

### Recursos da Placa Controladora E-Cut Policomp:

1.Suporta todas as versões do Mach3, incluindo a versão Mach3 R3.042.040.

2.Suporta todas versões Windows 32-64 bits, não precisando instalar qualquer drive USB.

3.Todo suporte para USB hot-swappable, card que monitora o status de conexão do USB a qualquer momento

Sobre a operação de Mach3, pode ser reconectado automaticamente após a desconecção.

4.Suporte para 4 axis linkage, incluindo ponto a ponto.

5. Auto ferramenta de apoio zero, volante eletrônico e limite de software, eliminando backlash.

6.Freqüência de trabalho 120khz, Freqüência máxima de pulso 1MHz, aciona perfeitamente o

motor de passo nas maneiras: pulso / direção, CW / CCW, saída de quadratura AB.

7. Indicador de Status LED para mostrar a conexão do USB e saídas digitais

8.16 entradas universais, PNP ou NPN, status podem ser reconfigurados em Mach3.

9. 8 saídas elétricas de comutadores. Saída NPN.

10.Mede a velocidade do motor spindle (suporta o deslocamento e a quadratura, medição etc.) e velocidade do eixo pode ser observada na aplicação do spindle no Mach3 que requer uma velocidade precisa (Através de um encoder A/B).

11.Fonte de alimentação externa de 24VDC para isolar USB e porta externa, assim tornando osistema mais estável.

12.Acopladores ópticos de alta velocidade com 10MHz e 24 acopladores óticos gerais (acoplador ótico tota chega a 35) para isolar todos os sinais de entrada / saída, tensão de isolamento até 2KV 13.Saída analógica 0-10V, Compatível com inversor de frequência do spindle; Saída PWM com 5V.

14.0 controle de habilita do spindle pode ser configurado em qualquer saída através do software.

15.2 botões de ajuste externo para ajustar a velocidade de processamento, velocidade do spindle, velocidade de processamento , de modo manual.

16. Placa de circuito de 4 camadas garantindo alta qualidade



# Diagrama básico de conexão



# Diagrama de Dimensões Mecânicas





### 1 Instalação do Software Mach3

#### 1.1 Baixar e Instalar o Mach3

É um cartão de controle de movimento externo de 3/4 eixos baseado na interface do software Mach3 USB . A última versão do site oficial March3:

# http://www.machsupport.com/downloads.php

Entre no site oficial e clique no download do March3, conforme mostrado abaixo do círculo vermelho.



### Downloads

For previous versions of Mach and LazyCam, XML's, and other Extra Information: Click Here

(Some of the older files are linked directly from the FTP server in order to avoid redundancy. If your download does not start immediately, please give it a few seconds - it's probably trying to contact/login to the FTP server.)

#### Mach

Mach3 is the flagship of the ArtSoft products. It is released in two versions: a Lockdown version, and a Development version. The Lockdown is a stable, static release recommended for new users, or people trialing the software. The Development version contains developing features and is released quite often so people can obtain new (but untested) features and capabilities. Both releases are limited to 500 lines of Gcode until licensed. Mach3 has a limit of 10,000,000 lines of Gcode even after licensing.

\*You must use a Desktop PC running a 32-bit version of Windows if you are using the Mach3 Parallel Port Driver. Laptops are not supported because the power saving features of the chipsets disrupt the pulse stream. Mach3 will only be supported on laptops running an external motion controller, such as one of those found on the Plugins page.\*



Instalar o Mach3 no computador sem porta paralela, não instale o driver da porta paralela para Evitar a tela az ul.



#### 1.2 Instalar o Plugin

Descompacte o ecut.zip para quatro arquivos DLL, conforme mostrado abaixo:



Copie o arquivo e-cut.dll para o sfolder March3 \ PlugIn, conforme mostrado abaixo:



Copie os arquivos eCut\_en\_US.dll, eCut\_zhCN.dll, eCut\_de\_DE.dllandeCut\_zh\_TW.dll para seu diretório de March3 como mostrado abaixo:



Nota: o plug-in dll.zip no CD-ROM ou através do site:

WWW.POLICOMPCOMPONENTES.COM.BR/TECNICA/DOWNLOADS

#### Cabo USB

Cabo USB com ferrite magnético nas duas extremidades. Atenção: usar cabo USB de alta qualidade



#### 1.3 Instalação do software do Controlador E-Cut

Este cartão não precisa instalar nenhum driver USB, o Windows2000 / Xp / Vista / Windows7 ou superiores pode identificar diretamente. Inicie o software Mach3, irá aparecer uma uma caixa de diálogo: "Motion Control Hardware Plug Insensed !!"

Por favor selecione o "e-Cut-USB-CNC-Plugin", podendo clicar em "Dont ask me this again".

Motion Control Hardware PlugIn sensed!!	<b></b>
Your system is showing more than one cont	rol device
Please pick the one you would like this prof	ïle to use.
O Normal Printer port Operation.	
• e-Cut-USB-CNC-Plugin	
No Device	
C No Device	
No Device	
	1
Dont ask me this again	OK

Quando o Mach3 está se conectando com o cartão, o indicador de status(LED do cartão ) estará piscand o

### 2.Instalação para Mach3

2.1 Mach3 X . Y . Z . Configuração do eixo, a saída do cartão de controle de movimento, está na porta de saída como mostrado abaixo: (Config => Ports and Pins)



Descrição:

A configuração do passo baixo ativo está de acordo com os parâmetros do inversor. Como o manual do M542, a figura está abaixo



Quando o pulso estiver em um nível elevado, você poderá verificar que o os drivers de motor de passo são eficazes em pulso NPN, a opção ativa Step Low deve ser marcada no Mach3. Se os clientes não souberem como definir o parâmetro 'Step Low active', eles não precisam definir. Deixe a máquina executar um eixo equidistante, andando para frente e para trás. Se você encontrou um pulso perdido alguma vez quando vai e volta para frente, e na direção do eixo X andar mais longe, você pode configurar, como antes em Active Low .



### 2.2 Configuração de ajuste do motor como mostrado abaixo: (Config => Ports and Pins)

#### 2.3 Direção dos eixos, depende do "invertido"

Mach3 Menu=  $\rangle$  Config =  $\rangle$  Ports and Pins

Signal	Enabled	Step Pin#	Dir Pin#	Dir Low	Step Low	Step Port	Dir Port
X Axis	4	0	0	*	4	1	1
Y Axis	4	0	0	X	4	1	1
Z Axis	4	0	0	×	4	1	1
A Axis	X	0	0	8	×	1	1
B Axis	X	0	0	1	X	1	1
C Axis	*	0	Altera o se	ntido de giro (	do motor		1
Spindle	4	0	U	Site of the second seco	1000 ( ) ( )	1	1

#### 2.4 Configurar os sinais de entrada

Existem 16 canais de entrada de uso geral. O número dos canais é de 0 a 15. Sugere-se "Active Low" = "X" (Definir nível de sinal alto para entradas)



#### 2.5 Configurar os sinais de saída

Existem 8 canais de saída de uso geral (Contato aberto), O número de canais é de 0 a 7. Sugerese usar "Low active"(Nível de sinal de ajuste baixo para saídas)

Encoder	/MPG's	Spin	dle Setup	M	ill Options
Port Setup and	d Axis Selection	Motor Ou	itputs   Inj	put Signals	Output Signals
Signal	Enabled	Port #	Pin Number	Active Low	~
Digit Trig	*	1	0	X	
Enable1		1	2		
Enable2	4	1	(3)	4	
Enable3	4	1	4		
Enable4		1	5	4	
Enable5	🖌 🖌 🔁	1		4	
Enable6	Sel C	1	5	4	
Output #1	4	1			ö"
Output #2	4			Suggest:	0
Output #3	2	Termin n	umber:0-7	Set low le	evel output
Output #4	<b>X</b>	1	0	à	
Pir	us 2 - 9 , 1, 14, 16	5, and 17 are outp	out pins. No other	pin	

## 3.Instalar o Hardware do Cartão de Controle do Movimento

# 3.1 O círculo principal da placa usa fonte de alimentação USB, porta externa com fonte de alimentação externa

Todas as saidas, inclusive 4 eixo pulse / DIR / 8 controles de saída / saída PWM de velocidade do spindle, são ajustadas para serem alta resistência quando o USB estiver conectado. Ao executar, o nível é controlado pelo Mach3.

Sugestão: Todos os sinais de saída em Mach3 podem ser configurados como Baixo Ativo.

Mapa de localização do pino de saída de 4 eixos:



### Interfacedo diagrama



#### 3.2 Mapa de localidade das 16 portas de entrada s



#### Interfacedo diagram a:



#### 3.3Mapa de localizaçao das portas de saíd a

Tensão máxima da carga = 24V / corrente = 500mA, quando a saída é baixa (ligar), de outro modo a saída é alta resistência.



### Interfacedo diagrama:



# 4 Descrição da função de 4 pinos

Pino	Função	Elétrica	Descrição	
+5V	Potência +5V	Max:500mA	Saída da fonte de alimentação e	
XP	Passos X (Xpuls)	OC Saida,5V/30mA	X saída de pulso do eixo	
XD	Direção X(Xdir)	OC Saida,5V/30mA	X saída de direção do eixo	
+5V	+5V Power	Max:500mA	Saída da fonte de alimentação e	
YP	Passos Y (Ypuls)	OC Saida,5V/30mA	Ysaída de pulso do eixo	
YD	Direção Y(Ydir)	OC Saida,5V/30mA	Y saída de direção do eixo	
+5V	+5V Power	Max:500mA	Saída da fonte de alimentação e	
ZP	Passos Z(Zpuls)	OC Saida,5V/30mA	Z saída de pulso do eixo	
ZD	Direção Z(Zdir)	OC Saida,5V/30mA	Z saída de direção do eixo	
+5V	+5V Power	Max:500mA	Saída da fonte de alimentação e	
AP	Passos A(Apuls)	OC Saida,5V/30mA	A - saída de pulso do eixo	
AD	Direção A (Adir)	OC Saida,5V/30mA	A - saída de direção do eixo	
+5V	+5V Power	Max:500mA	Fonte de energia externa	
GND	Energia externa	GND	Fonte de energia externa	

### 4.1Descrição 4 eixos Porta de saíd a

### 4.2 Descrição das funções: 16 Portas de Entrad a

Pin Name	Função	Elétrica	Descrição
PE	Motivo		Conectar o aparelho
IO			
I1			
I2			
I3			
I4			
15			
I6	use deral de entradas		Europe de configurado em
I7		5V/7mA	Função e configurada em
I8	(cada pino	uso geral dos canais	March3"Config"=>"Ports and Pins"
19	corresponde um LED	de entrada	=>"Input Signals"
I10			
I11			
I12	•		
I13			
I14			
I15			
Vo	+24V power output	Max:500mA	Fonte externa de energ ia

### 4.3 Descrição de função das Portas de Saída

Pino	Função	Elétrica	Descrição
GND	Potência GND	GND	Fonte de alimentação externa GND
GND	Potência GND	GND	Fonte de Energia ExternaGN D
Vin I	Entrada de alimentação exterr	na 12-24V	Entrada de alimentação externa
Vin	Entrada de alimentação exte	rna 12-24V	Entrada de alimentação externa
	0-10V padrãolinear	Corrente máx de saída:	Saída de velocidade analógica
DAC	saida analogica	20mA	0-10V
			Fonte de Energia Externa para
+5V	Potência +5V	Max :500mA	sensor voltagem +5V
PWM	5V (33KZ) PWM	OC Corrente máx de entrada100mA	velocidade PWM na porta de saida
	Sinal velocidade spindle		Medida de Sinal velocidade
SPA	entrada Positiva	5V/6mA	do spindle
	Sinal velocidade spindl e		
SPB	entrada Negativa	5V/6mA	Medida de Sinal velocidade do spindle
00			
01			
02		OC(Coletor-Aberto)	Função é configurada pelo Mach3
03	8 canais com saidas de	$M_{2} \times 24 V / E00 m \Lambda$	"Config"->"Ports and Pins"
04	uso geral	Max 24V / 500111A	=>"Output Signals"
05			
06			
07			
CFWD			Saidas gerais em comum negativas

### 5 Diagrama de conexão do Cartão de Controle de Movimento

### 5.1 Saídas dos Eixos X . Y . Z . A

Precisa de fonte de alimentação interna + 5V (capacidade de saída de 500mA), para simplificar a conexão do circuito. Diagrama de conexão do ânodo comum do driver de passo



### 5.2 Modo de fiação de entrada.

A tensão é de 24V, a saída da fonte de alimentação interna, do ponto de entrada, do driver do cartão de controle de movimento



### 5.3 Ligação e Configuração do Sensor



Configuração de Sinais de Entrada Mach3



### 5.4 Fiação de saída

8 saídas gerais, Carga Máxima = 24V / Corrente = 500mA, Quando a saída é baixa (liga), caso contrário, a saída é de alta resistência.





#### 5.5Diagrama de conexão da fonte de energia do cartão de controle de movimen to

### 6 Botão de ajuste Externo

### 6.1 Conectando o botão de ajuste externo com oEXTO ouEXT1 do Cartão de Movimento



6.2 Vá para "ConfigPlugins" clique em "Config" para ir em "PlugInControlandActivation"

Enabled	PlugIn Name	Config
4	e-Cut-USB-CNC-Plugin	CONFIG
4	Flash-FlashScreen-SWF-PlugIn-A.FenertyBBar	CONFIG
×	JoyStick-JoyStick-PlugInArt-Fenerty-Ver-1.0a	CONFIG
×	PrinterScope-Port-Scope-1.00.046	CONFIG
×	TurnDiags-Turn-Diags-1.00.1	CONFIG
4	VideoB.Barker-Ver-1.0	CONFIG
4		

6.3Depois de confirmar a "Config", configurações serão mostradas. Você pode selecionar uma das funções que são capazes de controlar pelo botão externo. Por favor selecione "External0" na sua configuração particular, depois clique em "OK" para sair.

Status		SimIn	putEnable	Smooth Set	ting	
-Outputs	Inputs	_ Simulati	or Input -	1/2		-
C Out1	🗹 bito 🗹 bita	bit0	E bit8		Pup	G-CODE
Out2 🛛 🗖 bit 1 🗖 bit	🗹 bit1 🔽 bit9	I bit1	bit9		Run	G-CODE
🔽 Out3	🔽 bit2 🔽 bit10	bit2	bit10	Homing		
Cout4 P bit3	🗹 bit3 🔽 bit11	it11 bit3 bit1	bit11	Dual stag	e-Hinputs 💌	
	Dit4 🔽 bit12	☐ bit4	F bit12	1		_
C Out6	🔽 bit5 🔽 bit13	☐ bit5	bit13	X Pull Off	0.25	
C Out7	🔽 bit6 🔽 bit14	☐ bit6	bit14	Y Pull Off	0.25	
□ Out8	Dit7 🔽 bit15	□ bit7	bit15	Z Pull Off	0.25	
Firmware:0	x55AA E	cternal0 💌	FRO	A Pull Off	0.25	
AIO: 99.6%	E E	ternal1 👻	SRO	B Pull Off	0.25	
AI1: 0.0%	Ir	ternal 👻	] JOG	C Pull Off	0.25	

6.4 Agora, voce pode tentar voltar com o botão para ajustar sua função selecionad a



# 7 Velocidade do Spindle saída emPWM

### 7.1 O Spindle

### 7.1.1 Entre em "SpindleSetup", clique em "UseSpindleMotorOutput"

Não há necessidade de preencher a freqüência necessária na Freq. Base do PWM.

Engine Configuration Por	ts & Pins			×
Engine Configuration Por         Port Setup and Axis Selection         Encoder/MPG's         Relay Control         Disable Spindle Rel         Clockwise       Output         Output Signal #'s         Flood Mist Control         ✓ Disable Flood/Mist reDelay         Mist       Output         Output Signal #'s         ModBus Spindle - Use Step/Dir as         Enabled       Reg 64         Max ADC Count 16380	ts 4 Pins         Motor Outputs Spindle Setup         Motor Control         V Use Spindle Motor Outputs         V TYM Control         V PYM Control         Step/Dir Moto         PYMBase Freq.         Minimum PWM         0         %         General Parameters         CW Delay Spin UP         1         cCW Delay Spin UP         0         willbelay Spin UP         1         CCW Delay Spin DOWN         1         Immediate Relay off be	Input Signals Special Functions Use Spindle Feedback Closed Loop Spindle I P 0.25 I 1 D Spindle Speed Averag Special Opt Seconds HotWire Seconds Torch Vo Seconds Torch Au fore d	Output Signals Mill Options in Sync M Cont 0.3 i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	
		确定	取消 应用(	<u>A)</u>

#### 7.1.2 Fuso de ajuste do relé

ine Configu	iration Port	ts & Pins				
Encode	r/MPG's	Spi	ndle Setup	1	M	ill Options
Port Setup and Axis Selection		Motor	Motor Outputs Input Si		Signals	Output Signals
Signal	Enabled	Port #	Pin Number		Active Low	
Output #1	4	1	4		4	
Output #2	4	1	5		4	

En Port Setu	coder/MPG's up and Axis Se	lection	Spin Motor Ou	dle Setup itputs	 Input Signa	Mill C	)ptions Output Signals
Signal	Enabled	Step Pin#	Dir Pin#	Dir Low	Step Lo	Step Port	Dir Port
X Axis	4	18	6	4	4	1	1
Y Axis	4	17	7	4	4	1	1
Z Axis	4	0	8	4	4	1	1
A Axis	4	16	9	4	4	1	1
B Axis	×	0	0	X	X	0	0
C Axis	*	0	0	X	X	0	0
Spindle	4	0	0	× (		0	0
		Acc	cordingactua t "Ö or " ′ "	alneed			

#### 7.1.3 Fuso de configuração de velocidade do sinal da fase PWM

7.1.4 Mach3 "Config => SpindlePulleys ..", vá para "PulleySelection"



# 7.1.5 Consulte "5.5.6 Configuração do motor spindle" de "Mach3Chinese-Documents.pdf" sobre o outras instruções de configuração.

Teste do fuso: como mostrado abaixo

Insira o fechamento do relé do fuso "M3"

Entrada de rotação do fuso "S10000" (configurado e instalado no fuso)

Entrada de fuso "M5"



#### 7.1.6 Existem 3 modos de saída sobre os4 eixo s

Saída CW / CCW no círculo vermelho3 Saída A / B no círculo vermelho5 Saída DIR / PULSE no círculo vermelho6

1PG Config Axis Config	Register Produc	ict
X Axis Output	cw/ccw	→ 3
Y Axis Output	Spindle Output	<b>→</b> 4
Z Axis Output	A/B	<b>▼</b> ]>5
A Axis Output	DIR/PULSE	<b>→</b> 6
B Axis Output	DIR/PULSE	<b>_</b>
C Axis Output	DIR/PULSE	•
Spindle Axis Output Mode	DIR/PULSE	<b>•</b>

O modo de"SpindleOutput" é usado paraservomotor que dirige a saída do motor spindle. Ao mesmo tempo, é preciso configura r Ports&Pins=>MotorControl, como mostra o circulo vermelho no diagrama.

THE OTEL I HILD - 1	Spindle Setup		Mill Ontions
Relay Control Disable Spindle Rel Clockwise Output 1 CCW (M4) Output 2 Output Signal #'s Flood Mist Control Disable Flood/Mist reDelay Mist Output 4 Flood Output 3 Output Signal #'s ModBus Spindle - Use Step/Dir as wei Enabled Reg 64 64 - Max ADC Count 16380	Motor Control S Vse Spindle Motor Outr PYM Control Step/Dir Moto MMBase Freq. 5 inimum FWM O & General Parameters W Delay Spin UP 1 CW Delay Spin UP 1 Delay Spin DOWN 1 CW Delay Spin DOWN 1 CW Delay Spin DOWN 1 Immediate Relay off bef	Special Functions Use Spindle Feedback Closed Loop Spindle ( P 0.25 I 1 D Spindle Speed Averag Seconds Seconds HotWire Seconds Torch Vo Seconds Torch Au	in Sync M Cont 0.3 i ions, Usually Off Heat for J de. fr lts Conts ito Of

### 7.2 Esquema de interface da velocidade de saída do spindleanalogico





7.3 Diagrama de fiação de saída do fuso (diagrama geral de fiação do inversor)

# 8 Medindo a rotação de velocidade do Spindle

### 8.1 Diálogo de configuração do cartão de controle de movimento

"Config => ConfigPlugins, entre em" PlugIn Control and Activation ".

Enabled	PlugIn Name	Config
4	e-Cut-USB-CNC-Plugin	CONFIG
4	Flash-FlashScreen-SWF-PlugIn-A.FenertyBBar	CONFIG
×	JoyStick-JoyStick-PlugInArt-Fenerty-Ver-1.0a	CONFIG
×	PrinterScope-Port-Scope-1.00.046	CONFIG
×	TurnDiags-Turn-Diags-1.00.1	CONFIG
4	VideoB.Barker-Ver-1.0	CONFIG
1		

Confirme "Config" para entrar em "Status&Config"

itatus — Outputs —	Inputs	- Simulator	Outputs	Smooth Setting	1/64
Out1	📙 БО 🔲 Б8	I Enable	Enable	apindleMeasure	1 PPR
C Out2			Cout1	MPG Method	mach3's MPG
C Out4	Г b3 Г b11	□ b2 □ b10	C Out3	Delay Of Pulse(	us) 100
C Outs	□ b4 □ b12		Out4	🔲 Enable Li	mit When Homing
C Out6	📙 b5 🖵 b13	<b>F</b> 55 <b>F</b> 513	UUL6	Homing Se	ttings
C Out7		□ b6 □ b14	🖸 Out7	Stop wh	en Hit until Lea 💌
I Oute		□ b7 □ b15	Out8	X Pull Off	0.25
54.3%	0-AI0	Extern	alc 👻 FRO I	Ref. Y Pull Off	0.25
54.3%	0-AI0	- Extern		Z Pull Off	0.25
2 2 102 6	/Nu21ED402074D4			A Pull Off	0.25
3.3.102.5	1N:31FD402074D6	Intern	al 🔄 JOG F	B Pull Off	0.25
LL:2014/0·	4/12 17:51:43 1.0.1	.184.182 Upgr	Topfigs	C Pull Off	0.25
ngiisii(Onic	eu states)		orings	Apply	

### 8.2 Visualização da Velocidade do Spindle

A medida de velocidade irá aparecer noMach3, como mostrad o



### 8.38.3 Diagrama da interface de entrada de velocidade do e-cut





8.4 Diagrama de fiação do sensor de velocidade do codificador rotativo

Motioncontrolcard

### 9 Auto ferramenta zero

### 9.1 Todos os fios do sensor de toque da ferramenta



En	gine Config	uration	Ports & P	ins				X
	Encod Port Setup	ler/MPG's and Axis Selec	tion	Spindle Motor Outp	Setup its	 Input Signals	Mill Optio	ons   ut Signals
	Signal	Enabled	Port #	Pin Number	Active Low	Emulated	HotKey	
	Input #2	X	1	0	2	X	0	
	Input #3 Input #4	X	1	0	X	X	0	
	Probe	4	1	2	4	X	0	
	Index Limit Ovrd	X	1	0	X	X	0	
	EStop	4	1	10	X	X	0	

Configure o sinal de entrada, conforme mostrado abaixo: (Config => Ports and Pins)

9.2 O botão Auto Tool Zero na tela Programas Executar é o usado para para adicionar novos botões, fornecer macros de botão personalizáveis e definidos pelo usuário, com alguns desses botões de tela existentes é torna possível não ter que fazer projetos na tela Mach3.

9.2.1 A partir do "Runscreen" do Programa Mach3, clique em "Operador" na barra de Menu. (Operador => EditButtonScript)

Sach3 CNC		
<u>F</u> ile Config Function Cfg's <u>V</u> iew Wizards	Operator PlugIn Control	Help
Program Run (Alt-1) MDI (Alt-2) Tool Par	Lock Vnlock Auto-Calculator	Settings (Alt
G04 P0.1 G1 X50Y50Z1A360 G1 X0Y0Z0A0 G04 P0.1 G04 P0.1	Control OffLine Maintenance Hours VB Script Editor Edit Button Script	Zero
G1 X0Y0Z0A0 G1 X0Y0Z0A0 G04 P0.1	Set Normal Condition Restore Settings	Zero
G1 X0Y0Z0A0 G1 X0Y0Z0A0 G04 P0.1 G1 X50Y50Z1A360 G1 X0Y0Z0A0	Brain Control Brain Editor Check Config GCode Var Monitor	Zero 4

Cycle Start <alt-r></alt-r>	Edit G-Code Recent File Close G-Code	Rewind Ctrl-W Single BLK Alt-N Reverse Run	Tool Information
Feed Hold <spc> Stop <alt-s></alt-s></spc>	Load G-Code Set Next Line Line <u>42</u> Run From Here	Block Delete M1 Optional Stop Flood Ctrl-F	Dia. +6.0000 H +0.0000 Auto Tool Zero Remember Return
Rese	G-Codes	On/Off Z Inhibit M-Codes +0.000	Elapsed 06:41:47

9.2.2 Depois clique em "AutoToolZero". Os botões que são editaveis irão começar a acender

9.2.3Ejete o editorVB e delete o código .



9.2.4 Escreva o código zero da ferramenta automática no editor VB. A demonstração do código zero da ferramenta automática VB será fornecida por "ecut.zip" pode ser aberto pelo editor de bloco de notas.

#### 9.2.5 Teste:

Clique no botão de "AutoToolZero" e teste. O código de auto ferramenta zero pode ser alterado de acordo com a demanda real.

# **10. Volante Eletronico**

### **10.1 Volante Eletronico**



### 10.2IOExpander



### 10.3 Configuração do Software

# 10.3.1 NoMach3, Clique em Config=>PortsandPins , selecioneMPG#1Enable.

En	gine Conf	iguration	Ports	& Pins					×
	Port Setuj Enc	p and Axis S oder/MPG's	election	Mot	or Outputs Spindle Setu	Inp 1p	ut Signals	Out; Mill Opti	put Signals   .ons
	Signal	Enabled	A -Port #	A-Pin #	B -Port #	B-Pin #	Counts	Velocity	
	Encoder1	X	0	0	0	0	1.000000	100.00	
	Encoder2	×	0	0	0	0	1.000000	100.00	
	Encoder3	×	0	0	0	0	1.000000	100.00	
	Encoder4	×	0	0	0	0	1.000000	100.00	
	MPG #1	4	1	0	1	1	4.000000	1000.0	
	MPG #2	X	0	0	0	0	1.000000	100.00	
	MPG #3	×	0	0	0	0	1.000000	100.00	
							确定	取消	应用(A)

### 10.3.2 Mach3 Menu= > Plug-in Control

Outputs Outputs Out1 Out2 Out3 Out4 Out5 Out6 Out6 Out7 Out8	Inputs L b0 L b8 L b1 L b9 L b2 L b10 L b3 L b11 L b4 L b12 L b5 L b13 L b6 L b14 L b7 L b15	☐ Inputs ☐ Enable ☐ b0 ☐ b8 ☐ b1 ☐ b9 ☐ b2 ☐ b10 ☐ b3 ☐ b11 ☐ b4 ☐ b12 ☐ b5 ☐ b13 ☐ b6 ☐ b14 ☐ b7 ☐ b15	Outputs Enable Out1 Out2 Out2 Out3 Out4 Out5 Out5 Out6 Out7 Out8	Smooth Setting SpindleMeasure MPG Method Delay Of Pulse(u Enable Lim Homing Set Stop whe	1/64 1 PPR Mach3's MPC Mach3's Mach3's Mach
54.3%	0-AI0	- Extern	alc 👻 FRO I	Ref. Y Pull Off	0.25
54.3%	0-AI0	• Extern	ali 🚽 SROI	Ref. Z Pull Off	0.25
1331825	/NI-31ED402874D6			A Pull Off	0.25
DU 2014/0	4/12/17/51/42/1/0/1	Intern	ai 💌 JOG i	B Pull Off	0.25
English(Unit	red States)	• Other (	Configs	C Pull Off	0.25
	25	~	-	Apply	Pull Off

 $10.3.3 \ Selecione"OthereConfigs", \ entre na configuração da volante eletrônico, como mostrado abaixo$ 

1.Se usarIOExpander,selecione a opção no circulo 1

1.Se usarIOExpander para reverter , selecione a opção no circulo 2

MPG Lock Pin Select	62-EXP_OFF	•		
X Axis Pin Select	63-EXP_X	MPG X1 Pin Select	67-EXP_X1	_
Y Axis Pin Select	64-EXP_Y	MPG X10 Pin Select	68-EXP_X10	
Z Axis Pin Select	65-EXP_Z	MPG X100 Pin Select	69-EXP_X100	_
A Axis Pin Select	66-EXP_A	MPG Port Select	Encode7	



#### 10.3 Pressione o botão "TAB", como mostrado as seguintes configurações

# 11 Configuração do coeficiente de interpolação

11.1 Vá para "ConfigPlugins" em "Config" para entrar em "PlugInControlandActivation".

Enabled	PlugIn Name	Config
4	e-Cut-USB-CNC-Plugin	CONFIG
4	Flash-FlashScreen-SWF-PlugIn-A.FenertyBBar	CONFIG
2	JoyStick-JoyStick-PlugInArt-Fenerty-Ver-1.0a	CONFIG
×	PrinterScope-Port-Scope-1.00.046	CONFIG
×	TurnDiags-Turn-Diags-1.00.1	CONFIG
4	VideoB.Barker-Ver-1.0	CONFIG
4		

tatus Outputs Out1 Out2 Out3 Out3 Out4 Out5 Out5 Out6 Out6 Out7 Out8	Inputs b0 b8 b1 b9 b2 b10 b3 b11 b4 b12 b5 b13 b13 b13 b14 b13 b13 b13 b14 b13 b13 b13 b14 b14 b14 b14 b15 b14 b15 b13 b15 b13 b13 b15 b13 b13 b15 b13 b15 b15 b15 b15 b15 b15 b15 b15	Simulator Inputs Enable b0 b8 b1 b9 b2 b10 b3 b11 b4 b12 b5 b13 b5 b13 b6 b14 b7 b15	Outputs Enable Out1 Out2 Out3 Out4 Out5 Out6 Out7 Out8	Smooth Setting SpindleMeasure MPG Method Delay Of Pulse(us Enable Limit Homing Setti Stop when	1/64 1 PPR Mach3's MPC 100 t When Homing ings h Hit until Lea
54.3%	0-AI0	Extern	alt 🔻 FRO I	Ref. Y Pull Off	1.25
54.3%	0-AI0	- Extern	al1 - SRO I	Ref. Z Pull Off	1.25
3 3 182 5	(N+31ED402874D6			A Pull Off	1.25
11 (2014/0	4/12 17:51:43 1 0 1	184.182 Lipor		B Pull Off	.25
nalich/U=*	od States)		oofing	C Pull Off	.25
ngiish(Uhit	eu states)		onngs	Apply D	

11.2 Definir "Smooth Setting" de acordo com o desempenho de subdivisão da unidade de passo

