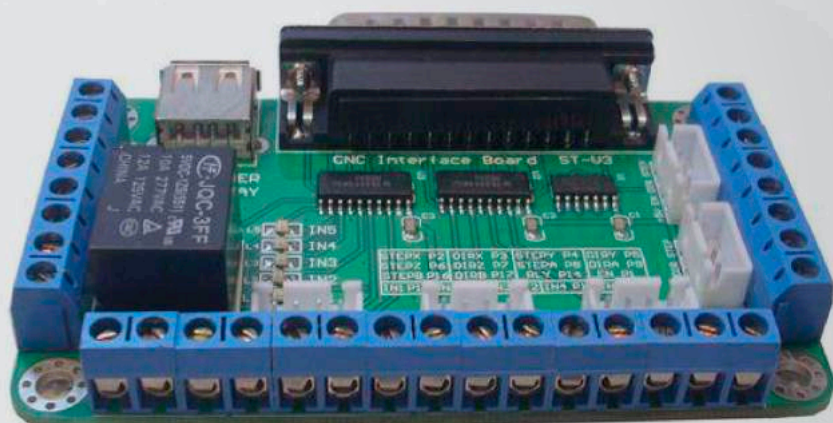




POLICOMP
componentes industriais

PLACA CONTROLADORA CNC DE 5 EIXOS





POLICOMP
componentes industriais

I- CARACTERÍSTICAS:

Totalmente compatível com os softwares MACH3, KCAM4, EMC2.

Comunicação com os softwares através de uma porta paralela;

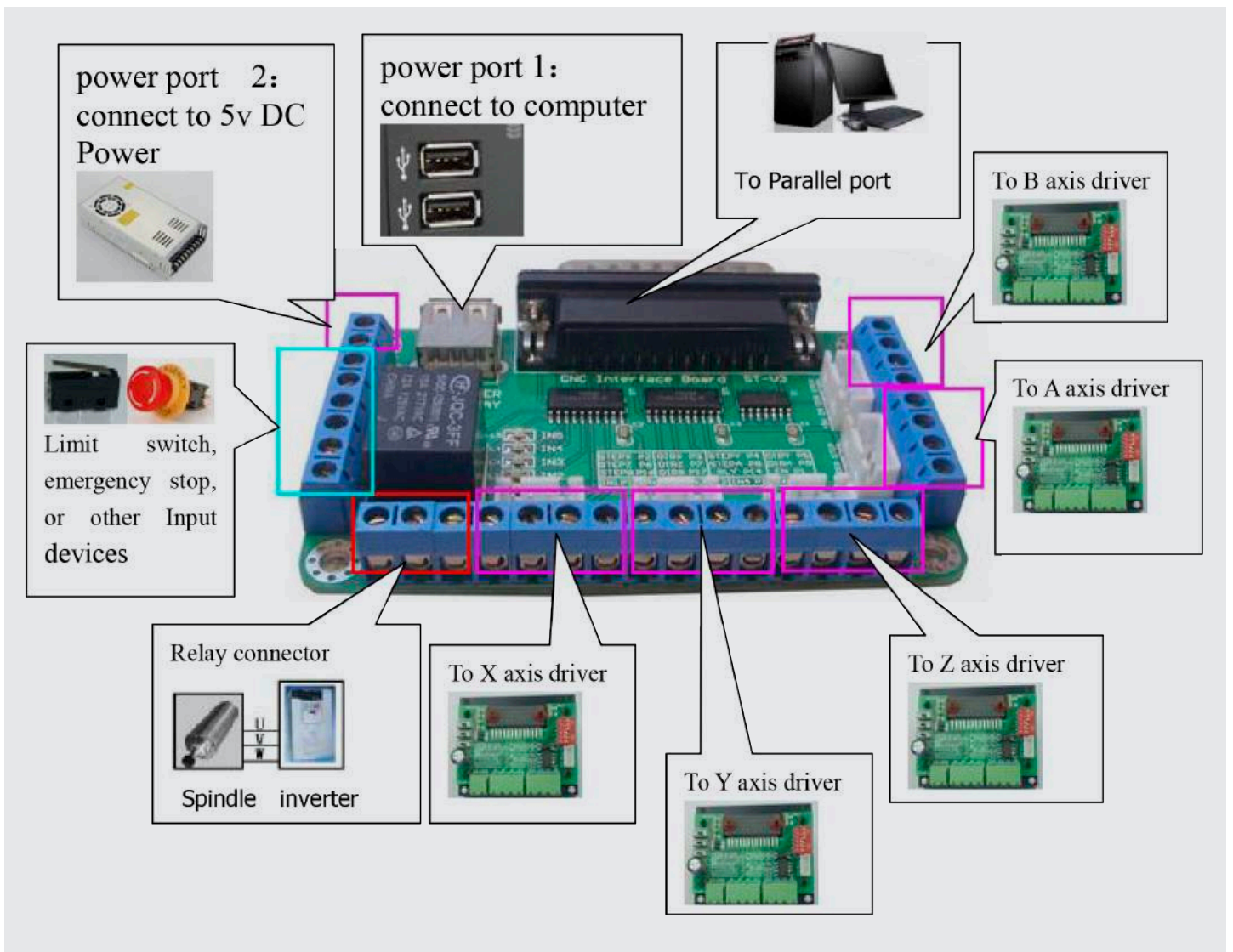
- ◆ 5 saídas de sinal. É possível controlar até 5 drivers de motor de passo;
- ◆ 5 portas de entrada. É possível conectar sensores fim de curso, botões de emergência e outros.
Para cada entrada acionada, um LED indicador será acionado;
- ◆ 1 relé que pode ser ligado o acionamento do Spindle.
1 LED se acenderá quando o relé for ativado
- ◆ Poderá ser alimentada de duas formas, USB de um computador ou através de uma fonte externa de 5V
- ◆ Modulação de pulso e direção melhorada. Velocidade de transferência de dados de 10MBit/s;
- ◆ Possui dois tipos de conector. O conector 4PIN XH permite uma fácil e eficiente conexão.





POLICOMP
componentes industriais

II- DETALHES:



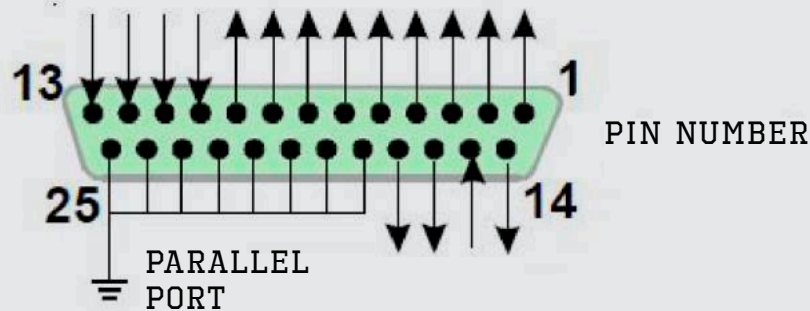
NOTA: Portas de alimentação 1 e 2 não podem ser utilizadas simultaneamente. Deve ser escolhida apenas uma das portas.





POLICOMP
componentes industriais

III- DEFINIÇÃO DOS PINOS DA PORTA PARALELA:



DB25(PIN)	DESCRIÇÃO DOS PINOS	ANOTAÇÕES
1	EN	Habilita todos os eixos
2	STEPX	Pulso eixo X
3	DIRX	Direção Eixo X
4	STEPY	Pulso eixo Y
5	DIRY	Direção Eixo Y
6	STEPZ	Pulso eixo Z
7	DIRZ	Direção Eixo Z
8	STEPA	Pulso eixo A
9	DIRA	Direção Eixo A
10	INPUT-1	Limite eixo X
11	INPUT-2	Limite eixo Y
12	INPUT-3	Limite eixo Z
13	INPUT-4	Emergência
14	RELÉ	
15	INPUT-5	Entrada 5
16	STEPB-	Pulso eixo B
17	DIRB-	Direção Eixo B
18-25	GND	



www.policompcomponentes.com.br
e-mail: vendas@policompcomponentes.com.br

11 5661-7579 /3368-4326

Rua Doutor Brasílio Machado
Neto, 103 - Vila Lisboa

CEP: 04776-133 - São Paulo/SP



POLICOMP
componentes industriais

IV- DESCRIÇÃO DO TERMINAL DE INTERFACE

NOME	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES
Porta paralela	Conector DB25 do computador	Interface de comunicação com o PC
Porta USB	Porta USB do computador	Fonte de alimentação para a controladora
+5V	Entrada de alimentação externa	
GND	Terra	
IN5	Entrada de sinal externo	Entrada de sinal luminoso
IN4	Entrada de sinal externo	Entrada de sinal luminoso
IN3	Entrada de sinal externo	Entrada de sinal luminoso
IN2	Entrada de sinal externo	Entrada de sinal luminoso
IN1	Entrada de sinal externo	Entrada de sinal luminoso
NO	Contato normalmente aberto do relé	Quando o sinal do P14 da porta paralela é acionado, este pino fecha contato com o COM
COM	Contato comum do relé	
NC	Contato normalmente fechado do relé	Quando o sinal do P14 da porta paralela é acionado, este pino abre contato com o COM
+5V	Saída de 5V	Alimentação de saída de 5V
EN	Habilita	Habilita o envio de sinal para o motor
DIR	Saída de sinal de direção	
STEP	Saída de sinal de pulso	





POLICOMP
componentes industriais

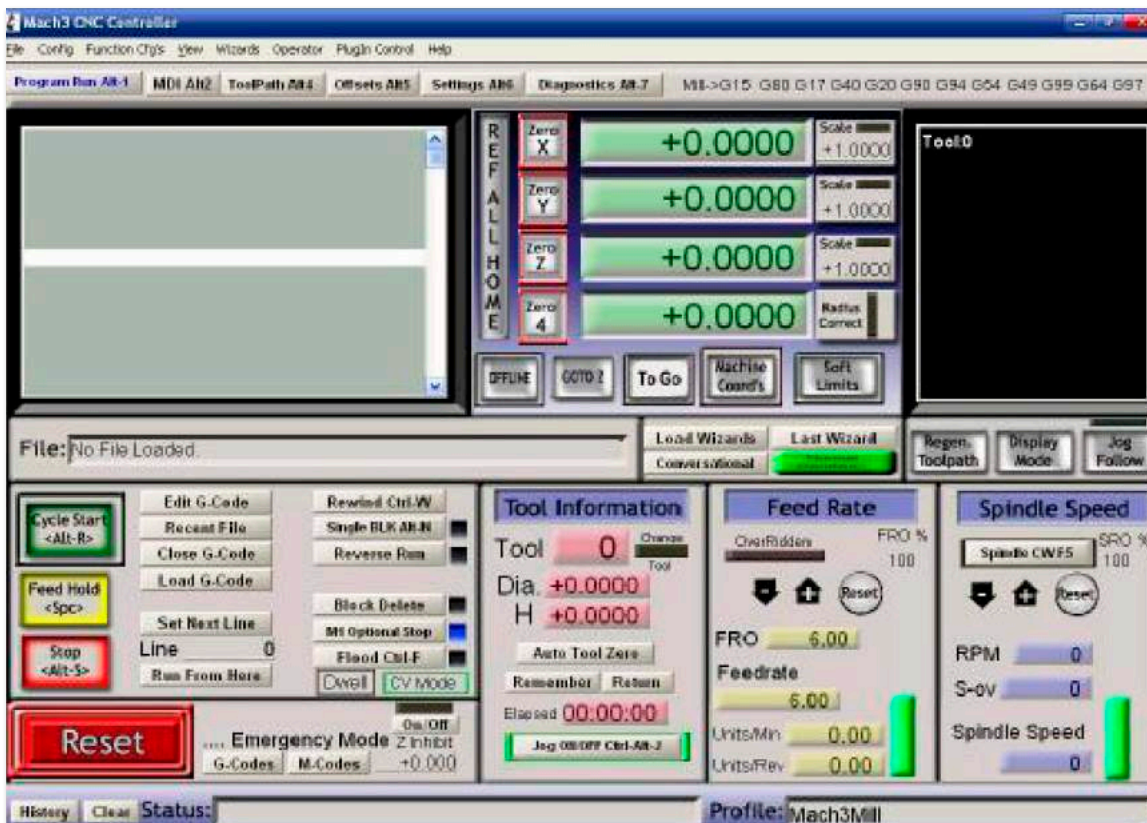
V- USO DO MACH3:

1- Iniciando o Mach3



ABRA O MACH3

Quando você tiver instalado o software, aparecerá 3 ícones na área de trabalho do computador. Clicar em mach3Mill conforme imagem acima.



INTERFACE
PRINCIPAL
DO MAC3

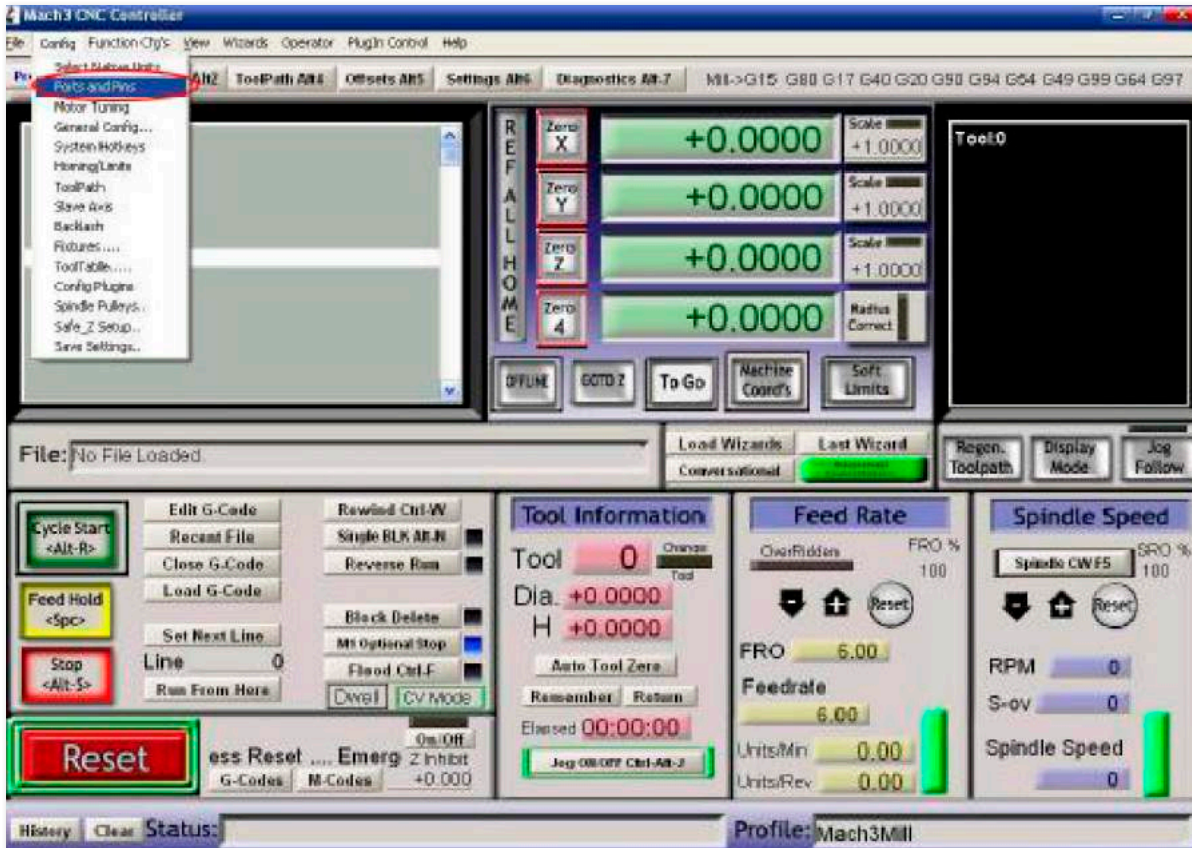
Na imagem acima, podemos ver a interface do MAC3 e alguns botões básicos. Aqui nós faremos as primeiras configurações.





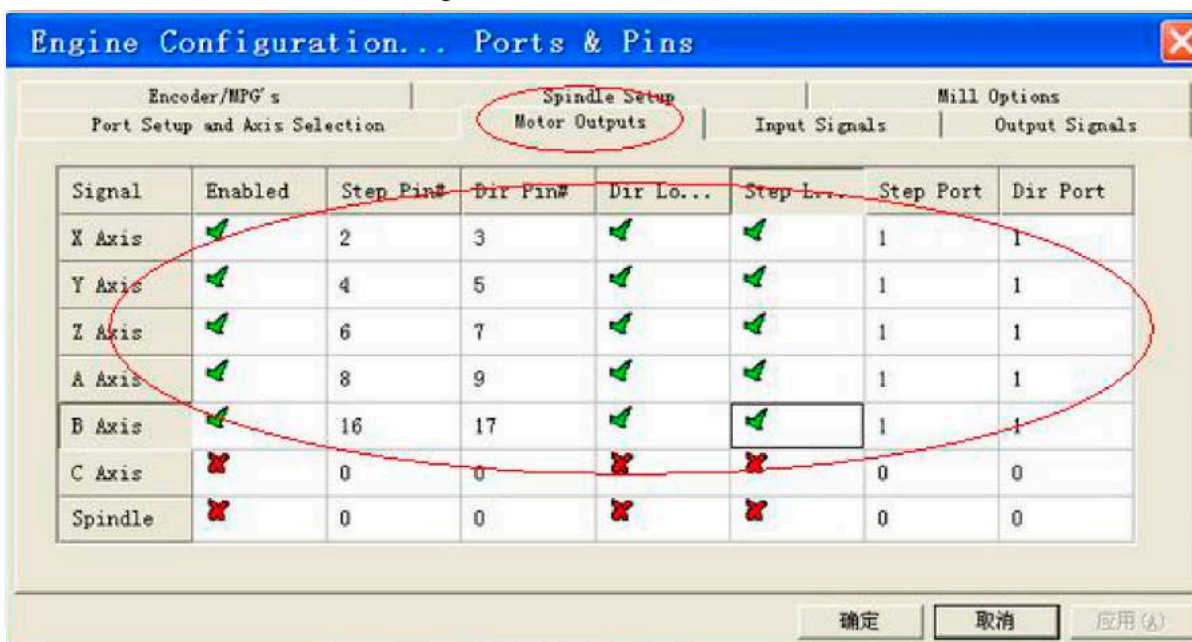
POLICOMP
componentes industriais

2- Configurações básicas do mach3



MENU DE CONFIG. DO MACH3

Abrir o menu "config", "Ports and Pins", aba "Motor Outputs", configurar de acordo com o circulo vermelho indicado na imagem abaixo.



CONFIGURAÇÕES BÁSICAS DE PULSO E DIREÇÃO





POLICOMP
componentes industriais

Quando você terminar a configuração, clique em "Output Signals" e configure o ENABLE e Relé

Engine Configuration... Ports & Pins

Signal	Enabled	Port #	Pin Number	Active Low
Digit Trig	<input type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable2	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable3	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable4	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable5	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable6	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Output #1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	14	<input checked="" type="checkbox"/>
Output #2	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
Output #3	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>

Pins 2 - 9 , 1, 14, 16, and 17 are output pins. No other pin

确定 取消 应用 (A)

Engine Configuration... Ports & Pins

Relay Control

Disable Spindle Rel

Clockwise Output 1

CCW (M4) Output 1

Output Signal #'s

Flood Mist Control

Disable Flood/Mist re

Mist Output 4

Flood Output 3

Output Signal #'s

ModBus Spindle - Use Step/Dir as well

Enabled Reg 64 64 -

Max ADC Count 16380

Motor Control

Use Spindle Motor Out

PWM Control

Step/Dir Moto

Torch Volts Cont

PWMBase Freq. 5

Minimum PWM 0 %

General Parameters

CW Delay Spin UP 1 Seconds

CCW Delay Spin UP 1 Seconds

Relay Spind DOWN 1 Seconds

CCW Delay Spin DOWN 1 Seconds

Immediate Relay off before d

Pulley Ratios

Current Pulley

Pulley Ratio 0 1000

Pulley Ratio 0 2000

Pulley Ratio 0 4000

Pulley Ratio 0 8000

RPM

Special Functions

Laser Mode. freq by Feedra

Use Spindle Feedback in Sync M

Closed Loop Spindle Cont

P 0.25 I 1 D 0.3

Spindle Speed Averagi

确定 取消 应用 (A)

CONFIGURAÇÃO DOS PINOS ENABLE E RELÉ





POLICOMP
componentes industriais

3- Ajustando os sensores de fim de curso no mach3

CLICAR EM "INPUT SIGNAL" E PARAMETRIZAR CONFORME A FIGURA ABAIXO

Signal	Enabled	Port #	Pin Nu...	Active...	Emulated	HotKey
X ++	<input checked="" type="checkbox"/>	1	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
X --	<input checked="" type="checkbox"/>	1	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
X Home	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Y ++	<input checked="" type="checkbox"/>	1	11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Y --	<input checked="" type="checkbox"/>	1	11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Y Home	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Z ++	<input checked="" type="checkbox"/>	1	12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Z --	<input checked="" type="checkbox"/>	1	12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Z Home	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
A ++	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0

Pins 10-13 and 15 are inputs. Only these 5 pin numbers may be

Signal	Enabled	Port #	Pin Nu...	Active...	Emulated	HotKey
Input ...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Input ...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Probe ...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Index ...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
Limit ...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
EStop ...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
THC On...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
THC Up...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
THC Do...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
OEM Tr...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0

Pins 10-13 and 15 are inputs. Only these 5 pin numbers may be

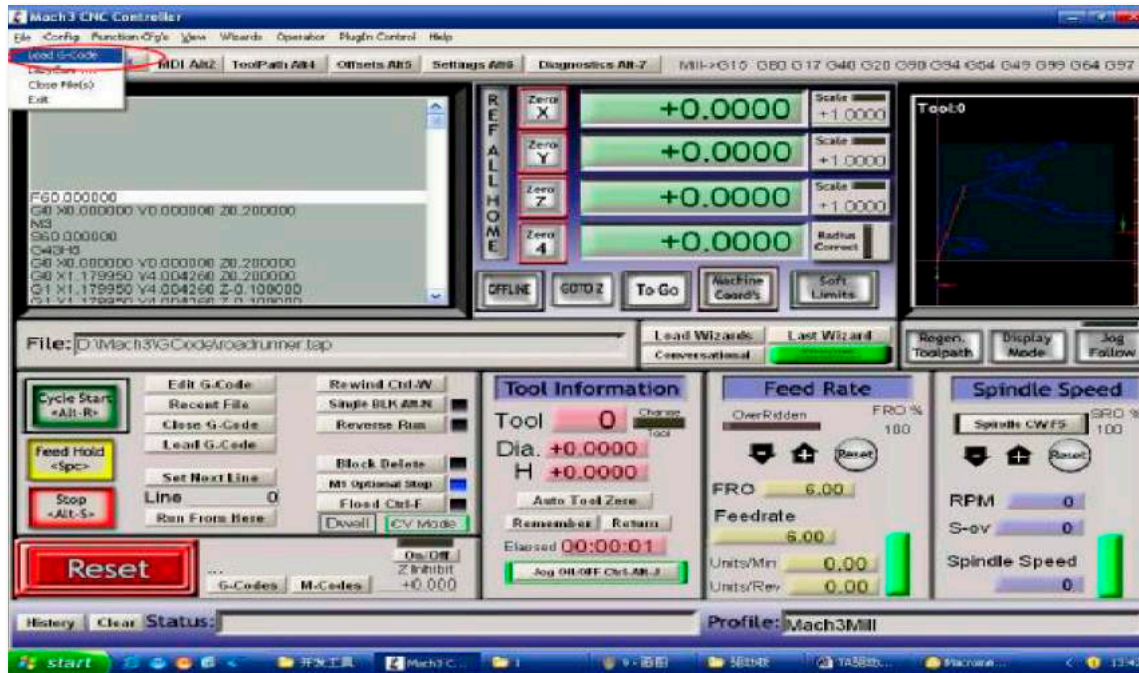




POLICOMP
componentes industriais

4- Carregando o G code

G é um código de programa de instruções numéricas. O mach3 vem com um código G para que o usuário possa testar o programa e facilmente testar sua máquina.



ABRIR G CODE

Clique no círculo vermelho "Load G-code" e escolha o arquivo em C:/mach3/GCode

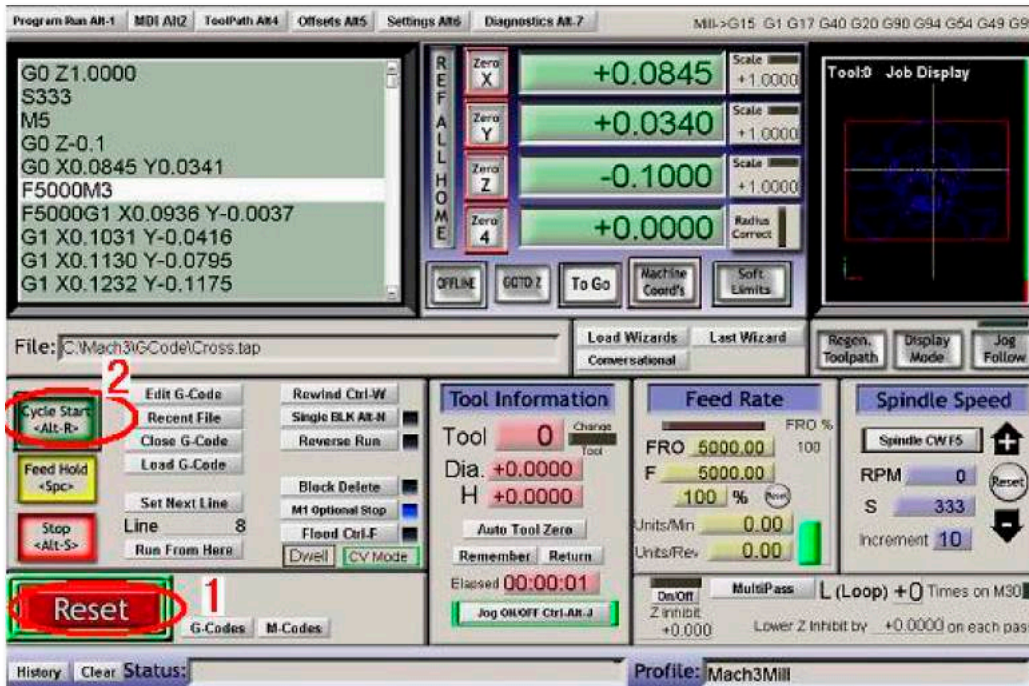


ABRIR O G-CODE TESTING PROCEDURES





POLICOMP
componentes industriais



Quando você abrir o G code, você verá o botão RESET piscando. Clicando no botão RESET, máquina está pronta para iniciar o ciclo. Clique em "CYCLESTART" para rodar o programa.
Se você quiser rodar o seu próprio GCode, basta procurar o seu arquivo e fazer o mesmo processo.

4- Como usar a interface de controle manual do MACH3

Se você quiser usar o controle manual, apertar a tecla "TAB" do teclado

