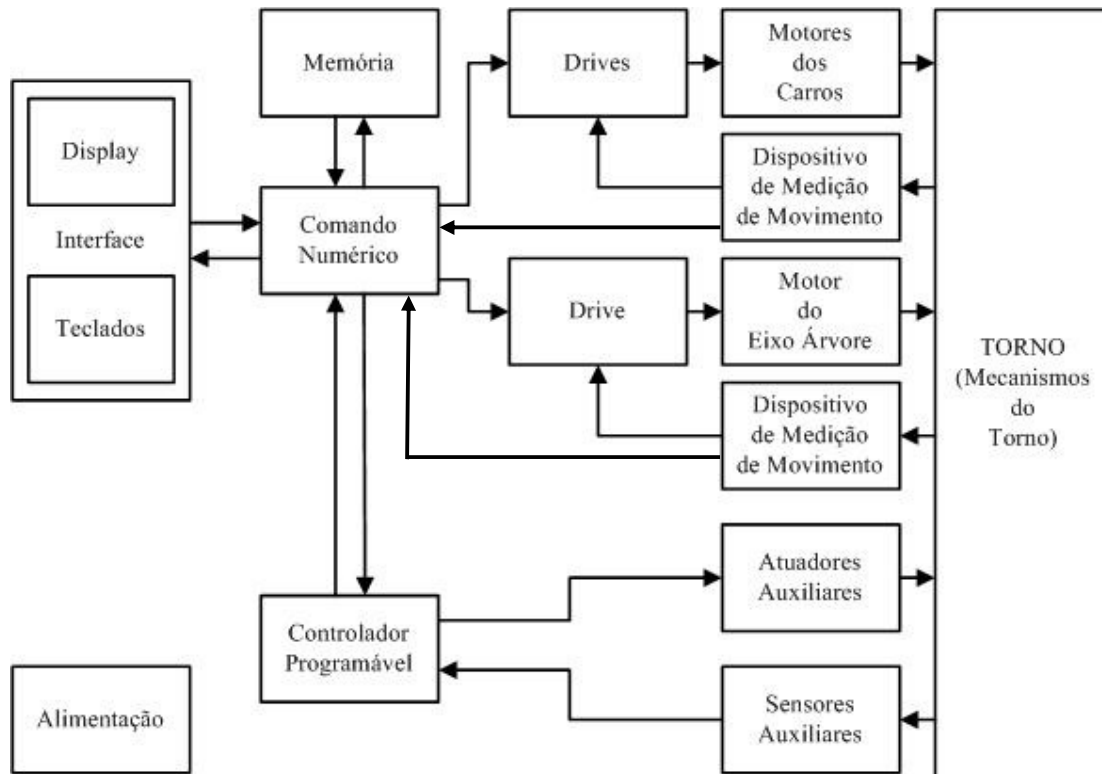


Torno CNC

1. HARDWARE



2. PAINEL DE CONTROLE

Nardini - LOGIC 195



Fundo do painel



Base do painel



Porta

3. COMANDO NUMÉRICO

Comando numérico MCS Engenharia - SX570



Comando Numérico SX-570

<http://www.cncmcs.com.br/sx570.asp>

Possui uma arquitetura modular que permite otimizar sua configuração para uma ampla gama de aplicações.

A configuração mínima do SX570 permite o controle de aplicações com 1 canal de encoder, 16 entradas e 16 saídas e na sua configuração máxima pode controlar máquinas de até 6 eixos com até 256 pontos de entrada e saída.

Principais características técnicas:

- Comando numérico de trajetória contínua para até 6 eixos controláveis;
- Terminal de operação inteligente (IHM) com diversas opções: Cristal Líquido Mono, TFT colorido, displays alfanuméricos (4x20); Teclas de função integradas; teclado de operação nas versões integrado ou destacável; Interface para 16 entradas (24V) adicionais no terminal inteligente (apenas para terminais TMS / UVS 09E/F) passadas ao PLC, via cabo, juntamente com os sinais do teclado; 2 canais para manivela eletrônica diretamente no terminal de operação (apenas para TMS / UVS 09E/F); 2 entradas analógicas para potenciômetros (0 - 5V) no terminal de operação (apenas para TMS / UVS 09E/F).
- Gabinete básico inclui a fonte de alimentação para todos os módulos e o barramento de comunicação entre os módulos em 3 versões: P (até 4 módulos) / M (até 7 módulos) / G (até 12 módulos).

- Os módulos de entradas / saídas permitem configuração máxima de até 256 pontos.
- Módulos de 16 ou 32 pontos Módulo CPU responsável pelo comando geral do CNC inclui memória estática mantida por bateria de lítio para preservar parâmetros de máquina, dados e programas do usuário; 1 canal de encoder padrão RS422, canal 0°, 90° e pulso de referência diretamente no módulo CPU; canal de comunicação RS232 isolado opticamente, para comunicação de dados.
- Módulo de controle de eixos com 3 canais de encoder padrão RS422, canal 0°, 90° e pulso de referência, na placa de controle de eixos, normalmente utilizados para leitura de posição; 4 canais de saída analógica (12 bits) para sinais de 0 +/- 10V normalmente utilizados para referência de velocidade para os eixos; 4 saídas 24V / NPN / 0,5A isoladas opticamente (normalmente utilizadas para liberação dos eixos, podendo ser utilizadas como saídas auxiliares pelo PLC); 3 canais de entradas analógicas (12 bits) para sinais de 0 a 10V, normalmente utilizados para leitura de potenciômetros, sinais de temperatura / pressão e sinais analógicos em geral.
- PLC integrado, programável via PC, possui recursos para configuração de telas e definição dos modos de operação para adaptar o CNC à aplicação específica.
- Programação MCS/ISO.
- Interface gráfica, simulação / programação.
- Operação DNC completa.

4. INTERFACE



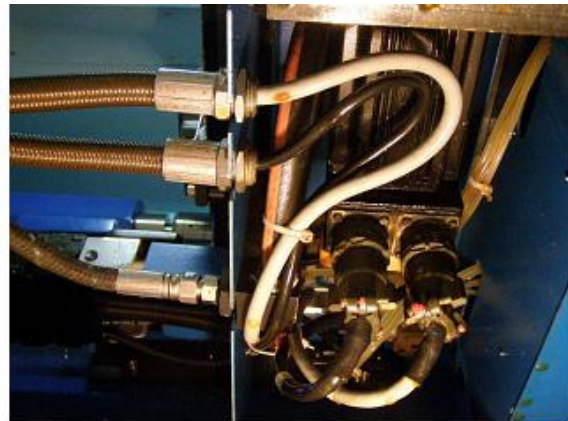
5. DRIVES DOS MOTORES DOS CARROS (TRANSVERSAL E LONGITUDINAL) – WEG



Servomotores de acionamento dos carros do torno



Servomotor do carro longitudinal



Servomotor do carro transversal

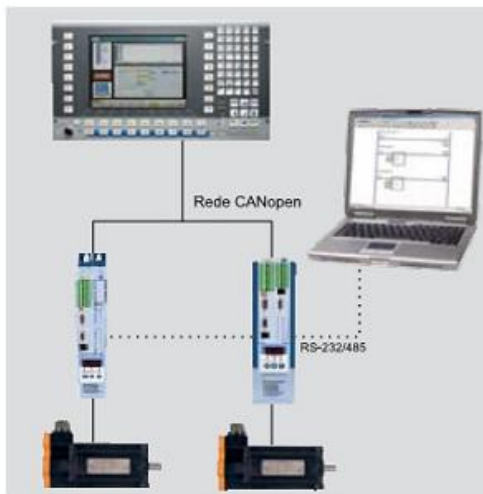
SERVOMOTORES - WEG



Os Servoacionamentos WEG são utilizados nas mais diversas aplicações industriais, onde, elevada dinâmica, controle de torque, precisão de velocidade e posicionamento são fatores decisivos para o aumento da qualidade e produtividade. Possuem todas estas características aliadas a um baixo custo, elevada performance e robustez.

Aplicações

- Empacotadeiras (dosadoras)
- Bobinadeiras
- Máquinas-ferramenta
- Máquinas de corte e solda (plástico)
- Máquinas gráficas
- Sistemas de posicionamentos
- Retrofitting
- Mesas giratórias
- Esteiras com paradas programadas
- Máquinas de embalagens
- Alimentador de prensas
- Máquinas têxteis



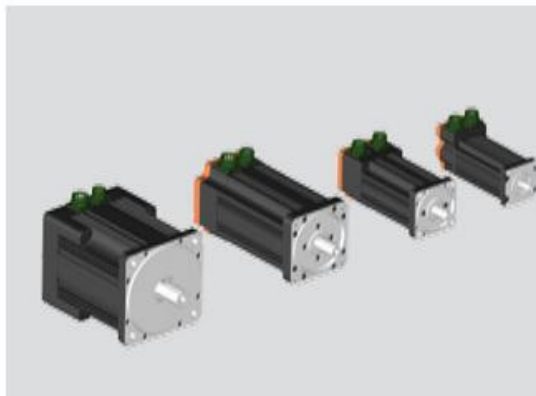
Rede CANopen

RS-232/485

Servomotores SWA

Funções Especiais

- Função posicionamento MOVE com encoder externo.
- Função stop e stop invertido.
- Rampa de desaceleração da função stop (exclusiva).
- Função auto stop (modo velocidade).
- Função potenciômetro eletrônico.
- Função trem de pulso.
- Função Multispeed até 8 velocidades
- Fim de curso horário e anti-horário.
- Função auto-tuning.
- Função PID das entradas analógicas 1 e 2.
- Função soma das entradas analógicas 1 e 2.
- Função Copy na IHM remota.



Especificações Técnicas

- Grau de proteção IP65'.
- Isolamento Classe F.
- Realimentação por resolver.
- Formas construtivas B5 (sem pés, fixado pela flange), V1 (sem pés, fixado pela flange para baixo) e V3 (sem pés, fixado pela flange para cima).
- Protetor térmico (PTC).
- Ponta de eixo com chaveta NBR 6375.
- Ímãs de terras raras (Neodímio-Ferro-Boro).
- Rolamento com lubrificação permanente.
- Retentor para vedação do eixo.
- Temperatura máxima de operação em regime permanente: $\Delta T = 100^{\circ}\text{C}$.

6. ACIONAMENTO DO EIXO ÁRVORE

Inversor de frequência – WEG

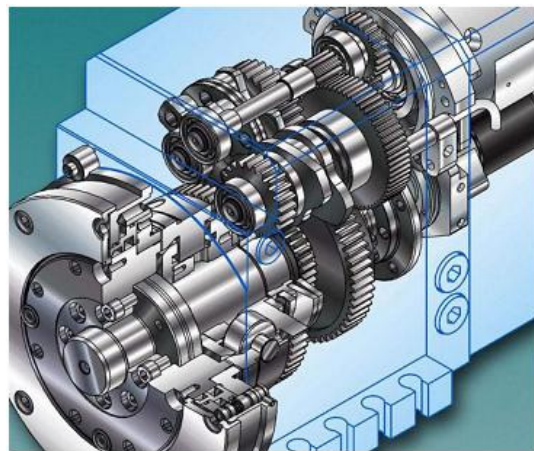


Motor de acionamento do eixo árvore



7. ACIONAMENTO DA TROCA DE FERRAMENTAS

Torre elétrica com 8 ferramentas - BTP-63



8. SISTEMA DE BOMBEAMENTO DO FLUIDO DE CORTE

