



## ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO DE MÁQUINAS

### FRESADORA MINI INDUSTRIAL

ATT:

(00)

e-mail:



### **FRESADORA CNC INDUSTRIAL - TECNOLOGIA NACIONAL**

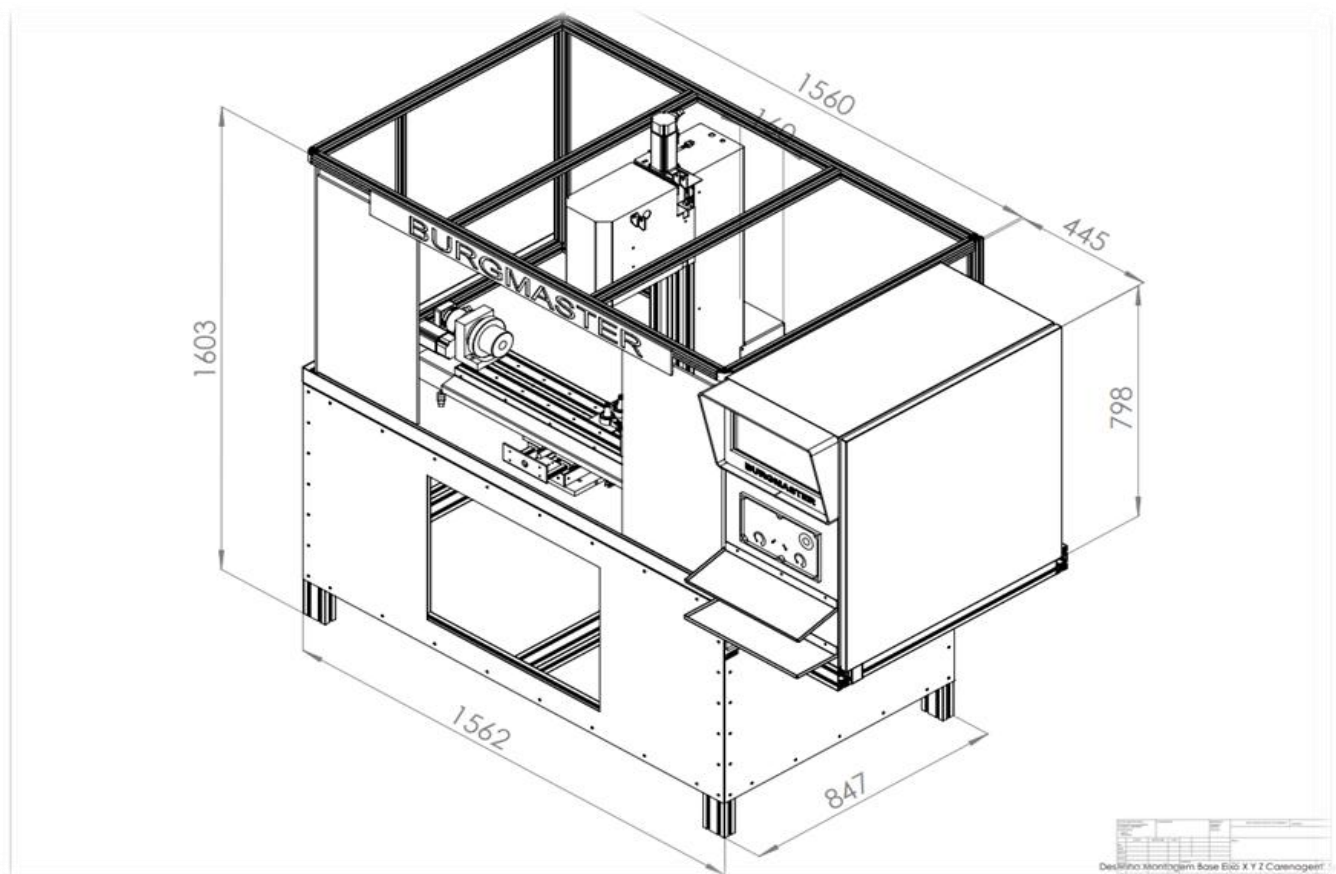
Apresentamos nossa **Fresadora CNC de fabricação nacional**, desenvolvida para demandas industriais que exigem alta precisão e confiabilidade. O modelo conta com controle de **3 eixos** comandado por **PC Industrial MACHTRONIC MACH3**, operado através de uma interface intuitiva em tela **Touch Screen colorida de 15,4"**.

Seu **Spindle de 2,2 kW** atinge **24.000 RPM** e utiliza sistema **de troca manual de ferramentas com fixação automática** do adaptador porta pinça, **Cone ISO20 (ER16)**, garantindo fixação concêntrica e alta precisão no acabamento. O equipamento conta ainda com sistema **nebulizador** para fluido de corte, **manivela eletrônica**, **pré-set automático**, otimizando a performance durante o processo de usinagem.

Com precisão de  **$\pm 0,015$  mm** e repetibilidade de  **$\pm 0,008$  mm**, é a solução ideal para usinagem de materiais diversos como aço, bronze, alumínio, acrílico e polímeros. Além disso, por ser um produto nacional, garantimos suporte técnico especializado e peças de reposição com **entrega imediata**.

SPINDLE	
Distância entre Spindle e mesa	300 mm
Potência do Spindle	2200 Watt
Rotação programável	7000 – 24000 RPM
Avanço rápido nos 3 eixos	5000 mm/ min
Avanço programável	0-5000 mm/min

CURSO	
Eixo X	350 mm
Eixo Y	200 mm
Eixo Z	300 mm
MESA	
Tamanho da mesa	600 x160 mm
Peso máx. sobre a mesa	30 kg
Morsa manual	Abertura 60 mm





## ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO DE MÁQUINAS

### ARMÁRIO ELÉTRICO INDUSTRIAL

Tecnologia **Plug & Play Industrial**: O armário elétrico possui montagem modular com conexões de potência e sinais via tomadas rápidas. Esse sistema agiliza drasticamente a instalação e simplifica manutenções preventivas ou corretivas, reduzindo o tempo de máquina parada.

Conectividade **de Alta Performance**: A interligação entre o painel e o corpo da máquina é feita por **conectores aeronáuticos**, garantindo vedação total, durabilidade em ambientes severos e uma desconexão simples e segura quando necessária.

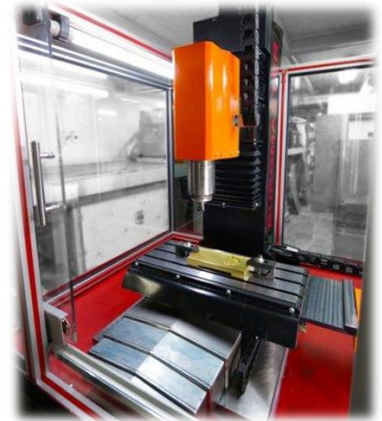


### CARENAGEM MODULAR

- *Carenagem em estrutura de alumínio com fechamento em policarbonato de alta resistência.*
- Sistema de Iluminação incluso.
- Janelas traseiras para Limpeza de cavacos.

# MACHTRONIC

ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO DE MÁQUINAS



## GABINETE.

- **Proteção e Gabinete:** Carenagem em estrutura de alumínio com fechamento em policarbonato de alta resistência. Gabinete robusto em alumínio recoberto com chapas de aço.



## PROTEÇÃO.

Sistema – Montagem elétrica Industrial (NORMA NR12).

## ACIONAMENTO DOS EIXOS

- **Motorização:** Acionamento dos eixos por sistema **Step Servo** (Loop Fechado), que evita perda de passos e garante maior torque e precisão.

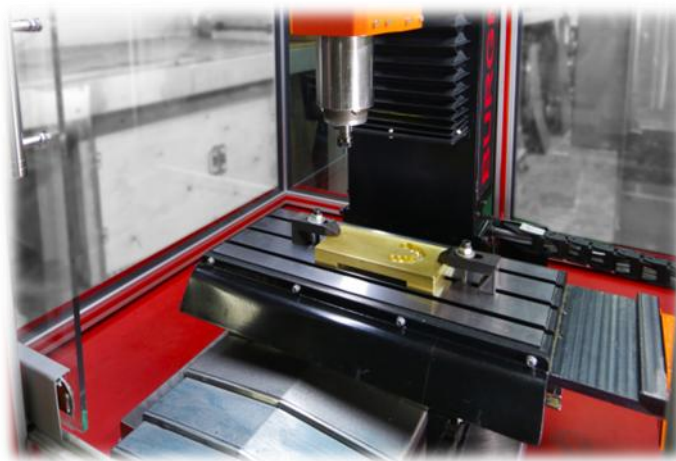
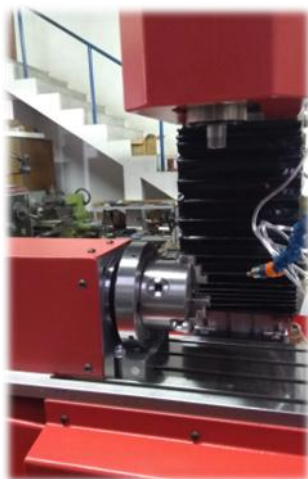


### TROCA DE FERRAMENTAS

- **Potência e Rotação:** Spindle de 2,2 kW com rotação de até 24.000 RPM.
- **Tecnologia de Fixação:** Sistema de fixação automática de ferramentas (acionamento pneumático) para troca manual de porta-ferramentas, otimizando o tempo de setup.
- **Padrão de Pinça:** Utiliza sistema de pinças ER16 para máxima precisão de batimento.
- **Refrigeração:** Sistema de pulverização (nebulizador) para refrigeração da ferramenta de corte.

### FUSOS DE ESFERA E GUIAS LINEARES

- **Transmissão:** Equipado com fusos de esferas e guias lineares em todos os eixos, garantindo suavidade e alta repetibilidade.
- Proteção Sanfonadas para Fusos e Guias





## ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO DE MÁQUINAS

### CONTROLADOR – CNC

- **Controle CNC:** Operação em **3 eixos** (X/Y/Z) via **PC Industrial MACHTRONIC MACH3**.
- Manivela Eletronica,
- **Interface:** Tela **Touch Screen colorida de 15,4"** de alta definição.
- Potenciômetros de controle de avanço e rotação;
- Memória de **estado Sólido**;
- Linguagem de Programação ISO em Código "G";
- Telas Personalizadas preparada para 4º eixo;
- Software com licença **Oficial Microsoft**;
- Sistema com tecnologia exclusiva de **Carregamento Automático Interno**.
- CNC "Equipado com sistema **DIAGNÓSTICO REMOTO**."



### CARREGAMENTO AUTOMÁTICO DE SOFTWARE ORIGINAL

Sistema com tecnologia exclusiva de **Carregamento Automático Interno**. Diferente de sistemas convencionais, **o software operacional e todos os parâmetros críticos da máquina** são recarregados a partir de uma partição protegida, toda vez que o sistema é iniciado.



## ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO DE MÁQUINAS

### DIAGNÓSTICO REMOTO

*CNC equipado com sistema via internet, para **Diagnóstico Remoto**, permitindo que nossa equipe técnica analise os parâmetros da máquina em tempo real, de forma rápida e eficiente, sem necessidade de deslocamento imediato.*

*Essa arquitetura moderna permite atualizações remotas, garantindo que seu equipamento esteja sempre operando com a última versão tecnológica disponível."*

### MANIVELA ELETRÔNICA

***Movimentação Manual:** Equipado com **Manivela Eletrônica (MPG)**, permitindo o posicionamento milimétrico dos eixos e facilidade no referenciamento de peças.*



### DOCUMENTAÇÃO E SUPORTE

***Elétrica:** Armário elétrico industrial com **documentação elétrica completa**, diagramas detalhados e componentes identificados para facilitar a manutenção.*

***Origem:** Produto de **Fabricação Nacional** com peças de reposição e suporte técnico a pronta entrega.*

*"Acompanha conjunto completo de esquemas elétricos detalhados, com identificação de todos os componentes, bornes e barramentos. Essa documentação facilita diagnósticos rápidos e intervenções preventivas, garantindo que a equipe de manutenção tenha total domínio sobre a arquitetura eletrônica do equipamento."*



## ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO DE MÁQUINAS

### PRÉ-SET DE FERRAMENTAS AUTOMÁTICO:

- **Referenciamento:** *Pré-set automático de ferramentas integrado, garantindo a calibração precisa e rápida das alturas de ferramentas.*

"Sistema de medição integrada que permite o referenciamento rápido e preciso do comprimento das ferramentas diretamente na máquina. Elimina a necessidade de setups manuais demorados, reduz o risco de colisões e garante a máxima precisão no eixo Z em cada troca."

### GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO:

Garantia de 1 Ano FOB posto em nosso endereço RUA JOSÉ DE ALENCAR, 379 - CENTRO, AMERICANA -SP - CEP 13.465-450. Será cobrado em garantia, deslocamento, alimentação, estadia.

### INSTALAÇÃO:

A instalação do equipamento será realizada pela equipe especializada da **MACHTRONIC**. Para a execução deste serviço, a **CONTRATANTE** deverá disponibilizar o local com piso regular (conforme especificações de carga) e ponto de energia estável (220V Monofásico) próximo ao local de instalação da máquina.

### CURSO OPERACIONAL:

O investimento no equipamento já contempla o **Curso de Operação e Programação**, ministrado em nosso Centro de Treinamento em Americana/SP. Caso a **Contratante** opte pela realização da capacitação em suas próprias dependências, o valor do curso permanece incluso, ficando sob sua responsabilidade apenas as despesas de deslocamento, estadia e alimentação do instrutor técnico.

### SOFTWARES CAD/CAM e Treinamento:

"Os softwares de criação e manufatura (CAD/CAM) não fazem parte do escopo padrão do equipamento. No entanto, oferecemos total suporte na intermediação com fornecedores especializados para aquisição e treinamento. A **Machtronic** prestará todo o apoio e acompanhamento necessário durante este processo, sendo que as despesas de licenciamento e capacitação ficam a cargo da Contratante."





## ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO DE MÁQUINAS

### TRANSPORTE E SEGURO:

**Nosso preço é FOB (Free On Board)** em nossa unidade fabril. Portanto, a contratação do frete, a retirada do equipamento e o respectivo seguro de transporte são de inteira responsabilidade da **Contratante**. A equipe técnica da **Machtronic** prestará todo o apoio necessário para o carregamento e a liberação da máquina junto à transportadora escolhida."

### PRAZO DE ENTREGA:

**Prazo de Entrega:** "Até 180 dias. Nota: O prazo poderá ser reduzido conforme a configuração final do equipamento e a agilidade nos processos de importação dos componentes e acessórios definidos no pedido.

### DESCRIÇÃO:

**DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO** *Fresadora CNC de alta precisão com tecnologia de fabricação nacional, projetada para atender demandas industriais rigorosas. O equipamento combina robustez mecânica com uma interface eletrônica intuitiva, garantindo alta produtividade e facilidade operacional.*

### Observações Importantes:

- **Inclusos:** *Software de controle CNC e Manuais de operação.*
- **Não Inclusos:** *Ferramentas de corte, pinças e adaptadores.*



ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO DE MÁQUINAS

**PREÇO/CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

**VALOR -**

**Condições:**

50% Entrada (Contra pedido)

25% 90DDPedido

12,5% 180DDPedido

12,5% No Faturamento

Validade 15 dias.