

**TMA.PC.STB4100 – Placa Controladora CNC para 4 Eixos (USB)****Rev.01****1. CARACTERÍSTICAS**

- Software de Controle: Mach3
- Transmissão de dados via Porta USB
- Taxa de Transmissão de dados: 100 KHz, adequada para motor de passo ou servo
- Alimentação principal de energia via USB (+5 VDC)
- Quantidade de Eixos: 1 até 4 eixos de duas fases cada (Pulso + Direção)
- Conexão de fios: Engate rápido via 4pin XH ou via terminal PCB Screw
- 4 Entradas Opto-Isoladas + 4 saídas Opto-isoladas + 1 Saída 0-10V Analógica

Desenvolvida especialmente para aplicação CNC (Comando Numérico Computadorizado), a Placa TMA.PC.STB4100 apresenta uma ótima relação custo-benefício, permitindo conexão de sinal seguro e sem interferência, entre seu computador, drivers e dispositivos periféricos. Possui transmissão de dados via porta USB e alimentação secundária separada para proteger seu computador e componentes.

Apresenta compatibilidade exclusiva com software de controle Mach3, e pode ser utilizada em Sistema Operacional 32 e 64 bits. É de fácil instalação, possui compatibilidade via porta USB podendo ser inclusive utilizada em notebooks e dispensa a configuração de Portas e Pinos das placas via porta paralela convencionais.

**Dispositivos periféricos ou componentes que podem ser adicionados à sua máquina utilizando essa placa:**

**Entradas / inputs**

- Sensores HOME [Zero Máquina]
- Sensores de fim-de-curso [Limit Switch]
- Botão de emergência [E-Stop]
- Zeramento automático da ferramenta [Auto Tool Zero]
- Sensor Probe para scanner 3D [Probe]

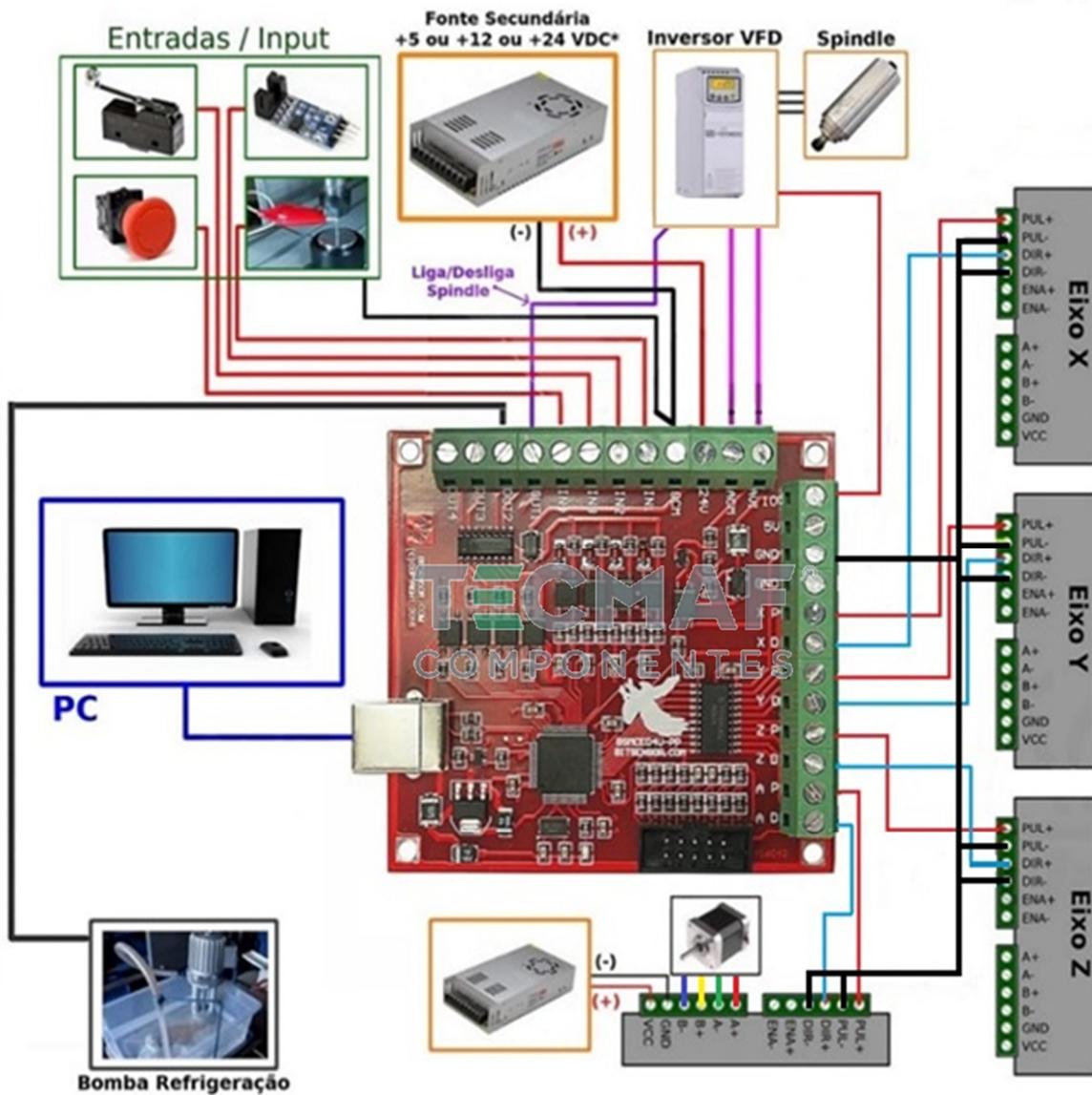
Os sinais de entrada são enviados por algum sensor quando ativado, os sensores de entrada podem ser de contato mecânico tipo micro-switch, do tipo eletromagnético, tipo indutivo (proximidade), e também sensores ópticos ou infravermelho.

**Saídas / outputs**

- Controlar Drivers de Micro Passo (Pulso + Direção)
- Liga / Desliga Spindle
- Liga / Desliga Refrigeração (Fluído de corte)
- Sentido de rotação do motor, horário ou anti-horário
- Controle de RPM do spindle

Os sinais de saída são enviados para os dispositivos externos, podendo ser ligados diretamente ao equipamento: drivers, inversor de frequência, ou através de um dispositivo intermediário por exemplo um Relé ou chave contadora.

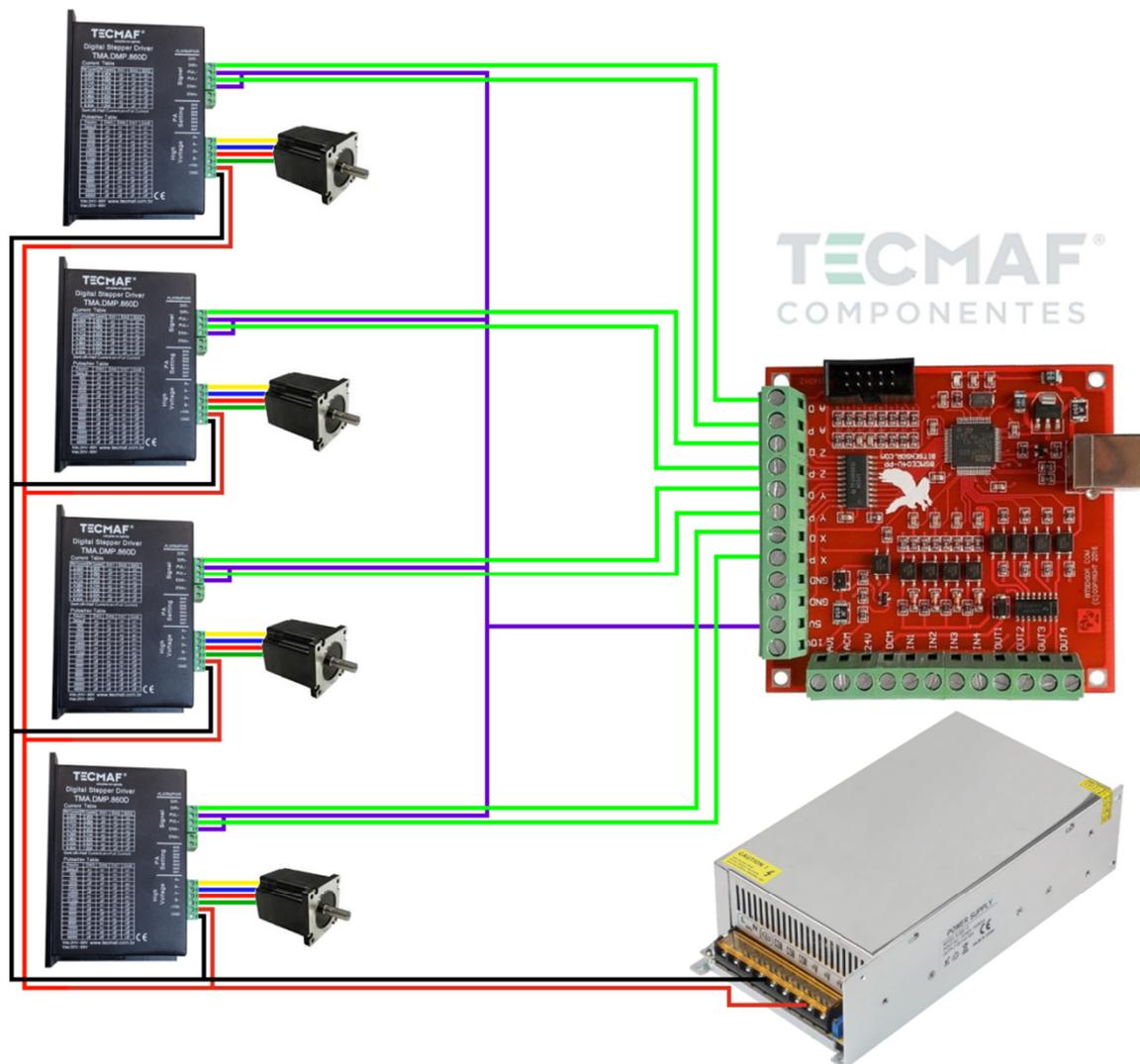
## 2. EXEMPLOS DE LIGAÇÃO





#### 4. DIAGRAMA DE CONEXÃO COM DRIVERS

- Alimente os drivers com uma fonte externa;
- “Jumpeie” todos os bornes **PUL+** e **DIR+** com a alimentação de saída 5V da placa;
- Conecte os sinais de saída da placa correspondente para cada eixo nas posições **PUL-** e **DIR-** conforme demonstrado na imagem abaixo:



## 5. DIAGRAMA DE CONEXÃO COM INVERSOR

