

DDCS V3.1

Controlador de movimento autônomo Manual do Usuário V3



Versão do software nº 2019-04-25-107NOR

Todos os direitos autorais
reservados Não devem ser reproduzidos sem permissão.

Conteúdo

1 Breve introdução do controlador DDCS V3.1	3
1.1 Introdução do produto	3
1.2 DDCS V3.1 Breve recurso técnico	4
1.3 Aparência, Estrutura e Tamanho do Produto	5
1.4 Explicação das abreviaturas	7
1.5 Notas e Avisos	7
2 Fiação	8
2.1 Explicação da fonte de alimentação	8
2.2 Visão geral da fiação do produto	8
2.3 Fiação do Interruptor INICIAR/PAUSAR/PARAR	9
2.4 Fiação USB	9
Porta 2,5 MPG	10
2.6 Fiação da porta principal	12
2.6.1 Saída de controle do Spindle	15
2.6.2 Entradas de Limite, Home e Sonda, e a Potência para a Entrada	16
2.6.3 Saída de Controle de Passo/Servo	18
2.6.4 Entrada da fonte de alimentação	19
3 Software e operação	20
3.1 Descrição da interface	20
3.1.1 Página principal	20
3.1.2 Página de gerenciamento de arquivos	24
3.1.3 Página de Parâmetros	25
3.2 Definição de Chaves	26
3.3 Operação de funções comuns	28
3.3.1 Gerenciamento de Arquivos	28
3.3.2 Executando um arquivo de código G	31
3.3.2.1 Comece a executar o código G	31
3.3.2.2 Operação de ponto de interrupção	33
3.3.2.3 Iniciar um arquivo de código G a partir de uma linha específica	34
3.3.2.4 Pausa na operação	35

3.3.2.5 ESTOP em operação	35
3.3.2.6 Spindle de partida/parada	35
3.3.3 Posicione manualmente a máquina	35
3.3.3.1 Passo manual do eixo X	36
3.3.3.2 Operação contínua manual do eixo X	36
3.3.3.3 Use MPG para operar o eixo X	37
3.3.4 Ajustes dos parâmetros da página principal	37
3.3.4.1 Ajustar o valor FRO	38
3.3.4.2 Ajustar o valor SRO	38
3.3.4.3 Ajustar o valor SJR	39
3.3.4.4 Modificação do valor F	40
3.3.4.5 Modificação do valor S	42
3.3.4.6 Seleccione o sistema de coordenadas G	43
3.3.5 O 2º Modo	45
3.3.5.1 Ir para Zero	45
3.3.5.2 Zero	47
3.3.5.3 Início	49
3.3.5.4 Sonda	51
3.3.5.5 Função de Corte de Teste	59
3.5 Atualização de software	59
3.6 Métodos de Operação do Teclado	62
4 Instrução de Parâmetros	64
4.1 A definição detalhada dos parâmetros	64
4.2 Salve a configuração dos parâmetros	73
5 Código G e Código M	75
6 Perguntas e Respostas	81

Os direitos autorais deste manual pertencem à Shenzhen Digital Dream Numerical Technology Co., Ltd. (doravante denominada Digital Dream Company). Este manual e qualquer imagem, tabela, dados ou outras informações contidas neste manual não podem ser reproduzidos, transferidos ou traduzidos sem permissão prévia por escrito da Digital Dream Company.

As informações contidas neste manual estão em constante atualização. Você pode acessar o site oficial da Digital Dream Company www.ddcnc.com para baixar a última edição em PDF de graça.

1 Breve introdução do controlador DDCS V3.1

1.1 Introdução do produto

Obrigado pelo seu interesse em nosso controlador de movimento autônomo e por ler este manual.

A Digital Dream é uma empresa de controle numérico especializada na pesquisa, desenvolvimento e produção de vários sistemas CNC (Controle Numérico Computadorizado) desde 2008. A Digital Dream visa combinar alta qualidade e alta confiabilidade com acessibilidade.

O DDCS é um controlador de movimento de 3 a 4 eixos para sistemas de passo e servo. O DDCS V3.1 é atualizado a partir do DDCS V2.1 em software e hardware. Estamos muito orgulhosos deste produto, ele combina grande potência com um tamanho reduzido e é fácil de usar. Em pouco tempo você estará familiarizado com as funções e este manual irá ajudá-lo. O pulso de saída mais alto por eixo é de 500KHz. Isso fornece alta precisão de controle para motores de passo e servomotores.

O sistema de controle numérico DDCS adota a estrutura de design ARM+FPGA. O ARM controla a interface humano-computador e a análise de código e o FPGA fornece os algoritmos subjacentes e cria o pulso de controle. Isso garante controle confiável e operação fácil. O sistema operacional interno é baseado em Linux.

A estrutura de layout do painel do DDCS V3.1 é muito racional para economizar espaço. Todas as operações são controladas por apenas 17 teclas e um conjunto abrangente de códigos G é suportado.

O DDCS pode ser usado para muitos estilos e tipos de máquinas CNC. Tornos, Roteadores, Pick&Place e Fresas são apenas alguns exemplos. O DDCS opera como um sistema autônomo sem a necessidade de um computador. Isso garante alta precisão, exatidão e confiabilidade. A interface, embora muito abrangente, pode ser aprendida em muito pouco tempo.

1.2 DDCS V3.1 Breve recurso técnico:

- 1) 16 entradas digitais isoladas fotoelétricas, 3 saídas digitais isoladas fotoelétricas;
- 2) Firmware aprimorado da versão 3.1, suporte a interpolação suave, bug de interpolação de arco corrigido da versão antiga;
- 3) Controle analógico do Spindle de 0-10V (pode ser modificado como saída PWM);
- 4) Controle do motor de 3-4 eixos. Pulso diferencial e sinal de saída de direção, Max.500Khz por eixo;
- 5) chip de controle principal ARM9, chip de algoritmo de núcleo FPGA;
- 6) Tela TFT de 5 polegadas, taxa de resolução: 480x272,17 teclas de operação;
- 7) A fonte de alimentação do controlador é de 24VDC, a corrente mínima é de 0,5A;
- 8) A fonte de alimentação para a porta IO é de 24VDC, a corrente mínima é de 0,5A; pela fonte de alimentação IO, o sistema já fornece energia para as portas IO.
- 9) suporte de disco flash USB para entrada de arquivo de código G, sem tamanho limitado do arquivo de código G;
- 10) Suporta MPG padrão;
- 11) Função Jog para cada eixo (contínuo, passo, distância definida); Cliente pode definir a distância;
- 12) Apoiar a operação de especificar rapidamente a posição de execução;
- 13) Suporte para recuperação "Power Cut". Os dados são salvos automaticamente;
- 14) Compensação de folga, Compensação de ferramenta

DDCS V3.1 Novos recursos em relação à versão anterior:

- 1) A unidade do sistema de controle é compatível com unidades métricas e unidades imperiais;
- 2) MPG e teclado estendido também podem controlar e editar o sistema do controlador;
- 3) Adicionada nova função de "Tentar corte" (guia do volante) e "Modo de processamento de estágio único";
- 4) 3 tipos de modos de sondagem: posição fixa do sensor da ferramenta, posição flutuante da ferramenta sensor, sensor de bloco retangular;
- 5) Aprimorou o software, adicionou muitos parâmetros, Design e algoritmo otimizados, torna a nova versão com funções mais fortes e estáveis;
- 6) O idioma opcional do sistema é chinês/inglês/russo.
- 7) A versão 3.1 citou o novo design do circuito e a caixa de metal, o que pode evitar muito o ruído.

1.3 Aparência, Estrutura e Tamanho do Produto

O DDCS V3.1 é uma pequena caixa que cabe na janela de uma pequena caixa de controle ou cabine de controle líquido. Quatro ganchos de trava fixam este controlador do quadro. A dimensão você encontra na Figura 1-1 e na Figura 1-2.

O painel frontal é 191mm*128mm*5mm;

O corpo principal é 191mm*128mm*37mm;

Para montar a unidade em um gabinete de equipamento, corte o furo 182,5mm*59mm

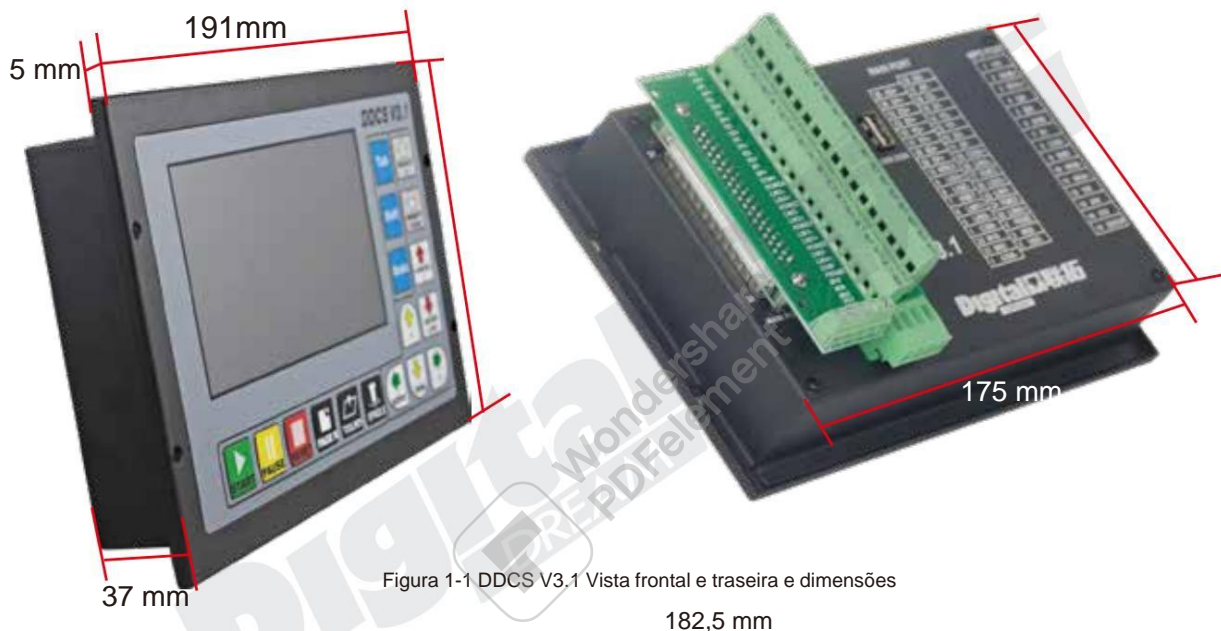


Figura 1-1 DDCS V3.1 Vista frontal e traseira e dimensões

182,5 mm



Figura 1-2 Visão traseira e dimensões do DDCS V3.1

O painel frontal consiste em 17 teclas de usuário e LCD de 5" (480*272).



Figura 1-3 Painel frontal

Na parte de trás do controlador, há interface de disco USB, porta MPG, porta principal e exter interface Iniciar/Pausar/Parar final.

Para conexões convenientes, fornecemos um terminal de fiação de 3 camadas para a porta principal.

Também fornecemos um plugue macho DB-15 para conexão MPG.

Os 8 parafusos são para fixar o terminal de fiação e o controlador.

O stick USB é para a transferência do arquivo G-code.



Figura 1-4 Parte traseira do controlador e acessórios

1.4 Explicação das abreviaturas

Ao operar o DDCS, os usuários encontrarão algumas abreviações em inglês. Aqui uma lista com explicações

FRO: Substituição da taxa de alimentação

SRO: Substituição da velocidade do Spindle

SJR: Configuração de velocidade de jog

F: Taxa de alimentação, a unidade é mm/min

S: Velocidade do Spindle, unidade rev/min.

X: O código de coordenadas do eixo X.

Y: O código de coordenadas do eixo Y.

Z: O código de coordenadas do eixo Z.

A: O código de coordenadas do eixo A

BUSY: O sistema está ocupado. Você ainda pode ajustar FRO e SRO PRONTO: modo PRONTO, qualquer operação pode ser feita

RESET: modo de reinicialização, o controlador está no modo "OFF", nenhuma operação pode ser executada CONT: Modo contínuo, cada eixo pode ser movimentado manualmente com as teclas de seta

Etapa: Modo de etapa manual, cada eixo pode ser movimentado em etapas definidas MPG:

Modo MPG. Opere a máquina com o MPG (Manual Pulse Generator)

AUTO: Executa o código G. Auto é exibido quando o arquivo está sendo processado

1.5 Notas e Avisos



Mantenha longe da exposição à umidade ou água. Este produto contém componentes eletrônicos sofisticados e não deve ser molhado.

Aviso de fiação: o terminal de entrada IO deste controlador suporta equipamentos com fonte de alimentação (como interruptor de proximidade indutivo). Ao utilizar este tipo de equipamento, preste atenção à polaridade. Evite que o terminal + seja conectado ao GND. Este controlador possui saída analógica para controle do Spindle (0-10V). Evite que este terminal se conecte ao GND, pois podem ocorrer danos ao controlador.



Aviso de operação. Observe todas as medidas de segurança ao operar a máquina. O ESTOP deve ser conectado e devidamente rotulado. Em caso de problema, pressione a parada de emergência imediatamente para evitar danos a pessoas, animais e



equipamentos.

Perigo de alta tensão. O DDCS está conectado a 24 Vcc. Obedeça e siga a eletricidade as regras de segurança de seu país ao conectar este equipamento.

2 Fiação 2.1

Explicação da fonte de alimentação

Em geral, a fonte de alimentação dos produtos de equipamentos de controle industrial é complexa. Eles têm muitos níveis de solo diferentes. A estrutura de energia interna deste produto é a seguinte:

Consulte a Figura 2-1. O controlador precisa de duas fontes de alimentação, a alimentação principal é para o sistema, a alimentação IO é para as portas IO. A entrada de alimentação principal e o stick USB e o módulo de controle de passo/servo compartilham o mesmo terreno. IO Power, porta MPG, Spindle PWM, 12 entradas e 3 saídas compartilham o mesmo aterramento, entre elas o isolamento óptico. Quanto à porta do eixo, pegue o aterramento de saída para referências e as tensões ajustáveis de 0-10 V para ajustar a velocidade do eixo (consulte o manual do VFD do eixo). As portas de saída digital M3/M8/M10 são aterradas.

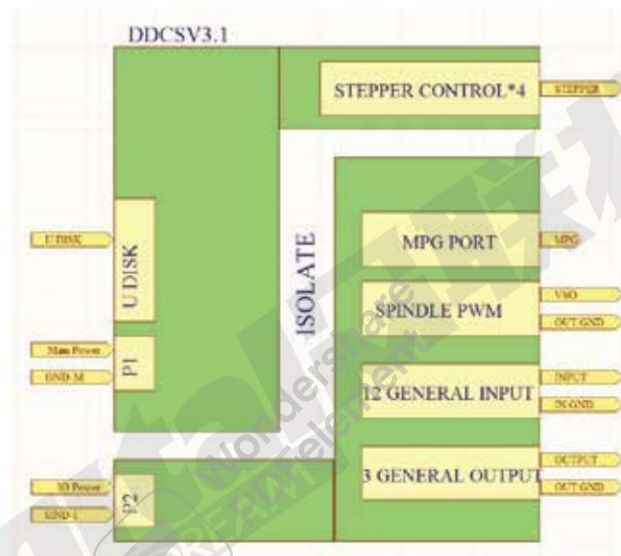


Figura 2-1 Estrutura do sistema de fonte de alimentação

2.2 Visão geral da fiação do produto

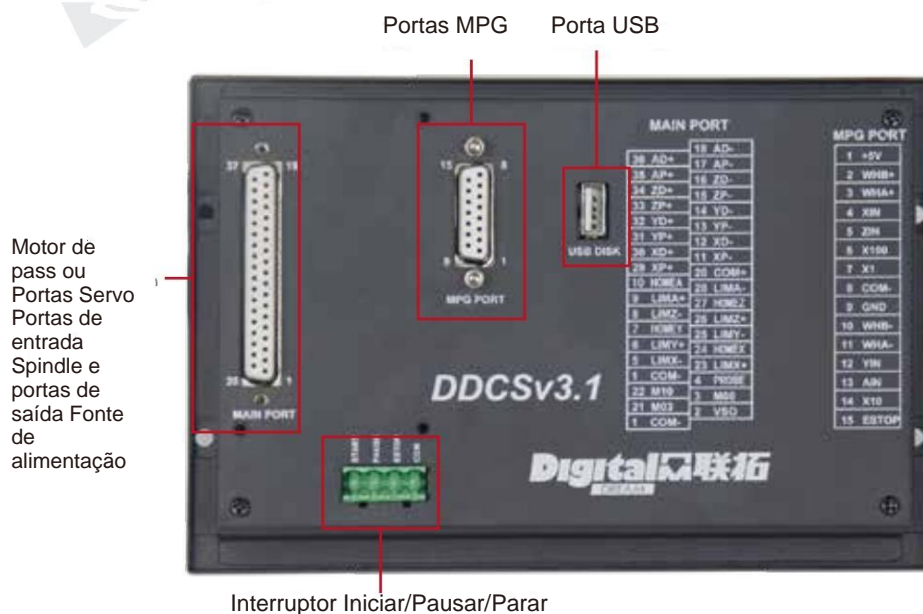


Figura 2-2 Fiação e portas

Como mostra a figura, a seção de fiação do controlador tem portas de entrada, portas de saída e eixo, etapa de controle de passo/servo e saída de direção, porta MPG, porta USB e porta de alimentação.

2.3 Fiação do Interruptor INICIAR/PAUSAR/PARAR

Como mostra a Figura 2-3, a interface de alimentação possui um terminal de parafuso para conexão. As marcas são “START”/“PAUSE”/“STOP” e “COM” para interruptores externos. E a Figura 2-4 é o desenho do circuito para a conexão. O “Início” e a “Pausa” podem ser definidos como outras funções. Informações detalhadas, consulte #446 e #447 na página de parâmetros.



Figura 2-3 Interface INÍCIO/PAUSA/ESTOP/COM

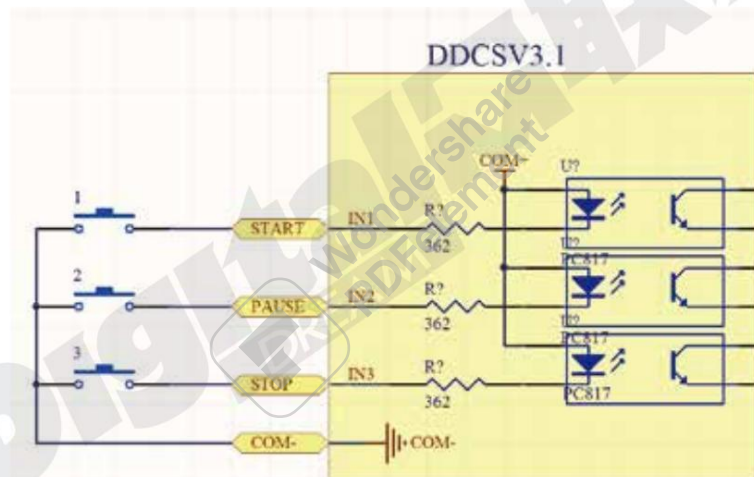


Figura 2-4 Desenho do circuito de INÍCIO/PAUSA/ESTOP/COM

2.4 Fiação USB

Esta porta USB é o padrão USB tipo A. Um cabo de extensão USB de 50 cm com plugue de instalação é fornecido com o controlador. Consulte o diagrama Figura 2-5 para referência.



Figura 2-5 Interface USB

2.5 Porta MPG A porta

MPG é mostrada na Figura 2-6. São os terminais DB15 Feminino próximos à porta USB.

Os usuários precisam soldar os cabos MPG no terminal DB15 Male e conectá-los à porta MPG da porta MPG do controlador. NOTA: Somente quando a fonte de alimentação da porta IO estiver conectada corretamente, o MPG funcionará corretamente.

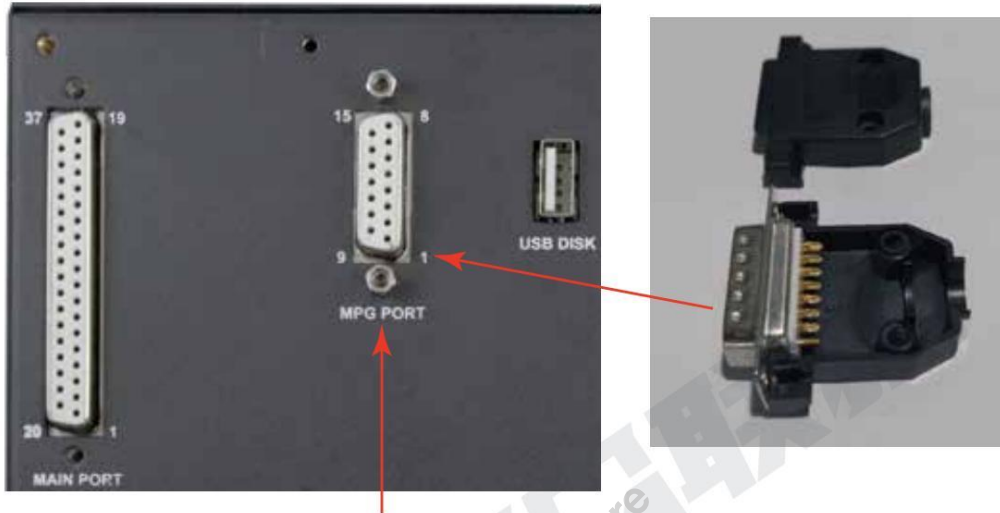
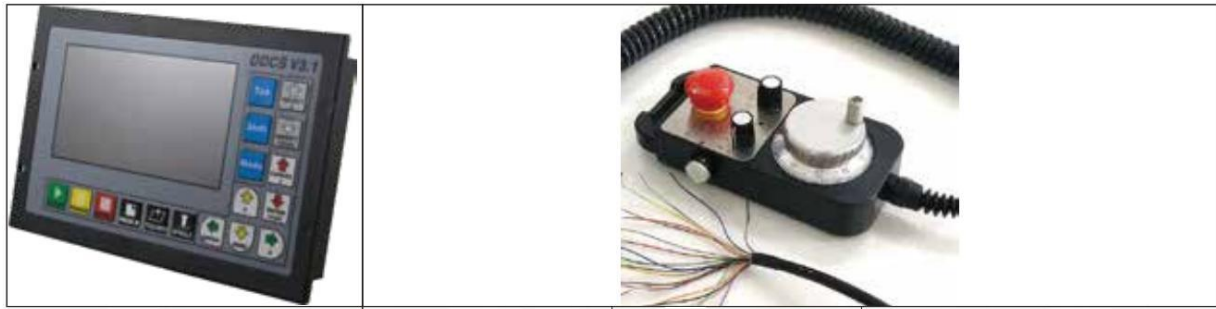


Figura 2-6 Porta MPG e conector de acessórios para ela

A porta MPG tem 15 pinos, consulte a Tabela 2-1 para referência. Consulte a Tabela 2-2 e a Tabela 2-3 para a fiação.

Número do Pino	Marca do Pino	Definição	Notas
1	+5V-W	Fonte de alimentação MPG 5V positivo	Fonte de alimentação exclusiva Positivo da MPG, que pode restaurar a conexão do fusível com 200MA da fonte de alimentação do sistema.
2	WHB+	MPG fase B positiva	Terminal positivo de entrada diferencial MPG B
3	WHA+	MPG A fase positiva	Terminal positivo de entrada diferencial de fase MPG A
4	X-IN	Selecione a chave do eixo X	Conecte com GND, indica a seleção do eixo X, aberto indica que não há seleção
5	Z-IN	Selecione a chave do eixo Z	Conecte com GND, indica a seleção do eixo Z, aberto indica sem seleção Conecte com
6	X100	Selecione o interruptor 100 X	GND, indica seleção de 100 X, aberto indica sem pulso Conecte com GND, indica
7	X1	Selecione o interruptor 1 X	seleção de 1 X, aberto indica sem pulso o sinal de comutação trenimal comum, que
8	COM	Terminal comum de sinal de comutação	pode restaurar a conexão do fusível com um 200MA da fonte de alimentação do sistema.
9	GND	Fonte de alimentação MPG Terra	Aterramento da fonte de alimentação
10	WHB	MPG fase B negativa	MPG Terminal negativo de entrada diferencial de fase B do MPG
11	WHA-	MPG A fase negativa	Terminal negativo de entrada diferencial de fase MPG A
12	Y-IN	Selecione a chave do eixo Y	Conecte com GND, indica a seleção do eixo Y, aberto indica que não há seleção
13	A-IN	Selecione a chave do eixo A	Conecte com GND, indica a seleção do eixo A, aberto indica que não há seleção
14	X10	Selecione o interruptor 10 X	Conecte com GND, indica a seleção de 10 X, aberto indica nenhum pulso Conecte
15	PARAR	ESTOP de MPG	com GND, indica que ESTOP está em vigor. Aberto indica que Estop é inválido.

Tabela 2-1 Porta MPG do DDCS



Pino de Fiação DDCCS	Função MPG	MPG pinagem	Cores dos cabos de saída do MPG
+5V-W	Fonte de alimentação +	Vcc(+5V)	Vermelho, Verde/Preto
WHB+	Fase B +	B+	Branco
WHA+	Uma Fase +	A+	Verde
X-IN	Eixo X	X	Amarelo
Z-IN	Eixo Z	Z	Marrom
X100	Razão X100	X100	Laranja
X1	Razão X1	X1	Cinza
COM	Ativar Interruptor	COM	Preto/laranja, azul/amarelo
GND	Fonte de energia -	GND	Preto, Branco/Preto
WHB	Fase B -	B	Roxo/Preto
WHA-	Uma Fase -	A-	Roxo
Y-IN	Eixo Y	Y	Preto amarelo
A-IN	Eixo A	A	Preto amarronzado
X10	Razão X10	X10	Cinza escuro
PARAR	PARAR	PARAR	Azul

Tabela 2-2 Fiação DDCCS com MPG padrão

Observação: Se você deseja usar o MPG de terminal único (não há AB-MPG), consulte a tabela 2-3 para referência. Quanto ao MPG não listado, use o modo de fiação MPG diferencial.

Marca de pino de fiação DDCCS	Marca e cor do pino MPG	
WHA+	A+	Verde
Wha	0V	Preto
WHB+	B+	Branco
WHB	0V	Preto

Tabela 2-3 Fiação DDCCS com MPG de terminal único

2.6 Fiação da porta principal

A Figura 2-7 mostra a posição da porta principal:

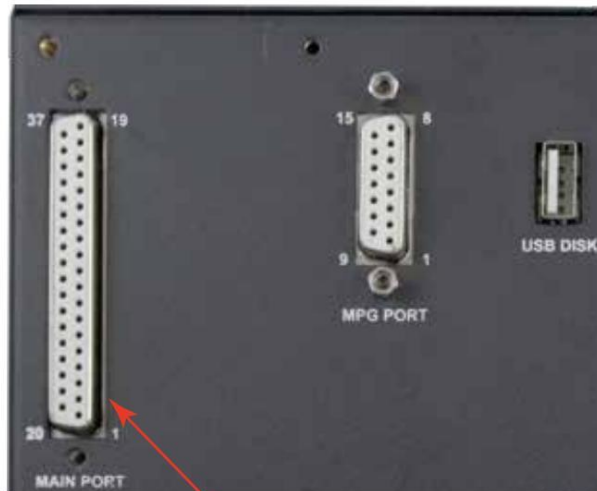


Figura 2-7 Porta principal

Fornecemos um terminal de fiação para caber no conector fêmea de 37 pinos da porta principal. Isso simplifica a fiação. Observe na Figura 2.8, nos 4 cantos, que existem parafusos para travar o terminal no controlador.



Figura 2-8 Porta principal com terminal de fiação

Existem 3 fileiras de conectores no bloco de terminais. Por favor, veja a Figura 2-9 que mostra o bloco de terminais e a alocação de pinos para cada linha. Suporta as seguintes interfaces:

- 1) Portas de saída do Stepper/Servo;
- 2) As portas de saída do controle do Spindle;
- 3) O E-stop, Limit, Home e Probe e outras portas de entrada;
- 4) Portas de fonte de alimentação de 24 Vcc para o controlador;
- 5) Portas de fonte de alimentação de 24 Vcc para a unidade de E/S.

Para o mapeamento do conector para pino, consulte a Tabela 2-4:

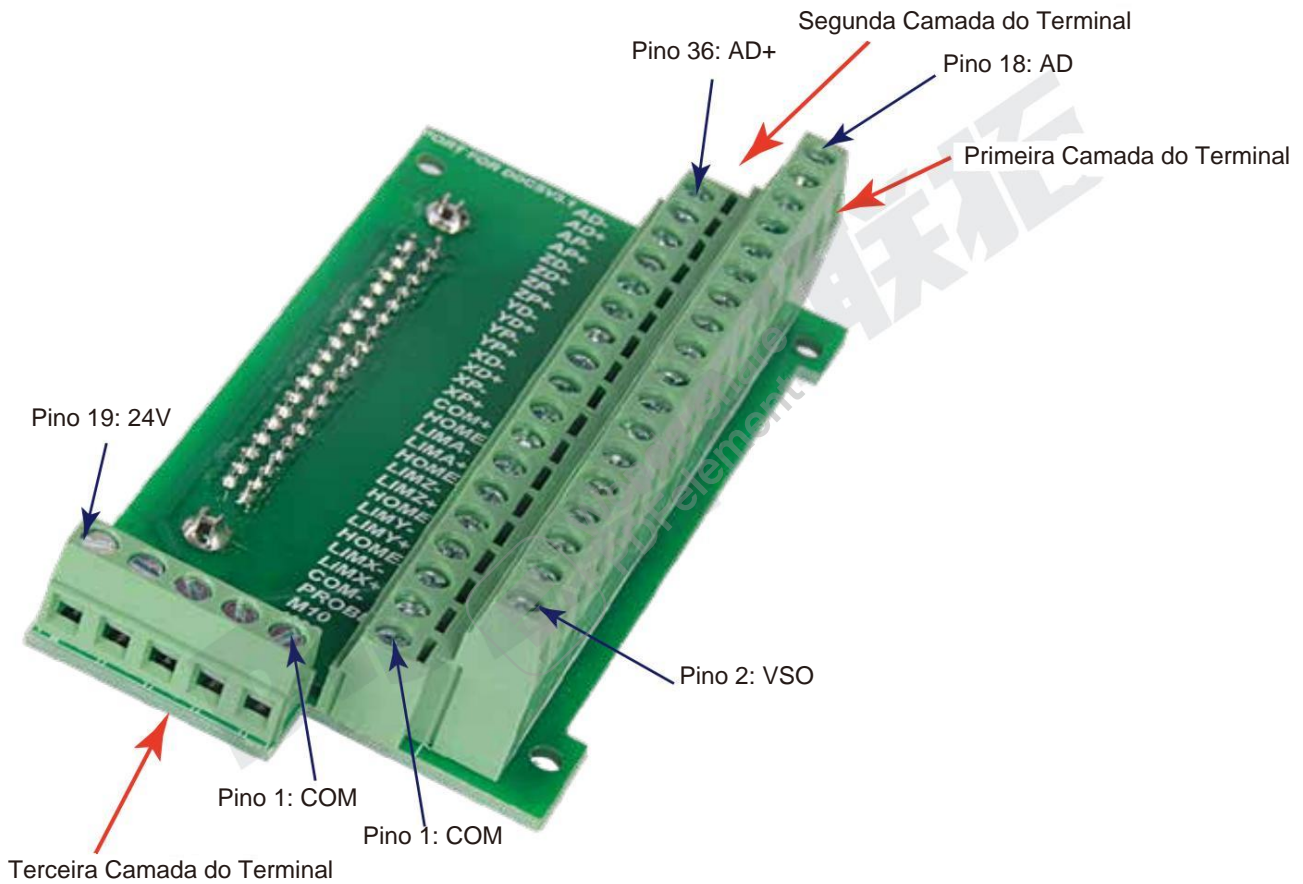


Figura 2-9 Terminal de fiação de 3 camadas

Primeira Camada do Terminal																	
PIN 18	PIN 17	PIN 16	PIN 15	PIN 14	PIN 13	PIN 12	PIN 11	PIN 20	PIN 28	PIN 27	PIN 26	PIN 25	PIN 24	PIN 23	PIN 4	PIN 3	PIN 2
AD-	AP-	ZD-	ZP-	YD-	YP-	XD-	XP-	COM+	AL--	ZHOME	ZL++	YL--	XHOME	XL++	SONDA	M8	VSO
Segunda Camada do Terminal																	
PIN 36	PIN 35	PIN 34	PIN 33	PIN 32	PIN 31	PIN 30	PIN 29	PIN 10	PIN 9	PIN 8	PIN 7	PIN 6	PIN 5	PIN 1	PIN 22	PIN 21	PIN 1
AD+	AP+	ZD+	ZP+	YD+	YP+	XD+	XP+	AHOME	AL++	ZL--	YHOME	YL++	XL--	COM-	M10	M3	COM
Terceira Camada do Terminal																	
PIN 19	PIN 37	PIN 20	PIN 1	PIN 1													
24 V	GND	COM+	COM-	COM													

O número do pino é o número do pino da interface DB37.

Tabela 2-4 Número e marca do pino da porta principal

Primeira Camada do Terminal		
Número do Pino	Marca do Pino	Definição
PIN 18	AD-	Saída negativa do sinal de direção do eixo A (5V)
PIN 17	AP-	Saída Negativa do Sinal de Pulso do Eixo A (5V)
PIN 16	ZD-	Saída Negativa do Sinal de Direção do Eixo Z (5V)
PIN 15	ZP-	Saída Negativa do Sinal de Pulso do Eixo Z (5V)
PIN 14	YD-	Saída negativa do sinal de direção do eixo Y (5V)
PIN 13	YP-	Saída Negativa do Sinal de Pulso do Eixo Y (5V)
PIN 12	XD-	Saída Negativa do Sinal de Direção do Eixo X (5V)
PIN 11	XP-	Saída Negativa do Sinal de Pulso do Eixo X (5V)
PIN 20	COM+	Todos entre "COM+" estão conduzindo. Todos entre "COM-" estão conduzindo. Entre COM+ e COM- há alimentação de 24VDC. COM+ é o lado positivo.
PIN 28	AL--	Entrada de Sinal Limitada na direção A--
PIN 27	ZHOME	Entrada de sinal inicial do eixo Z
PIN 26	ZL++	Entrada de Sinal Limitada na direção Z++
PIN 25	YL--	Entrada de sinal limitada na direção Y
PIN 24	XHOME	Entrada de sinal inicial do eixo X
PIN 23	XL++	Entrada de Sinal Limitada na direção X++
PIN 4	SONDA	Entrada de Sinal de Sonda
PIN 3	M8	Iniciar saída de sinal de resfriamento para Spindle
PIN 2	VSO	Saída de velocidade (0-10V) Saída de sinal VSO
Segunda Camada do Terminal		
Número do Pino	Marca do Pino	Definição
PIN 36	AD+	Sinal de Direção Saída Positiva do Eixo A (5V)
PIN 35	PA+	Saída positiva do sinal de pulso do eixo A (5V)
PIN 34	ZD+	Sinal de Direção Saída Positiva do Eixo Z (5V)
PIN 33	ZP+	Saída Positiva do Sinal de Pulso do Eixo Z (5V)
PIN 32	YD+	Saída positiva do sinal de direção do eixo Y (5V)
PIN 31	YP+	Saída positiva do sinal de pulso do eixo Y (5V)
PIN 30	XD+	Sinal de Direção Saída Positiva do Eixo X (5V)
PIN 29	EXP+	Saída Positiva do Sinal de Pulso do Eixo X (5V)
PIN 10	AHOME	Entrada de sinal inicial do eixo A
PIN 9	AL++	Entrada de Sinal Limitada na direção Z--
PIN 8	ZL--	Entrada de Sinal Limitada na direção A++
PIN 7	YHOME	Entrada de sinal inicial do eixo Y
PIN 6	YL++	Entrada de Sinal Limitada na direção Y++
PIN 5	XL--	Entrada de sinal limitada na direção X
PIN 1	COM -	Todos entre "COM+" estão conduzindo. Todos entre "COM-" estão conduzindo. Entre COM+ e COM- há alimentação de 24VDC. COM- é o lado negativo.
PIN 22	M10	Iniciar saída de sinal de lubrificação Spindle
PIN 21	M3	Iniciar Saída de Sinal do Spindle
PIN 1	COM -	Todos entre "COM+" estão conduzindo. Todos entre "COM-" estão conduzindo. Entre COM+ e COM- há alimentação de 24VDC. COM- é o lado negativo.
Terceira Camada do Terminal		
Número do Pino	Marca do Pino	Definição
PIN 19	24V	Lado positivo da fonte de alimentação para o sistema controlador
PIN 37	GND	Lado negativo da fonte de alimentação para o sistema controlador
PIN 20	COM+	Lado positivo da fonte de alimentação para a porta IO
PIN 1	COM -	Lado negativo da fonte de alimentação para a porta IO
PIN 1	COM -	Todos entre "COM+" estão conduzindo. Todos entre "COM-" estão conduzindo. Entre COM+ e COM- há alimentação de 24VDC. COM- é o lado negativo.

Tabela 2-5 Número e definição do pino da porta principal

2.6.1 Saída de controle do Spindle

PIN3(M8), PIN22(M10), PIN2(VSO) e PIN21(M3) é para saída de controle do Spindle. (M8/M9) e Início/Parada da Lubrificação (M10/M11). Esses três terminais de saída são sinais abertos ao terra. A corrente elétrica mais alta que pode ser absorvida é de 50mA. O terminal de saída de controle de velocidade pode produzir 0-10V. Ele pode ajustar a velocidade do motor do Spindle enviando a tensão entre 0 e 10V para o VFD de acordo com a configuração de velocidade do Spindle.

Controlar a velocidade de um Spindle com um VFD (conversor de frequência variável) requer apenas o Sinal de partida/parada e sinal de 0-10V para controlar a frequência.

A tabela 2-6 a seguir mostra a fiação com Sunfar VFD:

	
Pino de fiação DDCS V3.1	SUNFAR E300
Saída de velocidade(0-10V) PIN2(VSO)	AI
Partida e parada do Spindle PIN21(M3)	FWD
Terra de saída	CM

Tabela 2-6 Fiação **DDCS** e VFD

PIN3(M8), PIN22(M10) e PIN21(M3) também podem ser usados para portas OUTPUT. pode ser usado para uma porta de saída de relé. Por exemplo, a Figura 2-10 mostra os métodos de fiação:

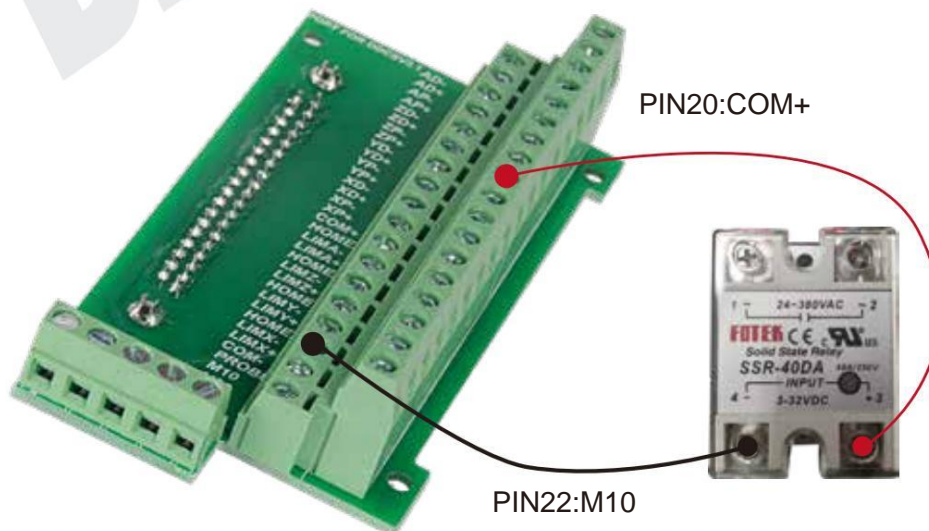


Figura 2-10 Métodos de fiação com relé

2.6.2 Entradas de Limite, Home e Sonda, e a Potência para a Entrada

PIN6(YL++),PIN23(XL++),PIN25(YL--),PIN5(XL--),PIN28(AL--),PIN9(AL++),PIN8(ZL--),PIN26(ZL++) são os limites portos.

PIN10(AHOME),PIN27(ZHOME),PIN7(YHOME),PIN24(XHOME) são as Portas Home.

PIN4(PROBE) é a porta da sonda.

As seguintes figuras de fiação e figuras de circuito mostrarão a conexão da fiação de limite, casa e sonda.

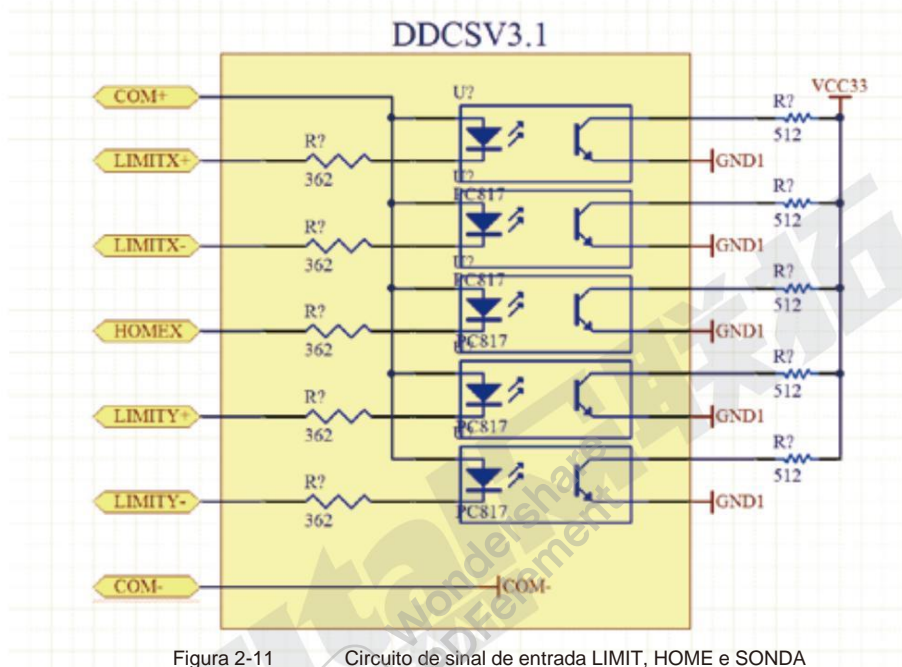


Figura 2-11 Circuito de sinal de entrada LIMIT, HOME e SONDA

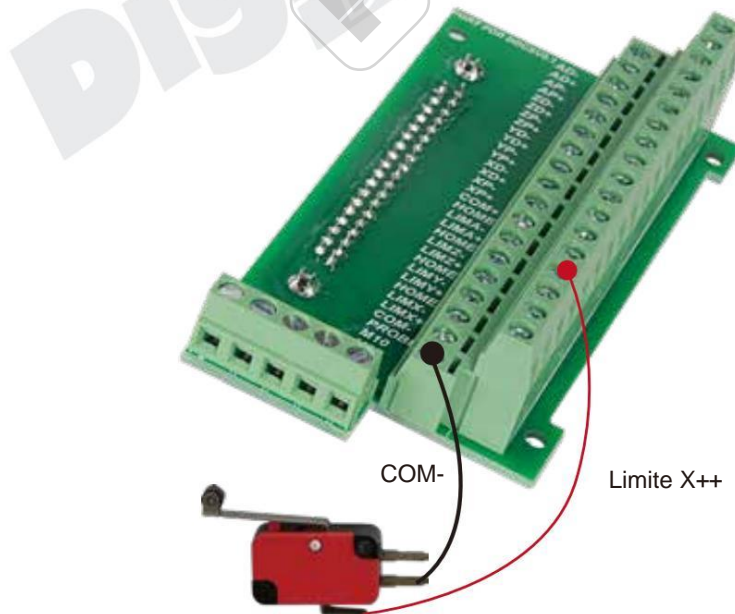


Figura 2-12 A fiação de limite na direção X++ com chave limitada mecânica

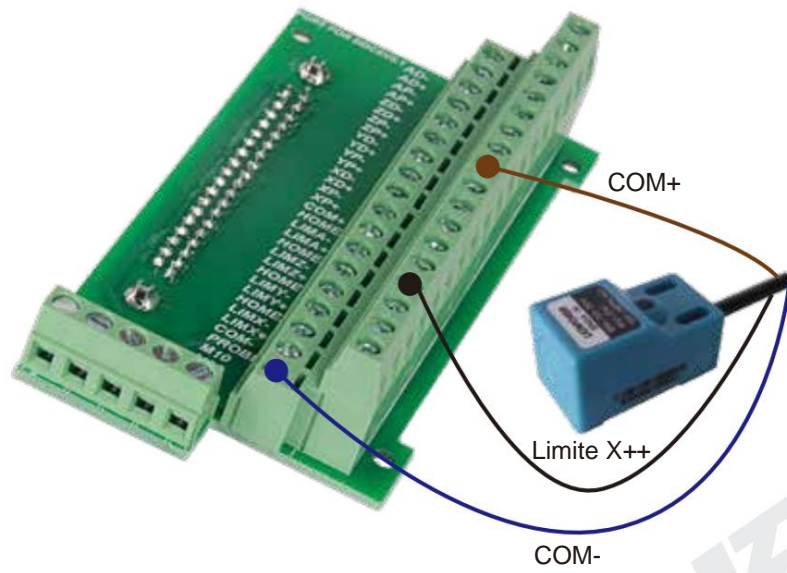


Figura 2-13 A fiação de limite na direção X++ com chave de proximidade de 3 linhas



Figura 2-14 O circuito do interruptor de proximidade indutivo de 3 linhas

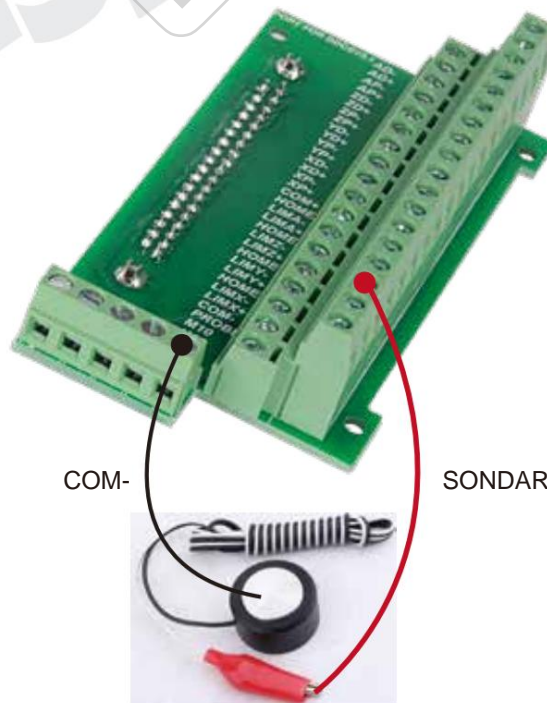


Figura 2-15 A fiação da sonda

2.6.3 Saída de Controle de Passo/Servo

A saída de controle de passo/servo, citamos o método de saída diferencial de pulso e direção, máx. 500Khz por eixo.DDCS V3.1 há 3 ou 4 eixos para opção

PIN 18 (AD-),PIN 36 (AD+),PIN 17 (AP-),PIN 35 (AP+) são pinos de saída de controle do eixo A;

AD- significa a saída negativa do sinal de direção para o eixo A, AP+ significa a saída positiva do sinal de direção para o eixo A, AP- significa a saída negativa do sinal de pulso, AP+ significa a saída positiva do sinal positivo.

A tensão de saída do sinal de pulso e direção é de $\pm 5V$.

PIN 18(AD-),PIN 36 (AD+),PIN 17 (AP-),PIN 35 (AP+) são pinos de saída de controle do eixo A;

PIN 16 (ZD-),PIN 34 (ZD+),PIN 15 (ZP-),PIN 33 (ZP+) é pinos de saída de controle do eixo Z;

PIN 14 (YD-),PIN 32 (YD+),PIN 13 (YP-),PIN 31 (YP+) é pinos de saída de controle do eixo Y;

PIN 12 (XD-), PIN 30 (XD+), PIN 11 (XP-), PIN 29 (XP+) são pinos de saída de controle do eixo X.

A Figura 2-16 a seguir é o exemplo de fiação do driver de passo como eixo A.

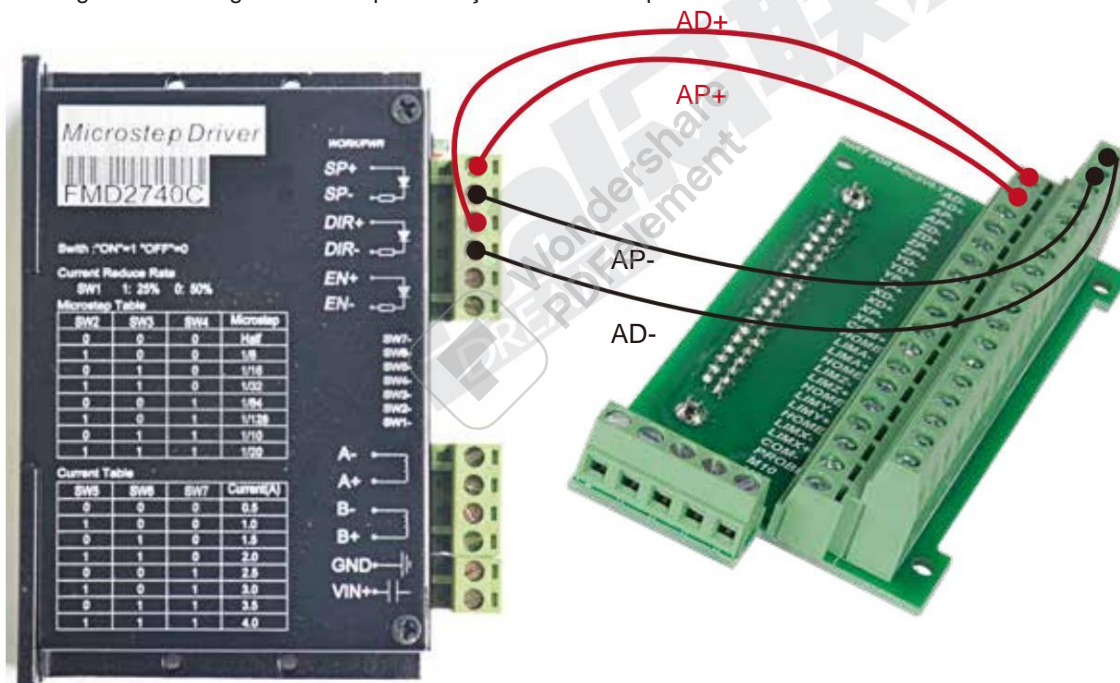


Figura 2-16 A fiação do driver de passo como eixo A

2.6.4 Entrada da fonte de alimentação

O DDCS V3.1 precisa de duas fontes de alimentação, a alimentação principal é para o sistema, a porta IO é para as portas de entrada e saída. Ambas as fontes de alimentação são de 24 VCC, a corrente não é inferior a 1 A. Na interface da porta principal, 24 V e GND marcados são as principais portas de entrada de energia; COM+ e COM- são as portas de entrada de energia IO. Lembre-se de que apenas quando as duas fontes de alimentação estão conectadas corretamente, o controlador pode funcionar corretamente.

Por causa da energia IO, o sistema controlador pode fornecer energia para todas as portas IO, o IO as portas não precisam mais de energia externa, por exemplo, o relé.

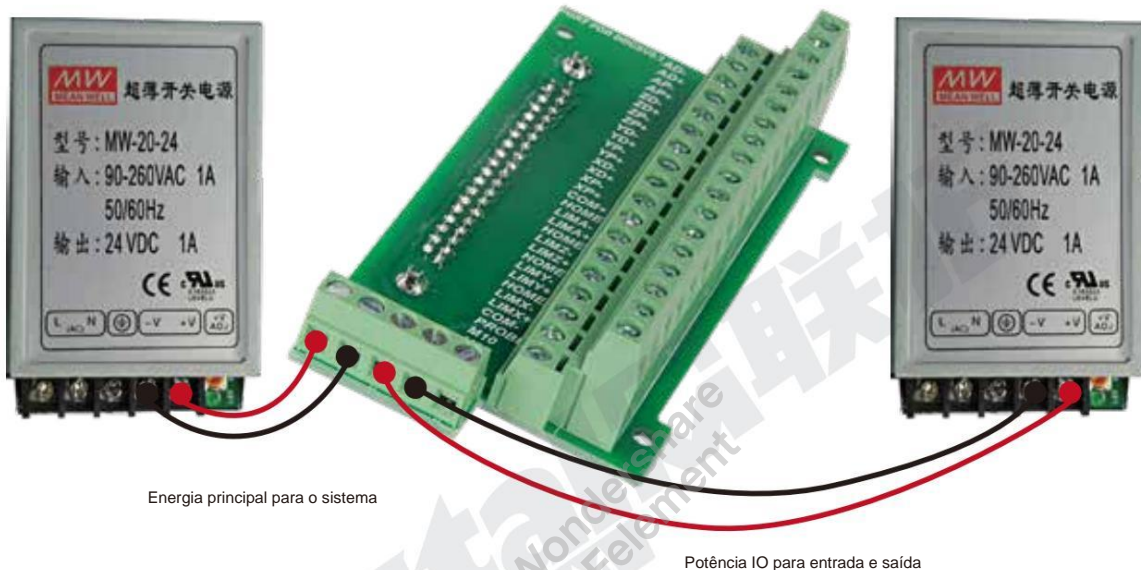


Figura 2-17 Fonte de alimentação para o sistema controlador e porta IO

Para evitar ruído elétrico, é altamente recomendável usar duas fontes de alimentação de 24 V separadas.

Observe também que os motores de passo/servo motores devem ser alimentados por um motor separado fonte de alimentação de alta capacidade, pois são realmente uma fonte de ruído elétrico.

3 Software e operação 3.1

Descrição da interface

A interface do software contém 3 páginas. Página principal, página de arquivo e página de configuração.

3.1.1 Página principal

19	18	17	16	15
	STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
1	X	0.000	0.000 mm	FR0: -100%
2	Y	0.000	0.000 mm	SRO: -100%
3	Z	0.000	0.000 mm	SJR -0.01
4	A	0.000	0.000	F 0 99999
5				S 0 16000
6				G54 M5 M9 M11
				Normal Mod
				Ver:2019-04-25-107NOR
	Main Page	File Page	Param Page	DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-1 Unidades Métricas na Página Principal

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
X	0.0000	0.0000 in	FR0: 100%
Y	0.0000	0.0000 in	SRO: 100%
Z	0.0000	0.0000 in	SJR 0.01
A	0.0000	0.0000	F 0 99999
			S 0 16000
			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
	Main Page	File Page	Param Page
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-2 Unidades imperiais na página principal

A Figura 3-1 mostra a página principal do DDCS. Ela é dividida em coluna de status, coluna de exibição de coordenadas, coluna de parâmetro básico e coluna de notificação. No total, é dividido em 19 seções em detalhes.

Aqui a descrição detalhada das 19 seções:

1) Coordenada X

Esta coluna mostra o valor da coordenada atual de X. O intervalo de exibição é -99999,999~+99999,999 em mm;

2) Coordenada Y

Esta coluna mostra o valor da coordenada atual de Y. O intervalo de exibição é -99999,999~+99999,999 em mm;

3) Coordenada Z

Esta coluna mostra o valor da coordenada atual de Z. O intervalo de exibição é -99999,999~+99999,999 em mm;

4) A Coordenada Esta seção não tem definição no eixo Y

Esta coluna mostra o valor da coordenada atual de A. O intervalo de exibição é -99999,999~+99999,999 em mm;

5) Operação atual

Quando o controlador executa o arquivo de código G, ele mostra o número da linha de operação atual e as coordenadas. Quando o estado da operação estiver PRONTO, não mostrará nada

6) Página

A página mostra a página atual. Este controlador tem 3 páginas, Página Principal, Página de Arquivo e Cofiguração Pág. Pressione o botão Page para se mover entre as páginas.

7) Janela de operação

Esta janela de mensagem alterna entre 3 exibições. Mostra a mensagem de prompt de várias teclas e a 2ª (segunda função)

A mensagem exibida no estado normal é: Modo normal. A

mensagem exibida do status da 2ª função é:

X-: ir para 0, Y-: zero, Z-: home, A-: sondar, Pause: ir para o intervalo

Se você clicar agora em X-, a máquina se moverá para Zero. Se você clicar em A-, a função de sonda será ativada. Se você clicar em Y-, todas as coordenadas serão definidas como zero. Se você clicar em Z-, a máquina voltará para casa. Se você clicar em Iniciar, a janela Linha inicial será exibida e você poderá inserir a linha do código G a partir da qual deseja iniciar. Clique em Pause para entrar no ponto de interrupção CONT Callback Function.

Dica:

Você precisa clicar duas vezes nessas funções para ativá-las (o primeiro clique é "selecionar", o segundo clique é "ativar").

Dica:

Quando você está em uma Janela de Edição, você pode inserir valores usando as seguintes teclas:

X-: move o cursor para a esquerda

X+: move o cursor para a direita Y-:

diminuir o valor

Y+: aumenta o valor Z-:

Enter

Z+: Cancelar

8 Sistema de Coordenadas

Com o painel de controle é muito fácil controlar as Coordenadas da Máquina e as Coordenadas de Deslocamento do Trabalho. Clique 6 vezes em FRO/SRO/SJR (a partir de agora chamado apenas de FRO) até que o sistema de coordenadas seja destacado. Aqui você pode exibir G54 a G59 e MACH (coordenadas da máquina) clicando em A+ e A-

Dica

Depois de selecionar uma função com a tecla FRO, você usa o botão A+ para selecionar e o

Botão A- para modificar o valor.

Se a função puder ser editada, a Janela de Edição será aberta e você poderá editar com:

X-: move o cursor para a esquerda

X+: move o cursor para a direita

Y-: diminuir o valor

Y+: aumenta o valor

Z-: Enter

Z+: Cancelar

9) Status de M3/M5,M8/M9 ou M10/M11

M3/M5: Iniciar/Parar Spindle

M8/M9: Início/Parada do Resfriamento

M10/M11: Início/Parada da Lubrificação

10) Velocidade do Spindle

S significa velocidade do Spindle. Clique em FRO até que S seja realçado, clique em A- para modificar e editar o valor desejado.

O visor mostra dois valores. O valor à esquerda é a velocidade do Spindle em tempo real, o valor à direita mostra a velocidade padrão do Spindle. A velocidade padrão do Spindle pode ser alterada, use a tecla A para modificar.

11) Velocidade de alimentação

F significa Velocidade de alimentação. Clique em FRO até que F seja realçado, clique em A- para modificar e editar o valor desejado.

O visor mostra dois valores. O valor à esquerda é a velocidade de alimentação em tempo real, o valor à direita mostra a velocidade de alimentação padrão. A velocidade de alimentação padrão pode ser alterada, use a tecla A para modificar e editar.

12) SJR

SJR controla o jogging da máquina. Clique em FRO até que SJR seja realçado.

Primeira opção: MODO

Verifique a janela 18 e você pode ver em qual modo Jog você está. Ao clicar em MODE, você pode mude Jogging para Contínuo, Passo ou para MPG, a Janela 18 exibirá esta função.

Quando no modo Cont, A+ e A- podem ajustar a velocidade em incrementos de 10%

Quando no modo Step, A+ e A- podem mudar entre as 4 distâncias definidas por #2020,#2021,#2022,#2023.

Quando no modo MPG, você pode usar o MPG para movimentar a máquina

Segunda opção: correr uma distância definida

13) SRO

SRO controla a velocidade do Spindle. Clique em FRO até que SRO seja realçado, use A+ e A- para ajustar o Velocidade do Spindle em incrementos de 10%

14) FRO

FRO controla a velocidade de alimentação. Clique em FRO até que FRO seja realçado. Use A+ e A- para ajustar o Velocidade de alimentação em incrementos de 10%

15) tempo de trabalho

Esta coluna mostra o tempo de processamento da operação do código G. A contagem do tempo é interrompida durante a Pausa

16) Arquivo de processamento

Esta coluna mostra o nome dos arquivos de processamento. Na situação formal, apenas mostra o nome do arquivo. Na situação de ajuste CONT, também mostrará o conteúdo do arquivo.

17) Status operacional

Esta coluna mostra o estado operacional. O status e as implicações podem ser exibidos da seguinte forma:

Ocupado: a operação está em execução

Reset: Reset piscando = controlador não ativo. Para ativar o controlador, clique em Redefinir

PRONTO: Estado pronto. O controlador está pronto e todas as operações podem ser executadas

18) Estado de alimentação

Esta janela mostra o status do feed de Jogging e Processamento de arquivos.

AUTO: exibido durante o processamento e execução do arquivo de código G

CONT: indica Jog CONTÍNUO. Você pode mover manualmente com as teclas "-" ou "+" de XYZ e A. Um clique curto moverá o eixo na etapa definida, um clique longo moverá o eixo até que você solte

Step: Jogging no modo Step

MPG: Modo MPG. MPG assume o controle Jog

2º: 2º modo. No 2º modo você pode escolher todas as funções exibidas na janela 7

19) Coordenada Mach

Esta Janela mostra os valores das coordenadas da Máquina.

3.1.2 Página de gerenciamento de arquivos

Clique no botão Página uma vez e a página de gerenciamento de arquivos será aberta

Name	Size	Time
..	[DIR]	1970/01/09 08:18
install	[DIR]	1970/01/09 08:18
file	[DIR]	1970/01/09 08:18
2mmnew.tap	1525365	2018/07/15 17:12
BMP7.bmp	261174	1980/01/01 00:00
target file.txt	207	2019/05/09 15:37
BMP8.bmp	261174	1980/01/01 00:00
setting	170000	1980/01/01 00:00
BMP9.bmp	261174	1980/01/01 00:00
BMP0.bmp	261174	1970/01/01 00:00
Bear Shape 3d v2.crv3d	5411840	2016/01/18 16:35
3D Roughing Bear v2.tap	553829	2016/01/18 16:34

F1-COPY | F2-PASTE | F3-EDIT | F4-NAME | INS-NEW | DEL-DEL

Main Page | File Page | Param Page | DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-3 Página de arquivo

Como mostra a Figura 3-3, a página de gerenciamento de arquivos pode ser dividida em 5 colunas **1) Alterar**

Diretório

“...” mostra o “Retornar ao menu anterior” **2) Lista de**

arquivos do diretório atual Mostra as pastas e

arquivos na pasta atual

3) A coluna de tamanho de arquivo mostra o tamanho do arquivo em bytes

4) Modificação de hora e data

5) Teclas de operação do teclado

Na versão 3.1, adicionamos métodos de operação do teclado, na página do arquivo, os usuários também podem usar as teclas do teclado para operar.

Nota: Para a seleção de arquivo, você também pode usar o teclado MPG e USB para ativar e descobrir

se a lista de arquivos for muito longa.

3.1.3 Página de Parâmetros

Clique no botão Página uma vez e a página de gerenciamento de arquivos será aberta:

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
No.	Param Name	Value	Unit
--- [Top parameters]			
5	minimum log radius of 4axis machini	5.000	mm
6	A axis rotate reference axis	not rotate	
104	A axis optimal path when G0 run	No	
--- [Motor parameters]			
33	Motor start speed	50.000	mm/min
34	X axis pulse equivalency	2560.000	pulse/mm
35	Y axis pulse equivalency	2560.000	pulse/mm
36	Z axis pulse equivalency	2560.000	pulse/mm
38	A axis pulse equivalency	640.000	
39	A axis pulse unit	pulse/deg	
40	AB axis Selection	A axis	
390	X axis DIR signal Electric Level	Low	
Main Page File Page Param Page			DCCSV3.1@DDREAM

Figura 3-4 Página de Parâmetros

Como mostra a Figura 3-4, a página de configuração pode ser dividida em 4 colunas:

1. Número do Parâmetro

Cada parâmetro tem um número específico, o parâmetro pode ser modificado.

2. Nome do parâmetro

A definição do Parâmetro está listada na coluna Nome do Parâmetro. Todos os Parâmetros são divididos em grupos de acordo com sua função.

3. Valor do parâmetro

A coluna Valor do Parâmetro lista o valor de cada Parâmetro. Este valor pode ser configurado

4. Unidade de Parâmetro

A Unidade de Parâmetro lista a unidade de cada parâmetro.

Observação: Para a seleção do parâmetro, você pode usar o teclado USB e o MPG para encontrar os arquivos rapidamente.

3.2 Definição de Chaves

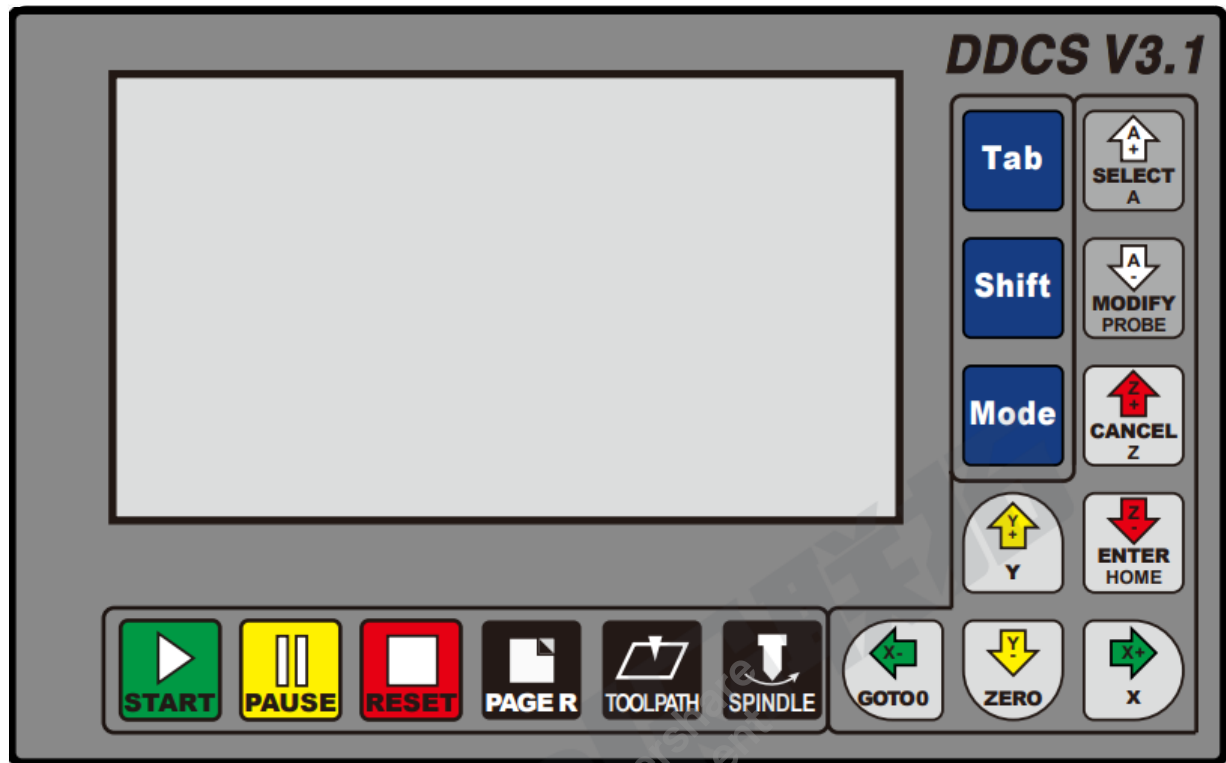








Figura 3-5 Layout das Teclas

A Figura 3-5 mostra o layout das teclas do DDCCS. O Controlador DDCCS possui 17 teclas. Consulte a tabela 3-1 para referência.

Teclas Ícone Função No.	Definição	Notas
 START	1 Iniciar operação	Depois de carregar o arquivo de código G, pressione esta tecla para iniciar a operação. No caso de Status de Pausa, pressione esta tecla para continuar a operação de processamento.
 PAUSE	1 Pausar operação	Pressione esta tecla para pausar a operação.
 RESET	1 Reinicialização e parada de emergência	Se Reset estiver piscando, pressione esta tecla para ativar o controlador. Pressione esta tecla para interromper o processamento com urgência.
 PAGE R	1 Troca de página	Altere entre a página de gerenciamento de arquivos, a página principal de processamento e a página de configuração de parâmetros.
 TOOL PATH	1 Interruptor de exibição do caminho da ferramenta	Altere a exibição entre Exibição de Coordenadas ou Exibição de Rastreamento do Caminho da Ferramenta.
 SPINDLE	1 Arranque/fecho manual do Spindle	Pressione esta tecla para ligar ou desligar manualmente o Spindle. Não pode ser usado se Reset estiver piscando e durante o processamento de uma operação (Ocupado)












Teclas Ícone	Função No.	Definição	Notas
	3	1: O eixo X se move para a esquerda; 2: O cursor se move para a esquerda 3: Função Goto Zero	No "Modo CONT", o eixo X se moverá continuamente para negativo depois de pressionar esta tecla. No "Modo STEP" X se moverá em passos negativos. Quando em "Line Editing" ou modificação do valor F/S padrão, esta tecla move o cursor para a esquerda. Quando em "2ª Função", esta tecla tem a função de ir para Zero.
	3	1: O eixo X se move para a direita; 2: Cursor se move para a direita 3: seleção do eixo X	No "Modo CONT", o eixo X se moverá continuamente para positivo depois de pressionar esta tecla. No "Modo STEP" X se moverá positivamente em etapas. Quando em "Edição de Linha" ou modificação do valor F/S padrão, esta tecla move o cursor para a direita. Quando em "home/zero-clearing/gotoz", esta tecla abre a janela de edição da coordenada do eixo X.
	3	1: O eixo Y avança; 2: O valor do parâmetro aumenta 3: Seleção do eixo Y	No "Modo CONT", o eixo Y se moverá continuamente para positivo depois de pressionar esta tecla. No "Modo STEP" Y se moverá positivamente em etapas. Quando em "Edição de Linha" ou modificação do valor F/S padrão, esta tecla aumenta o valor. Quando em "home/zero-clearing/gotoz", esta tecla abre a janela de edição da coordenada do eixo Y.
	3	1: Eixo Y se move para trás; 2: O valor do parâmetro diminui; 3: Iniciar a compensação 0 da coordenada atual	No "Modo CONT", o eixo Y se moverá continuamente para negativo depois de pressionar esta tecla. No "Modo STEP" Y se moverá em passos negativos. Quando em "Edição de Linha" ou modificação do valor F/S padrão, esta tecla diminui o valor. Ao iniciar a 2ª função, esta tecla tem a função de coordenada Y.
	3	1: Bloco de Plummer do eixo Z 2: seleção do eixo Z 3: cancelamento	No "Modo CONT", o eixo Z se moverá continuamente para positivo após pressionar esta tecla. No "Modo STEP" Z se moverá positivamente em etapas. Quando em "home/zero-clearing/gotoz", esta tecla abre a janela de edição da coordenada do eixo Z. Esta tecla também é a tecla CANCELAR.
	3	1: Eixo Z para baixo 2: home 3: entrar/selecionar	No "Modo CONT", o eixo Z se moverá continuamente para negativo depois de pressionar esta tecla. No "Modo STEP" Z se moverá em passos negativos. Esta tecla serve como a tecla ENTER e também é a tecla HOME
	4	1: Um eixo gira na direção para frente 2: Uma seleção de eixo 3: o parâmetro aumenta 4: F/S padrão selecionar/cancelar	No "Modo CONT", o eixo A se moverá continuamente positivo após pressionar esta tecla. No "Modo STEP" A se moverá positivamente em etapas. Quando em "home/zero-clearing/gotoz", esta tecla abre a janela de edição da coordenada do eixo A. Quando em FRO/ SRO/ SJR esta tecla aumenta o valor do parâmetro. Quando em F ou S, esta tecla alterna entre o valor padrão ou o valor do código G
	4	1: Um eixo gira no sentido de inversão Quando na diminui SONDA. 4: Modificação padrão F/S	No "Modo CONT", o eixo A se moverá continuamente para negativo depois de pressionar esta tecla. No "Modo STEP" A se moverá em passos negativos. 2ª função, esta tecla ativa a 2: Função Sonda 3: Parâmetro Quando em FRO/ SRO/ SJR esta tecla diminui o valor do parâmetro. Quando em F ou S, esta tecla abrirá a Janela de Edição Esta chave destacará os
	2	1: FRO/SRO/SJR/F/S/G; 2: cópia de arquivo	parâmetros de processamento FRO/ SRO/SJR/F/S/G54-59-MACH/ M3-M11 Enquanto em BUSY pode ativar FRO e SRO In Gestão de Ficheiros esta é a chave COPY
	2	1: Início da segunda função 2: colar arquivo	Esta tecla mudará para o segundo modo (ir para, zero, home, sonda, ir para o ponto de interrupção). Em File Management é a tecla PASTE
	2	1: interruptor mod 2: excluir arquivo	Quando em PRONTO, esta tecla muda o modo Jog de Contínuo para Passo e controle MPG. No gerenciamento de arquivos, é a tecla DELETE

Tabela 3-1 Lista de funções das teclas

3.3 Operação de funções comuns

DICA

Não pressione duas teclas ao mesmo tempo



3.3.1 Gerenciamento de Arquivos





Quando na página principal, pressione  para entrar na página de arquivo, consulte a Figura 3-6

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
..	[DIR]	1970/01/09 08:18	
file	[DIR]	1970/01/09 08:18	
install	[DIR]	1970/01/09 08:18	
BMP10.bmp	261174	1970/01/01 00:41	
2mmnew.tap	1525365	2018/07/15 17:12	

F1-COPY | F2-PASTE | F3-EDIT | F4-NAME | INS-NEW | DEL-DEL
Main Page | File Page | Param Page | DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-6 Página de gerenciamento de arquivos

As exibições mostrarão todas as pastas e arquivos no diretório raiz. O Nome das pastas e arquivos, o tamanho dos arquivos e a hora e data da manipulação. A faixa azul indica o local de destino válido atual.

- Imprensa  Y mover para cima
- Imprensa  ZERO mover para baixo
- Imprensa  CANCEL Z para sair da página de gerenciamento de arquivos
- Imprensa  ENTER HOME Se a barra azul estiver em “..”, o botão Enter mudará para o último diretório. Se o

barra azul destaca uma pasta, ela abrirá a pasta. Se a barra azul destacar um arquivo de código G, este botão carregará o código G e retornará à página principal para processamento. Se a barra azul iluminar um arquivo .set, ele atualizará o sistema. Nesse caso, certifique-se de excluir o arquivo de configurações ou a atualização substituirá o arquivo de configurações original também e você perderá suas configurações.

1) Copie o arquivo

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
..	[DIR]	1970/01/09 08:18	
file	[DIR]	1970/01/09 08:18	
install	[DIR]	1970/01/09 08:18	
2mmnew.tap	1525365	2018/07/15 17:12	

F1-COPY | F2-PASTE | F3-EDIT | F4-NAME | INS-NEW | DEL-DEL
Main Page | File Page | Param Page | DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-7 Seleccione o arquivo 2mmnew.tap e copie o arquivo

Aqui o arquivo 2mmnew.tap é selecionado. aperte o

Tab

tecla para copiar o arquivo 2mmnew.tap

2) Cole o arquivo

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
..	[DIR]	1970/01/09 08:18	
file	[DIR]	1970/01/09 08:18	
install	[DIR]	1970/01/09 08:18	
BMP10.bmp	261174	1970/01/01 00:41	
2mmnew.tap	1525365	2018/07/15 17:12	

F1-COPY | F2-PASTE | F3-EDIT | F4-NAME | INS-NEW | DEL-DEL
Main Page | File Page | Param Page | DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-8 Encontre o arquivo de destino para o qual deseja copiar

Escolha seu diretório de destino ou pasta de destino, clique em
a este diretório. Consulte a Figura 3-9 para referência

Shift

para colar o arquivo 2mmnew.tap

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
..	[DIR]	1970/01/09 08:18	
2mmnew.tap	1525365	1970/01/01 00:42	

F1-COPY | F2-PASTE | F3-EDIT | F4-NAME | INS-NEW | DEL-DEL
Main Page | File Page | Param Page | DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-9 Cole o arquivo 2mmnew.tap neste diretório

3) Excluir um arquivo

Destaque o arquivo desejado e clique em



para deletar o arquivo

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
..	[DIR]	1970/01/09 08:18	
file	[DIR]	1970/01/09 08:18	
install	[DIR]	1970/01/09 08:18	
new-1.nc	0	1970/01/01 00:46	
BMP10.bmp	261174	1980/01/01 00:00	
BMP11.bmp	261174	1980/01/01 00:00	
BMP12.bmp	261174	1980/01/01 00:00	
2mmnew.tap	1525365	2018/07/15 17:12	

F1-COPY | F2-PASTE | F3-EDIT | F4-NAME | INS-NEW | DEL-DEL
Main Page | File Page | Param Page | DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-10 Mova a faixa azul para o arquivo 2mmnew.tap, clique em MODE para excluir

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
..	[DIR]	1970/01/09 08:18	
file	[DIR]	1970/01/09 08:18	
install	[DIR]	1970/01/09 08:18	
new-1.nc	0	1970/01/01 00:46	
BMP10.bmp	261174	1980/01/01 00:00	
BMP11.bmp	261174	1980/01/01 00:00	
BMP12.bmp	261174	1980/01/01 00:00	
BMP13.bmp	261174	1970/01/01 00:46	

F1-COPY | F2-PASTE | F3-EDIT | F4-NAME | INS-NEW | DEL-DEL
Main Page | File Page | Param Page | DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-11 Exclua o arquivo 2mmnew.tap

4) Carregue o arquivo de código G

Destaque o arquivo de código G necessário e clique em



. O arquivo será carregado e a tela

irá mudar de volta para a tela principal para processamento. O nome do arquivo será exibido.

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
..	[DIR]	1970/01/09 08:18	
file	[DIR]	1970/01/09 08:18	
install	[DIR]	1970/01/09 08:18	
new-1.nc	0	1970/01/01 00:46	
BMP10.bmp	261174	1980/01/01 00:00	
BMP11.bmp	261174	1980/01/01 00:00	
BMP12.bmp	261174	1980/01/01 00:00	
2mmnew.tap	1525365	2018/07/15 17:12	

F1-COPY | F2-PASTE | F3-EDIT | F4-NAME | INS-NEW | DEL-DEL
Main Page | File Page | Param Page | DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-12 Procure o arquivo 2mmnew.tap e carregue

AUTO	BUSY	2mmnew.tap	00:00:11
X	38.902	38.902 ^{mm}	FRO: 100%
Y	-50.025	-50.025 ^{mm}	SRO: 100%
Z	-1.471	-1.471 ^{mm}	SJR 0.01
A	0.000	0.000	F 0 3000
95: X39.161Z-1.472			S 13999 14000
Main Page File Page Param Page			G54 M3 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-13 Depois de carregar o arquivo 2mmnew.tap o nome do arquivo será exibido

Para as teclas de operação do teclado, além de copiar, colar e excluir, os usuários também podem operá-lo com as seguinte funções:

F3) Edit Edita um arquivo G Code;

F4) Pode nomear um arquivo;

INS NEW) Cria um novo arquivo .nc.

3.3.2 Executando um arquivo de código G

3.3.2.1 Comece a executar o código G

Antes de carregar o arquivo de código G, certifique-se de que o controlador esteja em PRONTO. Se RESET estiver piscando, apenas

aperte o



e certifique-se de que a coluna de status da operação exibe PRONTO.

Agora defina ZERO conforme solicitado. Por exemplo, se o arquivo de código G definir o centro da peça de trabalho como o ponto ZERO XY, mova o cortador para essa posição.

Clique no



botão e, em seguida, clique no botão



botão. A Janela de Operação dará

você várias opções. Clique



e uma JANELA DE EDIÇÃO será aberta. Clique



para Zero X.

Clique no



botão novamente e, em seguida, clique no botão



botão. Agora clique




para

selecione o Eixo Y e uma JANELA DE EDIÇÃO será aberta. Clique




para Zero Y.

Antes de iniciar o código G, o usuário deve definir a ferramenta para a altura correta e zerar o eixo Z.

Depois de carregar o arquivo de código G, pressione  para executar o arquivo de código G. Durante o processamento do código G, apenas a função de  e  é válido. O  chave pode definir os valores de FRO

Consulte a Figura 3-13.

Veja a operação atual (logo abaixo da leitura do eixo). Isso mostra que o arquivo de código G é

em processamento. O controlador agora está no modo BUSY. Aperte  para mudar o visor para mostrar o caminho da ferramenta. As Figuras 3-14, 15 e 16 mostram a exibição do caminho da ferramenta

AUTO		BUSY		2mmnew.tap		00:00:19	
X	37.402	37.402		FRO:	100%		
Y	-50.025	-50.025		SRO:	100%		
Z	4.654	4.654		SJR	0.01		
A	0.000	0.000		F	213	99999	
				S	13999	14000	
				G54	M3 M9 M11		
				Normal Mod			
96: X39.161Z-1.472				Ver:2019-04-25-107NOR			
Main Page		File Page		Param Page		DDCSV3.1@DDREAM	

Figura 3-14 O código G está sendo processado

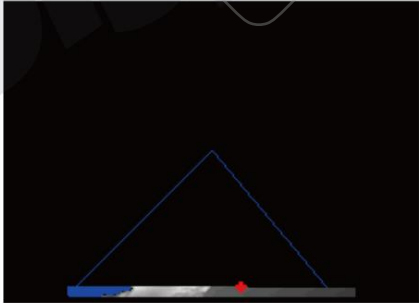
AUTO		BUSY		2mmnew.tap		00:00:52	
				FRO:	100%		
				SRO:	100%		
				SJR	0.01		
				F	1935	3000	
				S	13999	14000	
				G54	M3 M9 M11		
				Normal Mod			
1121: X15.830Z-1.309				Ver:2019-04-25-107NOR			
Main Page		File Page		Param Page		DDCSV3.1@DDREAM	

Figura 3-15 Exibição do caminho da ferramenta após o processamento no início do arquivo

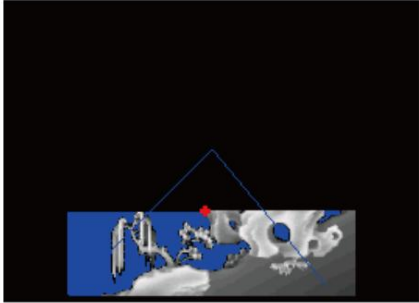
AUTO	BUSY	2mmnew.tap	00:13:57		
				FRO:	100%
				SRO:	100%
				SJR	0.01
				F	2322 3000
				S	13999 14000
				G54	M3 M9 M11
				Normal Mod	
				Ver:2019-04-25-107NOR	
				24481: X-14.588	
				Main Page	File Page

Figura 3-16 Exibição do caminho da ferramenta após processar 1/3 do arquivo

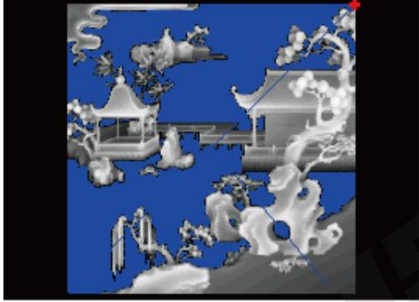



STEP	READY	2mmnew.tap	00:50:32		
				FRO:	100%
				SRO:	100%
				SJR	0.01
				F	0 99999
				S	0 16000
				G54	M5 M9 M11
				Normal Mod	
				Ver:2019-04-25-107NOR	
				Main Page	
				File Page	Param Page

Figura 3-17 Exibição do caminho da ferramenta, processamento concluído

3.3.2.2 Operação de ponto de interrupção



Aperte  para entrar no modo de segunda função (2ª). Clique  para entrar no ponto de interrupção Operação. O controlador será executado a partir do último ponto de interrupção registrado.


Nota: Ao clicar , ele produzirá automaticamente um ponto de interrupção. Em caso de queda de energia, ele também registrará automaticamente o ponto de interrupção. Como mostra a Figura 3-18, ele começa o processamento a partir da linha 255 neste momento. A Figura 3-18 mostra o display no status "goto break" e o display mostra o nome do arquivo.

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:17
X	-5.173	-5.173 mm	FR0: 100%
Y	-49.625	-49.625 mm	SRO: 100%
Z	4.140	4.140 mm	SJR 0.01
A	0.000	0.000	F 0 99999
255: X-5.225Z-0.869			S 13999 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M3 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-18 Operação do ponto de interrupção

3.3.2.3 Iniciar um arquivo de código G a partir de uma linha específica

Clique  para entrar no 2º modo. Quando no 2º modo, clique  e a edição da linha de partida

Caixa aparecerá. Insira o número da linha e clique em . Uma verificação de sintaxe será executada e o código G será operado a partir da posição da Linha de Partida escolhida. Veja as Figuras 3-19 a 3-21.

2ND	READY	2mmnew.tap	00:00:33
X	-33.507	-33.507 mm	FR0: 100%
Y	-46.625	-46.625 mm	SRO: 100%
Z	3.001	3.001 mm	SJR 0.01
A	0.000	0.000	F 0 99999
Start Line: 0000010			S 13999 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M3 M9 M11
			X+:left X-:right Y+:up
			Z+:enter P+:cancel

Figura 3-19 Edite a linha de partida

2ND	READY	2mmnew.tap	00:00:11
X	49.565	49.565 mm	FR0: 100%
Y	-47.025	-47.025 mm	SRO: 100%
Z	3.499	3.499 mm	SJR 0.01
A	0.000	0.000	F 0 99999
1138: X47.904Z-1.492			S 13999 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M3 M9 M11
			X-:gotoz Y-:zero Z-:hom
			A-:probe Start:goto bre

Figura 3-20 Verificação de sintaxe

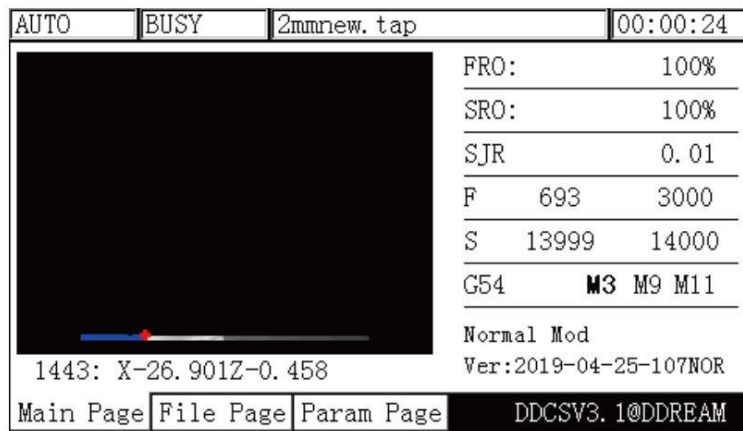


Figura 3-21 O programa será executado a partir da linha escolhida


3.3.2.4 Pausa na operação

Durante o processamento do arquivo, pressione o botão  tecla para pausar a operação. O estado da operação A coluna exibirá "READY" e o eixo Z levantará a ferramenta para a altura segura definida.


3.3.2.5 ESTOP em operação

Durante o processamento do arquivo, pressione o botão  para PARAR o procedimento. O estado da operação A coluna exibirá "RESET" piscando. O eixo irá parar.





3.3.2.6 Spindle de partida/parada

Somente quando a Coluna de Status de Operação exibe "READY" você pode iniciar ou parar manualmente o Spindle. Usar  o botão do eixo para alternar de Iniciar para Parar e vice-versa.

3.3.3 Posicione manualmente a máquina



Você pode posicionar manualmente a máquina em qualquer posição. Você pode se mover continuamente, em Passos definidos ou com o MPG. O  botão move você através das três opções:

3.3.3.1 Deslocar manualmente o eixo X

Aperte **Mode** até que “passo” seja exibido. Na Figura 3-22, o parâmetro Step mostra o passo atual taxa (0,01 mm). aperte o **Tab** botão até que SJR seja realçado e você pode alterar as etapas a chave  e . aperte o  para mover o eixo X negativo 0,01mm; e pressione a chave  para mover o eixo X 0,01 mm positivo. Mova YZ e A da mesma maneira.

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
X	0.000	0.000 mm	FRO: 100%
Y	0.000	0.000 mm	SRO: 100%
Z	5.000	5.000 mm	SJR 0.01
A	0.000	0.000	F 0 99999
			S 0 16000
			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
Main Page File Page Param Page			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-22 Modo STEP


Usando a página de configuração de parâmetros (consulte a seção 4), a distância do passo para cada eixo pode ser definida nos parâmetros “#2020”, “#2021”, “#2022”, “#2023”. Pressione  e  as duas chaves para mude os quatro valores de configuração.

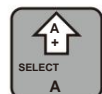
As informações de configuração detalhadas Verifique a página de parâmetros.

3.3.3.2 Operação contínua do eixo X

clique **Mode** até que CONT seja exibido. As telas de status do feed “CONT”. Ver Figura 3-23. Agora você pode mover o eixo continuamente com as teclas de seta.

Ajuste a velocidade do Jog destacando SJR e modifique a velocidade do jog com


e . Todos os outros eixos podem ser movidos da mesma maneira.



CONT	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 100%
A	0.000	0.000	F 0 99999
375: X-37.920Z-1.999			S 13999 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M3 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-23 Entre no modo de movimentação contínua manual

3.3.3.3 Use MPG para operar o eixo X




Clique  até que o Status do feed exiba “MPG”. Escolha o canal X no MPG e selecione a taxa, em seguida, gire o volante, o eixo X pode ser movido.




MPG	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 100%
A	0.000	0.000	F 0 99999
375: X-37.920Z-1.999			S 0 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-24 Entre no modo MPG

3.3.4 Ajustes dos parâmetros da página principal



Os valores do sistema de coordenadas FRO, SRO, SJR, F, S podem ser facilmente alterados.

Clique  até que o display se destaque, e quando você quiser ajustar as configurações de “FRO”, “SRO”, “SJR” e Seleção de Coordenadas basta pressionar as teclas  ou  ;

Quando você quiser alterar o valor de F e S, pressione  para modificar os valores e colocar novo número pelas teclas de  e  , e também você pode colocar números pelo teclado.

3.3.4.1 Ajustar o valor FRO


Os parâmetros FRO. Em "READY" pressione  até que FRO seja realçado (negrito).


Com  e  ajuste o valor entre 0% a 300%. Quando o controlador estiver executando um arquivo de código G, os usuários também podem ajustar esse valor.

CONT	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 120%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 100%
A	0.000	0.000	F 0 99999
375: X-37.920Z-1.999			S 0 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-25 O valor SJR ajusta para 10 no modo de "step"

3.3.4.2 Ajustar o valor SRO

Aperte  para entrar no status de Valor de ajuste de SRO.

O ajuste do Spindle controla a velocidade do Spindle. Destaque SRO e use a tecla de 

e  para ajustar a velocidade do Spindle de 0% a 200%.

CONT	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 120%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 120%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 100%
A	0.000	0.000	F 0 99999
375: X-37.920Z-1.999			S 0 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-26 Mudança para o modo de ajuste SRO

3.3.4.3 Ajustar o valor SJR

O SJR é para ajustar a velocidade do jog. A velocidade do Jog é definida por #100-#103 na página Param.

No modo "CONT" você pode ajustar de 0% a 150%.

No modo "Step" você pode mudar para 4 distâncias diferentes conforme você definiu, a distância deve ser definida

até #2020) #2021) #2022) #2023 na página Param. Usar



e



para escolher o seu valor.

Clique nas teclas de seta dos eixos para mover a máquina nesta distância uma vez.

CONT		READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901	mm	FRO: 120%
Y	-49.425	-49.425	mm	SRO: 120%
Z	3.018	3.018	mm	SJR 80%
A	0.000	0.000		F 0 99999
				S 0 16000
				G54 M5 M9 M11
375: X-37.920Z-1.999				Normal Mod
				Ver:2019-04-25-107NOR
Main Page		File Page	Param Page	DCCSV3.1@DDREAM

Figura 3-27 No modo CONT, o valor SJR é ajustado para 80%

CONT		READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901	mm	FRO: 120%
Y	-49.425	-49.425	mm	SRO: 120%
Z	3.018	3.018	mm	SJR 120%
A	0.000	0.000		F 0 99999
				S 0 16000
				G54 M5 M9 M11
375: X-37.920Z-1.999				Normal Mod
				Ver:2019-04-25-107NOR
Main Page		File Page	Param Page	DCCSV3.1@DDREAM




Figura 3-28 No modo CONT, o valor SJR aumentou para 120%

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 99999
375: X-37.920Z-1.999			S 0 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-29 No modo STEP, o valor SJR mudou para a distância autodefinida



3.3.4.4 Modificação do valor F



O valor F é a velocidade de alimentação padrão. Use o **Shift** tecla para destacar F.



Se você clicar , a janela de edição aparecerá. Use o  e  chaves para escolha a velocidade de avanço e confirme com Enter. Consulte a Figura 3-30 e 3-34. Você também pode usar o teclado para inserir os números.

CONT	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 100%
A	0.000	0.000	F 0 99999
375: X-37.920Z-1.999			S 0 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-30 F é destacado então podemos ajustar o valor de F

Ao editar o valor, você pode usar  e  para encontrar a posição do número.

E use  e  aumentar ou diminuir o número;

Usar  para cancelar a configuração e usar  para confirmar e inserir a configuração.

Tudo isso pode ser feito pelo teclado.

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 99999
375: X-37.920Z-1.999			S 0 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-31 F é destacado

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 0300
375: X-37.920Z-1.999			S 0 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			X+:left X-:right Y+:up
			Z+:enter Z-:cancel
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-32 Pressione a tecla Modificar para editar o valor

STEP	READY	2mmnew.tap	00:01:41
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	-3.018	-3.018 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
375: X-37.920Z-1.999			S 0 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-33 O Valor F é definido como 3000

Quando "F" estiver destacado, pressione a tecla  , pode fazer o valor F destacado também. Isso significa que o valor F atual do sistema não é do arquivo de código G, este valor realçado é a velocidade de alimentação em execução. Como mostra a Figura 3-34,




STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
375: X-37.920Z-1.999			S 0 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-34 Pressione A+ e defina o valor F como a velocidade de alimentação atual

3.3.4.5 Modificação do valor S

O valor S é a velocidade padrão do Spindle. Use o



Se você clicar , a janela de edição aparecerá. Use o  e  chaves para

escolha a velocidade do Spindle e confirme com Enter. Consulte a Figura 3-35 a 3-37. Você também pode usar o teclado para inserir os números.

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
375: X-37.920Z-1.999			S 0 16000
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-35 S é destacado então podemos ajustar o valor F

Ao editar o valor, você pode usar  e  para encontrar a posição do número

E use  e  aumentar ou diminuir o número;

Usar  para cancelar a configuração e usar  para confirmar e inserir a configuração.

Tudo isso pode ser feito pelo teclado.


STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 ^{mm}	FR0: 100%
Y	-49.425	-49.425 ^{mm}	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 ^{mm}	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
375: X-37.920Z-1.999			S 0 5000
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			X+:left X-:right Y+:up Z-:enter Z+:cancel
			DDCSV3.1@DDREAM



Figura 3-36 Pressione a tecla Modificar para editar o valor

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 ^{mm}	FR0: 100%
Y	-49.425	-49.425 ^{mm}	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 ^{mm}	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
375: X-37.920Z-1.999			S 0 7700
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-37 Pressione A+ e defina o valor S como a velocidade atual do Spindle

3.3.4.6 Seleccione o sistema de coordenadas G

Em "READY", pressione o botão  até que o Sistema de Coordenadas seja realçado. Ele irá exibir G54,G59 ou **MACH** (Coordenadas da Máquina).

Usar  e  para escolher o Sistema de Coordenadas desejado. Os valores de posição serão exibido para X, Y, Z e A. A tecla Enter confirma o Sistema de Coordenadas que você escolheu.

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
375: X-37.920Z-1.999			S 0 7700
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-38 G54 Sistema de coordenadas atual

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	-77.884 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
375: X-37.920Z-1.999			S 0 7700
Main Page File Page Param Page			G55 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM


Figura 3-39 G55 Sistema de coordenadas atual

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
375: X-37.920Z-1.999			S 0 7700
Main Page File Page Param Page			MACH M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-40 Sistema de coordenadas atual **MACH**

3.3.5 O 2º Modo

A 2ª chave abre várias funções.


No modo PRONTO, a Janela de Operação exibe “Modo Normal”. Imprensa  para entrar no 2º modo. A janela de operação mostrará: X-:gotoz Y-:zero Z-: home A-:probe start:goto break e a coluna Feed Status exibirá “2ND”. Consulte a Figura 3-41. Agora você pode fazer sua escolha, o que pode abrir novas opções de acordo.

2ND	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
375: X-37.920Z-1.999			S 0 7700
Main Page			G54 M5 M9 M11
File Page			X-:gotoz Y-:zero Z-:home
Param Page			A-:probe Start:goto break
DDCSV3.1@DDREAM			

Figura 3-41 2º Modo

3.3.5.1 Ir para Zero

No modo Pronto, pressione a tecla  para entrar no 2º Modo.

Aperte  uma vez, o sistema gira para ir para o modo zero, como mostra a Figura 3-42.

GOTOZ	READY	2mmnew.tap	00:00:22
X	-37.901	-37.901 mm	FRO: 100%
Y	-49.425	-49.425 mm	SRO: 100%
Z	3.018	3.018 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
375: X-37.920Z-1.999			S 0 7700
Main Page			G54 M5 M9 M11
File Page			X-:all gotoz X+:x gotoz
Param Page			Y+:y gotoz Z+:z gotoz
DDCSV3.1@DDREAM			





Figura 3-42 Voltas para ir para o modo zero

No modo Go To Zero, existem duas opções. Os usuários podem fazer todos os eixos irem para zero, também podem escolher um único eixo Go To Zero.

A: Eixo único ir para zero:

Pressione as teclas de  ou  ou  ou  para selecionar o eixo. Vamos pegar o

Eixo X como o exemplo:

Depois de pressionar  para ir para o 2º Modo, e pressionando  para ir ao Go To Zero modo, então nós pressionamos  para selecionar o eixo X para ir para zero, uma janela de edição de valor aparecerá conforme a Figura 3-43. Basta pressionar a tecla Enter , apenas Irá para Zero. Se colocar um número, para exemplo 100, então confirme e pressione Enter, o eixo X moverá a posição para 100 no sistema de coordenadas atual.

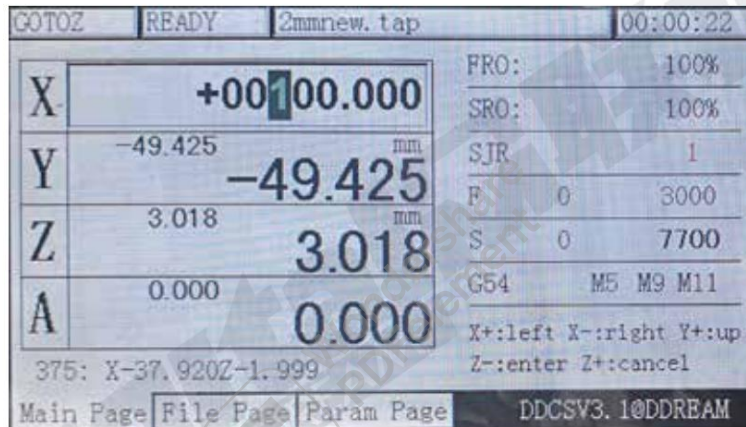


Figura 3-43 No eixo X Go To Zero Mode coloque o X ir para 100

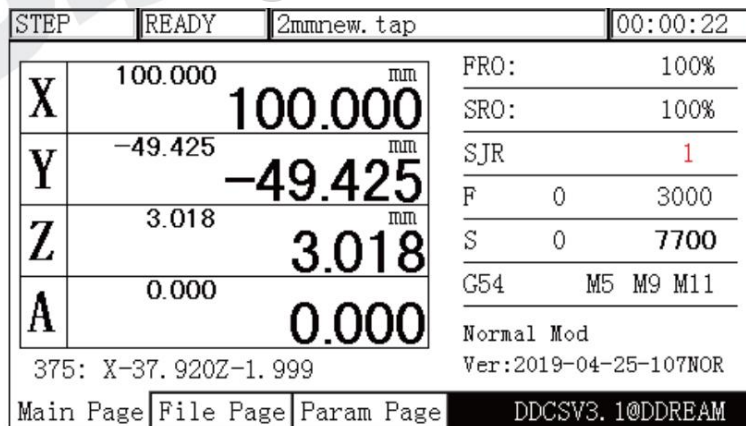





Figura 3-44 O eixo X vai até 100 após a ação "gotoz"

B: Todos os eixos vão para zero:



Depois de pressionar  para ir para o 2º Modo, e pressionando  para ir ao Go To Zero modo, então nós apenas pressionamos  novamente para deixar todos os eixos irem para zero. Então não há janela de edição pop-up, o sistema apenas faz a ação de todos os eixos "Go To Zero".

STEP	READY	2mmnew. tap	00:09:27
X	0.000	0.000 mm	FRO: 100%
Y	0.000	0.000 mm	SRO: 100%
Z	5.000	5.000 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
375: X-37.920Z-1.999			S 0 7700
Main Page File Page Param Page			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-45 Todos os eixos vão para zero

Nota: "All Axes Go To Zero" não irá zerar o eixo Z, Z irá para uma altura de segurança conforme definido pelo parâmetro #82.

3.3.5.2 Zero

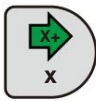



No modo Pronto, pressione a tecla  para entrar no 2º Modo. Aperte  uma vez, o sistema muda para o modo Zero, como mostra a Figura 3-46.

ZERO	READY	2mmnew. tap	00:10:07
X	1.250	1.250 mm	FRO: 100%
Y	-47.625	-47.625 mm	SRO: 100%
Z	3.777	3.777 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
990: X2.483Z-1.236			S 7699 7700
Main Page File Page Param Page			G54 M3 M9 M11
			Y-:all zero X+:x zero
			Y+:y zero Z+:z zero
			DDCSV3.1@DDREAM



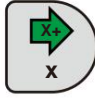


Figura 3-46 Modo Zero

No modo zero, há duas opções. Os usuários podem zerar todos os eixos, também podem zerar um único eixo .

A: Zero eixo único selecionado:

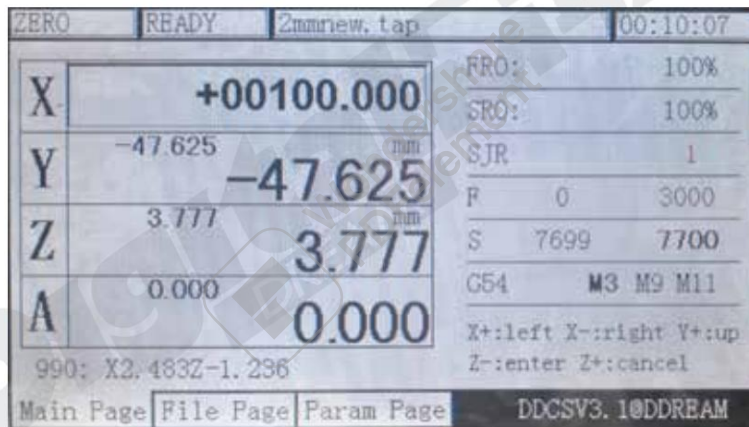
Pressione as teclas de  ou  ou  ou  para selecionar o eixo. Vamos pegar o X

eixo como o exemplo:

Depois de pressionar  para ir para o 2º Modo, e pressionando  para ir para o modo Zero, então nós pressionamos  a chave  para selecionar o eixo X para o eixo X zero, uma janela de edição de valor será exibida conforme a Figura 3-47. Basta pressionar a tecla enter  irá apenas para zero. Se colocar um número, para exame

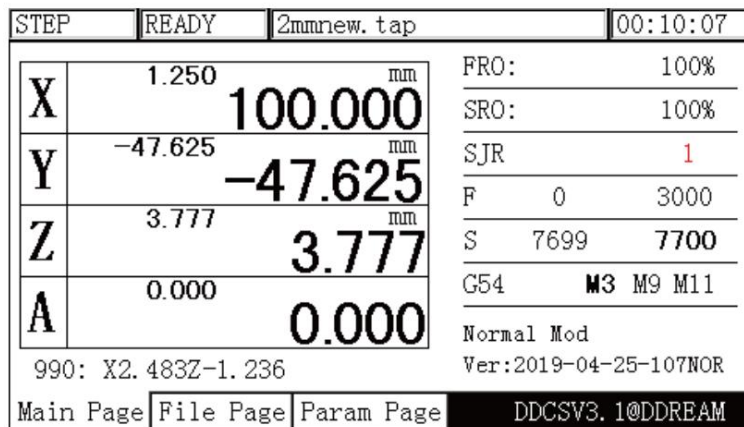
ple 100, em seguida, confirme e pressione Enter, o sistema definirá a posição atual do eixo X como 100 em

sistema de coordenadas atual, consulte a Figura 3-48.



ZERO		READY	Zmmnew.tap	00:10:07
X	+00100.000			FRO: 100%
Y	-47.625	mm		SRO: 100%
Z	3.777	mm		SJR 1
A	0.000			F 0 3000
				S 7699 7700
				G54 M3 M9 M11
				X+:left X-:right Y+:up
				Z-:enter Z+:cancel
990: X2.483Z-1.236				
Main Page	File Page	Param Page	DDCSV3.1@DDREAM	




Figura 3-47 No eixo X zero, coloque o número como 100



STEP		READY	Zmmnew.tap	00:10:07
X	1.250	mm	100.000	FRO: 100%
Y	-47.625	mm	-47.625	SRO: 100%
Z	3.777	mm	3.777	SJR 1
A	0.000		0.000	F 0 3000
				S 7699 7700
				G54 M3 M9 M11
				Normal Mod
				Ver:2019-04-25-107NOR
990: X2.483Z-1.236				
Main Page	File Page	Param Page	DDCSV3.1@DDREAM	

Figura 3-48 Defina a posição atual do eixo X como 100 na coordenada atual

B: Zero Todos os Eixos:

Depois de pressionar  para ir para o 2º Modo, e pressionando  para ir ao Go To Zero modo, então nós apenas pressionamos  novamente para zerar todos os eixos. Então não há janela de edição


up,sistema basta fazer a ação de todos os eixos "Zero".

CONT	READY	2mmnew. tap	00:00:00
X	49994.156	0.000 mm	FRO: 100%
Y	25.175	0.000 mm	SRO: 100%
Z	26.207	0.000 mm	SJR 100%
A	10.066	0.000	F 0 99999
			S 0 16000
			G54 M5 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
Main Page	File Page	Param Page	DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-49 Zerar todos os eixos

3.3.5.3 Início

No modo Pronto, pressione a tecla  para entrar no 2º Modo.

Imprensa  uma vez, o sistema muda para o modo Home, como mostram as Figuras 3-50 e 3-51.

2ND	READY	2mmnew. tap	00:13:38
X	-17.675	-17.675 mm	FRO: 100%
Y	-47.225	-47.225 mm	SRO: 100%
Z	4.429	4.429 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
			S 7699 7700
			G54 M3 M9 M11
			X-:gotoz Y-:zero Z-:home
			A-:probe Start:goto bre:
1087: X-16.813Z-0.585			
Main Page	File Page	Param Page	DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-50 2º Modo

HOME	READY	2mmnew.tap	00:13:38
X	-17.675	-17.675 mm	FRO: 100%
Y	-47.225	-47.225 mm	SRO: 100%
Z	4.429	4.429 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
1087: X-16.813Z-0.585			S 7699 7700
Main Page File Page Param Page			G54 M3 M9 M11
			Z-:all home X+:x home Y+:y home Z+:z home
			DDCSV3.1@DDREAM





Figura 3-51 Modo inicial

No modo inicial, existem duas opções. Os usuários podem inicializar todos os eixos, também podem selecionar o inicial único eixo.

A: Início do eixo único selecionado:

Pressione as teclas de  ou  ou  ou  para selecionar o eixo. Vamos pegar o

Eixo X como o exemplo:




Depois de pressionar  para ir para o 2º Modo, e pressionando  para ir para o modo Zero, então pressionamos a tecla  para selecionar o eixo X para o eixo X inicial, pressione a tecla enter , o sistema

começará a executar o eixo X para encontrar o interruptor Home até que o interruptor seja acionado, então ele irá parar e voltar uma pequena distância, que é a distância de retorno, pode ser definido por #83;#84;#85;#86 para cada eixo na página de parâmetros. Para o nosso exemplo, o eixo X voltará 10 mm. Em seguida, a ação de retorno do eixo X será concluída, consulte a Figura 3-52.

STEP	READY	2mmnew.tap	00:13:38
X	10.000	10.000 mm	FRO: 100%
Y	-47.225	-47.225 mm	SRO: 100%
Z	4.429	4.429 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
1087: X-16.813Z-0.585			S 7699 7700
Main Page File Page Param Page			G54 M3 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-52 Homing do eixo X

B: Home Todos os eixos:

Depois de pressionar  para ir para o 2º Modo, e pressionando  para ir para o modo Home, então nós apenas pressionamos  novamente para Home All axis. O sistema irá Home eixo Z em primeiro lugar, então X/Y/A sequencialmente

STEP	READY	2mmnew. tap	00:13:38
X	10.000	10.000 mm	FRO: 100%
Y	10.000	10.000 mm	SRO: 100%
Z	10.000	10.000 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
		1087: X-16.813Z-0.585	S 7699 7700
			G54 M3 M9 M11
			Normal Mod
			Ver:2019-04-25-107NOR
Main Page File Page Param Page			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-53 Retorno de todos os eixos

3.3.5.4 Sonda



Os cortadores ficarão desgastados após muito tempo de trabalho, ou durante o processamento os usuários precisam trocar outros cortadores para terminar o trabalho, precisamos garantir a nova posição do ponto do cortador. Então precisamos da ação da Sonda para encontrar a nova posição. Em nossa nova versão V3.1, temos 3 tipos de métodos de sondagem:

#68=1: Modo 1, Sonda de Posição Fixa do Sensor de Ferramenta;

#68=2: Modo 2, Sonda do Sensor de Ferramenta Flutuante;

#68=3: Modo 3, Sonda de sensor de bloco retangular, por este método pode sondar eixos X//Z

Se #68 for definido como 0, a função de sonda é proibida.

Depois de pressionar  para ir para o 2º Modo, e pressionando  para ir para o modo Sonda.

PROBE	READY	2mmnew. tap	00:13:38
X	10.000	10.000 mm	FRO: 100%
Y	10.000	10.000 mm	SRO: 100%
Z	10.000	10.000 mm	SJR 1
A	0.000	0.000	F 0 3000
		1087: X-16.813Z-0.585	S 7699 7700
			G54 M3 M9 M11
			A-:go probe
Main Page File Page Param Page			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 3-54 Modo de Sonda

A: #68=1: Sonda do Sensor da Ferramenta de Posição Fixa

Este modo usa 2 sequências de apalpação para primeiro estabelecer a altura do sensor da ferramenta e depois sondar a ferramenta no sensor. Ao fazê-lo, atualiza o valor mantido em #69 ["Espessura do sensor da ferramenta"].

Ele usa os seguintes parâmetros:

#69 ["Espessura do sensor da ferramenta"] Atualiza este parâmetro com a altura medida da ferramenta.

Note que este parâmetro pode ter um valor negativo:

Mede a "altura" do apalpador de ferramenta comparando o zero z padrão (definido durante a sequência de zeramento) e a coordenada z durante o contato da ferramenta com o sensor. Portanto, dependendo da configuração do trabalho (a superfície da sonda da ferramenta é maior ou menor que o estoque/código z-zero) - pode ser tanto positivo quanto negativo, pois não é uma altura real da sonda - é uma diferença entre peça/estoque zero e superfície da sonda.

#71 ["Posição inicial da ferramenta"]

0 = "posição atual" Onde a sonda está no quadro de referência atual. Todos os exemplos referem-se a G54

1 = "posição fixa" A posição do sensor da ferramenta na coordenada da máquina MACH

Se "fixo" usa:

Estes 3 localizam o sensor da ferramenta no sistema de coordenadas da máquina (MACH)

#72 ["Posição inicial da sonda no eixo X"]

#73 ["Posição inicial da sonda no eixo Y"]

#74 ["Posição inicial do apalpador no eixo Z"]

#75 ["back distance after probe"] Até onde retrain em Z após o contato

Operações:

Passo 1: O usuário deve zerar manualmente o eixo z na mesa de ferramentas;

Passo 2: Para medir a espessura do sensor (#69 ["Thickness of tool sensor"]):

Se #71=0, mova o eixo Z manualmente para o sensor e pressione start para sondar.



duas vezes, o sistema

Se #71=1, e #72,#73,#74 já definir um valor, pressione a tecla

o eixo Z para a posição da coordenada Mach e sonda.



duas vezes, o sistema se moverá

Então o número 69 ["Espessura do sensor da ferramenta"] pode ter um número no sistema.

Passo 3: Mude um novo cortador ou na situação em que você precisa encontrar a posição Z novamente, faça a sonda ação novamente, então você pode encontrar a posição Z.

Observe que quando você constrói uma nova coordenada (por exemplo, zerar todos os eixos), o valor #69 será se tornar 0, você terá que sondar duas vezes.

B: #68=2: Sonda do Sensor de Ferramenta Flutuante

Este modo é o mais simples. Ele usa a altura do sensor da ferramenta e a distância de retração após o apalpador para definir a altura Z da ferramenta.

Ele usa os seguintes parâmetros:

#69 ["Espessura do sensor da ferramenta"] Quão alto é o sensor da ferramenta no eixo Z.

#71 ["Posição inicial da ferramenta"]

0 = "posição atual" Onde a sonda está no quadro de referência atual. Todos os exemplos referem-se a G54

1 = "posição fixa" A posição do sensor da ferramenta no espaço da máquina MACH

Se "fixo" usa:

Estes 3 localizam o sensor da ferramenta no sistema de coordenadas da máquina (MACH)

#72 ["Posição inicial da sonda no eixo X"]

#73 ["Posição inicial da sonda no eixo Y"]

#74 ["Posição inicial do apalpador no eixo Z"]

#75 ["back distance after probe"] Até onde retrair em Z após o contato

Operações:

Passo 1: O usuário deve zerar manualmente o eixo z na mesa de ferramentas;

Passo 2: Meça a espessura do sensor e insira o valor de #69 na página Param;

Passo 3: Pressione  em 2ND e pressione  duas vezes o sistema inicia o Probe.

Observe que quando você cria uma nova coordenada (por exemplo, zerar todos os eixos), o valor #69 se tornará 0.

Normalmente, a sonda e seu alvo consistem em uma placa de metal isolada e a própria sonda. A sonda pode ser um objeto metálico mantido no mandril e conectado a um dos fios da sonda. O alvo é uma placa de metal isolada da base da máquina. A sonda Redwire está conectada ao pino 4 [Probe] e a placa está conectada ao pino 1 [COM-] no terminal da terceira camada. O clipe de crocodilo é anexado à sonda ou outra parte da máquina.

O sensor da ferramenta a seguir é bom para o Modo de Sonda 1 e 2:



C: #68=3 Sonda de Bloco Retangular, por este método pode sondar 3 eixos X/Y/Z.

Este modo é o mais complexo e útil, pois testa todos os três eixos. Para isso, o sensor da ferramenta deve ser um cubo ou um bloco retangular regular semelhante. O modo irá primeiro sondar para Z, então sondar o lado do bloco [esquerdo ou direito] para X e, finalmente, irá sondar a face ou a parte de trás do bloco para Y. Em seguida, retrai de volta conforme ditado pelo parâmetro #75 e se move para a posição zero X & Y conforme definido por #2001 e #2002.

Observe se você deseja localizar no canto que acabou de sondar, defina #2001 e #2002 como 0.

Observação:

#69 NÃO é usado

#71 NÃO é usado neste modo

#75 NÃO é usado neste modo

Ele usa os seguintes parâmetros:

#2000 ["Diâmetro do cortador"] O diâmetro da ponta da sonda

#2001 ["Placa de ferramenta grossa para X"]

#2002 ["Placa de ferramenta grossa para Y"]

#2003 ["Placa de ferramenta grossa para Z"]

#2004 ["deslocamento do eixo X antes da sondagem"] Se Positivo irá sondar o lado direito do bloco.

#2005 ["deslocamento do eixo Y antes de sondar"] Se negativo, sondará a face frontal do bloco

#2006 ["Posição Z antes do eixo X(Y) sondado"] A distância a descer antes de mover o X ou Y eixos para estabelecer contato da sonda

#2007 ["Distância de retorno quando a ferramenta toca a borda do eixo X"] Depois que um eixo é tocado, esses 3 parâmetros

#2008 ["Distância de retorno quando a ferramenta toca a borda do eixo Y"] define quanto recuar antes do próximo

#2009 ["Distância de retorno quando a ferramenta toca a borda do eixo Z"] movimento

#2010 ["center of tool plate"] Se você quiser definir X e Y zero para o canto do bloco de teste, defina #2001 e #2002 como 0. Consulte a Figura 67 e, se for esse o caso, quando #2010 = 0 a ponta da ferramenta tem que ficar exatamente no canto. Se você definir #2010 para um valor, a ferramenta será deslocada (em X) ao sondar para Y. Isso deve levar a uma melhor precisão.

#2011 ["Probe feedrate"] A taxa de avanço a ser usada durante o apalpamento. A sondagem é feita por um G01 comando no modo relativo (G91).

Para isso o sensor da ferramenta deve ser um cubo condutor isolado da mesa das máquinas.

Pode ser um pedaço de material isolante com 3 cantos condutores, conforme mostrado na Figura 3-55, ou um cubo de metal sobre um isolador, conforme mostrado na Figura 3-57.



Figura 3-55 Um pedaço de material isolante com 3 cantos condutores como o sensor da ferramenta para o modo de sonda 3

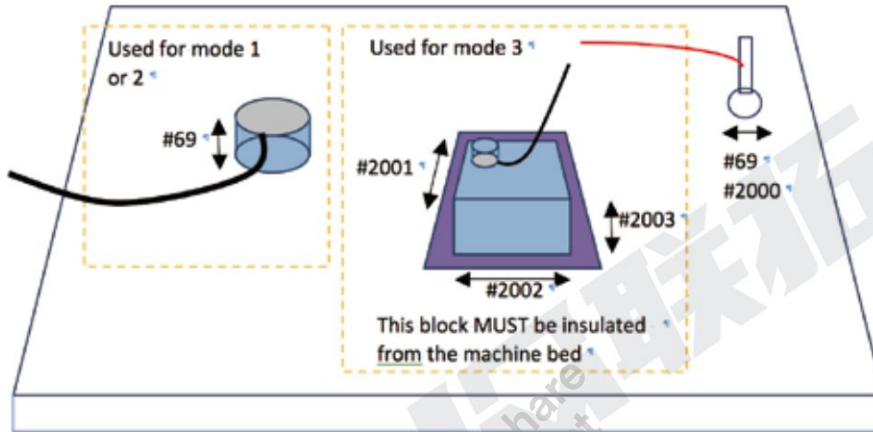


Figura 3-56 Definições de parâmetros básicos

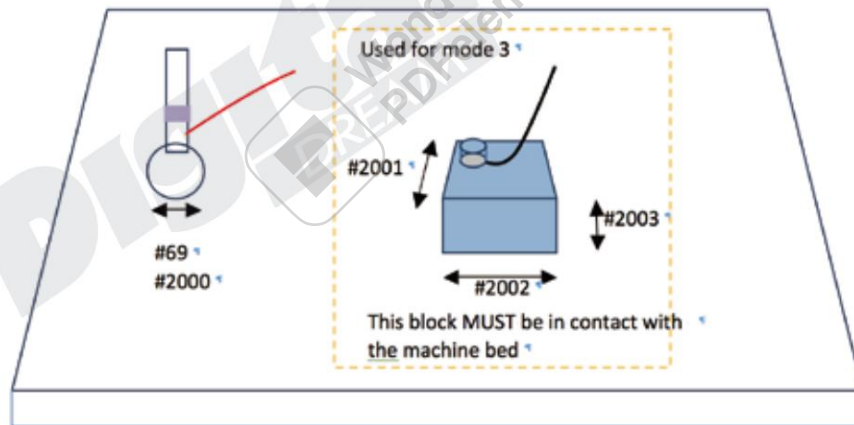


Figura 3-57 Ponta da sonda isolada alternativa do Modo 3

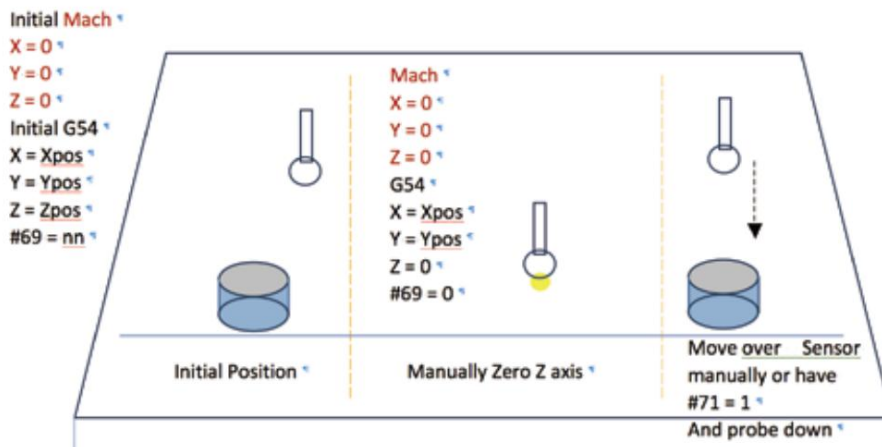


Figura 3-58 Modo 1 Sequência de apalpação para o eixo Z: vá para a posição onde começa a apalpar manualmente ou por #71=1

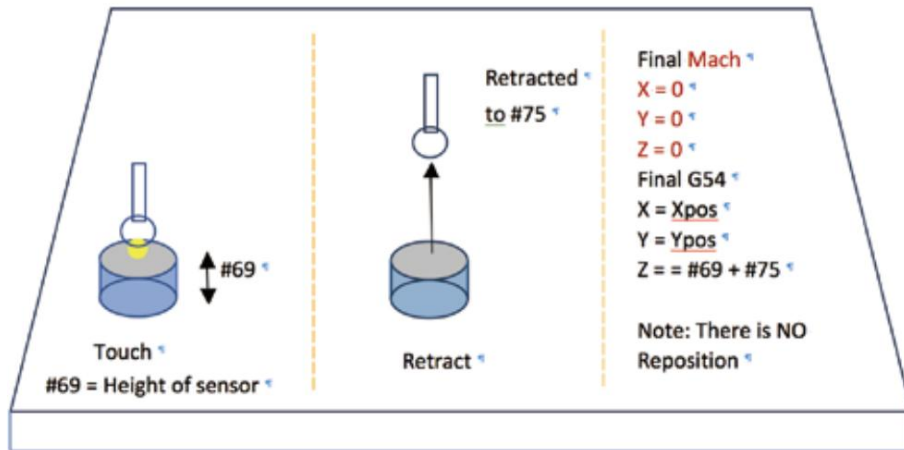


Figura 3-59 Sequência de sondagem do modo 1 para o eixo Z: Primeiro apalpe e obtenha o nº 69, depois a segunda apalpe para obter a posição Z

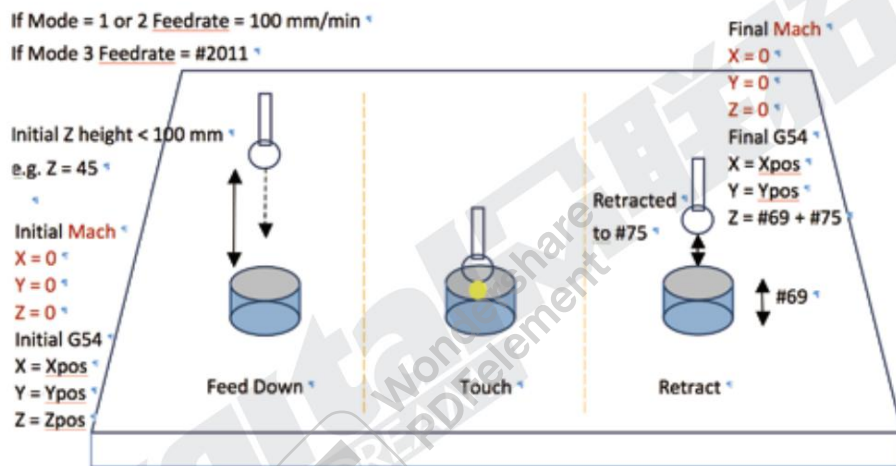


Figura 3-60 Sequência de sondagem do modo 2 para o eixo Z quando #71 = 0: posição atual

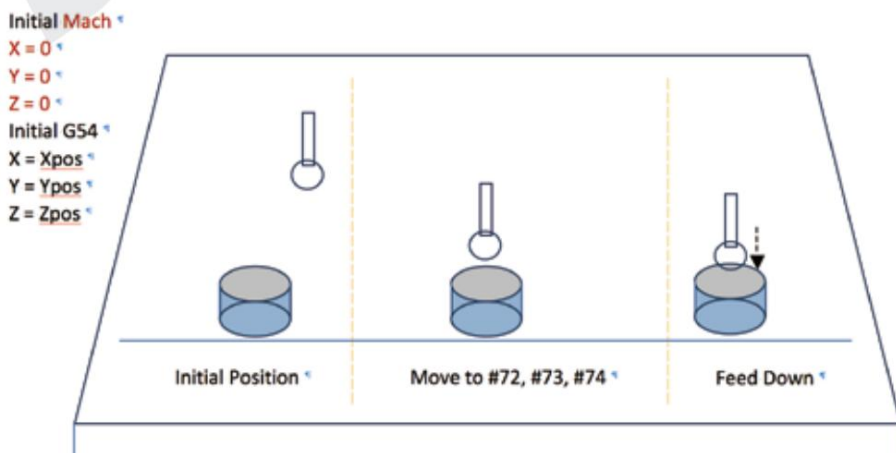


Figura 3-61 Modo 2 Sequência de sondagem para o eixo Z quando #71 = 1: Posição fixa

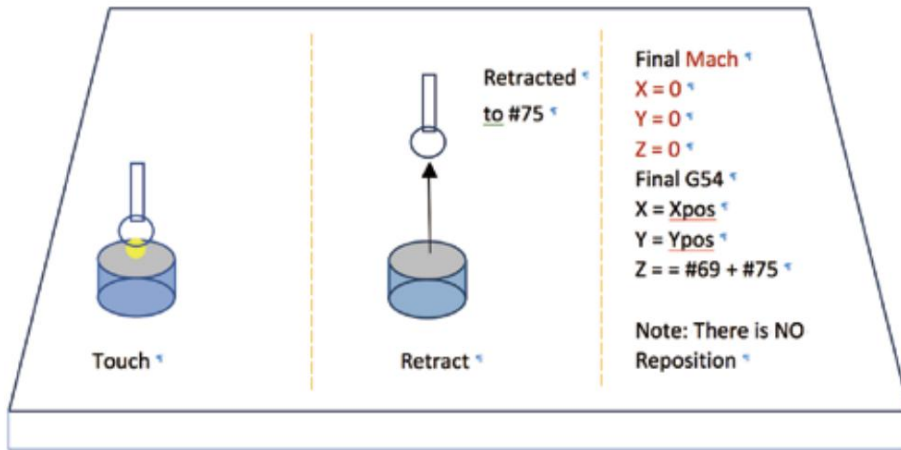


Figura 3-62 Sequência de sondagem do Modo 2 para o eixo Z nº 71 = 1: Posição fixa

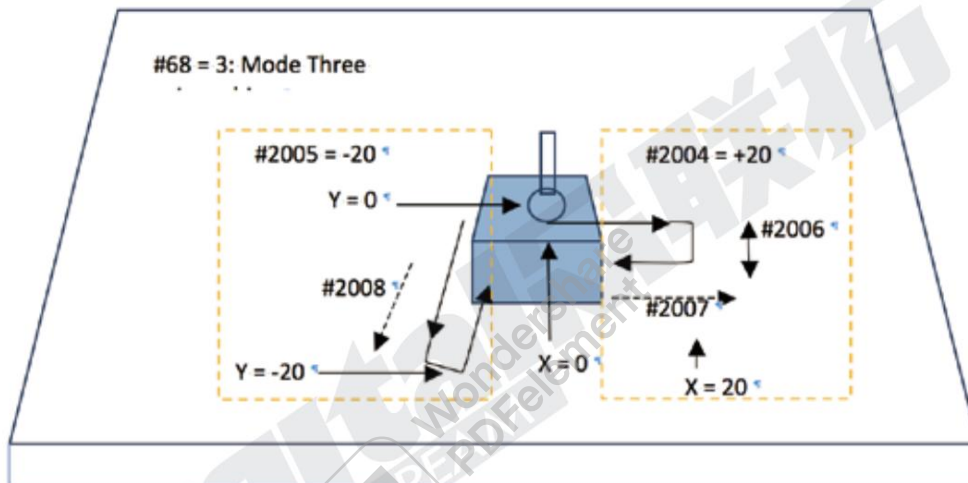


Figura 3-63 Direções de sondagem do modo 3

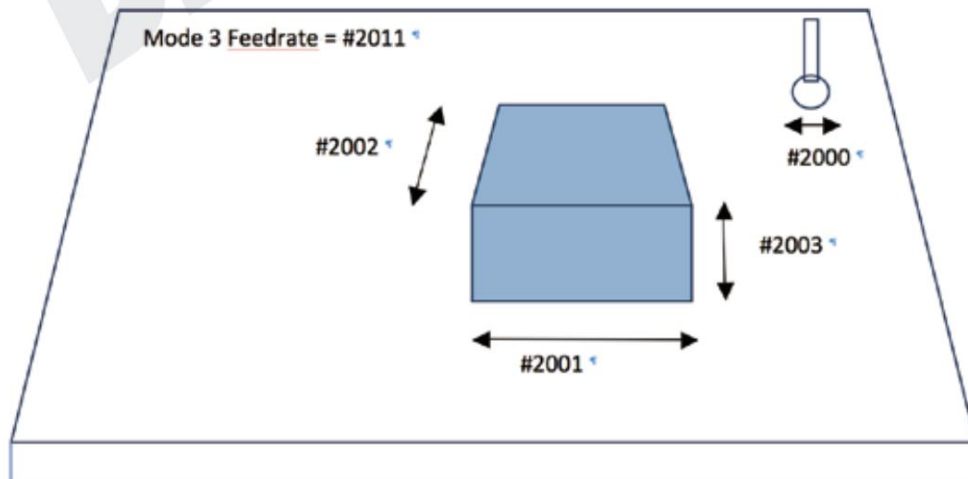


Figura 3-64 Parâmetros do bloco de teste do Modo 3

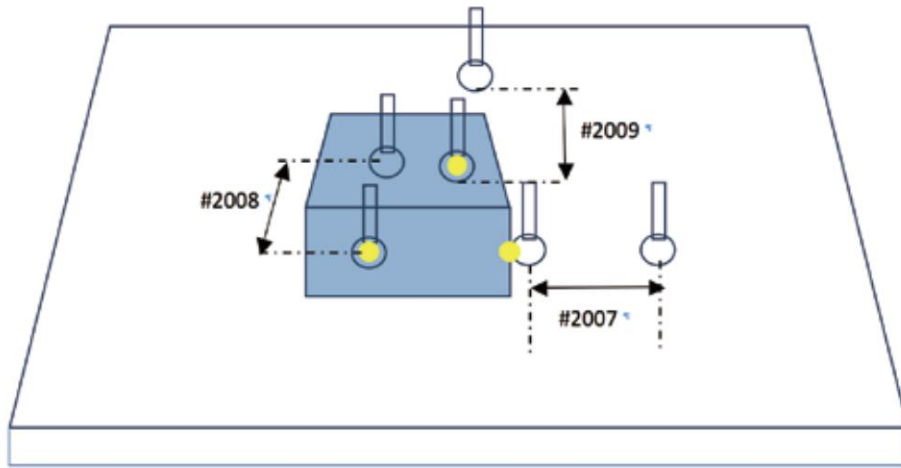


Figura 3-65 Parâmetros de retração do bloco de teste do Modo 3

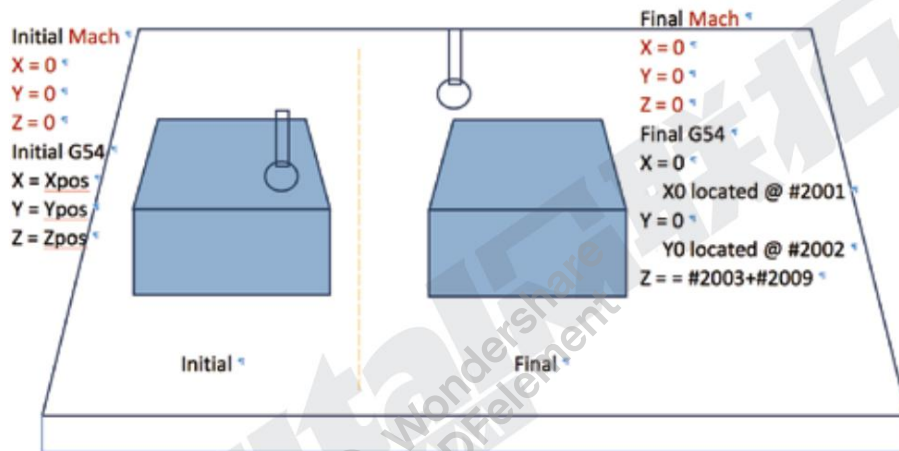


Figura 3-66 Modo 3 Posições iniciais e finais

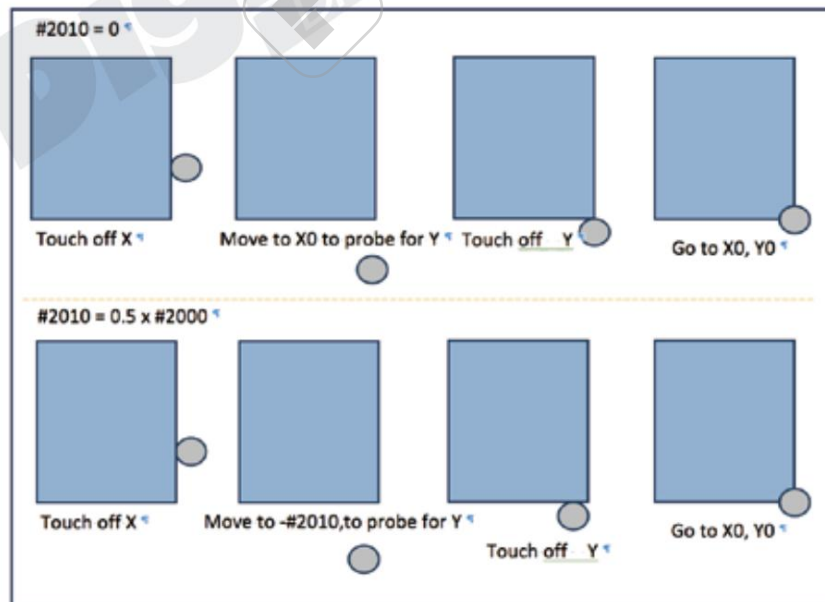



Figura 3-67 Uso de #2010 no Modo 3

3.3.5.5 Função de Corte de Teste

A Chave ToolPath  também pode ser redefinido como uma tecla de função "TryCutting" conforme definido por Parâmetro #3, deve ser controlado com um MPG conectado, esta função também pode ser chamada como "guia do volante".

Quando o sistema estiver PRONTO, pressione-o e inicie o arquivo, o controlador muda para o status Tentar Corte, você pode usar o MPG para operar; Quando o sistema está AUTO, os usuários pressionam o controlador também muda para o status Tentar Corte. Pressione a tecla novamente. ,saída do sistema de Try Cutting.

TRCUT		BUSY		2mmnew.tap		00:00:26	
X	-37.912	-37.912		mm	mm	PRO:	100%
Y	-37.952	-37.952		mm	mm	SRO:	100%
Z	5.000	5.000		mm	mm	SJR	0.01
A	0.000	0.000		mm	mm	F	0 99999
3: G0X-49.973Y-50.025Z5.000						S	13999 14000
Main Page File Page Param Page						G54	M3 M9 M11
						Normal Mod	
						Ver:2019-04-25-107NOR	
						DDCSV3.1@DDREAM	

Figura 3-68 Tente cortar

3.4 Atualização de Software

De acordo com o feedback do cliente, faremos o possível para atualizar o software no DDCCS V3.1, melhorar o , para desempenho, corrigir os bugs ou adicionar novos recursos. Para que o cliente baixe o firmware mais recente, visite nosso site:

www.ddcnc.com

ou nosso Fórum no Facebook:

https://www.facebook.com/groups/1724999967517167/?ref=group_header ou participe do nosso fórum <http://bbs.ddcnc.com/forum.php>

Lá você pode encontrar a versão mais recente do firmware para DDCCS. No canto inferior esquerdo da página principal, há a versão do firmware conforme a Figura 3-69:

STEP		READY		2mmnew.tap		00:00:17	
X	-5.173	-5.173		mm	mm	PRO:	100%
Y	-49.625	-49.625		mm	mm	SRO:	100%
Z	4.140	4.140		mm	mm	SJR	0.01
A	0.000	0.000		mm	mm	F	0 99999
255: X-5.225Z-0.869						S	13999 16000
Main Page File Page Param Page						G54	M3 M9 M11
						Normal Mod	
						Ver:2019-04-25-107NOR	
						DDCSV3.1@DDREAM	

Figura 3-69 N° da versão do firmware

Baixe o arquivo de atualização do firmware para o seu computador e prepare uma chave USB totalmente vazia. O melhor é reformatar rapidamente a chave USB para MS-DOS FAT32 (clique com o botão direito do mouse no ícone da chave USB e escolha Formatar. Siga as instruções)

Depois de baixar o arquivo de firmware, verifique o nome do arquivo, pode ser parecido com este

ou similar install(2019-08-16-112)-zip . (exemplo)

Isso é feito para permitir o download. Arquivos chamados “.ZIP” às vezes são

bloqueados. Altere o nome do arquivo para

install(2019-08-16-112).zip (exemplo)

Agora seu programa zip pode reconhecer o arquivo como um arquivo compactado e você pode descompactá-lo para a chave USB. Observe que o arquivo atualizado deve estar no diretório raiz do pendrive e o nome do arquivo deve ser "instalar":

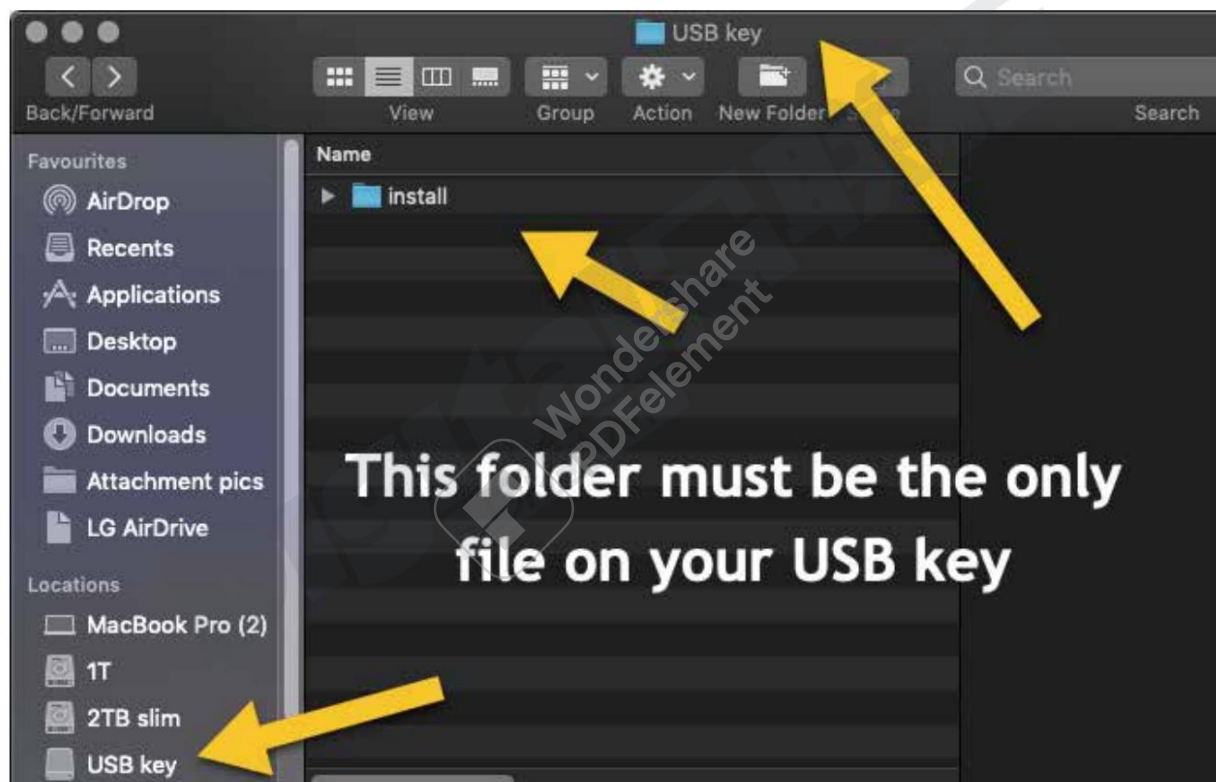


Figura 3-70 Posição do arquivo de firmware

Importante:

Ao atualizar, toda a configuração será substituída. Na maioria dos casos, no entanto, você desejará manter seu arquivo de configuração pessoal

Verifique o conteúdo da pasta INSTALL e se encontrar um arquivo chamado "configuração" exclua-o.

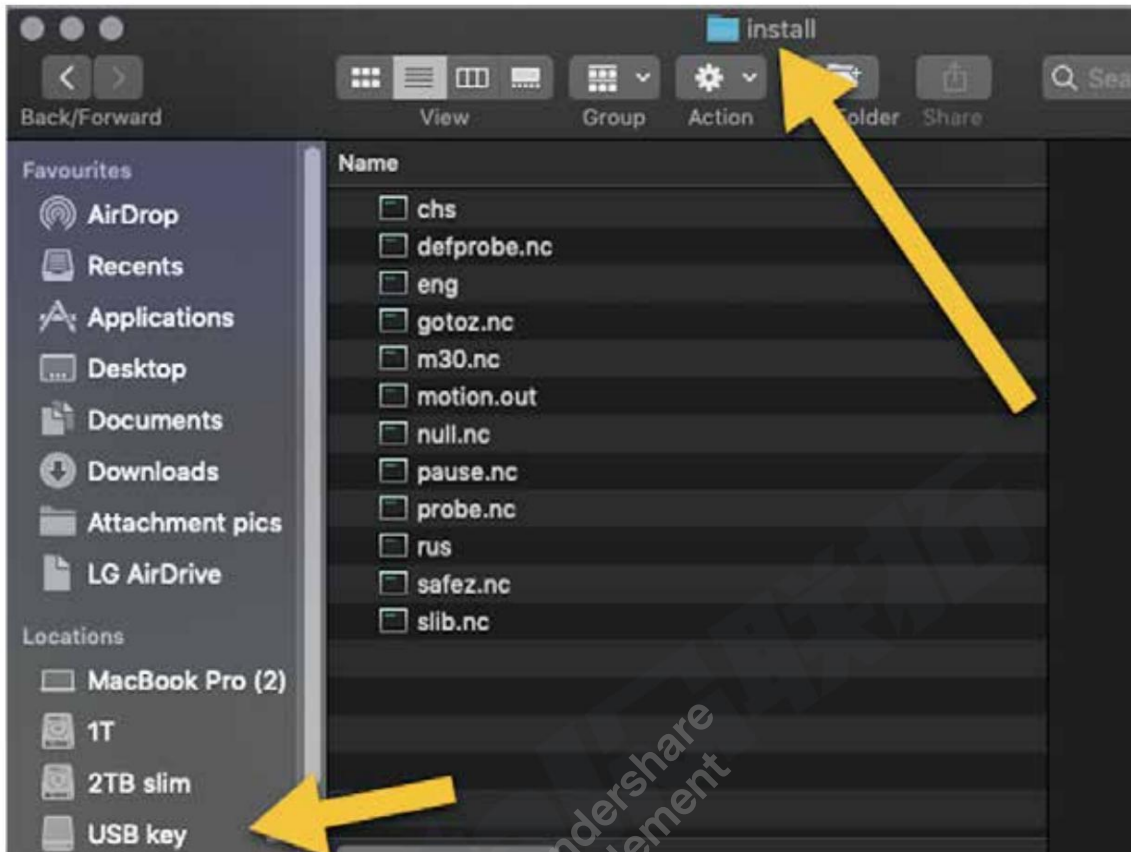


Figura 3-71 Os arquivos incluídos na pasta INSTALL

Agora seu programa zip pode reconhecer o arquivo como um arquivo compactado e você pode descompactá-lo para a chave USB. Observe que o arquivo atualizado deve estar no diretório raiz do pendrive e o nome do arquivo deve ser "instalar".

Agora sua chave USB está pronta para ação.

Desligue seu controlador DDCS por 10 segundos. Insira a chave USB na porta USB de seu controlador DDCS.

Inicie seu controlador DDCS. O controlador lerá a pasta INSTALL na chave USB e atualizará automaticamente. A tela ficará bloqueada por cerca de 30 segundos, então o controlador iniciará com o novo firmware.

Na tela principal, no canto inferior direito, você pode ver a versão do firmware que o controlador está usando.

Depois de atualizar com sucesso, não se esqueça de remover a pasta Intsall da chave USB. Se você não remover a pasta INSTALL, o controlador será atualizado novamente na próxima vez que você iniciar o controlador.

3.5 Métodos de operação do teclado

Na nova versão do 3.1, a fim de fornecer opções de operação mais convenientes para customers, os usuários não só podem usar o painel do controlador para operar, mas também podem usar o teclado e MPG. Aqui descrevemos os métodos de operação pelo teclado.

Importante: Selecione o teclado com conexão USB e com teclado numérico. A figura a seguir é para suas referências:

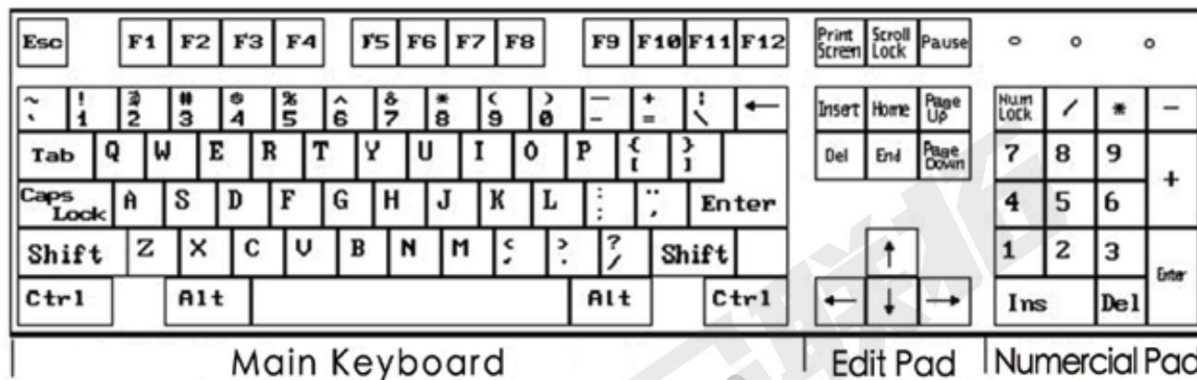


Figura 3-72 O Teclado USB

Função	Teclas no teclado	Métodos de operação
x	1)SETA PARA ESQUERDA(X) 2)Teclado numérico '4'	1)Eixo X move-se para o lado esquerdo; 2)Cursor move-se para a esquerda;
X+	1)SETA PARA A DIREITA (X) 2)Teclado numérico '6'	1)Movimento do Eixo X para o Lado Direito; 2)Cursor Mover para a direita;
Y	1)SETA PARA BAIXO(Y) 2)Teclado numérico '2'	1)Eixo Y se move para trás; 2)Diminua os números;
Y+	1)SETA PARA CIMA (Y) 2)Teclado numérico '8'	1)O eixo Y se move para frente; 2: Aumente os números;
Z	1:PAGEDOWN 2)Teclado numérico '3'	1)Eixo Z se move para baixo; 2)Na página File and Param move a seleção para baixo;
Z+	1:PAGEUP 2)Teclado numérico '9'	1)Eixo Z se move para cima; 2)Na página File and Param move a seleção para cima;
A	Teclado numérico '1'	1)Redução no Eixo A
A+	Teclado numérico '7'	1)Aumento no Eixo A
operação de centralização	F3	Usado em conjunto com a seleção do eixo MPG. Somente quando o eixo MPG é selecionado como X ou Y, o eixo correspondente executa a operação de centralização



Função	Teclas no teclado	Métodos de operação
ir para zero	1: F5 2)Teclado numérico '0'	Usado em conjunto com a seleção do eixo MPG. Se o eixo MPG for selecionado para ficar vazio, todo o eixo irá para zero. Se o eixo MPG for selecionado como X, o eixo X irá para zero.
Zero	1: F6 2)Teclado numérico 'DEL'	Usado em conjunto com a seleção do eixo MPG. Se o eixo MPG for selecionado para estar vazio, todo o eixo será zero. Se o eixo MPG for selecionado como X, o eixo X será zero.)
Home	F7	A primeira pressão entra no modo HOME. No modo HOME, pressione novamente para executar o eixo HOME completo, ou pressione a tecla de seleção do eixo correspondente, o eixo correspondente executa HOME separadamente: HOME Seleção do eixo X: 'X' HOME Seleção do eixo Y: 'Y' HOME Seleção do eixo Z: 'Z' HOME Seleção do eixo A: 'A'
PROBE	F8	A primeira pressão entra no modo PROBE e pressiona novamente para executar a operação PROBE
Modo manual comutação	1: F10 2)Teclado numérico '**'	Mesma função de "Modo" no painel do controlador alternar entre "CONT" "STEP" "MPG"
Ajuste da distância de jog	Teclado numérico "5"	#2020; #2021 ;#2022 ;#2023 pode definir a distância Jog . A chave é alternar entre as 4 distâncias.
ajuste FRO	1)Teclado principal "F" 2)Teclado Principal "8"	Pode definir o valor F como a velocidade de alimentação atual ou cancelar o valor F como a velocidade atual (velocidade atual definida pelo arquivo de código G)
ajuste SRO	1:Teclado principal "S" 2: Teclado Principal"9"	Pode definir o valor S como a velocidade de alimentação atual ou cancelar o valor S como a velocidade atual (velocidade atual definida pelo arquivo de código G)
Sistema de coordenadas Seleção	1)Teclado principal "G" 2)Teclado Principal"0"	Iniciar um processamento de arquivo de código G
START	1: BLOQUEIO DE ROLAGEM 2)Teclado numérico '.'	Pausar um trabalho de processamento.
PAUSA	1: PAUSA INTERRUPTÃO 2)Teclado numérico '+'	Mudança entre o sistema de coordenadas.
TENTE CORTAR:	1: F 11 2)Teclado numérico " ENTER	Quando o controlador estiver no modo Auto, pressione para entrar no modo Try Cut, precisa trabalhar com MPG.
Modo de processamento de estágio único	F4	O modo de segmento único pode ser alternado enquanto o sistema está ocioso. Depois de iniciar a usinagem no modo de segmento único, o sistema executa uma linha cada vez que o botão Iniciar é pressionado.
Foco TAB	1: F9 2)Teclado numérico '/'	Mesma função de "Shift" no Painel do Controlador.
Ajuste de foco +:	Teclado principal "+"	Aumentar Números no sistema controlador;
Ajuste de foco	Teclado principal "-"	diminuir números no sistema controlador;
Mudança de página	1)TAB 2: ESPAÇO	Mesma função que "Página" no painel do controlador.
Exibição do caminho da ferramenta	F12	Exibir ou cancelar o ToolPath.
Desinstalar disco U	Teclado principal 'EXCLUIR'	Pop-up USB-Stick do sistema controlador.

4 Instrução de Parâmetros

4.1 A definição detalhada dos parâmetros

1) Parâmetros principais (totalmente 3 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Unidade	Escopo do Parâmetro	Notas
#5	raio mínimo do log de usinagem de 4 eixos	5	mm	3-999,999	
#6	Um eixo de referência de rotação de eixo	3		0-3	0=eixo X,1=eixo Y, 2=eixo Z,3=não gira
#104	Um caminho ideal do eixo quando o G0 é executado	0		1 /	0=Não,1=Sim

#5: Se o seu controlador tiver 4 eixos com eixo A, o eixo A girará na velocidade de F (velocidade de recombinação). causará problemas. Na situação, definimos o raio mínimo de 3, para evitar a situação.

#6: Este valor otimiza o algoritmo do eixo A. Dependendo da seleção, podemos projetar a linha do arco de rotação no eixo X ou Y ou Z com valor F. Se selecionar "não girar", este algoritmo não está ativo.

2) Parâmetros do motor (totalmente 16 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Unidade	Parâmetro Escopo	Notas
#33	Velocidade de partida do motor	50	mm/min	0-999	Velocidade do motor do primeiro passo
#34	Equivalência de pulso do eixo X	2560	pulso/mm	50-99999.000	pulsos necessários para alimentação 1mm
#35	Equivalência de pulso do eixo Y	2560	pulso/mm	50-99999.000 Os	
#36	Equivalência de pulso do eixo Z	2560	pulso/mm	50-99999.000	
#38	Uma equivalência de pulso de eixo	6400	pulso/mm	50-99999.000	
#39	Uma unidade de pulso de eixo		BOOL	1/0	0=pulso/graus,1=pulso/círculo
#40	Seleção do eixo AB	0	BOOL	1/0	0=Eixo A, 1=Eixo B
#390	Sinal DIR do eixo X Nível Elétrico	0	BOOL	1/0	1=alto, 0=baixo
#391	Sinal DIR do eixo Y Nível Elétrico	1	BOOL	1/0	
#392	Sinal DIR do eixo Z Nível Elétrico	1	BOOL	1/0	
#393	Um sinal DIR do eixo Nível Elétrico	0	BOOL	1/0	
#416	Intervalo de tempo entre DIR e PUL	7000	ns	0-9999.000	A direção está à frente do
#418	Eixo X Sinal de pulso Nível elétrico	0	BOOL	1/0	pulso 1=alto,0=baixo
#419	Eixo Y Sinal de pulso Nível elétrico	0	BOOL	1/0	
#420	Eixo Z Sinal de pulso Nível elétrico	0	BOOL	1/0	
#421	A axis Sinal de pulso Nível elétrico	0	BOOL	1/0	

#416: Depois de anos de experiência e depuração, 7000 é um valor adequado para o sistema de passo.

3) Parâmetros de controle manual (totalmente 20 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Unidade	Parâmetro Escopo	Notas
#41	Velocidade máxima do eixo X no modo M_Ctrl	16000	mm/min	99~99999	Limita a velocidade se estiver usando FRO para mudar a velocidade
#42	Velocidade máxima do eixo Y no modo M_Ctrl	16000	mm/min	99~99999	
#43	Velocidade máxima do eixo Z no modo M_Ctrl	16000	mm/min	99~99999	
#44	Velocidade máxima do eixo A no modo M_Ctrl	16000	graus/min	99~99999	
#45	Eixo X iniciar Acc no modo M_Ctrl	9	mm/s2	1~9999	Eixo X,Y,Z,A Velocidade de Aceleração Inicial no modo de controle Manual.
#46	Eixo Y iniciar Acc no modo M_Ctrl	300	mm/s2	1~9999	
#47	Eixo Z iniciar Acc no modo M_Ctrl	300	mm/s2	1~9999	
#48	Um eixo inicia Acc no modo M_Ctrl	300	graus/s2	1~9999	
#100	Velocidade de controle manual do eixo X	3000	mm/min	99~99999	Velocidade de alimentação dos eixos X,Y,Z,A no modo de controle manual.
#101	Velocidade de controle manual do eixo Y	3000	mm/min	99~99999	
#102	Velocidade de controle manual do eixo Z	2000	mm/min	99~99999	
#103	Uma velocidade de controle manual do eixo	12000	graus/min	99~99999	
#263	Parada do eixo X Acc no modo M_Ctrl	600	mm/s2	9~9999	Eixo X,Y,Z,A Desaceleração no modo de controle manual.
#264	Parada do eixo Y Acc no modo M_Ctrl	600	mm/s2	9~9999	
#265	Parada do eixo Z Acc no modo M_Ctrl	600	mm/s2	9~9999	
#266	Uma parada de eixo Acc no modo M_Ctrl	600	graus/s2	9~9999	
#2020	Jog-1 distância de movimento	0,010	milímetros	0~999	4 tipos Jog Distância de movimento
#2021	Jog-2 distância de movimento	0,100	milímetros	0~999	
#2022	Jog-3 distância de movimento	1.000	milímetros	0~999	
#2023	Jog-4 distância de movimento	10.000	milímetro.	0~999	

A) A faixa de substituição do FRO é de 0 a 300%, no entanto, a velocidade real de alimentação pode ser muito alta para a máquina, portanto, usamos # 41-44 para definir uma velocidade limitada por motivos de segurança.

B) Por favor, note que o Max. a velocidade não pode ser definida como velocidade de controle manual. No sistema do controlador, projetamos o algoritmo para o paln de velocidade com base na velocidade de controle manual, se a velocidade máx. a velocidade é menor que a velocidade de controle manual, irá atrapalhar o plano do algoritmo.

C) DDCS V3.1 suporta velocidade assimétrica Acc/Dec. Mas quando o MPG está no modo de controle (modo de controle de precisão), o controlador executará cada pulso que o MPG fez, nesta situação o controlador não suporta velocidade assimétrica Acc/Dec , quando parar o sistema, use também a Velocidade Inicial Acc.

D) No modo de STEP atual Start&Stop Acc/Dec speed ambas são start acc speed.

4) Parâmetros de controle automático (totalmente 16 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Unidade	Parâmetro Escopo	Notas
#15	Seleção de velocidade	1	BOOL	1/0	0: Código G; 1: padrão
#76	velocidade de operação padrão	3000	mm/min	10~99999	
#77	velocidade máxima	12000	mm/min	99~99999	O máx. velocidade de alimentação
#78	Velocidade de proteção de elevação do eixo Z	3000	mm/min	99~99999	Velocidade limitada apenas para o eixo Z
#79	Velocidade de proteção contra queda do eixo Z	3000	mm/min	99~99999	
#80	Velocidade G0	3000	mm/min	99~99999	Velocidade de Alimentação G0
#82	Altura segura do eixo Z	5	milímetros	0~99	Ao terminar o trabalho Z se move para a altura de segurança
#89	Distância de retorno do eixo Z ao pausar a	5	milímetros	0~99	não pode ser um valor negativo
#99	aceleração da operação	300	mm/min ²	9~9999	É velocidade de recombinação Acc
#113	Seleção de algoritmo de interpolação de arco	0	BOOL	1/0	0: Algoritmo rígido 1: Algoritmo suave
#124	Aceleração centrífuga circular 0,000	0.000	mm/min ²	0-9999	É a velocidade da conta de recombinação
#125	Fator de ajuste da velocidade circular 0,100	0.100	mm/min ²	0.1-2.0	Velocidade Circular=F*#125
#435	Velocidade de proteção do eixo X	99999	mm/min	99~99999	Velocidade de proteção no eixo X, proteção por algoritmo suaveX
#436	Velocidade de proteção do eixo Y	99999	mm/min	99~99999	Velocidade de proteção no eixo Y, proteção por algoritmo suaveX
#2031	Acc uniaxial é limitada por M_Ctrl iniciar conta	0	1/0	1=sim, 0=não	Proteção de velocidade uniaxial
#2037	FRO é válido para G0?"	0	1/0	1=sim, 0=não	

A) #77: No modo de controle automático, o FRO ainda pode determinar a velocidade de alimentação (até 300%), a fim de evitar situação ruim, definimos uma velocidade limitada aqui.

B) #113: No sistema DDCS, há um algoritmo suave e um algoritmo rígido, o algoritmo rígido é processado pela lógica FPGA, o movimento é muito suave e altamente preciso; o algoritmo suave é para cortar a linha do arco em vários pequenos pedaços. Mas somente quando os equivalentes de pulso de vários eixos que se juntam para fazer a interpolação circular são os mesmos, o algoritmo rígido pode funcionar bem; e o algoritmo suave não solicita equivalentes de pulso. para usar algoritmo suave.

C) #124: Quando o diâmetro de rotação é muito pequeno, melhor limitar a velocidade, para evitar que a velocidade de rotação seja muito alta devido ao diâmetro muito pequeno.

D) #125: Quando processamos um arquivo de código G, apenas o valor F para controlar a velocidade de alimentação. Mas para movimento de arco circular é uma situação muito diferente e precisamos definir uma velocidade mais adequada para isso. Então podemos usar este parâmetro: velocidade do arco circular = F*#125

E) #435ƴ: No modo automático, a velocidade de alimentação é definida pelo valor F. O sistema calculará uma velocidade de projeção em X e Y separadamente pelo valor F. O sistema de controle citará uma velocidade mais lenta entre a velocidade de proteção e a projeção velocidade em X ou Y.

F) #2031: No Modo Auto, a velocidade acc só pode ser controlada por um parâmetro que é #99. Mas existem 4 eixos, cada um está em situação mecânica diferente. O parâmetro #2031 traz o "iniciar Acc no modo M_Ctrl" (#45,#46,#47,#48) para o Modo Automático. Por exemplo, se #2031=1, e "X axis start Acc in M_Ctrl" for menor que a projeção Acc speed in X axis from #99, system citará o "X axis start Acc in M_Ctrl mode" no processamento do modo Auto.

5) Parâmetros do sistema de coordenadas (1 item)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Unidade	Parâmetro Escopo	Notas
#16	sistema de coordenadas atual	1	BOOL	0~6	0~5: G54~G59, 6: Mach

6) Parâmetros do Spindle (totalmente 9 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Padrão	Unidade	Parâmetro Escopo	Notas
#98	velocidade máxima do Spindle	24000	rpm	99~99999	O PWM do fuso ou a faixa completa do sinal de tensão corresponde à velocidade
#219	Se parar o Spindle durante a pausa	0	BOOL	1/0	0=Não 1=Sim
#220	Seleção da velocidade do Spindle	0	BOOL	1/0	0:por código G,1:velocidade padrão
#221	velocidade padrão do Spindle	5777	rpm	10~99999	pode ser definido
#222	Spindle comanda resposta M3/M5 Duração	1	BOOL	1/0	0:não responde,1:resposta
#224	da resposta do Spindle M3/M4/M5	3	s	0~9	
#227	Interruptor do fuso Nível ativo	1	BOOL	1/0	0=Baixo ; 1=Alto
#422	definição de nível elétrico PWM	0	BOOL	1/0	0=Baixo ; 1=Alto
#433	Taxa de aumento de PWM de 0V a 10V	0	BOOL	0~65535	O tempo de aceleração até a velocidade máxima é #433*0,0005s

A) #220: Quando definimos como "1", selecione a velocidade padrão, mesmo quando não há Comando Iniciar no arquivo de código G, quando você iniciar o Spindle da máquina também iniciará;

B) #422:DDCS suporta PWM, mas precisa remover um capacitor.
info@ddcnc.com.

7) Parâmetros do sinal de saída (totalmente 8 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Unidade	Parâmetro Escopo	Notas
#108	Resposta do comando M Bus IO	0	BOOL	1/0	0=Sem resposta; 1=resposta
#109	Status padrão de M Bus IO	0	BOOL	0~4294967295	
#110	M Bus IO Resposta da estratégia de	0	BOOL	1/0	0=Modo 1; 1=Modo 2
#223	inicialização do código M (M8/M9,M10/M11) tempo	1	BOOL	1/0	0=Sem resposta; 1=resposta
#225	de atraso de M8/M9 tempo	1	S	0~9	
#226	de atraso de M10/M11	1	S	0~9	
#228	Nível elétrico ativo M8/M9	1	BOOL	1/0	0=Baixo 1=Alto
#229	M10/M11 nível elétrico ativo	1	BOOL	1/0	0=Baixo 1=Alto

8) Parâmetros iniciais (Totalmente 32 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Parâmetro	Parâmetro Escopo	Notas
#49	HOME vezes	1	BOOL	1-5	
#50	Sinal HOME Efetivo quando HOME	0	BOOL	1/0	0: Ignorar HOME 1: Continuar HOME
#51	Ativar sinal de limite quando HOME	0	BOOL	1/0	1: Desativar; 0: Ativar
#52	Habilitar a função X Home Searching	1	BOOL	1/0	0: Desativar; 1: Ativar
#53	Ativar a função de busca inicial Y	1	BOOL	1/0	
#54	Ativar a função Z Home Searching	1	BOOL	1/0	
#55	Ativar uma função de busca inicial	1	BOOL	1/0	
#56	Velocidade inicial do eixo X	1600	mm /s	99-99999	Velocidade de retorno do eixo do sinal
#57	Velocidade inicial do eixo Y	1600	mm /s	99-99999	
#58	Velocidade inicial do eixo Z	1600	mm /s	99-99999	
#59	Velocidade inicial de um eixo	800	mm/s	99-99999	
#60	Eixo X Sinal de casa Nível elétrico	0	BOOL	1/0	0=Baixo 1=Alto
#61	Eixo Y Sinal Home Nível Elétrico	0	BOOL	1/0	
#62	Eixo Z Sinal Home Nível Elétrico	0	BOOL	1/0	
#63	Eixo Z Sinal Home Nível Elétrico	0	BOOL	1/0	
#64	Direção inicial do eixo X	0	BOOL	1/0	0: Inverter direção para casa (--) 1: Direção de avanço para casa (++)
#65	Direção inicial do eixo Y	0	BOOL	1/0	
#66	Direção inicial do eixo Z	0	BOOL	1/0	
#67	A direção inicial do eixo	0	BOOL	1/0	
#83	Distância de retorno do eixo X após Home	10	milímetros	0-99	Após o retorno, cada eixo precisa se afastar da chave inicial por uma certa distância. O parâmetro deste grupo é esta distância de recuo.
#84	Distância de retorno do eixo Y após Home	10	milímetros	0-99	
#85	Distância de retorno do eixo Z após Home	10	milímetros	0-99	
#86	Uma distância de retorno do eixo depois de Home	0	grau	0-360	
#116	Seleção de fonte de sinal zero do eixo X	0	milímetros	0-99	0: Sinal HOME; 1: Sinal de limite de direção direta; 2: Sinal de limite de direção reversa.
#117	Seleção de fonte de sinal zero do eixo Y	0	milímetros	0-99	
#118	Seleção de fonte de sinal zero do eixo Z	0	milímetros	0-99	
#119	Seleção de fonte de sinal zero do eixo A	0	milímetros	0-2	
#126	Lembrete inicial após a inicialização	0	BOOL	0/1	0: Não; 1: Sim
#2024	Deslocamento inicial do eixo X	0	milímetros	-999-999	Depois de terminar o retorno, a nova posição pode ser definida como um valor (off set) no sistema de coordenadas.
#2025	Deslocamento inicial do eixo Y	0	milímetros	-999-999	
#2026	Deslocamento inicial do eixo Z	0	milímetros	-999-999	
#2027	Um deslocamento inicial do eixo	0	grau	-999-999	

A) #51: Quando o sinal de Limite e o sinal de Homing compartilham uma chave, enquanto o Homing precisa desabilitar o sinal de Limite.

B) #60-#63-#64-#67- Quando o sinal Limite e o sinal Homing compartilham uma chave, esses dois grupos de parâmetros são não usado.

9) Parâmetro da sonda (totalmente 20 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Unidade	Parâmetro Escopo	Notas
#68	Modo de função de configuração de ferramenta	0	BOOL	1/0 1/	0: Desativar; 1:modo 1; 2: modo 2; 3: modo 3
#69	Espessura do sensor da ferramenta Nível	1	mm		
#70	elétrico do sinal da sonda	0	BOOL	0 1/0	0=Baixo ; 1=Alto
#71	Posição inicial da ferramenta	0	BOOL		0: posição atual; 1:posição fixa
#72	Posição inicial da sonda no eixo X	0	milímetros	-9999-9999	Posição inicial do sensor da sonda na Coordenada Mach
#73	Posição inicial da sonda no eixo Y	0	milímetros	-9999-9999	
#74	Posição inicial sonda no eixo Z	0	milímetros	-9999-9999	
#75	Distância do retorno após a Sonda	5	milímetros	-9999-9999	
#2000	Diâmetro da fresa	6	milímetros	0~999	Diâmetro do sensor do cortador/sonda
#2001	Excessura da placa de ferramenta X	0	milímetros	0~999	A espessura do bloco usado comoplaça de sonda.
#2002	Excessura da placa da ferramenta para Y	0	milímetros	0~999	
#2003	Excessura da placa da ferramenta Z	0	milímetros	-999~999	
#2004	deslocamento do eixo X antes da medição	20	milímetros	-999~999	Este grupo de parâmetros é usado para o próximo movimento do apalpador
#2005	deslocamento do eixo Y antes da medição	-20	milímetros	-999~999	
#2006	Posição Z antes do eixo X (Y) sondado	-5	milímetros	-999~999	
#2007	Distância de retorno quando a ferramenta toca a aresta do eixo X	1	milímetros	0~999	
#2008	Distância de retorno quando a ferramenta toca a aresta do eixo Y	1	milímetros	0~999	
#2009	Distância de retorno quando a ferramenta toca a aresta do eixo Z	1	milímetros	0~999	
#2010	centro da placa da ferramenta	9	milímetros	0~999	
#2011	Avanço do apalpador	20	mm/min	10~999	

A) #68: 0: desativar ; 1: Sonda do Sensor da Ferramenta de Posição Fixa; 2: Sonda do Sensor de Ferramenta Flutuante; 3: Sonda de Bloco Retangular.

B) #2004 .. 2006: Este grupo de parâmetros define a posição antes do apalamento de cada eixo. Consulte a seção 3.3.5.4 para obter informações completas.

10) Parâmetros Hard Limit(Totalmente 16 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Parâmetro	Parâmetro Escopo	Notas
#400	Sinal limitado ativo de X--	1	BOOL	1/0	0:Desabilitar; 1:Ativar
#401	Sinal ativo limitado de Y--	1	BOOL	1/0	0:Desabilitar; 1:Ativar
#402	Sinal limitado ativo de Z--	1	BOOL	1/0	0:Desabilitar; 1:Ativar
#403	Sinal limitado ativo de A--	1	BOOL	1/0	0:Desabilitar; 1:Ativar
#404	Sinal ativo limitado de X++	1	BOOL	1/0	0:Desabilitar; 1:Ativar
#405	Sinal ativo limitado de Y++	1	BOOL	1/0	0:Desabilitar; 1:Ativar
#406	Sinal ativo limitado de Z++	1	BOOL	1/0	0:Desabilitar; 1:Ativar
#407	Sinal ativo limitado de A++	1	BOOL	1/0	0:Desabilitar; 1:Ativar
#408	Nível elétrico efetivo de X--	0	BOOL	1/0	0=Baixo; 1=Alto
#409	Nível elétrico efetivo de Y--	0	BOOL	1/0	0=Baixo; 1=Alto
#410	Nível elétrico efetivo de Z--	0	BOOL	1/0	0=Baixo; 1=Alto
#411	Nível elétrico efetivo de A--	0	BOOL	1/0	0=Baixo; 1=Alto
#412	Nível elétrico efetivo de X++	0	BOOL	1/0	0=Baixo; 1=Alto
#413	Nível elétrico efetivo de Y++	0	BOOL	1/0	0=Baixo; 1=Alto
#414	Nível elétrico efetivo de Z++	0	BOOL	1/0	0=Baixo; 1=Alto
#415	Nível elétrico efetivo de A++	0	BOOL	1/0	0=Baixo; 1=Alto

11) Parâmetros de limite de software (total 9 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Padrão	Unidade	Parâmetro Escopo	Notas
#374	Ativar limite de software	0	BOOL	1/0	0: Desabilitar; 1: Ativar
#375	Valor de posição limitada por soft de X--	100	mm	-9999~9999	O grupo Parâmetro acionará o sinal limite de direção negativa. Os valores limite referem-se às coordenadas da máquina, não à coordenada da peça de trabalho.
#376	Valor de posição limitada suave de Y--	-400	milímetros	-9999~9999	
#377	Valor de posição limitada suave de Z--	-20	milímetros	-9999~9999	
#378	Valor de posição limitada suave de A--	0	grau	-9999~9999	
#379	Valor de posição limitada por soft de X++	100	milímetros	-9999~9999	O grupo Parâmetro acionará o sinal limite de direção Positiva. Os valores limite referem-se às coordenadas da máquina, não à coordenada da peça de trabalho.
#380	Valor de posição soft-limited de Y++	400	milímetros	-9999~9999	
#381	Valor de posição soft-limited de Z++	20	milímetros	-9999~9999	
#382	Valor de posição soft-limitada de A++	0	grau	-9999~9999 0,	
#2030	Modo de parada com limitação suave	0			0: desaceleração; 1: emergência
#2032	Coefficiente de pré-julgamento soft-limited de X	1.000		5~2,0	Quando acionado o limite suave, para controlar a velocidade de parada, definimos os parâmetros deste grupo.
#2033	Pré-julgamento soft-limitado confiante de Y	1.000		0,5~2,0 0,	
#2034	Pré-julgamento soft-limited de Z	1.000		5~2,0 0,5~	
#2035	Pré-julgamento soft-limitado confiante de A	1.000		2,0	

#347: #347 é habilitar/desabilitar a função de limite suave para todos os eixos. Se os usuários precisarem desabilitar apenas um eixo, ele pode definir o valor negativo do soft-limit maior que o valor positivo, o que tornará este eixo soft-limit inválido.

12) Parâmetros MPG (total 8 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Parâmetro Escopo	Notas
#428	Habilita o sinal ESTOP no MPG	1	1/0	0: Desativar, 1: Ativar
#429	Nível elétrico de ESTOP em MPG Tipo de interface	0	1/0	0=Baixo; 1=Alto
#430	MPG	1	1/0	0:Série; 1:Padrão
#431	Precisão MPG	0,004	0,001~0,01	Este valor é maior, cada passo do volante é maior
#432	Nível elétrico do sinal MPG padrão	1	1/0	0=Baixo; 1=Alto
#434	Nível de sinal de fase A/B em MPG	0	1/0	0=Baixo; 1=Alto
#448	modo de controle MPG	0	1/0	0=Aberto; 1=Fechar
#2028	A % da alteração no valor por X Pulsos do Volante	10	1~100	A taxa de mudança de FRO&SRO por MPG, o valor é maior, a mudança é mais lenta.

#448: O usuário pode girar a roda MPG mais rápido que o controlador pode mover a mesa. Se #448 = 0, o sistema armazenará os pulsos para que, quando o usuário parar de girar a roda, o eixo da máquina ainda se mova. Isso pode levar a um acidente. Se #448 = 1 quando o usuário parar de girar a roda, o sistema irá desacelerar imediatamente e parar

#2028: A taxa FRO e SRO também pode ser alterada por MPG. Quando o valor é maior, a taxa de alteração é mais lenta.

13) Parâmetros do Botão Externo (Totalmente 7 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Parâmetro Escopo	Notas
#423	Habilita sinal de ESTOP estendido	1	1 / 0	0=Desativar 1; 1=Ativar
#424	Nível elétrico do sinal ext-ESTOP	0	1 / 0	0=Baixo ;1=Alto
#425	Ativar START&PAUSE estendido	1	1 / 0	0=Desativar ;1=Ativar
#426	Nível elétrico da chave Ext1	0	1 / 0	0=Baixo; 1=Alto
#427	Nível elétrico da chave Ext2	0	1 / 0	0=Baixo; 1=Alto
#446	Defina a função de Ext-key1	0	0~3	0: INÍCIO; 1: Encontrar meio; 2: "extkey1.nc" ; 3: JOG-D
#447	Definir a função da tecla Ext2 A)	0	0~3	0: PAUSA; 1: ZERO; 2: "extkey2.nc" ; 3: S/P ctrl

#446: 0: Inicia a máquina;

1: Encontre o meio, precisa trabalhar com MPG, a função é a mesma que F3 do teclado;

2: Executa o código contido no arquivo extkey1.nc ;

3: Alterne entre 4 tipos de distâncias JOG (#2020,#2021,#2022,#2023).

B) #447) 0: Pausa a máquina;

1: Zerar todos os eixos no sistema de coordenadas atual;

2: Executa o código contido no arquivo extkey2.nc ;

3: Start/Pause Key.Nota: A função só pode funcionar ao processar o arquivo G-code.

14) Parâmetros de folga (total de 8 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Unidade	Parâmetro Escopo	Notas
#437	Habilitação da folga do eixo X	0	BOOL	1/0	0:Desativar,1:Ativar
#438	Ativar a folga do eixo Y	0	BOOL	1 / 0	
#439	Ativação da folga do eixo Z	0	BOOL	1 / 0	
#440	Ativação da folga do eixo A	0	BOOL	1/0	
#441	Distância de folga do eixo X	0	milímetros	0~0,999	Defina o retorno da folga conforme necessário para cada eixo.
#442	Distância de folga do eixo Y	0	milímetros	0~0,999	
#443	Distância de folga do eixo Z	0	milímetros	0~0,999	Dica: experimente as configurações e verifique os resultados
#444	Uma distância de folga do eixo	0	grau	0~9.999	

15) Deslocamento da Ferramenta (Total de 32 Itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Parâmetro	Parâmetro Escopo	Notas
#267	H00 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	Este grupo H é para Compensação do comprimento da ferramenta
#268	H01 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#269	H02 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#270	H03 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#271	H04 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#272	H05 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#273	H06 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#274	H07 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#275	H08 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#276	H09 Correção da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#277	H10 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#278	H11 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#279	H12 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#280	H13 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#281	H14 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#282	H15 Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Parâmetro	Parâmetro Escopo	Notas
#283 D00	Desvio da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	Este grupo D é para Compensação do Raio da Ferramenta
#284	D01 Desvio da Ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#285	D02 Correção da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#286	D03 Desvio da Ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#287	D04 Correção da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#288	D05 Desvio da Ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#289	D06 Desvio da Ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#290	D07 Desvio da Ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#291	D08 Desvio da Ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#292	D09 Correção da ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#293	Desvio da Ferramenta D10	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#294	Desvio da Ferramenta D11	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#295	Desvio da ferramenta D12	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#296	Desvio da Ferramenta D13	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#297	Desvio da Ferramenta D14	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	
#297	D15 Desvio da Ferramenta	0,000	BOOL	-999.999 ~ 999.999	

16) Configuração do sistema (totalmente 12 itens)

Pára. Marca	Definição de parâmetro	Valor padrão	Unidade	Parâmetro Escopo	Notas
#1	Configuração de idioma Exibir	1	BOOL	0-2	0: Eng; 1: Chinês; 2: Russo
#2	resposta durante o trabalho	4000	BOOL	400-10000	Se apenas tamanho normal, o valor 400 está ok; mas se linhas muito pequenas com conjunto de arquivo grande, o valor é 4000.
#3	Função da tecla de caminho da ferramenta	0	BOOL	0/1	0:caminho da ferramenta; 1:Tente cortar
#88	Ativar bipe	1	BOOL	0/1	0: Desativar; 1:Ativar
#114	Suporte Jog em modo contínuo 2		BOOL	0/1	0: Modo 1; 1: Desativar; 2: Modo 2
#115	Seleção da unidade de coordenadas	0	BOOL	0/1	0: mm ; 1: polegada
#218	Seleção do modo da tecla Cycle Start	0	BOOL	0/1	0: Início da pausa; 1: Reinício
#238	Largura do tempo do filtro de entrada IO	10	ms	0.001-9999.999	
#250	Real track paint habilitado	1	s	0/1	0: desativar; 1: habilitar
#253	Modo de pintura de trilha	0	BOOL	1/0	0: Modo Estátua; 1: Modo de linha
#495	período de interpolação	0,005	s	0,002-0,010	
#2029	inversão de cor	0	BOOL	0/1	0: Não; 1: Sim

A) #2: Exibir resposta durante o trabalho. Este tempo é para analisar o arquivo. Quando o tamanho do arquivo for grande, basta definir um valor de tempo maior e também não exibir o percurso, economizar tempo e memória para a análise do arquivo ;

250 é pelo mesmo motivo. Se o arquivo for muito grande, defina-o como "desativar".

B) #115: Não importa em Unidades Métricas ou Unidades Imperiais, o pulso equivalente é baseado na Unidade Métrica, então o valor F é sempre baseado na Unidade Métrica (mm);

C) #238: Largura do tempo do filtro de entrada IO. É para o sinal externo de parada de emergência, sinal de retorno, sinal limitado e sinal de reinicialização MPG,- para evitar ruído e interferência, defina uma largura de tempo de filtro;

D) #253: Modo de traçar caminho da ferramenta: Quanto à linha plana, como a gravação do PCB ou as letras das placas coloridas, adote o padrão da linha. Quanto ao relevo plano, adote o padrão de estátua.

E) #495: O valor é menor, o processamento será mais suave, mas o tempo de trabalho será maior; O valor é maior, o o tempo de trabalho é menor, mas se o tempo for muito curto, isso afetará a máquina.

4.2 Salve a configuração dos parâmetros

Quando o usuário quiser salvar os parâmetros recém-definidos ou copiar os mesmos configurações para outro controlador DDCS V3.1, como fazer:

Para obter mais informações sobre gerenciamento de arquivos, consulte a seção 3.3.1

Ligue o controlador, espere que ele inicialize, insira o stick de memória USB.

Pressione o botão Página e vá para a Página de Arquivo.

Localize a pasta chamada "mnt", [esta é a pasta do sistema]. Nesta pasta, há uma pasta chamada "nand1-1" , esta pasta contém todos os arquivos do sistema. Aqui há um arquivo chamado "configuração", selecione se e pressione copie usando a tecla TAB

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
udisk-sda	[DIR]	1970/01/09 08:18	
udisk-sda1	[DIR]	1970/01/09 08:18	
mnt	[DIR]	1970/01/09 08:18	
linuxrc	985372	2015/11/04 19:29	

F1-COPY | F2-PASTE | F3-EDIT | F4-NAME | INS-NEW | DEL-DEL
Main Page | File Page | Param Page | DDCSV3.1@DDREAM

Figura 4-1 Entré na pasta do sistema "MNT"

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
..	[DIR]	1970/01/09 08:18	
nand1-2	[DIR]	1970/01/09 08:18	
nand1-1	[DIR]	1970/01/09 08:18	

F1-COPY | F2-PASTE | F3-EDIT | F4-NAME | INS-NEW | DEL-DEL
Main Page | File Page | Param Page | DDCSV3.1@DDREAM

Figura 4-2 O arquivo de configuração está em "nand1-1" da pasta "MNT"

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
..	[DIR]	1970/01/09 08:18	
gcode	[DIR]	1970/01/09 08:18	
chs	20427	1970/01/01 00:00	
eng	23144	1970/01/01 00:00	
rus	31142	1970/01/01 00:00	
motion.out	1690862	1970/01/01 00:00	
setting	170000	1970/01/01 00:00	
slib.nc	7876	1970/01/01 00:00	
uservar	2000	1970/01/01 00:00	
gotoz.nc	9	1970/01/01 00:00	
pause.nc	13	1970/01/01 00:00	
m30.nc	0	1970/01/01 00:00	
F1-COPY F2-PASTE F3-EDIT F4-NAME INS-NEW DEL-DEL			
Main Page File Page Param Page			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 4-3 encontre o arquivo de configuração e copie

No sistema, o nome do stick de memória USB é “udisk-sda1”

Abra esta pasta e cole o arquivo pressionando a tecla Shift

Agora o arquivo de parâmetro de configuração do controlador é salvo no stick USB.

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
udisk-sda	[DIR]	1970/01/09 08:18	
udisk-sda1	[DIR]	1970/01/09 08:18	
mnt	[DIR]	1970/01/09 08:18	
linuxrc	985372	2015/11/04 19:29	
F1-COPY F2-PASTE F3-EDIT F4-NAME INS-NEW DEL-DEL			
Main Page File Page Param Page			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 4-4 encontre o pendrive e entre nele

STEP	READY	2mmnew.tap	00:00:00
Name	Size	Time	
..	[DIR]	1970/01/09 08:18	
install	[DIR]	1970/01/09 08:18	
file	[DIR]	1970/01/09 08:18	
2mmnew.tap	1525365	2018/07/15 17:12	
BMP0.bmp	261174	1970/01/01 00:00	
BMP1.bmp	261174	1970/01/01 00:00	
target file.textClipping	207	2019/05/09 15:37	
BMP2.bmp	261174	1970/01/01 00:01	
BMP3.bmp	261174	1970/01/01 00:01	
setting	170000	1970/01/01 00:01	
Bear Shape 3d v2.crv3d	5411840	2016/01/18 16:35	
3D Roughing Bear v2.tap	553829	2016/01/18 16:34	
F1-COPY F2-PASTE F3-EDIT F4-NAME INS-NEW DEL-DEL			
Main Page File Page Param Page			DDCSV3.1@DDREAM

Figura 4-5 Copie a configuração para USB-Stick

Se o usuário precisar copiar a mesma configuração de parâmetros em outros controladores DDCS, basta copiar este arquivo de “configuração” para a pasta do sistema e substituir o arquivo de configuração inicial.

Código 5G e Código M

Comando	Opções	Descrição	Exemplo de uso	Descrição do exemplo
G0, G00	XYZA	Move os eixos para o ponto XYZA, na velocidade especificada em #80	G0 X10 Y10 Z1	Move rapidamente os eixos para o ponto X10 Y10 Z1
G1, G01	XYZA	Move os eixos para o ponto XYZA, na velocidade especificada em F. Se F não for especificado, a velocidade do parâmetro # 76 é usada.	G0 X10 Y10 Z1 F100	Move os eixos para o ponto X10 Y10 Z1 a uma velocidade de 100
G2, G02 (modo1)	XYZIJK	Movendo-se ao longo do arco, no sentido horário, o centro especificado, na velocidade especificada em F. I, J, K são as coordenadas do centro do arco (x, y, z), relativas ao ponto final (para G91.1) ou em coordenadas absolutas G90.1), K pode ser omitido. X, Y é o ponto final do arco. Z - para mergulhar em espiral (entrada final). O ponto inicial do arco é dado pelo movimento preliminar dos eixos nele.	G0 X0,00 Y-50,00 ----- G2 X100,00 Y-50,00 I50,00 J0 F100	Desenha metade do círculo, D = 100, de 0 a 180 graus, no sentido horário, a uma velocidade de 100
G3, G03 (modo1)	XYZIJK	Movendo-se ao longo do arco, no sentido anti-horário, o centro especificado, na velocidade especificada em F. I, J, K são as coordenadas do centro do arco (x, y, z), em relação ao ponto final (para G91.1) ou em coordenadas absolutas G90.1), K pode ser omitido. Z - para mergulhar em espiral (entrada final). O ponto inicial do arco é dado pelo movimento preliminar dos eixos nele.	G0 X100,00 Y-50,00 ----- G3 X0,00 Y-50,00 I-50,00 J0 F100	Desenha metade do círculo, D = 100, 180 a 0 graus, no sentido anti-horário, a uma velocidade de 100
G2, G02 (modo2)	XYZR	Movendo-se ao longo de um arco, no sentido horário, especificou o raio, na velocidade especificada em F. R é o raio do arco. X, Y é o ponto final do arco. Z - para mergulhar em espiral (entrada final). O ponto inicial do arco é dado pelo movimento preliminar dos eixos nele.	G0 X0,00 Y-50,00 ----- G2 X100,00 Y-50,00 R50 F100	Desenha metade do círculo, D = 100, de 0 a 180 graus, no sentido horário, a uma velocidade de 100
G3, G03 (modo2)	XYZR	O movimento ao longo do arco, no sentido anti-horário, especificou o raio, com a velocidade especificada em F. R é o raio do arco. X, Y é o ponto final do arco. Z - para mergulhar em espiral (entrada final). O ponto inicial do arco é dado pelo movimento preliminar dos eixos nele.	G0 X100,00 Y-50,00 ----- G3 X0,00 Y-50,00 R50 F100	Desenha metade do círculo, D = 100, 180 a 0 graus, no sentido anti-horário, a uma velocidade de 100
G4, G04	P	Interrompe o processamento pelo número de milissegundos especificado após P. Neste caso, a máquina não para o Spindle e não pega a ferramenta	G4 P10000	Interrompe o processamento por 10 segundos
G12	I	Desenha um círculo no sentido horário, em torno do local atual XY, com a velocidade F. Sem correção para o diâmetro e sem mover Z. I - é o raio do círculo.	G12 I10	Desenha um círculo com um diâmetro de 20 mm, no sentido horário
G13	I	Desenha um círculo no sentido anti-horário, em torno do local atual XY, com velocidade F. Sem correção para o diâmetro e sem mover Z. I - é o raio do círculo	G13 I10	Desenha um círculo com um diâmetro de 20 mm, no sentido anti-horário
G17		Seleção do plano de trabalho XY	G17	Selecione o plano de trabalho XY
G18		Seleção do plano de trabalho ZX	G18	Seleção do plano de trabalho ZX
G19		Seleção do plano de trabalho YZ	G19	Seleção do plano de trabalho YZ
G20		Seleção do sistema em polegadas	G20	Seleção do sistema em polegadas
G21		Escolha do sistema métrico	G21	Seleção do sistema métrico

Comando	Opções	Descrição	Exemplo de uso	Descrição do exemplo O eixo
G28	XYZA	Volte ao ponto de referência. Funciona apenas com G91. Os eixos especificados movem-se primeiro para o ponto especificado e depois para a máquina 0. Se 0 for especificado, imediatamente para o zero da máquina. Os eixos não especificados não se movem.	G91 G28 X10 Y0 Z0	X se moverá primeiro 10 mm para a direita, depois os eixos XYZ irão para o eixo 0 da máquina. O eixo A não se move.
G40	NÃO	Cancele a compensação do raio da ferramenta. A função ainda não funciona.	G40	Cancele a compensação do raio da ferramenta.
G41	D	Compense o raio da ferramenta à esquerda da trajetória. D - é o número da ferramenta da tabela. A função ainda não funciona.	G40	Compensa o raio 1 da ferramenta, à esquerda da trajetória.
G42	D	Compense positivamente o comprimento da ferramenta. H - o número do instrumento de acordo com a tabela. A função ainda não funciona.	G42 D1	Compensa o comprimento da ferramenta 1 positivamente.
G43	H	Compense positivamente o comprimento da ferramenta. H - o número do instrumento de acordo com a tabela. A função ainda não funciona.	G43 H1	Compensa o comprimento da ferramenta 1 positivamente.
G44	H	Compensar o comprimento do instrumento é negativo. H - o número do instrumento de acordo com a tabela. A função ainda não funciona.	G44 H1	Compensa o comprimento da ferramenta 1 negativamente.
G49	H	Cancele a compensação do comprimento da ferramenta. A função ainda não funciona.	G49	Cancelar compensação do comprimento da ferramenta
G53	H	mau funcionamento, funcionando analógico G153	G44 H1	Compensa o comprimento da ferramenta 1 negativamente.
G54 - G59	XYZA	Selecionando o sistema de coordenadas	G54	Selecionando um sistema de coordenadas
G73	XYZRQIK	O ciclo de perfuração escalonada com a saída total da broca, com a velocidade F. X, Y - as coordenadas do centro; Z - é a distância de R até o fundo do furo; R - profundidade de perfuração (geralmente, 0); Q - é o tamanho do passo; I - distância de falha para retornar ao G0; K - é o número de repetições. A broca é retraída e avança na velocidade de G0, que pode ser limitada pelos parâmetros #78 e #79.	G83 X10 Y5 Z-7 R0 Q1,4 I0 K1 F300	Faz o furo no ponto X10 Y5, de 0 a 7mm, na velocidade de 300mm/min. O tamanho da etapa é de 1,4 mm, portanto, 5 etapas são executadas. Após cada passo, a broca é retraída 1mm.
G81	XYZR K	Furação em 1 passe, com velocidade F. X, Y - coordenadas do centro; Z é a distância de R até o fundo do furo; R - profundidade de perfuração; K é o número de repetições.	G81 X10 Y5 Z-7 R0 K1 F300	Faz o furo no ponto X10 Y5, de 0 a 7mm, na velocidade de 300mm/min.
G82	XYZRKP	Furação em 1 passe com atraso no final (para melhor processamento do fundo), com velocidade F. X, Y - coordenadas do centro; Z - é a distância de R até o fundo do furo; R - profundidade de perfuração; K - é o número de repetições, P - é o atraso em milissegundos.	G82 X10 Y5 Z-7 R0 K1 P2000 F300	Faz o furo no ponto X10 Y5, de 0 a 7mm, na velocidade de 300mm/min. Na parte inferior da perfuração, a pausa é de 2 segundos.
G83	XYZRQIK	O ciclo de perfuração escalonada com a saída total da broca, com a velocidade F. X, Y - as coordenadas do centro; Z - é a distância de R até o fundo do furo; R - profundidade de perfuração (geralmente, 0); Q - é o tamanho do passo; I - distância de falha para retornar ao G0; K - é o número de repetições. A broca é retraída e avança na velocidade de G0, que pode ser limitada pelos parâmetros #78 e #79.	G83 X10 Y5 Z-7 R0 Q1,4 I0 K1 F300	Faz o furo no ponto X10 Y5, de 0 a 7mm, na velocidade de 300mm/min. O tamanho da etapa é de 1,4 mm, portanto, 5 etapas são executadas. Falha = 0, desta forma a broca retorna em avanço rápido ao ponto final do passo anterior.

Comando	Opções	Descrição	Exemplo de uso	Descrição do exemplo
G90	Não	Para G0/G1: Especificação de coordenadas absolutas; Para G2/G3: As coordenadas principais são absolutas e os centros dos arcos são relativos.	G90 G1 X10 Y0 G90 G2 X20 I5 G2 X10 I-5	
G91	Não	Para G0/G1: Especificação de coordenadas relativas; Para G2/G3: As coordenadas principais são relativas e os centros dos arcos são relativos.	G90 G1 X10 Y0 G91 G2 X10 I5 G2 X-10 I-5	
G90.1	Não	Para G0/G1: Especificação de coordenadas absolutas; Para G2/G3: As coordenadas principais são absolutas e os centros dos arcos são absolutos.	G90 G1 X10 Y0 G90. 1 G2 X20 I15 G2 X10 I15	
G91.1	Não	Para G0/G1: Especificação de coordenadas relativas; Para G2/G3: As coordenadas principais são relativas e os centros dos arcos são absolutos.	G90 G1 X10 Y0 G90.1 G2 X20 I15 G2 X10 I15	
G92	XYZ A	Definindo novas coordenadas atuais	G90G92X0Y0Z0A0	Zerar todos os eixos
G93	F	Modo de avanço de tempo inverso. Este código G especifica que todos os valores F (velocidade de avanço) são interpretados como golpes por minuto. Em outras palavras, o tempo (em segundos) para completar o movimento programado usando G93 é de 60 (segundos) dividido pelo valor F.	G93 G01 X5 Y5 A180 F6	Este caminho será concluído em 10s. (Considerando o limite de velocidade de cada eixo e o tempo de aceleração/desaceleração, o tempo real pode ser superior a 10s)
G94	Não	O modo de alimentação de unidades por minuto, no modo de taxa de alimentação de unidades por minuto, uma palavra F (não, não aquela palavra F; queremos dizer taxa de alimentação) é interpretada como significando que o ponto controlado deve se mover a um certo número de milímetros por minuto, ou graus por minuto, dependendo de quais unidades de comprimento estão sendo usadas e qual eixo ou eixos estão se movendo.	G94 G01 X5 Y5 A180 F3000	Este caminho se moverá a uma velocidade sintética de não mais que 3.000 unidades/min.
G98	Não	Após os ciclos de furação, a ferramenta retorna à posição Z, antes do início do ciclo. Eleva o eixo Z a uma altura segura.	G98 ----- G1 Z1 F1000 ----- G81 X0 Y0 Z-7 R0 K1 F300	Após a furação, a ferramenta estará na posição 1 a Z
G99	Não	Após os ciclos de furação, a ferramenta retorna ao ponto R (ao longo do eixo Z). Eleva o eixo Z a uma altura segura.	G99 ----- G1 Z1 F1000 ----- G81 X0 Y0 Z-7 R0 K1 F300	Após a furação, a ferramenta estará na posição 0 a Z

A) G93 : Quando G93 é usado, a velocidade de avanço (F) é obrigatória para todos os blocos de movimento interpolados. Portanto, cada bloco de movimento não rápido deve ter sua própria especificação de avanço (F). Requer a versão 2019-05-27-111 ou posterior

Comando	Opções	Descrição	Exemplo de uso	Descrição do exemplo
G102	XYABCL	Construa um setor de elipse no sentido horário, em torno da posição atual. X - é a largura; Y - altura; A - é o ângulo de rotação da elipse; B - o ângulo inicial do setor; C - é o ângulo final do setor; L - resolução da interpolação circular (ângulo, menos-melhor). Ou seja, com L = 1, a elipse parecerá um ângulo de 360. E com L = 90 - como um quadrilátero.	G102 X20 Y10 A0 B0 C300 L1 F500	Constrói um setor de elipse, sentido horário, 20mm de largura, 10mm de altura, 0 a 300g, discricção, 1 grau, velocidade 500.
G103	XYABCL	Construa um setor de elipse no sentido anti-horário, em torno da posição atual. X - é a largura; Y - altura; A - é o ângulo de rotação da elipse; B - o ângulo inicial do setor; C - é o ângulo final do setor; L - resolução da interpolação circular (ângulo, menos-melhor). Ou seja, com L = 1, a elipse parecerá um ângulo de 360. E com L = 90 - como um quadrilátero.	G103 X20 Y10 A0 B0 C300 L1 F500	Constrói um setor de elipse, sentido anti-horário, 20mm de largura, 10mm de altura, 0 a 300g, discricção, 1 grau, 500 de velocidade.
G110	XYZR	Bolso retangular, mas sem contorno, o tipo de enchimento é ziguezague. XY - altura e largura, Z - profundidade do bolsão, R - raio da ferramenta. Construído a partir do canto inferior esquerdo (posição atual).	G110 X10 Y15 Z-0,5 R2 F500	Constrói um bolsão retangular de 10mm de largura, 15mm de altura, 0,5mm de profundidade, com fresa de 4mm, com velocidade de 500.
G111	IZR	O bolso redondo é no sentido horário, o tipo de enchimento é em espiral. I - raio de um círculo, Z - profundidade, R - raio da ferramenta. Construído a partir do centro (posição atual).	G111 I10 Z-0,5 R1 F500	Constrói um bolsão redondo, com diâmetro de 20 mm, profundidade de 0,5 mm, com fresa de 2 mm, com velocidade de 500.
G112	IZR	Bolso redondo no sentido anti-horário, tipo de enchimento - espiral. I - raio de um círculo, Z - profundidade, R - raio da ferramenta. Construído a partir do centro (posição atual).	G112 I10 Z-0,5 R1 F500	Constrói um bolsão redondo, com diâmetro de 20 mm, profundidade de 0,5 mm, com fresa de 2 mm, com velocidade de 500.
G153	XYZA	Análogo G53, movendo-se para as coordenadas da máquina, com velocidade F.	G153 X0 Y0 Z0 A0 F3000	Move todos os eixos, para a máquina 0, a uma velocidade de 3000

Comando	Opções	Descrição	Exemplo de uso	Descrição do exemplo Pára
M0, M00	Não	Parar o programa, antes de pressionar o botão "START", é completamente o mesmo que pressionar o botão "PAUSE".	M0	o programa, antes de pressionar o botão "START". Eleva o eixo Z e define o fuso, se estiver definido nas configurações.
M3, M03	S	Inicie a rotação do fuso com velocidade S	M3 S2000	Inicia o Spindle a uma velocidade de 2000 rpm
M5, M05		Pare o Spindle	M5	Pára o fuso
M6, M06	T	Reproduz o conteúdo do T.nc. arquivo Especifica o número da ferramenta para compensações. T especifica o número da ferramenta (pode ser omitido).	M6 T5	Substitui a ferramenta por : 5
M8, M08	Não	Ligue o resfriamento do Spindle	M8	Ligue o resfriamento do fuso
M9, M09	Não	Desligue o resfriamento do Spindle	M 9	Desligue o resfriamento do fuso
M10	Não	Ligue a bomba de refrigerante	M 10	Ligue a bomba de refrigerante
M11	Não	Desligue a bomba de refrigerante	M 11	Desligue a bomba de refrigerante
M30	Não	Fim do programa, cancela todos os comandos e loops. Não use imediatamente após M6.	M110	Pára o programa, antes de premir o botão "START". Peep 3 vezes com peepal embutido
M101	Não	Comece a monitorar o sinal do apalpador durante o processo de usinagem. Se o sinal do apalpador aparecer no movimento subsequente, o movimento será interrompido. Neste ponto, você pode obter as informações de coordenadas através da variável macro.	M101 (função sonda aberta) G91 G01 Z-50.0 F500.0 (o eixo Z se move para baixo 500mm, neste processo, se o sinal da sonda aparecer, o movimento irá parar) M102 (desligue a função sondada) G04P0(síncrono)	
M102	Não	desliga o monitoramento do sinal da sonda.	G90 G92 Z0.0(Definir a coordenada do eixo Z do sistema de coordenadas da peça atual para 0,0) Para usar os recursos acima, sua versão requer Ver: 2018-10-12-102 ou posterior.	
M105	Não	Operação de homing do eixo X	M105	Para usar os recursos acima, sua versão requer Ver: 2019-04-28-108 ou posterior.
M106	Não	Operação de retorno do eixo Y	M106	
M107	Não	Operação de retorno do eixo Z	M107	
M108	Não	Operação de homing do eixo A	M108	
M110		Pare o programa, antes de pressionar o botão "START", sem mover os eixos. Reproduz um sinal sonoro (útil para troca manual de ferramentas).	M110	Pára o programa, antes de premir o botão "START". Peep 3 vezes com peepal embutido
()	Sem aplicação	O caractere de comentário. Em qualquer linha com comentário, apenas o conteúdo dos colchetes é exibido na tela (aumenta o espaço para o nome do instrumento).	G153 Z0 ----- M110 (cortador T5 5 mm passagem única)	Eleva o eixo Z a zero, para trocar manualmente a ferramenta, interrompe o programa antes de pressionar o botão "START", alimenta 3 vezes com o pshchalko embutido, como resultado, apenas "T5 fresa 5mm passagem única" será escrito na tela. Sem suportes e M110. por 1mm.

Comando	Opções	Descrição	Exemplo de uso	Descrição do exemplo
F	Sem Aplicação	Define a velocidade da alimentação de trabalho, para muitos comandos. Você pode escrever, como no final da linha com o comando, e uma linha separada. Se F não for especificado em nenhum lugar, a velocidade do parâmetro # 76 é usada.	F100 ----- G1X10.5	Movimenta o eixo X para, no ponto 10.5, a uma velocidade de 100.
P	Sem Aplicação	Especifica o tempo de pausa, em milissegundos, para os comandos G4 e G82. Você pode escrever, como no final da linha com o comando, e uma linha separada.	P2000 ----- G4	Pausa o programa por 2 segundos
S	Sem aplicação	Especifica a velocidade do Spindle para o comando M3. Você pode escrever, como no final da linha com o comando, e uma linha separada.	S21000 ----- M3	Inicia o Spindle a uma velocidade de 21000 rpm
▪	Sem Aplicativo	O símbolo para dividir as partes inteiras e fracionárias dos números. Vírgula - não funciona.	G0 X10.5	Movimenta o eixo X em avanço rápido, para o ponto 10.5. Opção G0 X10.5 - não funcionará.
SIN	[n]	O seno do parâmetro n, em graus.	#1=PECADO[30,0]	
COS	[n]	O cosseno do parâmetro n, em graus.	#1=COS[60,0]	
TAN	[n]	A tangente do parâmetro n, em graus.	#1=TAN[45,0]	
SQRT	[n]	A raiz quadrada do parâmetro n. retorna o	#1=QUADRADO[2,0]	
NUMA	[n1,n2]	ângulo entre o raio até o ponto (n1,n2) e o eixo x positivo, confinado a (-180, 180).	#1=ATAN[30,10]	
ABS	[n]	retorna o valor absoluto desse parâmetro n.	#1=ABS[-30,1]	
ClearCoords	[n]	limpe o conteúdo do arquivo de coordenadas no stick USB. n é o número de série do arquivo.	ClearCoords[2]	O conteúdo do arquivo "ProbeMap2.txt" do stick USB será apagado.
Coordenadas de registro	[n,x,y,z,a]	que pode anexar 4 números de ponto flutuante (x,y,z,a) ao arquivo especificado no stick USB. O primeiro parâmetro(n) é o número de série do arquivo e os próximos 4 parâmetros são os dados gravados.	Ordens de registro[3,10.2,5.3,0,0]	"10.2000, 5.3000, 0.0000, 0.0000" será adicionado ao Arquivo "ProbeMap3.txt" do pendrive.
GetCenterPos	[x1,y1,x2,y2,x3,y3,n1,n2]	Encontre o centro do círculo através dos 3 pontos do círculo. x1, y1 é a coordenada xy do primeiro ponto; x2, y2 são as coordenadas xy do segundo ponto; x3, y3 são as coordenadas x-y do terceiro ponto; n1 é um índice variável que armazena a coordenada X do centro, por exemplo, n1=4, então #4=coordenada x do centro; n2 é um índice variável que armazena a coordenada Y do centro, por exemplo, n2=5, então #5=coordenada y do centro;	GetCenter-Pos[#10,#11,#12,#13, #14,#15,16,17]	Calcule as coordenadas do centro e armazene-as nas variáveis #16, #17

A) M105 : Requer versão

2019-04-28-108 ou posterior;

B) M106 : Requer versão

2019-04-28-108 ou posterior;

C) M106 : Requer versão

2019-04-28-108 ou posterior;

D) M106 : Requer versão

2019-04-28-108 ou posterior; E) ClearCoords : Requer versão

2019-05-16-109 ou posterior; F) RecordCoords : Requer versão

2019-05-16-109 ou posterior; G) GetCenterPos : Requer a versão

2019-05-16-109 ou posterior.

6 perguntas e respostas

P1: Quando ligo meu controlador, há um bipe e o sinal de reinicialização está piscando, pressionei o botão Redefinir várias vezes, mas ainda não consigo funcionar normalmente?

A: 1) Por favor, verifique se o sinal de reset do MPG está ativo, você pode desligar a função MPG Estop com #428 ou mudar a lógica do nível com #429;

2) Por favor, verifique a "Chave Externa" que definiu como RESET e se esta foi acionada, você pode modificar a definição;

Q2: Acredito que todas as minhas conexões de fiação de sinal de entrada e saída estão corretas, mas o sinal ainda está desabilitado?

R: O controlador DDCS V3.1 precisa de duas fontes de alimentação para funcionar corretamente. Uma é para o sistema do controlador e a outra é para a porta IO. Somente quando a alimentação IO é fornecida, os sinais de entrada e saída e a função MPG podem ter energia para funcionar. Consulte para §2.1 para mais informações.

Q3: Acredito que minhas conexões de fiação para o MPG estão corretas, mas o MPG ainda não funciona corretamente?

R: O MPG precisa da energia IO para funcionar, verifique a fonte de alimentação da porta IO.

P4: Quando parei de girar o volante no MPG, mas a máquina ainda está em movimento?

R: : Se #448=0, [Open] o modo de controle do MPG significa que o MPG funcionará no modo de loop aberto. Se você girar o volante mais rápido do que os acionadores podem mover um eixo, o sistema armazenará os pulsos e os enviará aos acionadores mesmo depois que você parar de girar o volante. Isso pode levar a falhas. Se você deseja que o sistema pare quando você parar, defina o parâmetro #448=1.

Para mais informações veja o comentário no nº 448.

Q5: Quando ligo o controlador, minha tela sempre fica na página aberta?

R: Acesse o site e baixe o arquivo de instalação mais recente, atualize seu controlador. Se o problema persistir, entre em contato com a fábrica e peça manutenção.

P6: Por que meu controlador sempre fica preso em uma página, não consigo alterá-lo, mesmo que faça muitas operações?

A:

1) Verifique se o sinal de limite suave ou o sinal de limite rígido é acionado;

2) O número do programa principal do DDCS é 0. Verifique isso no arquivo de código G que você está executando existe um programa numerado O100. Em caso afirmativo, altere-o para "o000".

Q7: Quando defino o idioma do controlador para Eng na página de parâmetros, meu controlador ainda exibe em chinês?

R: Depois de definir um novo idioma, reinicie seu controlador e, em seguida, seu controlador exibirá o idioma que você definiu.

Q8: No período de processamento, nada aconteceu mesmo depois que eu pressionei qualquer botão.

R: O problema pode ser de interferência eletromagnética, as soluções são:

1: Não use o cabo USB, apenas insira o stick de memória USB na porta USB do controlador.

2: A parte metálica do cabo USB não deve tocar na caixa do controlador, e você também pode usar um Núcleo de ferrite no cabo USB para tentar ignorar o ruído.

3: A fiação do inversor para o controlador, por favor, use o cabo blindado, especialmente a fiação do sistema servo para o controlador, o usuário deve usar o cabo blindado, para evitar interferências.

Q9: O sinal Homing e o sinal Limit podem compartilhar um switch?

R: Sim, você pode.

Q10: Por que minha exibição de percurso não é compatível com a tela ou minha exibição de percurso está congelada?

R: Quando você usa um novo arquivo de código G, e é a primeira vez que o controlador executa o arquivo, o caminho da ferramenta pode ser muito pequeno ou muito grande para a tela. Se isso acontecer, não exiba o caminho da ferramenta. Apenas deixe o controlador percorra o arquivo completamente. Depois disso, o controlador saberá o tamanho do arquivo, então da próxima vez o sistema pode ajustar a exibição de acordo e mostrar um percurso de tamanho correto.

Q11: Como posso conectar um stick USB e um teclado ao mesmo tempo porque há apenas 1 porta USB no controlador?

R: Os usuários podem usar um hub USB com mais de 2 portas USB. A imagem para as referências:



Q12: Verifiquei toda a fiação e minhas configurações, acredito que todas estejam corretas, mas o Controlador ainda não executará um arquivo corretamente. Se eu precisar entrar em contato com o suporte de tecnologia, quais arquivos devo enviar à fábrica para solução de problemas?

A:

- 1) arquivo de configuração no sistema do controlador. Referência [4.2]
- 2) O arquivo de código G que você está executando
- 3) Descrição do problema
- 4) A versão do software que você está executando e a versão do hardware do controlador [1.1, 2.1, 3.1]
- 5) Se apropriado/possível, um vídeo do problema

Por favor, envie os arquivos para info@ddcnc.com, usaremos seus arquivos para verificar o problema.

