

CNC DE CINCO EIXOS



CNC DE CINCO EIXOS

1. DESTAQUES

Este é um centro de usinagem CNC de 5 eixos projetado especificamente para a fabricação de móveis e o processamento de outros produtos não metálicos. Utilizando um sistema CNC de movimento simultâneo de 5 eixos, ele realiza contornos 3D de alta precisão, perfilamento de superfícies e fresagem de furos e ranhuras funcionais em materiais não metálicos, como madeira, madeira sintética, gesso e espuma.

Com uma configuração de dois motores em formato de cruz, a máquina pode acomodar simultaneamente quatro ferramentas de corte ou lâminas de serra diferentes; a troca de ferramentas/lâminas leva menos de 2 segundos, aumentando significativamente a eficiência operacional durante a produção. A mesa de trabalho em formato de barra é ajustável lateralmente, permitindo configuração, fixação e posicionamento rápidos, além de facilitar a instalação de diversos dispositivos pneumáticos. Ela também permite a troca rápida entre

2. ESPECIFICAÇÕES

Categoria	Parâmetro	Detalhes / Valores
Categoria	1. Dimensões do Braço de Trabalho	3800 × 1200 mm; 4 (Ferramentas de fixação simples podem ser selecionadas com base nos requisitos do produto do cliente);
	2. Número de Braços de Trabalho	Curso nos eixos XYZ: 3800 × 2150 × 800 mm
ÁREA DE TRABALHO	3. Curso de Deslocamento	Eixo A: ±130° Eixo C: ±420°;
	Distância Entre as Colunas da Máquina	2850 mm;
VELOCIDADE DE PROCESSAMENTO	1. Avanço Rápido (G00)	X-axis speed: 50 m/min; Y-axis speed: 50 m/min; Z-axis speed: 30 m/min; AC-axes (Rotary Head): 8000°/min;
	2. Velocidade Máxima de Usinagem (G01)	20 m/min;
PRECISÃO	1. Precisão de Posicionamento XYZ	≤0,03 mm/m2.
	2. Repetibilidade XYZ	≤0,01 mm/m3.
	3. Precisão de Posicionamento dos Eixos A/C	≤35 segundos de arco
OUTROS	Dimensões Gerais (excluindo armário elétrico e painel de controle)	Comprimento × Largura × Altura: 5140 mm × 2770 mm × 3180 mm
	Peso Total do Equipamento	7000 kg
	Potência Total do Equipamento	36 kW

3. DETALHES

Parâmetro	Detalhes / Valores	Imagem
Potência/Vel. Máxima / Resfriamento / Porta-Ferramentas	Potência: 7.5 kW × 2 / Velocidade Máxima: 18,000 RPM / Método de Resfriamento: Resfriamento a Ar / Tipo de Porta-Ferramentas: HSK63F-CM	
Servomotor	Eixo X: 3,9 kW; Eixo Y: 1,7 kW × 2; Eixo Z: 2,4kW Eixo A: 1,1 kW Eixo C: 1,7 kW	
Inversor	Inversor de 11 kW	

FUNÇÕES E RECURSOS

1 Controle coordenado multieixos

2 Interpolação de curvas NURBS

3 HPCC (Controle de Contorno de Alta Velocidade e Alta Precisão)

4 Suporte usinagem indexada de 3+2 eixos

5 Função de rastreamento da ponta da ferramenta RTCP (Tool Center Point) ativada

6 Equipado com um volante eletrônico multifuncional para operação conveniente; inclui uma função de simulação de programa através do volante



7 Utilize tecnologia de codificador absoluto baseado em barramento; armazena a posição de home mecânico, eliminando a necessidade de retorno ao home na inicialização

8 Recursos de compensação de raio e comprimento da ferramenta

9 Suporte absoluto e incremental Programação

10 Formato de programação ISO (código G)

11 Suporta transformação de coordenadas, edição de programas em segundo plano, funções de diagnóstico, funções de segurança, armazenamento de dados, retomada a partir de pontos de interrupção, sincronização e contagem de peças, exibição de trajetórias de ferramentas e funções de simulação de trajetórias de ferramentas.

COMPONENTES ELÉTRICOS E DE PROTEÇÃO

Componentes Elétricos

Paragarantiradurabilidadee segurança de componentes elétricos críticos, os principais equipamentos elétricos utilizam produtos da Schneider Electric (França).



Válvula de Detecção de Pressão Pneumática

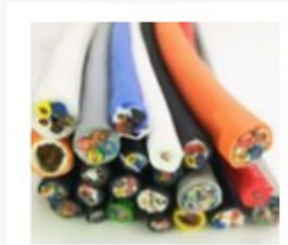
Usado para detecção e controle de pressão; Ao monitorar as mudanças na pressão do gás em tempo real, ela aciona ações de segurança para facilitar a regulação da pressão ou funções de alarme.



Esteira Porta-Cabos Anti-Chama

Um cabo altamente flexível e resistente ao óleo, apresentando excelentes propriedades mecânicas - incluindo resistência superior à dobra - e características anti-chama;

Construído por meio de um processo de extrusão blindado robusto, este cabo blindado especializado e altamente flexível é fabricado a partir de fios de liga.



Corrente de arrasto retardante de chamas

componente industrial que organiza e protege cabos elétricos e mangueiras em máquinas em movimento. Feito de materiais de engenharia que não propagam fogo, evita curtos-circuitos e danos



SISTEMA DE VÁCUO E GUIAS LINEARES

Estrutura



Estrutura	Bomba Seca
Potência	7,5 kW
quantidade	2 unidades
Vazão de Vácuo	250 m³/h

Série HIWIN HG



Série HIWIN HG	Classe de Prez H
Eixo X	Guia Linear de Precisão
Eixo Y	Guia Linear de Precisão
Eixo Z	Guia Linear de Precisão
Fabricante	TBI Taiwan

MANUTENÇÃO E PROTEÇÃO DOS ARMÁRIOS



Sistema de Lubrificação Automática para Todos os Mecanismos de Transmissão e Guias Lineares (com Display Digital), eliminando a necessidade de lubrificação manual, o sistema fornece automaticamente uma dosagem precisa e temporizada de funcionamento para todos os pontos de lubrificação, tornando a manutenção e a conservação significativamente mais convenientes.



Tanto os armários elétricos quanto os armários de controle atendem ao índice de proteção IP54.



Resfriador do Armário Elétrico - NLEA320

SOFTWARE DE SIMULAÇÃO

compatível com lotes de pacotes de programação comercial - tais como UG, AlphaCAM, PowerMill e outros. Projetado para ser intuitivo e fácil de aprender, oferece as seguintes vantagens principais:

1. Trajetórias de Transição Otimizadas: Calcula e executa automaticamente o caminho mais eficiente para o próximo ponto de destino durante as trocas de ferramentas ou transições entre segmentos do programa.
2. Simulação Visual 3D (Escala 1:1): Permite aos usuários visualizar as trajetórias de movimento tanto da peça de trabalho quanto da ferramenta de corte de qualquer ângulo, facilitando uma compreensão mais profunda do processo de usinagem.
3. Configuração Simplificada: Elimina a necessidade de definir manualmente o sistema de coordenação da peça de trabalho diretamente na máquina, economizando assim um tempo valioso de configuração.
4. Operação Modular Simples: Suporta a inserção fácil de dados para operações modulares comuns - tais como respiga, furação de encaixe, fresamento de furos e posicionamento de pontos - permitindo o processamento imediato.
5. Edição Rápida: Permite a modificação rápida de segmentos de programas individuais e dados de coordenadas.
6. Detecção de Colisão: Apresenta uma função integrada para detectar possíveis colisões durante uma simulação.

Imagem

