâmetro da ferramenta.

La ventana de mensajes muestra 'TOOL DIA';

la ventana Y muestra el diámetro predefinido anterior.

Pulse **6** **ENTER** en el orden indicado para introducir el diámetro de la herramienta.

9. Defina el paso de avance.

La ventana de mensajes muestra 'MAX CUT';

la ventana Y muestra el paso de avance anterior.

Pulse sucesivamente **0** **.** **5** **ENTER** para introducir el paso de avance.

NOTA: si introduce '0' como paso de avance, el DRO no lo aceptará y esperará a que se introduzca otro dato.

10. Procesar ARC

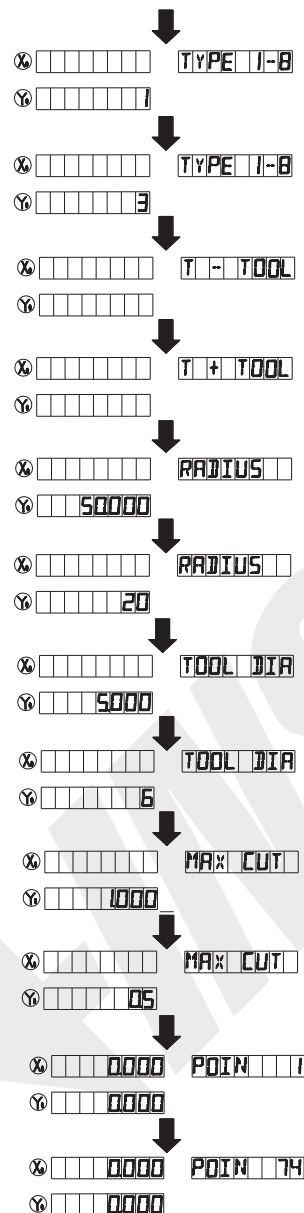
La ventana de mensaje muestra 'POIN 1'. Procese cuando aparezca '0.000' en la ventana X y en la ventana Y. En este punto, el primer punto habrá finalizado. Pulse **→** para pasar al segundo punto y repita el mismo paso. Procese de esta manera hasta que la ventana de mensaje muestre 'POIN 74'. Pulsando **→** o **←**, puede seleccionar el punto de procesamiento.

11. Pulse **↵** para salir del tratamiento ARC al finalizar el mecanizado.

NOTA:

1) En el proceso ARC, al pulsar **↵** (visualización de tres ejes) o **↵** (visualización de dos ejes), puede salir temporalmente de esta función para volver a la visualización normal de los ejes X, Y y Z en orden o controlar la posición calculada por el DRO. Pulse **↵** (visualización de tres ejes) o **↵** (visualización de dos ejes) para volver a la función ARC.

2) El mecanizado **↵** o **↵** puede cambiar de un parámetro a otro durante el preajuste de los parámetros.



Exemplo 2:

Trate o ARC EF como na figura, do ponto E ao ponto F.

Os parâmetros são definidos da seguinte forma:

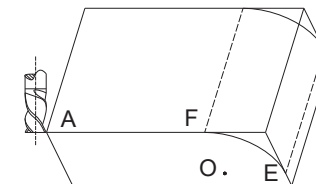
Plano da máquina: XZ

TIPO: 4

Raio: Raio efetivo do arco

DIÂMETRO DA FERRAMENTA: 0 (ferramenta de fundo plano)

TAMANHO MÁXIMO: predefinido pelo cliente



Exemplo 3:

Tratar o ARC DE como na figura, do ponto D ao ponto E.

Os parâmetros são os seguintes:

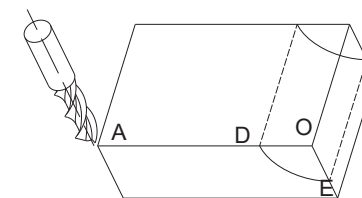
Plano da máquina: XZ

TIPO:6

RADIUS:Raio efetivo do arco

TOOL DIAMETER:Valor real (ferramenta real)

CORTE MÁXIMO: Pré-definido pelo cliente



Exemplo 4:

Trate o ARC DE como na figura, do ponto D ao ponto E.

Os parâmetros são os seguintes:

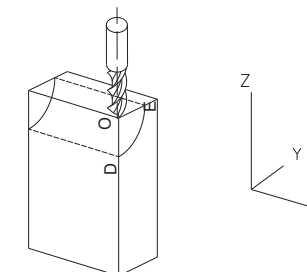
Plano da máquina: YZ

TIPO:7

RADIUS:Raio efetivo do arco

TOOL DIAMETER:Valor real (ferramenta real)

TAMANHO MÁXIMO: predefinido pelo cliente



Nota: para el ISL-DR-2, que no está equipado con un eje Z, pulse **↵** o **↵** para simular la posición del eje Z, **↵** simular el desplazamiento al punto de proceso anterior y **↵** simular el desplazamiento al punto de proceso siguiente.

Pasos:

1: ajuste 'STEP MODE' en 'Z STEP' en el modo de configuración y ajuste el dial del eje Z (el valor predefinido es 2.5 mm);

2: antes del mecanizado, alinee el torno con el punto inicial Z de R, vuelva a poner a cero el eje Z;

3: durante el proceso de mecanizado, la ventana de mensajes muestra la altura simulada del eje Z, que indica la altura simulada del eje Z durante el mecanizado;

Como se muestra en la figura de la derecha, durante el mecanizado del plano XZ, la ventana X muestra la posición del eje X. El eje X se completa cuando se muestra '0.000' en la ventana X.

En la ventana Y, los dos primeros dígitos indican el número del dial y los cinco dígitos siguientes indican el número de la escala del dial, lo que significa que el mecanizado se ha realizado en esa escala para el punto actual. Durante el mecanizado del plano YZ, la ventana Y muestra la posición del eje Y y, cuando esta ventana muestra '0.000', significa que el mecanizado ha finalizado en la dirección Y. En la ventana X, los dos primeros dígitos indican el número del dial y los cinco dígitos siguientes indican el número de la escala del dial, lo que significa que el mecanizado se ha realizado en esa escala para el punto actual.



4 Tratamento de encostas

Essa função está disponível apenas para ISL-DR-2 e ISL-DR-3.

Função: Essa função calcula automaticamente a posição de cada ponto de usinagem ao usinar em um declive. Basta inserir os seguintes parâmetros:

INCLE: define o plano XY, YZ ou XZ da máquina

INCL.ANG: ângulo de inclinação do declive

MAX CUT: comprimento do declive para cada operação de usinagem

Observação:

Z STEP e MAX.CUT são definidos como na figura.

O DRO calculará automaticamente a posição de cada corte no

no declive depois que todos os parâmetros tiverem sido inseridos.

Pressione ou para selecionar o ponto de usinagem e até que "0,000" apareça na janela.

Exemplo 1:

Usine o plano inclinado AB conforme mostrado na figura. I são os seguintes:

INCLE: XZ

INCL.45° ANG

CORTE MÁXIMO 1.2 mm

PROCEDIMENTO:

1. Defina a unidade de medida para métrica;

Defina SLOP.MODE 1 nas configurações iniciais do sistema.

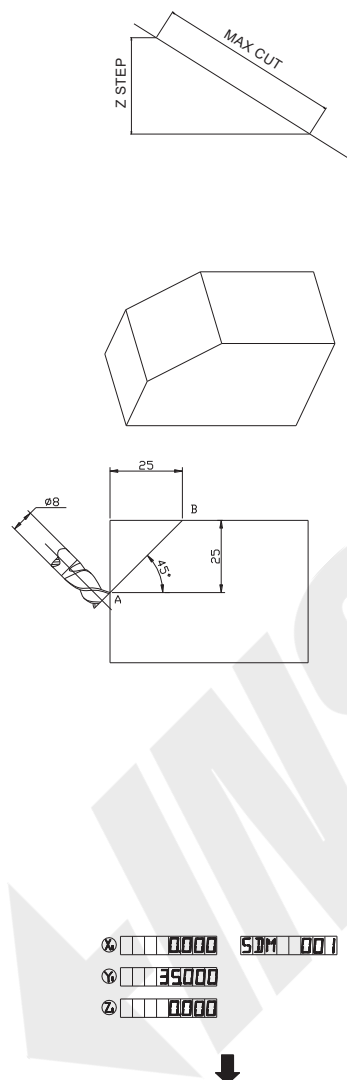
Observação: se a terceira configuração não for Z STEP, defina SLOP.MODE 0.

Mova a mesa da máquina até que a ferramenta do torno esteja alinhada com o ponto de partida A e, em seguida, zere os eixos X e Z.

Pressione ou no modo de exibição normal.

2. Pressione para acessar a usinagem de refugos.

Pressione para iniciar diretamente a usinagem se todos os parâmetros tiverem sido ajustados.



0000 500 001
35000
0000

INCL XY
0000
0000

3. Selecione o plano da máquina.

Pressione Z ENTER para selecionar o plano XY.

Observação: Pressione X para selecionar o plano XY;

Pressione Y para selecionar o plano YZ;

Pressione Z para selecionar o plano ZX;

Você também pode pressionar (exibição de dois eixos)

ou (exibição de três eixos) para alternar do plano XY para o plano YZ ou para o plano ZX.

4. Digite INCL.ANG.

A janela de mensagem exibe 'INCL ANG'; a janela Y exibe o INCL.ANG anterior.

Pressione 4 5 ENTER na ordem.

5. Digite MAX.CUT.

A janela de mensagem exibe 'MAX CUT'; a janela Y exibe o valor MAX.CUT anterior.

Pressione 1 2 ENTER na ordem;

NOTA: se você digitar '0' como MAX CUT, o DRO não aceitará e aguardará outros dados.

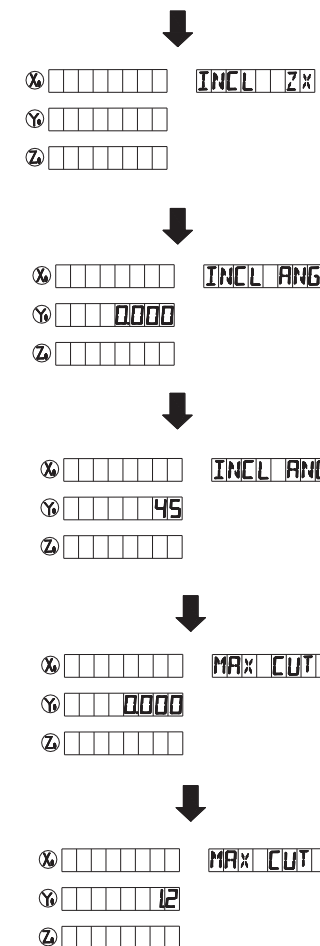
6. Processamento

A janela de mensagem exibe 'POIN 1'; processe a inclinação quando '0.000' for exibido; em seguida, pressione para processar o próximo ponto.

7. Pressione ou para selecionar o ponto.

8. Pressione para retornar à exibição normal após a conclusão do processamento.

Observação: para o ISL-DR-2, que não está equipado com um eixo Z, pressione ou para simular a posição do eixo Z, para simular o deslocamento para o ponto de processo anterior e para simular o deslocamento para o ponto de processo seguinte.



FASES:

1. Defina o quadrante do eixo Z na configuração interna do sistema;
2. Antes da usinagem, alinhe o ponto de partida Z com o torno e ajuste o eixo Z para '0.000';
3. Durante a usinagem do plano XZ, exiba a posição da janela X do eixo X. O eixo X está concluído quando '0.000' aparece na janela X; na janela Y, os dois primeiros dígitos indicam o número do mostrador e os cinco dígitos seguintes indicam o número da escala do mostrador, o que significa que a usinagem está concluída nessa escala para o ponto atual.
Durante a usinagem do plano YZ, a janela Y exibe a posição do eixo Y e, quando essa janela exibe '0.000', isso indica que a usinagem está concluída na direção Y; na janela X, os dois primeiros dígitos indicam o número do mostrador e os cinco dígitos seguintes indicam o número da escala do mostrador, o que significa que a usinagem foi realizada nessa escala para o ponto atual.
Durante a usinagem inclinada, o operador pode pressionar  (três eixos) ou  (dois eixos) para sair e retornar à exibição normal. Esta função permite confirmar a posição do DRO. Em seguida, pressione  (três eixos) ou  (dois eixos) para retornar à usinagem inclinada.

5 Detecção automática de bordas

Função :

- 1) Busca automática de bordas;
- 2) Medição das dimensões da peça;
- 3) Busca do centro da peça.

OBSERVAÇÃO: Essa é uma função adicional. É necessário pagamento adicional.

Exemplo:

raio do DETECTOR DE BORDAS de 5 mm

Tamanho da peça no eixo X 65 mm

Medir usando a escala linear instalada no eixo X.

PROCEDIMENTO :

1. Defina a unidade de medida como métrica.

2. Pressione  (exibição em três eixos) ou  (exibição em dois eixos) para acessar a função DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE BORDAS.

A janela de mensagem exibe 'SEL AXIS'; a janela Y exibe o raio do detector de bordas; o sinal do valor exibido é aquele que aparece quando o detector toca a primeira borda.

   SEL AXIS



3. Insira o raio e o sinal do detector.

Pressione sucessivamente   ENTER , e a janela Y exibirá '-5.000'.

   SEL AXIS
-5.000

NOTA: você pode ignorar esta etapa se o diâmetro estiver ajustado corretamente.



4. Selecione o eixo, por exemplo, o eixo X.

Pressione  para selecionar o eixo X. '0.000' pisca na janela X, aguardando a detecção da borda. As janelas Y e Z exibem o valor da posição atual.

Pressione  para selecionar o eixo Y; pressione  para selecionar o eixo Z da mesma maneira.

   SCH 00
0.000 20000 30000



5. Mova o DETECTOR DE BORDA até tocar na primeira borda.

Detector com '-5.000'. O valor exibido na janela X é o valor medido. Você pode tocar na borda várias vezes.

   -5.000 SCH 00
20000 30000



6. Mova o DETECTOR DE BORDAS de forma a que toque noutra borda. A janela X exibe o comprimento da peça com '65.000';

   65.000 SCH 00
20000 30000

7. Pressione  para sair desta função. Mova o DETECTOR DE BORDA até que a janela X exiba '0.000', o que significa que essa posição é o centro da peça a ser usinada na direção do eixo X.

NOTA:

1. Pressione  (exibição em três eixos) ou  (exibição em dois eixos) para sair desta função quando estiver na função DETECÇÃO DE BORDAS.
2. Se você detectar apenas as bordas, não será necessário realizar as etapas 6 e 7.
3. Se você não encontrar o ponto central, não será necessário realizar a etapa 7.

EDM (USINAGEM POR DESCARGA ELÉTRICA, PERSONALIZÁVEL)

Observação: somente o ISL-DRE (a ser personalizado) oferece a função EDM.

O contador digital envia um sinal e o processamento é interrompido assim que o valor exibido é igual a esse valor.

Esperando.

O ISL-DRE é equipado com 7 modos EDM:

MODO 1 modo manual 1

MODO 2 modo automático 1

MODO 3 modo manual 2

MODO 4 modo manual 3

MODO 5 modo manual 4

MODO 6 modo automático 2

MODO 7 modo automático 3

O modo EDM é definido nas configurações iniciais do sistema do parametersickc configurações iniciais do sistema.

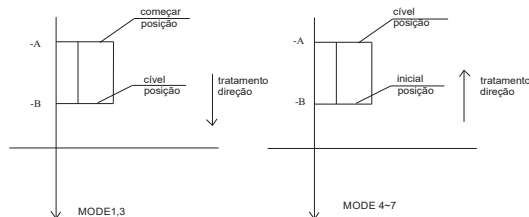


Fig. 1: Diferença entre os modos EDM

NOTE: Prestare attenzione alla modalità relè.

Tabela 1: diferença entre os 7 modos de EDM: (X: não presente; √: presente; ↑: crescente; ↓: diminuição)

Modo de Operação EDM	Deteção de bordas bordas	Direção de trabalho uma vez que a profundidade é negativa	Saída EDM após a primeira da máquina	Direção do eixo Z
1	X	↓	√	↓
2	√	Sem profundidade negativa	X	↓
3	X	↓	X	↓
4	X	↑	√	↓
5	X	↑	X	↓
6	√	√/(Nenhuma profundidade adicional)	X	↑
7	√	↓	X	↑

A direção positiva do eixo Z é para baixo, exceto no modo 6: isso significa que o valor exibido aumentará à medida que a profundidade aumentar durante a usinagem.

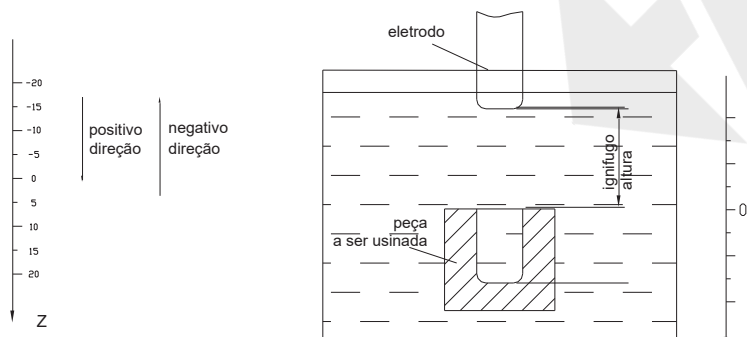


Fig.2

Fig.3: altura à prova de fogo

O ISL-DRE oferece uma função anti-fogo. Durante o EDM, o carbono é formado na superfície usinada.

À medida que o carbono se acumula, o eletrodo se eleva acima do nível do líquido, causando um incêndio.

Se o nível de incêndio for definido, a EDM será interrompida, o DRO enviará um alarme e o incêndio será evitado.

1 Configuração dos parâmetros de EDM

Antes de executar o EDM, você precisa definir os seguintes parâmetros:

A Profundidade de usinagem (EDM DEEP)

B Altura do fogo (EDM HOME)

C Compensação do eletrodo (EDM.COMP se DEEP COMP estiver ativo)

D Modo EDM (EDM MODE)

E Modo de relé (RELAY MODE)

F Desativar/ativar a compensação do eletrodo

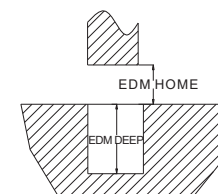


Fig.4: EDM.DEEP

A, B, C podem ser ajustados pressionando [F1] em condições normais de exibição;

D, E, F podem ser ajustados nas configurações iniciais do sistema e raramente são alterados. Se estiver ajustado em '0', a compensação do eletrodo não será considerada; se estiver ajustado em '1', o valor da compensação do eletrodo poderá ser ajustado nas configurações e a compensação do eletrodo deverá ser considerada durante a usinagem.

Exemplo:

Profundidade de EDM (EDM DEEP) 156.1 mm

Altura do corta-fogo (EDM HOME) 3.0 mm

Compensação do eletrodo (EDM.COMP) 0.1 mm

PROCEDIMENTO:

1. Defina EDM COMP como '1' nas configurações iniciais do sistema para ativar a compensação do eletrodo;

2. Restaure o estado normal do visor e ajuste a unidade de medida para métrica;

3. Insira os parâmetros EDM.

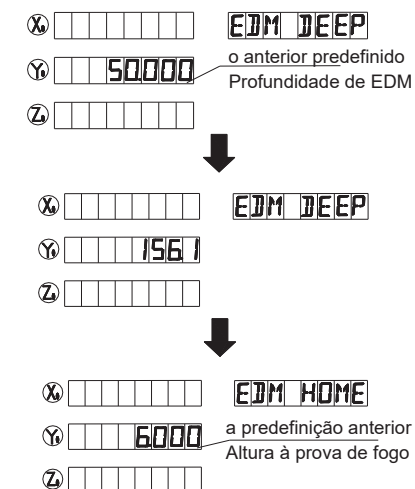
Pressione [F1], a janela Y exibe a profundidade anterior.

Insira a profundidade pressionando [1] [5] [6] [.] [1] [ENTER]

4. A janela Y exibe a altura à prova de fogo anterior;

Insira a altura à prova de fogo.

Pressione [3] [ENTER].



5. A janela Y exibe o valor da compensação anterior do eletrodo: insira o novo valor.

Pressione successivamente

6: Pressione para retornar à exibição normal.

2 Tratamento por eletroerosão

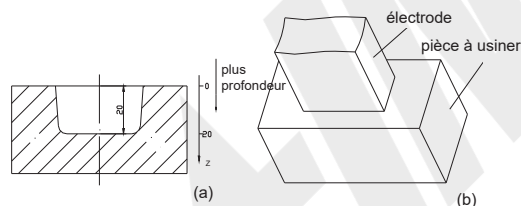
Retorno ao estado normal de exibição: pressione  em seguida para iniciar a usinagem após definir todos os parâmetros EDM.

O ISL-DRE oferece 6 modos EDM para atender a diferentes necessidades.

1) Exemplo para o modo 1 com profundidade positiva

Usinagem de uma peça como na figura (a): a direção positiva do eixo Z é para baixo. Os parâmetros são os seguintes:

A EDM DEEP	20 mm
B EDM HOME	5 mm
C EDM COMP	0.1 mm



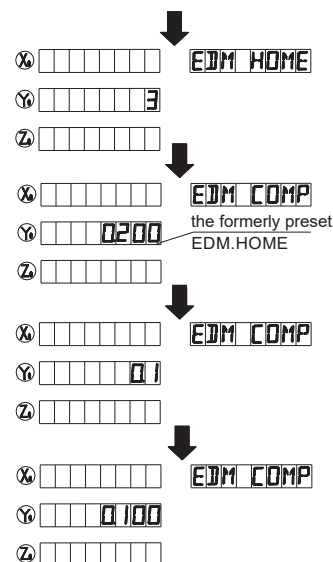
PROCEDIMIENTO :

1. Defina os seguintes parâmetros nas configurações iniciais do sistema os seguintes parâmetros nas configurações iniciais do sistema:

- 1) EDM.MODE está definido como 1 ;
- 2) RELY.MODE está definido como 0;
- 3) DEEP.COMP está definido como 1, o que significa que DEEP.COMP está ativo.

2. Restaure o estado normal do visor com os seguintes parâmetros:

- 1) A unidade de medida é métrica;
- 2) A retirada não é levada em conta.



3. Configuração dos parâmetros da função EDM :

- | | |
|-------------|--------|
| 1) EDM.DEEP | 20 mm |
| 2) EDM.HOME | 5 mm |
| 3) EDM.COMP | 0.1 mm |

4. Mova o eletrodo até que ele toque o plano de usinagem, conforme ilustrado na figura (b).

Pressione para zerar o valor exibido no eixo Z.

5. Início da usinagem.

Pressione

A janela X exibe o valor previsto EDM.DEEP +EDM.COMP, a janela Y exibe a profundidade de usinagem atual, a janela Z exibe a posição atual do eletrodo. a janela de mensagens exibe 'EDM RUN'.

6. Quando a janela Z exibir o valor = EDM.DEEP + EDM.COMP = 20,1, a campainha soará e a janela de mensagem exibirá 'BACKWARD'; em seguida, a usinagem será interrompida e o eletrodo será recolhido. A profundidade real de usinagem é de 20 mm quando a janela Z exibe o valor = EDM.DEEP + EDM.COMP = 20.1 devido ao desgaste do eletrodo.

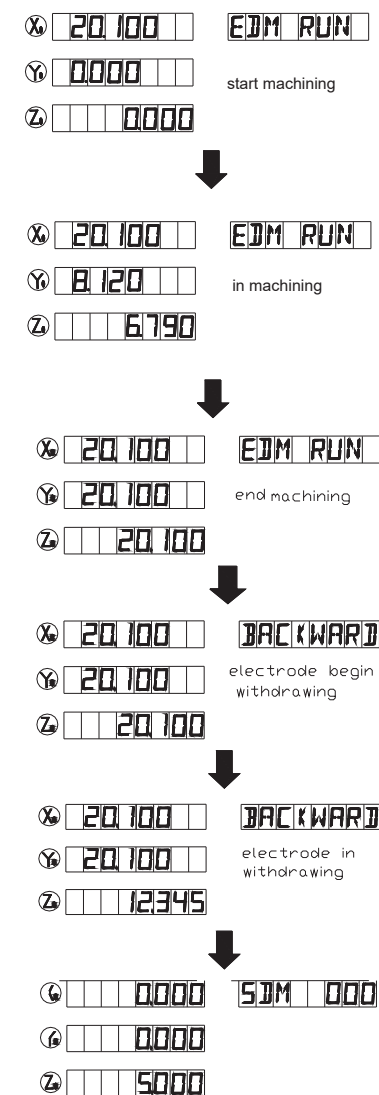
À medida que o eletrodo se retrai, a janela Z exibe a posição atual do eletrodo, a janela X exibe o valor predefinido (EDM.DEEP + EDM.COMP) e a janela Y exibe a profundidade atingida anteriormente.

predefinição :

O DRO sai do modo EDM e volta ao normal. quando o eletrodo se retrai além da altura de segurança; o DRO sai automaticamente do modo EDM se o eletrodo não se retrair em 25 segundos.

O LED  piscará se o EDM.COMP estiver ativo durante a usinagem:
Pressionando , é possível sair do modo EDM durante a usinagem EDM.

Observação: durante a usinagem EDM, ao pressionar  ou , o operador pode sair temporariamente da função EDM e retornar à exibição normal para observar a posição dos eixos X, Y, Z. Pressione novamente  ou  para retornar à função EDM.



2) Exemplo para o modo 1 com profundidade negativa

Usine a peça conforme mostrado na figura (c), com o eixo Z em uma direção positiva para baixo.

Defina os parâmetros da seguinte forma:

- A EDM.DEEP -20 mm
B EDM.HOME 55 mm ;

FASES :

1. Defina os seguintes parâmetros nas configurações iniciais configurações:

- 1) EDM MODE é 1 ;
- 2) MODE RELIEUX é 0 ;
- 3) DEEP.COMP é 0, a compensação do eletrodo está desativada

2. Restaure o visor para seu estado normal com os seguintes parâmetros as seguintes configurações:

- 1) A unidade de medida é métrica;
- 2) A retirada não é levada em conta.

3. Defina os parâmetros da função EDM:

- 1) EDM.DEEP -20 mm
- 2) EDM.HOME 55 mm

4. Mova o eletrodo até tocar os planos de usinagem, conforme indicado na figura (d), pressione  para zerar o eixo Z; mova o eletrodo para a posição indicada na figura (e)

5. Início do EDM.

Pressione .

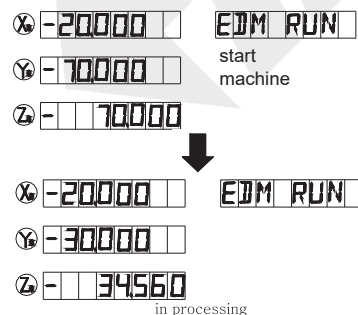
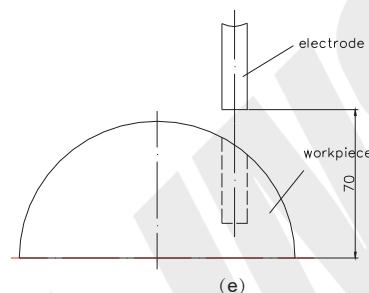
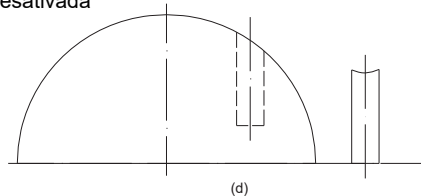
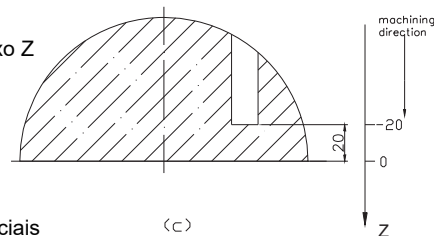
A janela X exibe o valor previsto = EDM.DEEP + EDM.COMP,

A janela Y exibe a profundidade de usinagem atual;

A janela Z exibe a posição atual do eletrodo,

A janela de mensagens exibe 'EDM RUN'.

6. Quando o eixo Z exibe o valor = EDM.DEEP = -20.000, a campainha soa, a janela de mensagem exibe 'BACKWARD'. Em seguida, a usinagem a usinagem é interrompida e o eletrodo é recolhido:



Quando o eletrodo é removido, o Z exibe a posição atual do eletrodo, a janela X exibe a profundidade EDM predefinida e a janela Y exibe a profundidade usinada;

O DRO sai da função EDM e retorna à exibição da profundidade de usinagem.

O DRO sai da função EDM e retorna ao visor normal se o eletrodo não for removido em 25 segundos;

O DRO sai da função EDM quando o eletrodo excede a altura de segurança (EDM.HOME).

Pressione  para sair da função EDM durante a usinagem.

3) Exemplo para o modo 2

O DRO deve ser conectado ao sensor de detecção de borda. Pressione  para acessar o EDM, o eixo Z é automaticamente zerado e a usinagem começa quando o eletrodo toca o plano de usinagem. Assim que a profundidade prevista é atingida, o relé envia um sinal para retirar o eletrodo e interromper a usinagem EDM. Quando o eletrodo ultrapassar a altura de segurança, desloque a mesa da máquina para o furo seguinte para usinar outro furo sem pressionar . O modo 2 permite usinar facilmente vários furos.

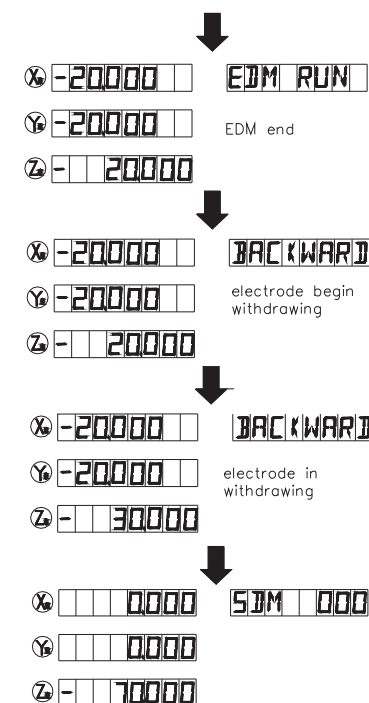
Características do MODO 2:

- A O DRO está conectado a um sensor capaz de detectar automaticamente a borda e zerar o valor exibido.
- B O DRO não deve sair do EDM para usinar o furo seguinte.
- C EDM.DEEP não pode ser negativo;
- D A direção positiva do eixo Z e a direção de usinagem são para baixo;
- E O deslocamento do eletrodo é muito reduzido e insignificante;

Usinar seis furos em uma única peça, conforme mostrado na figura (f). A direção do eixo Z é para baixo. Os parâmetros são os seguintes:

- A EDM.DEEP 20c.1 mm
- B EDM.HOME 5 mm;

Usar o modo de detecção e reinicialização automática do eixo.



PROCEDIMENTO :

1. Defina os seguintes parâmetros nas configurações iniciais do sistema:

- 1) EDM MODE está definido como 2 ;
- 2) RELY.MODE está definido como 0;
- 3) DEEP.COMP está definido como 0, a compensação do eletrodo está desativada.c

2. Entre no modo de exibição normal com as seguintes configurações:

- 1) A unidade de medida é métrica;
- 2) O recuo não é levado em conta.

3. Definir parâmetros ;

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

4. Pressione  , o contador digital é exibido como à direita

5. O deslocamento do eletrodo até tocar o plano de usinagem reinicializa automaticamente o eixo z.

6. Inicie o GED

A janela X exibe o valor esperado = EDM.DEEP;

A janela Y exibe a profundidade de usinagem atual; a janela Z exibe a posição atual do eletrodo; a janela de mensagem exibe 'EDM RUN'.

7. Quando a janela Z exibe o valor = EDM.DEEP = 20,1, o alarme soa e a janela de mensagem exibe 'BACK WARD', então a usinagem para e o eletrodo se retrai.

Durante a retração do eletrodo

a janela Z exibe a posição atual do eletrodo; a janela X exibe o valor = EDM.COMP; a janela X exibe o valor = EDM.COMP; a janela X exibe o valor = EDM.COMP.

Durante a retração do eletrodo:

a janela Z exibe a posição atual do eletrodo;

a janela X exibe o valor = EDM.DEEP + EDM.COMP;

a janela Y exibe a profundidade usinada anteriormente.

Se o eletrodo não sair em 25 segundos, o DRO

começará a usinar outro furo, repetindo as etapas 5 a 7.

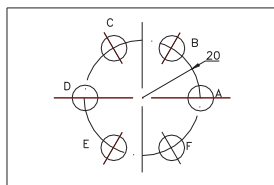
Se o eletrodo ultrapassar o limite do EDM

(HOME), o contador digital inicia as operações de usinagem de outro furo, repetindo as etapas 5 a 7.

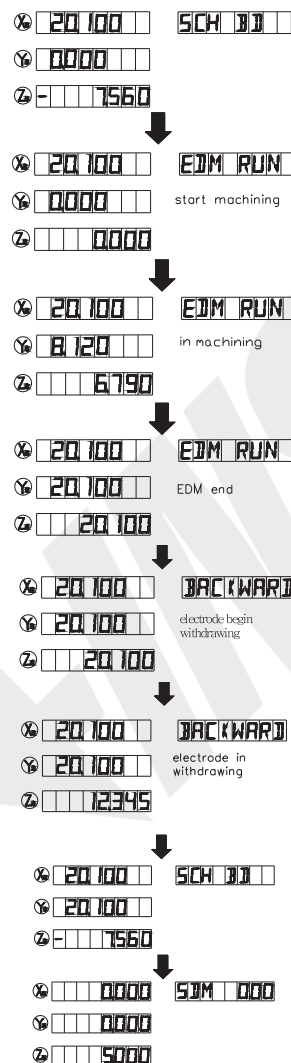
Pressione  para sair do EDM ao final do tratamento.

Pressione  para sair do EDM durante o tratamento.

Observação: o LED  pisca durante o tratamento se DEEP.COMP estiver ativado.



(F)



4) Exemplo para o modo 3

Em comparação com o Modo 1, o Modo 3 não tem a função de altura à prova de fogo. O DRO só pode sair do EDM

quando o eletrodo desce novamente. O ponto de referência não muda porque o eixo z não é zerado novamente para usinar o próximo furo. Este modo só é usado no caso de o desperdício do eletrodo ser muito pequeno,

onde o desperdício é insignificante.

Processe a peça de trabalho conforme a figura (F) em 5.2.3, a direção do eixo Z é para baixo, EDM.DEEP 20 .100 mm

PROCEDIMENTO :

1. Defina os seguintes parâmetros nas configurações iniciais do sistema:

- 1) O EDM MODE está definido como 3 ;
- 2) RELY.MODE está definido como 0;
- 3) DEEP.COMP é definido como 0, a compensação de profundidade é desativada.

2. Restaure o visor para seu estado normal com a seguinte configuração:

- 1) A unidade de medida é métrica;
- 2) O encolhimento não é levado em conta.

3. Defina os parâmetros no EDM ;

EDM.DEEP 20.100 mm

4)Mova o eletrodo até que ele toque o

até que ele toque a superfície de trabalho, conforme mostrado na figura (b), pressione para zerar o eixo z.

5. Inicie o EDM. Pressione .

A janela X exibe o valor esperado = EDM.DEEP=20,100,

a janela Y exibe a profundidade de usinagem atual;

a janela Z exibe a posição atual do eletrodo;

a janela de mensagem exibe 'EDM RUN'

6. Quando a janela Z exibe o valor = EDM.DEEP =

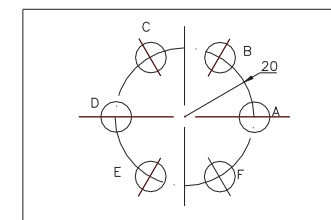
20.100, o alarme soa e a janela de mensagem exibe 'BACKWARD', então a usinagem para e o eletrodo se retrai.

Durante a retração do eletrodo:

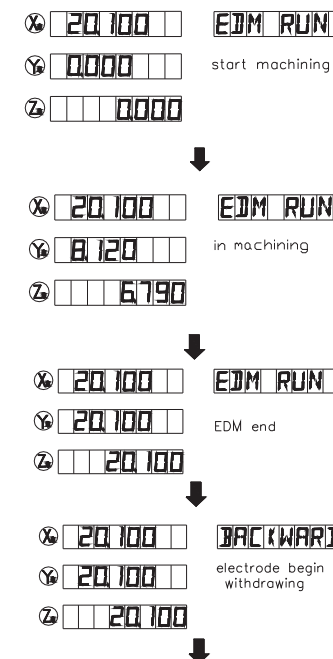
a janela Z exibe a posição atual do eletrodo;

a janela X exibe o valor predefinido EDM.DEEP;

a janela Y exibe a profundidade de usinagem anterior.



(F)



Pressione  para usinar o próximo furo, repetindo as etapas 5-6 se o eletrodo se retirar acima do ponto de referência.

7. A usinagem está concluída e o eletrodo retorna a uma determinada altura. Pressione , o eixo MM exibe 'EDM RUN'. Pressione  para sair do EDM.

5) Exemplo para o modo 4 com profundidade negativa

O MODE 4 tem as mesmas etapas que o MODE 1, enquanto o MODE 5 tem as mesmas etapas que o MODE 3. A diferença entre o MODE 4 e o MODE 1, MODE 5 e MODE 3 é a direção do tratamento quando EDM.DEEP é negativo. Essa diferença é ilustrada na tabela (1). Use uma peça conforme mostrado na figura (G).

PROCEDIMENTO :

1. Defina os seguintes parâmetros nas configurações iniciais do sistema:

- 1) EDM.MODE é definido como 4 ;
- 2) RELY.MODE está definido como 0 ;
- 3) DEEP.COMP está definido como 0, o que significa que DEEP.COMP está desativado.c

2. Restaure o visor para seu estado normal com as seguintes configurações:

- 1) A unidade de medida é métrica;
- 2) O encolhimento não é levado em conta.

3. Defina os seguintes parâmetros na função EDM:

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

A altura de retração é definida como a figura (H) O contador digital sairá do EDM se o eletrodo estiver abaixo do ponto de entrada do EDM.

4. Mova o eletrodo até que ele toque a superfície de trabalho, conforme mostrado na figura (I). Pressione  para zerar o eixo Z.

5. Inicie a eletroerosão.

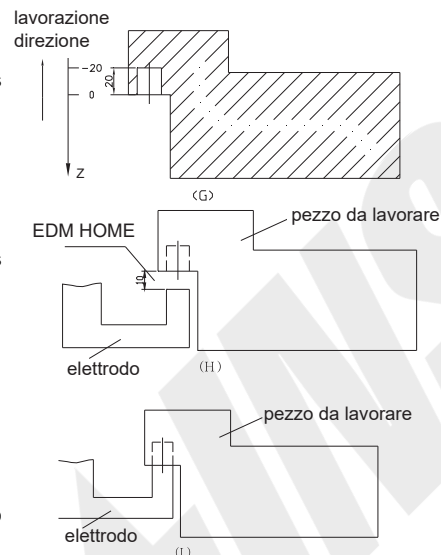
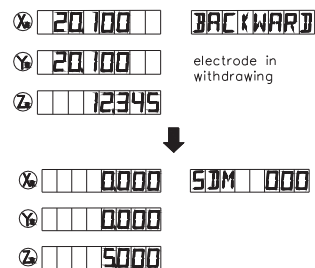
Pressione .

A janela X exibe o valor esperado = EDM.DEEP + EDM.-COMP;

A janela Y exibe a profundidade de usinagem atual;

A janela Z exibe a posição atual do eletrodo

A janela de mensagem exibe 'EDM RUN';



6. Quando a janela Z exibe o valor = EDM.DEEP = -20.000, o alarme soa e a janela de mensagem exibe "BACKWARD". O processamento é interrompido e o eletrodo se retrai.

Durante a retração do eletrodo:

a janela Z exibe a posição atual do eletrodo;

a janela X exibe o valor predefinido EDM.DEEP;

a janela Y exibe a profundidade de usinagem anterior;

O contador digital sairá do modo EDM e retornará automaticamente à exibição normal se o eletrodo não for retirado em 25 segundos.

O contador digital sai da função EDM e volta à exibição normal quando a retirada do eletrodo excede a altura de retirada.

Pressione  para parar a usinagem;

Observação: o modo 5 e o modo 4 são idênticos se a profundidade for negativa.

A etapa do modo 5 é idêntica à do modo 2.

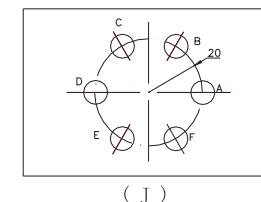
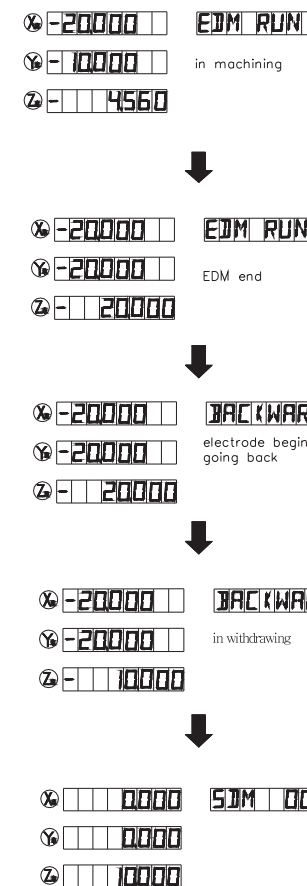
6) Exemplo para o modo 6

A fase operacional e a peça usinada do MODO 6 são idênticas às do MODO 2. A diferença

entre os dois modos reside na direção positiva do eixo Z: no MODO 2, a direção positiva do eixo Z é para baixo, EDM.DEEP é positivo quando se trabalha para baixo; no MODO 6, a direção positiva do eixo Z é para cima, EDM.DEEP é negativo quando se trabalha para baixo.

O DRO deve ser conectado ao sensor capaz de detectar automaticamente a borda e o valor de exibição do zero do eixo Z. Ao pressionar  para acessar a função EDM, o valor de exibição do eixo Z é zerado e a usinagem começa quando o eletrodo toca o plano de usinagem.

Quando o valor exibido do eixo Z é igual ou superior à profundidade prevista, o relé envia um sinal para retirar o eletrodo; se o eletrodo ultrapassar a altura Quando o valor exibido do eixo Z é igual ou superior à profundidade prevista, o relé envia um sinal para retirar o eletrodo; se o eletrodo ultrapassar a altura de segurança, desloque a mesa da máquina para o furo seguinte para usinar outro furo sem pressionar . O modo 6 permite usinar rapidamente vários furos.



Condições de uso do MODE 6 :

- A O DRO deve ser conectado ao sensor de um detector elétrico de bordas se a função de detecção automática de bordas for usada,
- B O DRO não sai do EDM após a usinagem de um furo,
- C EDM.DEEP não pode ser positivo,
- D A direção do eixo Z é para cima e a direção da usinagem é para baixo,
- E O desgaste do eletrodo é muito baixo e pode ser desprezado,

Usinagem de seis furos em uma peça, conforme mostrado na figura (J), com o eixo Z apontando para cima. Os parâmetros são os seguintes

A EDM.DEEP 20 mm

B EDM.HOME 5 mm

Selecione o modo de detecção automática de eixo e zeragem.

PROCEDIMENTO :

1. Defina os seguintes parâmetros nas configurações iniciais do sistema:

- 1) EDM.MODE está definido como 6 ;
- 2) RELY.MODE está definido como 0;
- 3) DEEP.COMP está definido como 0: a compensação de profundidade está desativada.

2. Retorne o visor ao seu estado normal com as seguintes configurações:

- 1) A unidade de medida é métrica;
- 2) O encolhimento não é levado em conta.

3. Defina os parâmetros da função EDM:

- 1) EDM.DEEP 20.000 mm
- 2) EDM.COMP 5 mm

4. Pressione  para acessar a função EDM.

5. O contador digital é exibido como à direita.

Mova o eletrodo até que ele toque a superfície de trabalho como na figura (K); o valor exibido do eixo z é automaticamente zerado.

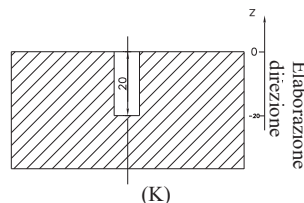
6. Inicie a usinagem;

A janela X exibe o valor esperado = EDM.DEEP;

A janela Y exibe a profundidade de usinagem atual;

A janela Z exibe a posição atual do eletrodo;

A janela de mensagem exibe 'EDM RUN'.



X -20000 SCH 00
Y 0000
Z 7560

X -20000 EDM RUN
Y 0000 start machining
Z 0000

X -20000 EDM RUN
Y -8120 in machining
Z -6190

X -20000 EDM RUN
Y -20000 end machining
Z -20000

X -20000 BACKWARD
Y -20000 electrode begin going back
Z -20000

7. Quando a janela Z exibir o valor = EDM.DEEP =

-20.000, a campainha soa e a janela de mensagem exibe "BACKWARD", e a usinagem é interrompida.

a usinagem é interrompida e o eletrodo é recolhido.

Enquanto o eletrodo estiver se retraindo :

a janela Z exibe a posição atual do eletrodo;

a janela X exibe o valor predefinido = EDM.DEEP +.

EDM.COMP; a janela Y exibe a profundidade definida anteriormente;

Se o eletrodo não sair dentro de 25 segundos, o DRO fará outro furo repetindo as etapas 5 a 7.

Quando o eletrodo é retirado além do ponto de segurança (EDM. HOME), o DRO usinará outro furo repetindo as etapas 5 a 7.

Pressione  para sair do modo EDM ao final da usinagem.

Pressione  para sair do modo EDM durante a usinagem.

Observação: o LED  pisca durante a usinagem se DEEP.-COMP estiver ativado.

7) Exemplo para o modo 7

A fase operacional e a peça usinada do MODO 7 são semelhantes às do MODO 5. A diferença é que o DRO deve detectar a borda ao acessar a função EDM no MODO 7.

Usine a peça como na figura (f): a direção do eixo Z é para baixo.

Os parâmetros são os seguintes:

EDM.DEEP 20.100 mm

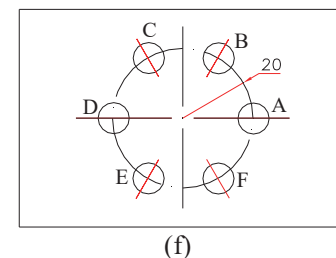
EDM.HOME 5.000 mm;

PROCEDIMENTO :

1. Defina os seguintes parâmetros nas configurações iniciais do sistema:

- 1) EDM.MODE está definido como 7 ;
- 2) RELY.MODE está definido como 0;
- 3) DEEP.COMP está definido como 0, a compensação de profundidade está desativada.

X -20000 BACKWARD
Y -20000 going back
Z 2345
X 20100 SCH 00
Y 20100
Z 7560
X 0000 EDM 000
Y 0000
Z 5000



X -20000 SCH 00
Y 0000
Z 7560

2. Retorne a exibição ao estado normal com as seguintes configurações:

- 1) A unidade de medida é métrica;
- 2) A retirada não é considerada.

3. Defina os parâmetros da função EDM:

- 1) EDM.DEEP 20.100 mm
- 2) EDM.COMP 5 mmc

4. Pressione  , o DRO exibe como à direita.

Mova o eletrodo até tocar o plano de usinagem , o valor exibido do eixo Z é automaticamente zerado.

Também é possível zerar o eixo Z pressionando a tecla  .

Pressione  , a janela X exibe o valor previsto = EDM.DEEP = 20,100, a janela Y exibe a profundidade de usinagem atual; a janela Z exibe a posição atual do eletrodo; a janela de mensagens exibe 'EDM RUN'.

5. Quando a janela Z exibe o valor = EDM.DEEP = 20 100, o alarme soa e a janela de mensagens exibe 'BACKWARD' (RETRATO), em seguida, a usinagem é interrompida e o eletrodo é retirado.

Durante a retirada do eletrodo:

a janela Z exibe a posição atual do eletrodo;
a janela X exibe o valor predefinido = EDM.DEEP + EDM.COMP;
a janela Y exibe a profundidade predefinida anteriormente:

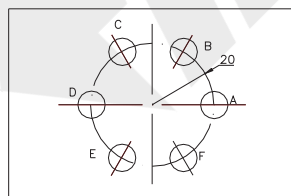
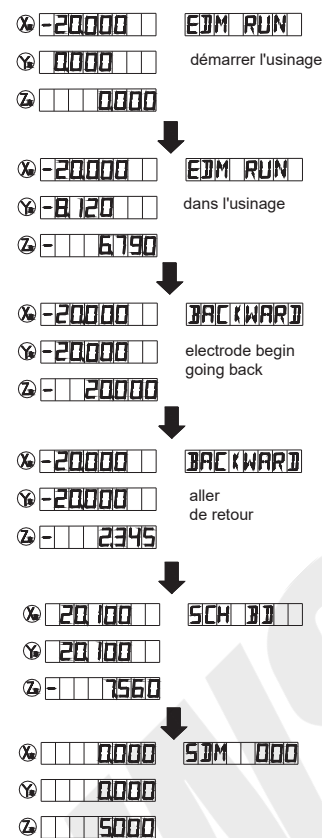
Quando o eletrodo ultrapassa a altura anti-incêndio (EDM.HOME), a janela de mensagem exibe 'EDM RUN' e o DRO usinará o próximo furo repetindo as etapas 4.

6. Pressione  para sair do modo EDM ao final da usinagem, quando a mensagem 'EDM RUN' for exibida na janela Mensagens.

3 Combinação da função BHC: BHL e EDM

O ISL-DRE pode usar o EDM para usinar furos quando o BHC ou o BHL estiver em funcionamento.

Exemplo: usinagem de 6 furos com profundidade de 20 mm, conforme indicado na figura (L).



(L)

PASSAGENS :

1. Defina os seguintes parâmetros nas configurações iniciais do sistema:

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

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

3. Defina o ponto O como a referência no sistema de coordenadas do usuário.

4. Pressione  para acessar a função BHC e definir os parâmetros:

ST.ANGLE = 0° ; END.ANGLE = 0° ;
RADIUS = 20 mm; HOLE.NUM = 6 ;
DIRECTION = 0 ;

5. Depois de definir todos os parâmetros, a janela de mensagem exibe 'HOLE 1'. Mova a mesa da máquina até que '0.000' seja exibido na janela X, Y; essa é a posição do ponto A. Em seguida, pressione  para acessar a função EDM para usinar o furo A. Depois que o furo A for usinado, o DRO retornará ao BHC.

6. Use o furo B.

Pressione  e a janela de mensagem exibirá 'HOLE 2'. Mova a mesa da máquina até que '0.000' seja exibido na janela X, Y; esta é a posição do ponto B. Em seguida, pressione  para acessar a função EDM e usinar o furo B. Depois que o furo B for usinado, o DRO retornará ao BHC.

7. Proceda da mesma forma para os furos C, D, E, F.

Pressione  para retornar à exibição normal depois de concluir todos os furos.

Exemplo 2: Usinar 6 furos com profundidade de 10 mm, conforme indicado na figura.

PROCEDIMENTO:

1. Defina os seguintes parâmetros nas configurações iniciais do sistema:

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

2. Defina EDM.DEEP 10 mm; EDM.HOME 3 mm;

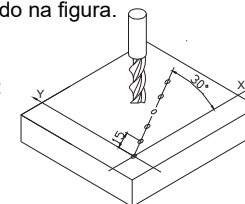
3. Defina o ponto O como origem do sistema de coordenadas do usuário;

4. Pressione  para acessar a função BHL e defina os parâmetros:

LINE.DIS=150mm;
LINE.ANG=30
HOLE.NUM=6

5. Depois de definir todos os parâmetros, 'HOLE 1' é exibido na janela de mensagem. Mova a mesa da máquina até que '0.000' seja exibido na janela X, Y; essa é a posição do centro do primeiro furo.

Pressione  para acessar a função EDM e usinar o furo 1. Depois que o furo 1 for usinado, o DRO retorna para BHC.



2 Configuração do tipo de contador digital

Como os contadores digitais da série ISL-DR (dois e três eixos) compartilham o mesmo software, suas funções são um pouco diferentes. O tipo de DRO deve ser definido antes do uso. O ALL CLS não tem efeito sobre o tipo de DRO.

1. Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que 'SEL SYS' apareça na janela de mensagem;

2. Pressione  e, em seguida, Y. A janela exibe '2' ou '3'.
'2' significa que o tipo de DRO é ISL-DR-2;
'3' significa que o tipo de DRO é ISL-DR-3 ou ISL-DRE.

3. Se você pressionar , a janela Y exibirá '2';
Se você pressionar , a janela Y exibirá '3';

4. Pressione  para salvar a seleção e sair desta entrada;
Pressione  para cancelar a operação e sair desta entrada;

3 Definir a direção positiva do contador

Se a balança linear estiver instalada como mostrado (voltada para os operadores):

A direção '0' significa que o valor exibido aumentará quando a balança se mover da direita para a esquerda e diminuirá quando a balança se mover da esquerda para a direita.

A direção '0' significa que o valor exibido aumentará quando a balança se mover da direita para a esquerda e diminuirá quando a balança se mover da esquerda para a direita.

A direção '1' significa que o valor exibido aumenta quando a escala se move da esquerda para a direita e diminui quando a escala se move da esquerda para a direita.

A direção '1' significa que o valor exibido aumenta quando a escala se move da esquerda para a direita e diminui quando a escala se move da direita para a esquerda.

A direção de contagem da balança é definida pelo fabricante e não deve ser alterada pelo operador.

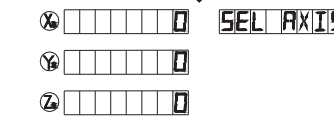
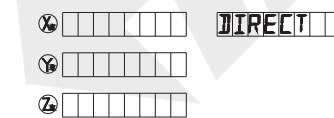
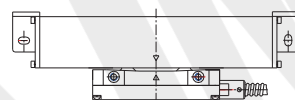
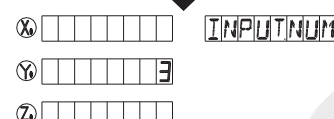
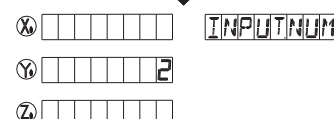
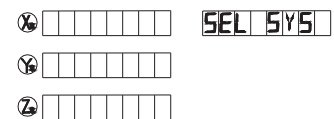
Configuração padrão: 0

PROCEDIMENTO:

1. Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que 'DIRECT' seja exibido na janela de mensagem.

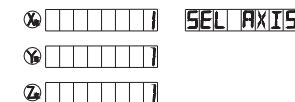
2. Pressione  para acessar a configuração da direção;
As janelas X, Y e Z exibem separadamente '0' ou '1'. '0' indica a direção oposta ao contador em relação a '1', ou seja, '0' significa que o sinal A ultrapassa o sinal B e que as contagens aumentam durante a contagem. E vice-versa.

A janela de mensagem exibe 'SEL AXIS', o que significa que o próximo passo é selecionar o eixo.



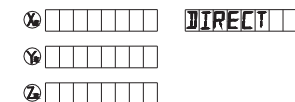
3. Seleção o eixo

Pressione  para alterar a direção de contagem do eixo X;
Pressione  para alterar a direção de contagem do eixo Y;
Pressione  para alterar a direção de contagem do eixo Z;



4. Pressione  para confirmar a seleção e sair.

Pressione  para cancelar a modificação e sair.



4 Configuração de compensação linear

Definição

Erro linear: sempre há um erro entre o valor real medido e o valor padrão. Se esse erro for distribuído linearmente ao longo do percurso da escala, o erro é definido como um erro linear. Por exemplo, o erro O comprimento válido da escala é de 400 mm. Se o valor medido for 400 mm e o valor padrão for 400,040 mm.

Há um 'Δ' L de 40 μm. Se 40 μm forem distribuídos linearmente ao longo da escala, haverá um 'Δ' L de 10 μm quando a escala é deslocada em 100 mm; um 'Δ' L de 20 μm quando a escala é deslocada em 200 mm; um 'Δ' L de 30 μm quando a escala é movida 300 mm.

Compensação linear: compensa o erro linear para que o valor exibido seja igual ao valor padrão.

NOTA: A compensação linear é definida pelo fabricante. É preferível que o operador não a modifique, caso contrário, a precisão da escala linear será menor.

Caso contrário, a precisão da escala linear será menor.

Coefficiente padrão: 0

Cálculo do coeficiente de compensação :

$$\text{coeficiente} = \frac{(\text{medida} - \text{valor padrão}) \times 1000.000}{\text{valor padrão}}$$

Exemplo:

Medição 400 000 mm

Valor padrão 400.040 mm

Valor de compensação $(400.000 - 400.040) \times 1000.000 / 400 = -100$

Unidade: μm/m

Defina a compensação de erro linear: o eixo X é 100; o eixo Y é 50; o eixo Z é -100.

PROCEDIMENTO:

1. Digite 'SETUP' e pressione ou e que a janela de mensagem exiba 'LIN COMP'.

2. Pressione .

As janelas e exibem separadamente o coeficiente de compensação de erro linear anterior.

A janela de mensagem exibe 'SEL AXIS' (Selecionar eixo), indicando que a próxima etapa é selecionar o eixo.

3. Selecione o eixo

Pressione para selecionar o eixo X.

Observação: pressione para selecionar o eixo X. Os dados na janela X piscam,

indicando que você pode inserir a compensação de erro linear para o eixo X;

pressione para selecionar o eixo Y. Os dados na janela Y piscam,

indicando que você pode inserir a compensação de erro linear para o eixo Y;

Pressione para selecionar o eixo Z. Os dados na janela Z piscam, indicando que você pode inserir a compensação de erro linear para o eixo Z;

a janela de mensagem exibe 'ENTR.PPM', indicando que está aguardando um dado a ser inserido.

4. Pressione sucessivamente .

Se você inserir um número incorreto, pressione para cancelar e reinsira-o.

5. Insira o coeficiente de compensação de erro para o eixo Y;

Pressione sucessivamente .

Insira o coeficiente de compensação de erro para o eixo Z;

Pressione sucessivamente .

6. Pressione para confirmar a configuração e sair da configuração da compensação de erro linear.

5 Alternância entre o modo de exibição R/D

LIN COMP

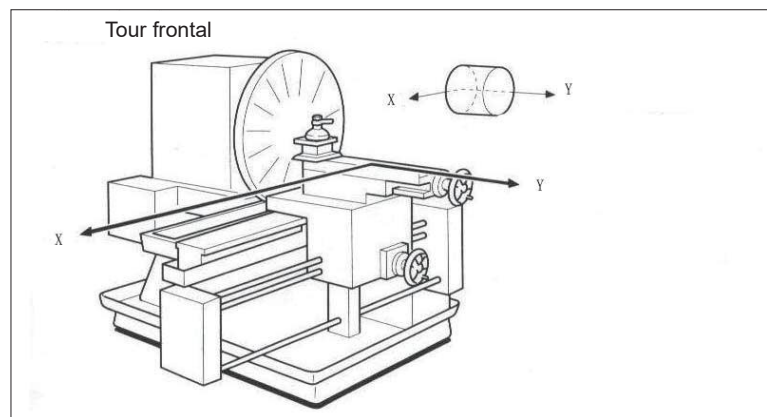
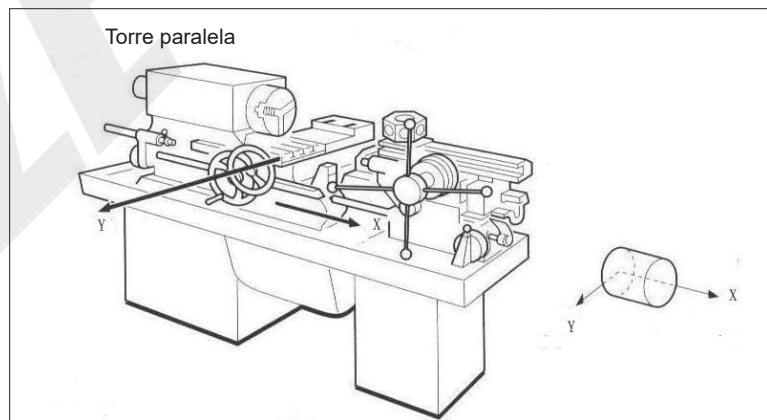
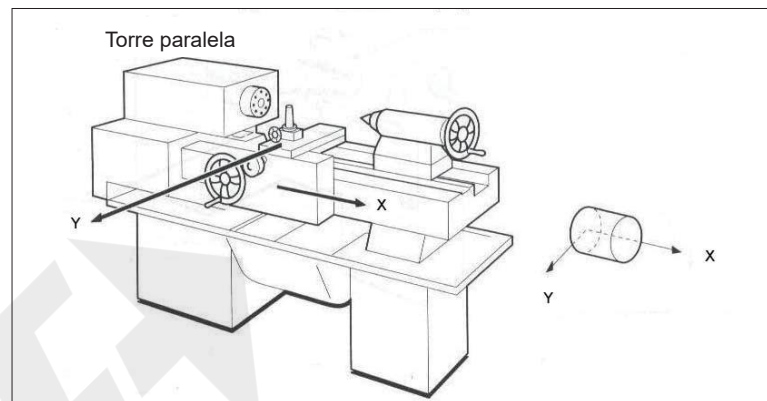
SEL AXIS

ENTR PPM

SEL AXIS

SEL AXIS

LIN COMP



Em geral, o valor exibido é a distância entre as ferramentas do torno e o ponto de origem da coordenada.

Esse modo de exibição é chamado de MODE R. Ao medir o diâmetro de um cilindro de usinagem, o diâmetro é o dobro da distância entre a ferramenta do torno e o ponto de referência da coordenada. O DRO exibirá o diâmetro no MODE D.

Modo padrão: modo R.

PROCEDIMENTO:

1). Digite 'SETUP' e pressione ou até que a janela de mensagem exiba 'R OR D';

2). Pressione ,
as janelas X, Y e Z exibirão separadamente '0' ou '1'. '0' corresponde ao modo R, o que significa que o valor exibido é igual à medição real. '1' corresponde ao modo D, no qual o valor exibido é igual ao dobro da medição real.

A janela de mensagem exibe 'SEL AXIS', indicando que a próxima etapa é selecionar o eixo;

3). Selecione o eixo

Pressione para alterar o modo R/D do eixo X;

Pressione para alterar o modo R/D do eixo Y;

Pressione para alterar o modo R/D do eixo Z;

4). Pressione para salvar as alterações e sair;
Pressione para cancelar as alterações e sair.

6 Configuração do quadrante do eixo Z

O mostrador do eixo Z deve ser definido se o eixo Z for emulado para o ISL-DR-2 e apenas a escala linear estiver instalada para os eixos X e Y.

O mostrador do eixo Z indica a distância percorrida pelo eixo Z quando o parafuso dá uma volta.

Valor padrão: 2.5 mm

Ajustar o seletor do eixo Z 2,4 mm:

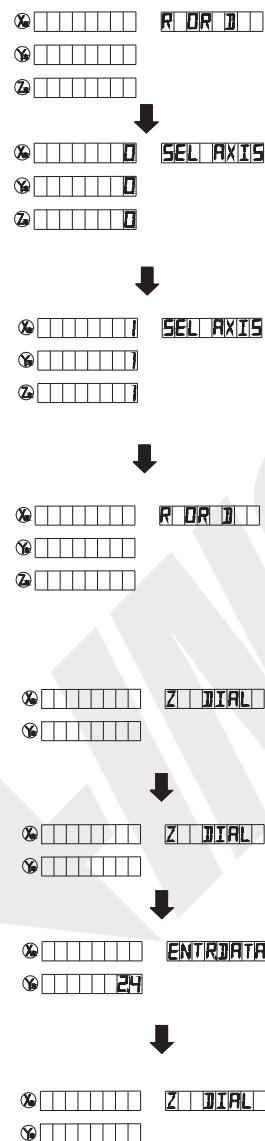
1). Digite 'SETUP' e pressione ou até que a janela de mensagem exiba 'Z DIAL';

2). Pressione ,
a janela Y exibe o mostrador anterior do eixo Z;
a janela de mensagem exibe 'Z DIAL';

3). Digite o mostrador do eixo Z;
Pressione alternadamente para inserir o dial do eixo Z;

Se dados incorretos foram inseridos, pressione para cancelar e inserir novamente;

Se um sinal de menos foi inserido, o DRO aceitará seu valor absoluto.



4). Pressione para confirmar a configuração e sair da configuração Z DAIL.

7 Configuração da resolução do Scalec

As balanças têm resoluções diferentes. O medidor digital ISL-DR pode ser conectado a 10 tipos de balança.

Essas resoluções são 0.05 µm, 0.1 µm, 0.2 µm, 0.5 µm, 1 µm, 2 µm, 5 µm, 10 µm, 20 µm, 50 µm. A resolução deve ser definida para corresponder à escala linear. Esse parâmetro é definido pelo fabricante e não deve ser alterado pelo operador.

Resolução padrão: 5 µm

Ajusta a resolução dos eixos X, Y e Z para 1 µm.

PROCEDIMENTO:

1). Digite 'SETUP' e pressione ou até que 'RESOLUTE' apareça na janela de mensagem;

2). Pressione ,
As janelas X, Y e Z exibem separadamente a resolução anterior de cada eixo.

A janela de mensagem exibe 'SEL AXIS', indicando que a próxima etapa é selecionar o eixo.

3). Selecione o eixo.

Pressione para alterar a resolução do eixo X, e os dados nas janelas X piscarão.

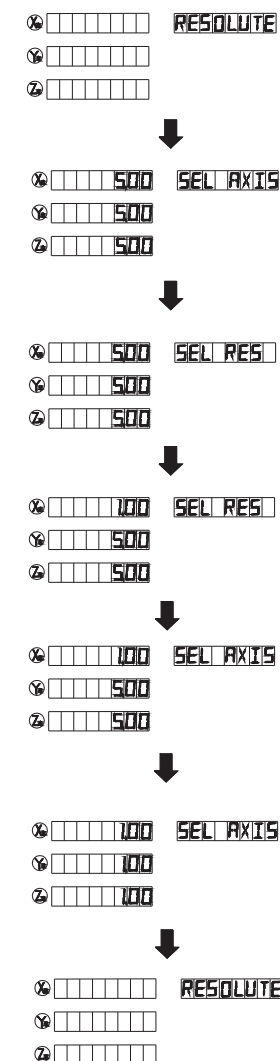
Pressione para alterar a resolução do eixo Y, e os dados nas janelas Y piscarão.

Pressione para alterar a resolução do eixo Z, e os dados nas janelas Z piscarão.

4). Pressione ou para percorrer os valores 0.05, 0.10, 0.20, 0.50, 1.00, 2.00; 5.00; 10.00; 20.00; 50.00. Pressione para selecionar '1.00' quando aparecer e retornar ao estado 'SEL.RXIS'. Pressione para cancelar a seleção.

5). Ajuste a resolução do eixo Y: eixo Z repetindo as etapas 3 a 4.

6). Pressione para sair da configuração 'RESOLUTE'.

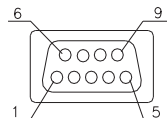


8 Configuração do modo de relé

O relé envia um sinal ON/OFF quando o processo atinge a posição desejada. A interface do EDM.Relay tem três pinos: comum, normalmente fechado e normalmente aberto. O ISL-DRE oferece quatro modos de relé.

Eles podem ser configurados pelo operador para se adequar ao seu circuito.

Pinos normalmente fechados e comuns :



Interface EDM

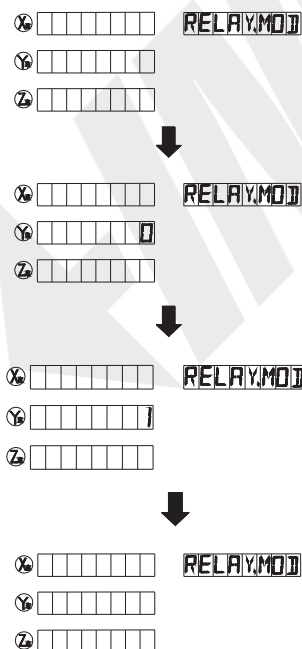
PIN	NOME	COR
1	NC	
2	MUNICÍPIO	ARANCIO
3	FECHAMENTO NORMAL	MARRONE
4	NC	
5	IN+	ROSSO
6	NORMALMENTE FECHAD	GIALLO
9	IN-	NERO

RELÉ MODO	ENERGIA LIGADO	LIGAR	PROCESSO PARA ALCANÇAR A POSIÇÃO DESEJADA	SAÍDA EDM	DESLIG- AMENTO
1	próximo	próximo	aperto	próximo	aperto
2	aperto	aperto	próximo	aperto	aperto
3	próximo	aperto	próximo	próximo	aperto
4	aperto	próximo	aperto	aperto	aperto

Valor padrão: MODO 2.

PROCEDIMENTO:

- 1). Digite 'SETUP' e pressione ou até que a janela de exibição mostre 'RELAY.MOD';
- 2). Pressione e a janela Y exibirá '0' ou '1'; cc
- 3). Pressione ou para ajustar o MODO RELÉ.
- 4). Pressione para confirmar o ajuste e sair de 'RELAY.MODE';
Pressione para cancelar a modificação e sair de 'RELAY.MODE'.



9 Configuração do modo EDM

O ISL-DR oferece sete modos EDM. Consulte o capítulo 5 para obter mais detalhes. O modo EDM deve ser definido antes do processamento do EDM.

Modo padrão: MODE 1.

Valor padrão: MODE 2.

PROCEDIMENTO:

- 1). Digite 'SETUP' e pressione ou até que a janela de mensagem exiba 'RELAY.MOD';
- 2). Pressione e a janela Y exibirá o modo EDM anterior;
- 3). Pressione para mudar de modo; pressione a tecla numérica correspondente ao modo que você deseja ajustar.
- 4). Pressione para confirmar o ajuste e sair da configuração 'EDM.MODE'.
Pressione para cancelar a modificação e sair da configuração 'EDM.MODE';

10 Configuração do modo de entrada de coordenadas SDM

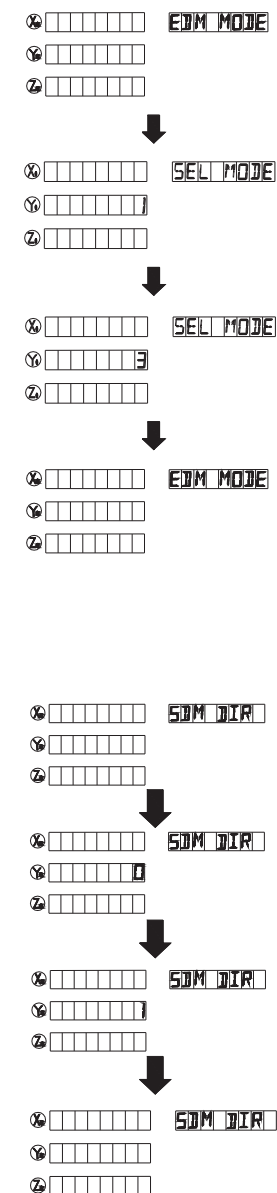
O ISL-DR oferece dois modos de entrada de coordenadas SDM:

MODO 0 (modo de entrada normal): os dados aceitos pelo DRO correspondem aos dados introduzidos;

MODO 1 (modo de entrada especial): os dados aceitos pelo contador correspondem ao valor negativo do número introduzido.

Exemplo: Configuração do modo SDM 1.

- 1). Digite 'SETUP' e pressione ou até que a janela de mensagem exiba 'SDM DIR';
- 2). Pressione , a janela Y exibe o modo SDM anterior;
- 3). Pressione para ajustar o modo SDM 1;
NOTA: Pressione para ajustar o modo SDM 0.
- 4). Pressione para confirmar o ajuste e sair de 'SDM.MODE'.
Pressione para cancelar a modificação e sair de 'SDM.MODE'.



11 Ativação/desativação do sinal ERROR

O contador digital da série ISL-DR pode ser usado para verificar se o sinal de contagem está normal ou não.

Ele pode exibir a informação ERROR se ocorrer um erro no sinal de contagem. O usuário pode ativar ou desativar essa função.

'0' significa que nenhuma informação de erro será exibida e o DRO continuará a operar mesmo se houver um problema com a escala linear ou o codificador:

'1' significa que as informações de erro serão exibidas quando ocorrer um erro.

Configuração padrão: 0 (desativa a exibição de mensagens de erro).

Exemplo: Ativar a exibição da mensagem ERROR.

PROCEDIMENTO:

1). Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que 'ERROR' apareça na janela de mensagens.

2). Pressione  , a janela Y exibirá o '0' anterior.

3). Pressione  para ativar a mensagem de erro.

Observação: pressione  para desativar a mensagem de erro.

4). Pressione  para confirmar a alteração e sair da configuração 'ERROR'.

Pressione  para cancelar a alteração e sair da configuração 'ERROR'.

12 Ajuste da taxa de contração

A taxa de contração deve ser definida antes de usar a função de contração. A taxa de contração deve estar entre 0.1 e 10.

Razão padrão: 1.000

Defina a taxa de contração como 0.975.

PROCEDIMENTO:

1). Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que 'SHRINK' apareça na janela de mensagem.

2). Pressione  , então a janela Y exibirá o relatório de contração anterior e a janela de mensagem exibirá 'SHRINK'.

3). Insira a taxa de contração,

pressione     sucessivamente;

se tiver inserido dados incorretos, pressione  para cancelar e insira novamente.

4). Pressione  para confirmar a inserção e sair de 'ERROR'.

Observação: Taxa de encolhimento = $\frac{\text{Dimensões do produto acabado}}{\text{Dimensões da sala}}$

13 Ativação/desativação da compensação de profundidade de EDM

Em máquinas EDM, a compensação de profundidade não é necessária e essa função é normalmente desativada. Ela deve ser ativada antes do uso.

Configuração padrão: compensação profunda desativada.

PROCEDIMENTO:

1). Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que a janela de mensagem exiba 'DEEP.COMP'

2). Pressione  , a janela Y exibe a configuração anterior.

'0' significa que a compensação profunda está desativada, '1' significa que a compensação profunda está ativada,

3). Pressione  ou  para alterar o modo de compensação profunda.

4). Pressione  para confirmar a alteração e sair.

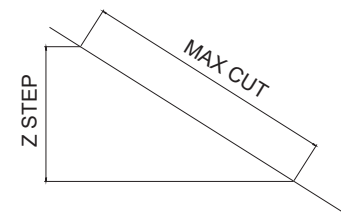
14 Ajuste do parâmetro de processamento da inclinação

O parâmetro pode ser definido de duas maneiras ao usar em um declive:

A Defina a inclinação do segundo eixo (Z STEP) em um plano: para o plano XY , defina o passo do eixo Y; para o plano YZ e o plano XZ, defina o passo do segundo eixo (Z STEP) em um plano. o passo do eixo Z.

B Defina MAX CUT.

Configuração padrão: a inclinação do segundo eixo (Z STEP). Defina o parâmetro de usinagem de inclinação MAX CUT.



PROCEDIMENTO:

1). Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que a janela do visor exiba 'SLOP.MODE',

2). Pressione  ,
a janela Y exibe o modo de parâmetro anterior;

3). Pressione  para seleccionar o modo de parâmetro MAX CUT;

Observação: pressione  para seleccionar o modo de configuração Z STEP.

4). Pressione  para salvar a alteração e sair desta entrada. Pressione  para cancelar a alteração e sair desta entrada.

15 Configuração do modo de disparo

Modo de torneamento 0: desativa a função de torneamento;
Modo torneamento 1: valor exibido na janela X = posição do eixo X + posição do eixo Y;
Modo torneamento 2: valor exibido na janela X = posição do eixo X + posição do eixo Z;
Modo padrão: desativa o modo torneamento.

Configurar o giro no modo 1.

PROCEDIMENTO:

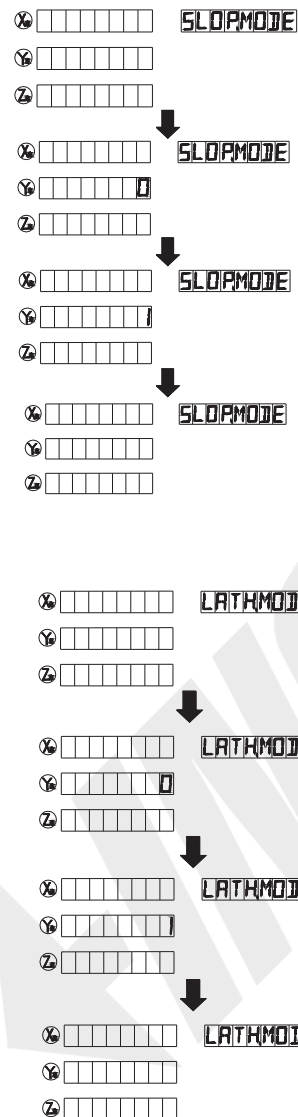
1). Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que a janela de mensagem exiba 'LATH.MODE'

2). Pressione  ,
a janela Y exibirá o modo de giro anterior.

3). Defina o novo modo de torneamento;
pressione  .

Observação: pressione  ou  ou  para alterar o modo de torneamento.

4). Pressione  para confirmar a alteração e sair do 'LATH.MODE'.



16 Configuração do modo RI

O ISL-DR oferece 8 modos de RI: do modo 1 ao modo 8, cada modo tem sua própria onda A correspondente, B e RI correspondentes.
Modo padrão: MODE 1

Defina RI MODE 5 para o eixo X.

PROCEDIMENTO:

1). Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que a janela de mensagem exiba 'RI MODE'

2). Pressione  ,
a janela X, a janela Y e a janela Z exibem, respectivamente, o modo RI anterior, a janela de mensagem exibe 'SEL AXIS' indicando que a próxima etapa é seleccionar o eixo

3). Selecione o eixo;
pressione  para alterar o modo RI do eixo X. O número na janela X piscará;
pressione  para alterar o modo RI do eixo Y e os dados na janela Y piscarão;
pressione  para alterar o modo RI do eixo Z e os dados na janela Z piscam.

4). Pressione  ou  , então '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8' são exibidos em ordem;
Quando '5' for exibido na janela de mensagem, pressione  para alterar o modo RI e retornar ao estado 'SEL.AXIS'.
Pressione  para cancelar a seleção e retornar ao estado 'SEL.AXIS'.

5). Pressione  para sair da configuração 'RI.MODE'.

17 Ativação/desativação da detecção de bordas

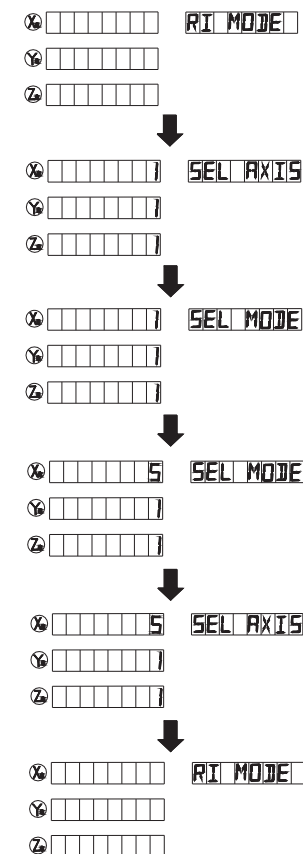
Função: A série ISL-DR DRO pode redefinir o valor de exibição do eixo Z para o estado de exibição normal quando um sinal externo é detectado.

Se a detecção de borda estiver ativada

0: A detecção de borda está desativada, o DRO não redefine o valor de exibição do eixo Z em condições normais de exibição.
quando um sinal externo é detectado.

1: A detecção de borda está ativada. O DRO redefine o valor de exibição do eixo Z sob condições normais de exibição quando um sinal externo é detectado.
Um sinal externo é detectado.

Valor padrão: 0 (a detecção de borda está desativada)



Exemplo: Ativar a detecção de bordas.

PROCEDIMENTO:

- 1). Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que a janela exiba 'AUTO.SCH'.
- 2). Pressione  e a janela Y exibirá a configuração anterior.
- 3). Pressione  para ativar a detecção de bordas;
Observação: pressione  para desativar a detecção de bordas.
- 4). Pressione  para confirmar sua seleção e sair.

18 Mudança da régua linear para o codificador rotativo

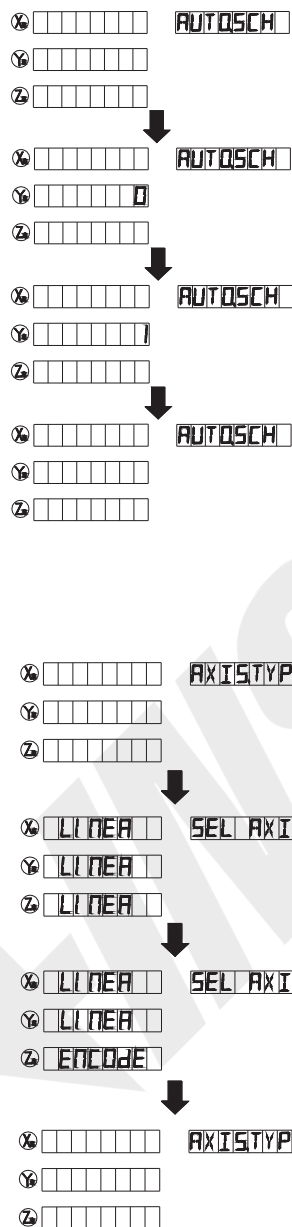
A régua linear e o codificador rotativo podem ser instalados em qualquer eixo. A régua linear é usada para medir a distância; o codificador rotativo é usado para medir o ângulo.

Configuração padrão: escala linear.

Configure o codificador rotativo no eixo Z.

PROCEDIMIENTO:

1. Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que a janela de mensagem exiba 'AXIS.TYPE'.
2. Pressione  :
As janelas X, Y, Z exibem o tipo anterior. "LINE" indica a escala linear.
'ENCODE' indica o codificador rotativo.
A janela de mensagem exibe 'SEL AXIS', o que significa que a próxima etapa é selecionar o eixo.
3. Ajuste o eixo Z instalado com rotativo
Pressione  até que 'ENCODE' seja exibido na janela Z;
Observação: pressione  para alterar o eixo X;
Pressione  para alterar o eixo Y;
Pressione  para alterar o eixo Z;
4. Pressione  para confirmar a nova configuração e sair.
Pressione  para cancelar a nova configuração e sair.



19 Modo passo a passo do ARC

Na função ARC, se o plano não for XY, é possível definir o modo passo a passo. Há dois modos disponíveis.

O modo 0 é o modo Z STEP e o modo 1 é o modo MAX CUT.
Configuração padrão: Z STEP.

Por exemplo, defina o modo como STEP.

PROCEDIMIENTO:

1. Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que a janela de mensagem exiba 'STEP. MODE'.
2. Pressione , a janela Y exibe a configuração anterior.
'0' significa Z STEP;
'1' significa MAX CUT;
A janela de mensagem exibe 'SEL. MODE', o que significa selecionar o modo passo a passo ARC seguinte.
3. Defina o modo para STEP.
Pressione , e a janela Y exibirá o modo modificado.
4. Pressione  para confirmar a modificação e sair de 'STEP.MODE'.
Pressione  para cancelar a nova configuração e sair.

20 Modo de exibição de ângulo

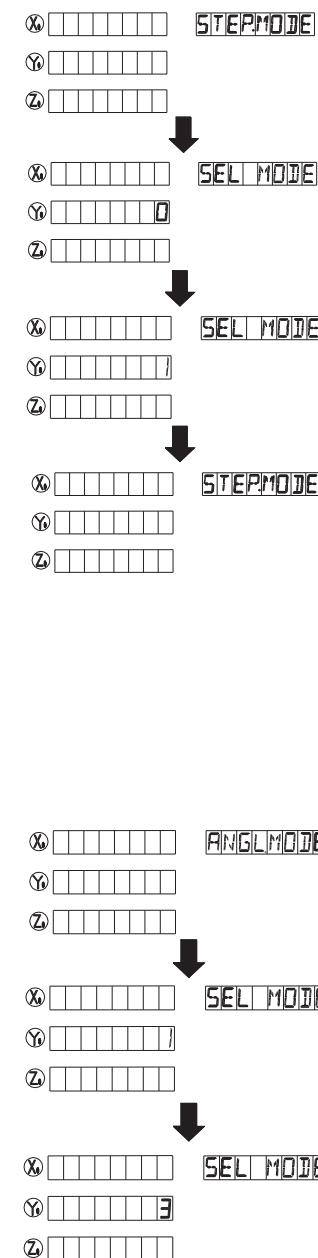
O ISL-DR oferece 3 modos de exibição do ângulo. No modo 1, o ângulo varia entre 0° e 360° ; no modo 2, o ângulo varia entre -360° e 360° ; no modo 3, o ângulo varia entre -180° e 180° .

Modo padrão: MODO 1.

Defina o modo EDM para o modo 2.

PROCEDIMIENTO:

1. Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que a janela de mensagem exiba 'ANGL. MODE'.
2. Pressione  e, em seguida, Y. A janela exibe o modo angular anterior;
- a janela de mensagem exibe 'SEL MODE', o que significa que você deve selecionar o modo de exibição do ângulo na etapa seguinte.



3. Defina o modo de exibição do ângulo para o modo 2.

Em seguida, pressione  para que a janela Y exiba o modo modificado;

4. Pressione  para confirmar a configuração e sair da configuração 'ANGLE.MODE'.

Pressione  para cancelar a modificação e sair da configuração 'ANGL.MODE'.

21 Tipo de exibição angular

Há dois tipos de exibição de ângulo para ISL-DR.

TIPO 0: indica que a exibição de ângulo é DD.

TIPO 1: indica que a exibição do ângulo é DMS.

Valor padrão: TYPE 0.

Defina o tipo de exibição do ângulo para DMS.

Etapas:

1: Primeiro, digite 'SETUP' e pressione  ou  até que a janela de mensagem exiba 'ANGE.TYPE'.

2: Pressione ,

A janela Y exibe a configuração anterior.

A janela Z exibe o modo angular anterior DD.

3: Defina o modo de exibição do ângulo para MODE1.

Pressione , a janela Y exibe o modo modificado, a janela Z exibe o modo atual DMS.

4: Pressione ,

a nova configuração foi salva e você sai dessa configuração.

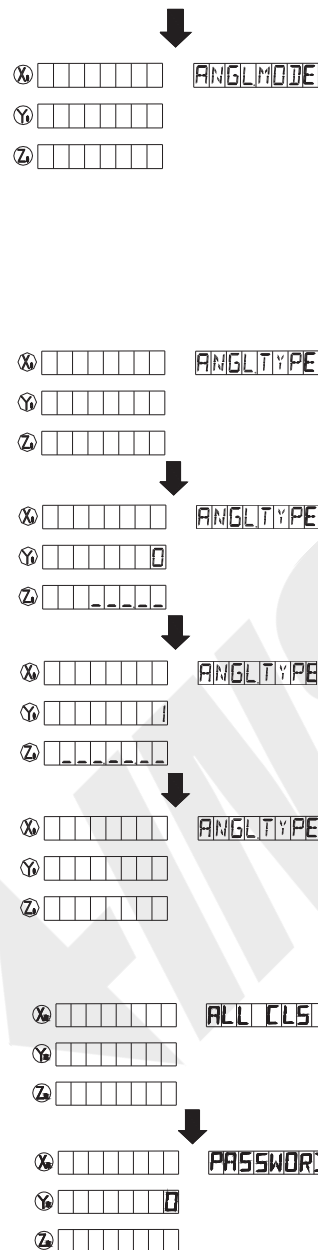
Pressione  para sair dessa configuração e a configuração não será salva.

22 Carregar configuração padrão

Função: apaga todos os dados, exceto a compensação linear e o tipo DRO. O DRO carregará a configuração padrão para todos os parâmetros. Após carregar a configuração padrão, o usuário deve pesquisar uma vez o RI para ativar a retomada da função de referência ABS; caso contrário, não será possível retomar a referência via RI.

PROCEDIMENTO:

1. Digite 'SETUP' e pressione  ou  até que a janela de mensagem exiba 'ALL CLS',



2. Pressione  e as janelas de mensagem exibirão 'PASSWORD' (SENHA) para indicar ao operador que insira a senha.

Nesse momento, duas opções estão disponíveis:

A Pressione  para sair de 'ALL.CLS';

B Insira a senha correta para apagar todas as configurações e carregar a configuração padrão.

3. Digite a senha.

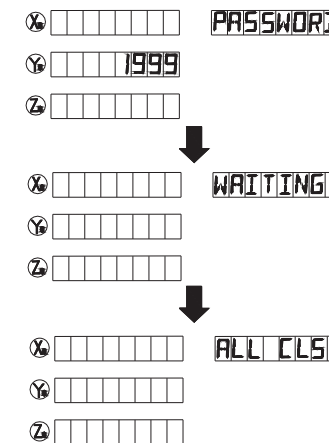
Pressione      na ordem para carregar o valor padrão.

A janela de mensagem exibe 'WAITING' (AGUARDANDO), o que indica que a exclusão está em andamento.

4. Restaure o estado normal da tela após a conclusão do carregamento da configuração padrão.

A configuração padrão para todos os parâmetros é a seguinte:

- ◆ A direção da contagem é o modo 0,
- ◆ R/D está no modo R,
- ◆ Z DIAL = 2,5 mm,
- ◆ Resolução = 5 µm,
- ◆ O modo EDM é MODE 1,
- ◆ O modo de relé é o modo 0,
- ◆ Taxa de contração 1.000,
- ◆ O modo de entrada no SDM é 0, Valor de exibição = valor da entrada,
- ◆ Compensação de profundidade desativada,
- ◆ Função de giro desativada,
- ◆ O parâmetro de usinagem de inclinação é o passo Z,
- ◆ RI MODE é o modo 8,
- ◆ Detecção de borda desativada,
- ◆ Escala linear instalada para qualquer eixo,
- ◆ O modo de exibição de ângulo é o modo 1: 0~360,
- ◆ O tipo de exibição de ângulo é 0: DD,
- ◆ O parâmetro de usinagem ARC é o passo Z.



SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Os seguintes solventes para solução de problemas são fáceis de usar. Se eles não funcionarem, entre em contato com o distribuidor para obter ajuda.

PROBLEMA	POSSÍVEL MOTIVO	SOLVENTE
Noa visualização	A) O medidor digital é alimentado. B) A tensão de alimentação Tensão de alimentação CA A tensão de alimentação está fora 100 V a 240 V.	A) Verifique se o fusível está intacto. B) Verifique se o plugue não está solto. B) Verifique se o plugue não está solto. C) Verifique se a tensão fonte de alimentação fonte de ccc alimentação está entre 100 V e 240 V.
A cobertura é contra pagamento	A) Aterramento deficiente Flutuações B) Perda de eletricidade	Verifique se o torno e o DRO estão bem aterrados.
O valor exibido é dobrado	A) Resolução incorreta B) Modo de exibição D	A) Defina a resolução resolução correta. B) Defina o modo de exibição modo de exibição R.
Sem contagem	A) Contato insuficiente entre as es escalas B) Sem sinal de saída da balança C) Função de contagem inutilizável	Altere a escala e verifique novamente.
O valor exibido está fora de ordem	A memória está uma bagunça	A) Limpe o sistema. B) Verifique se a compensaçãoa está correta.
Comprometimento incorreto	A) Baixa precisão da volta B) Velocidade operacional do torno muito alta C) Precisão adequada do torno escala D) Resolução definida em incorretamente E) Linear inadequado linear inadequado F) Escala não utilizada	A) Consertar o torno. B) Reduzir a velocidade da velocidade da balança. C) Reinstalar a balança. D) Defina a resolução resolução correta. E) Definir o erro erro compensação de erros. compensação. F) Repare ou substitua a escala linear.