

## Capítulo 2 Ligar/Desligar e Proteção

### 2.1 Sistema Ligar- Power On

Antes da GSK980TDa ser ligada, os seguintes itens devem ser confirmados:

1. A máquina está em estado normal.
2. A voltagem da energia se enquadra no requerido pela máquina.
3. A conexão está correta e segura.

A página a seguir é exibida depois que a GSK980TDa é ligada:



A página de posição atual (POSIÇÃO RELATIVA) é exibida depois que a auto detecção e iniciação do sistema ligar são finalizadas.

RELATIVE POS		O0008 N0000	
O0008	N0000	G01 G96 G98 G21 G40	
U	16.539	M03 S0000 F0010	
W	49.068		
SRPM 0099	SSPM 0000	PRG. F :	500
SMAX 0999	SMIN 0000	ACT. F :	500
		JOG. F :	500
		FED OVRE:	100%
		RAP OVRE:	100%
		SPI OVRE:	100%
		PART CNT:	16
		CUT TIME:	12:25:36
MDI		S 0000 T 0000	

### 2.2 Sistema Desligar - Power Off

Antes de desligar, certifique-se que:

- 1 Os eixos X, Z, Y da CNC estejam parados;
- 2 Funções variadas (eixo-árvore, bomba etc.) estejam desligados;
- 3 Desligue a energia do CNC antes de desligar a máquina

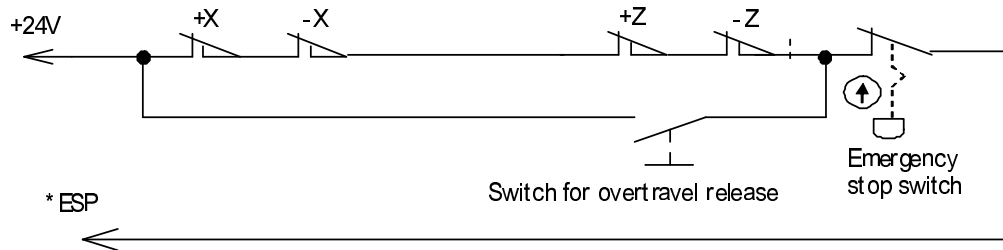
**Nota: Por favor, consulte o manual do fabricante da máquina para a operação de corte de energia.**

## 2.3 Proteção Sobrecurso

Proteção Sobrecurso deve ser empregada para prevenir danos na máquina devido ao sobre curso dos eixos X, Y, ou Z.

### 2.3.1 Proteção Sobrecurso do Hardware

Os interruptores do ciclo são fixados no curso máximo positivo e negativo da máquina nos eixos X, Z, Y respectivamente (eles estão conectados como mostrado na seguinte figura). E o BIT3(MESP) do parâmetro bit №172 deve estar ajustado para 0. Se o sobrecurso ocorrer, o interruptor do ciclo atua para fazer a máquina parar, e o alarme de emergência é acionado.



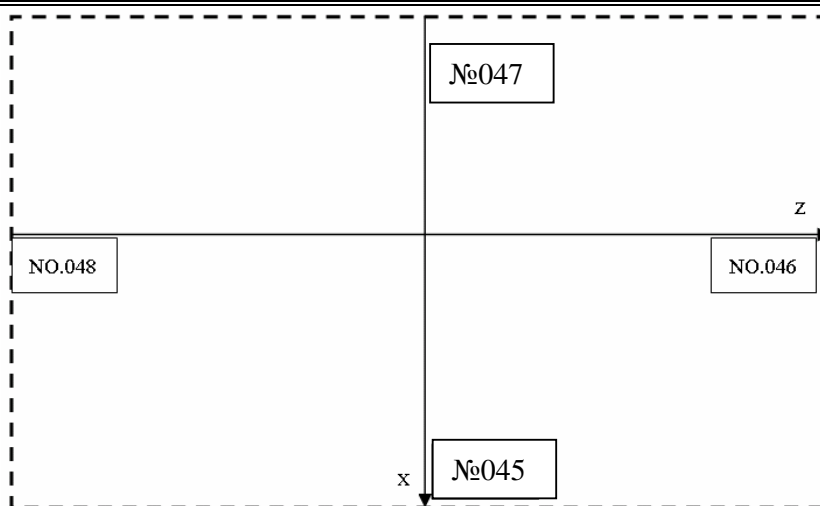
Quando o hardware de sobrecurso ocorre, haverá um alarme de “parada de emergência”. As etapas para eliminar este alarme são: pressione o botão OVERTRAVEL/SOBRECURSO para acessar a página ALARME, visualize a mensagem alarme, reinicie o alarme e mova a mesa inversamente para destacar o interruptor do ciclo (para sobrecurso positivo, mova negativamente; vice-versa).

### 2.3.2 Proteção Sobrecurso do Software

Quando o BIT4 do parâmetro bit №172 estiver ajustado para 0, o limite do software está ativo.

#### ■ Eixos X, Z

Os ciclos de curso do software são ajustados por parâmetros de dados №045, №046, №047, №048, №049, №050№049, №050, eles se referem as coordenadas da máquina, Como mostra a figura a seguir, X, Z são os eixos do sistema de coordenada da máquina; №045, №047 são para os ciclos do eixo X positivo e negativo, №046, №048 são para os ciclos do eixo Z positivo e negativo, dentro da linha pontilhada está o alcance de curso do software.



Se a posição da máquina (coordenada) exceder a área da linha pontilhada, o alarme de sobrecurso será acionado. Os passos para eliminar esse alarme são: pressione a tecla RESET para apagar o alarme, depois mova inversamente (para sobrecurso positivo, mova negativamente; vice-versa).

#### ■ Eixo Y

O ciclo de curso do software é ajustado pelos parâmetros de dados N0137, N0138, eles se referem as coordenadas da máquina. N0137 é para ciclo positivo do eixo Y, N0138 é para ciclo negativo do eixo Y.

## 2.4 Operação de Emergência

Durante a usinagem, alguns incidentes inesperados podem ocorrer por causa da programação do usuário, defeito da operação ou produto etc. Então a GSK980TDa deve ser parada imediatamente se ocorrerem quaisquer incidentes. Esta seção descreve principalmente as soluções que a GSK980TDa suporta sob situações de emergência. Por favor, consulte a explicação em relação a essas soluções emergenciais através do fabricante da máquina.

### 2.4.1 Reiniciar

Pressione a tecla RESET para reiniciar o sistema da GSK980TDa se houver produção anormal e ação de eixo sobre ela:

- 1 Todos os movimentos de eixo param;
- 2 A função saída M,S fica inativa (o que pode ser ajustado por parâmetro se houver corte automático de sinais como, eixo CW/CCW, lubrificação, resfriamento pressionando a tecla RESET, definida pelo PLC ladder/graduação-progressão);
- 3 O movimento automático termina, a função modal e de estado são mantidas.

### 2.4.2 Parada de Emergência

Durante o funcionamento da máquina, se o botão de emergência for pressionado sob uma situação perigosa ou emergencial, o sistema CNC entra em status de emergência e o movimento da máquina é parado imediatamente. Todas as saídas tais como funcionamento

de eixo, resfriamento são desligadas. Se o botão de emergência for liberado, o alarme de emergência é cancelado e a CNC reinicia. A fiação do circuito é mostrada na seção 2.2.1 deste capítulo.


**Nota 1:** Certifique-se de que o defeito tenha sido eliminado antes de cancelar o alarme de emergência.

**Nota 2:** Pressionando o botão de Emergência antes de ligar ou desligar pode atenuar o choque elétrico no sistema da máquina.

**Nota 3:** Volte a realizar a operação de retorno da máquina zero para assegurar posição correta da coordenada depois que o alarme de emergência for cancelado (a operação de retorno da máquina zero não é permitida se não houver máquina zero na máquina).

**Nota 4:** Somente se o BIT3 (ESP) do parâmetro bit №172 é ajustado para 0, a parada de emergência externa permanece ativa.

### 2.4.3 Feed Hold

A tecla  pode ser pressionada durante o funcionamento da máquina para pausar o funcionamento. Mas, na segmentação, ciclo de funcionamento, esta função não pode parar a execução imediatamente.

### 2.4.4 Power Off/Desligar

Sob situações perigosas e emergenciais durante o funcionamento da máquina, a energia da máquina pode ser cortada imediatamente para evitar acidentes. Mas deve ser observado que poderá haver um grande erro entre as coordenadas CNC exibidas e a real posição. Então a operação de ajuste das ferramentas deve ser feita novamente.