

Introdução

A COROTEC é uma prensa servo elétrica (AC SERVO PRESS) projetada para aplicações de precisão em automação industrial. Este sistema de prensagem inteligente combina força mecânica com controle eletrônico, oferecendo alto desempenho em um espaço reduzido.

Visão geral:

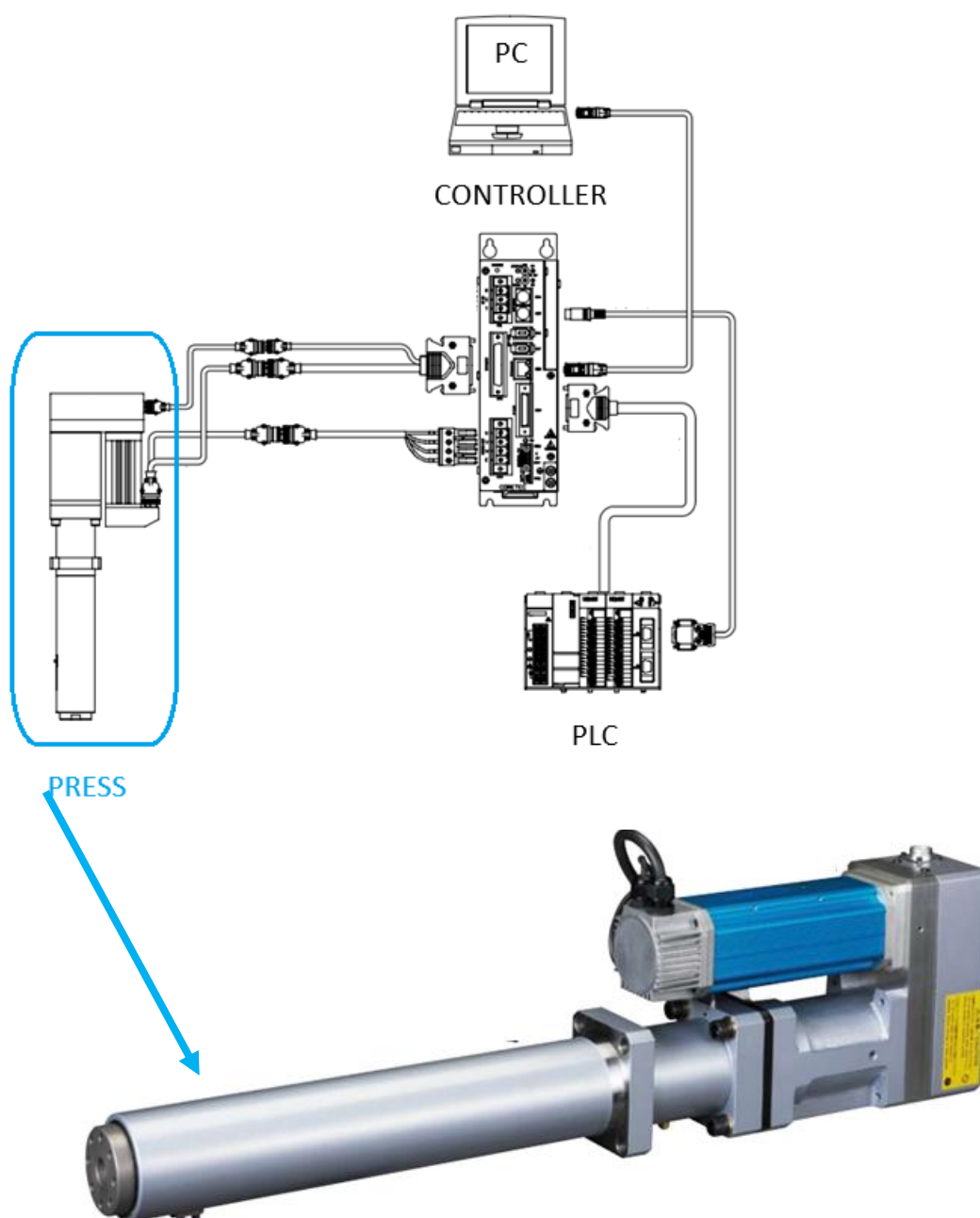
Produto: Prensa servo eletromecânica da marca COROTEC – Modelo CS20-200B

Função: Função de prensa por meio de operações programáveis, controles e monitoramento da curva de carga e curso.

Controle por parâmetros: velocidade, carga, curso

Ação programável: por controlador CPS SP separado e interface de E/S com PC e CLP

Arquitetura do sistema completo implantado:

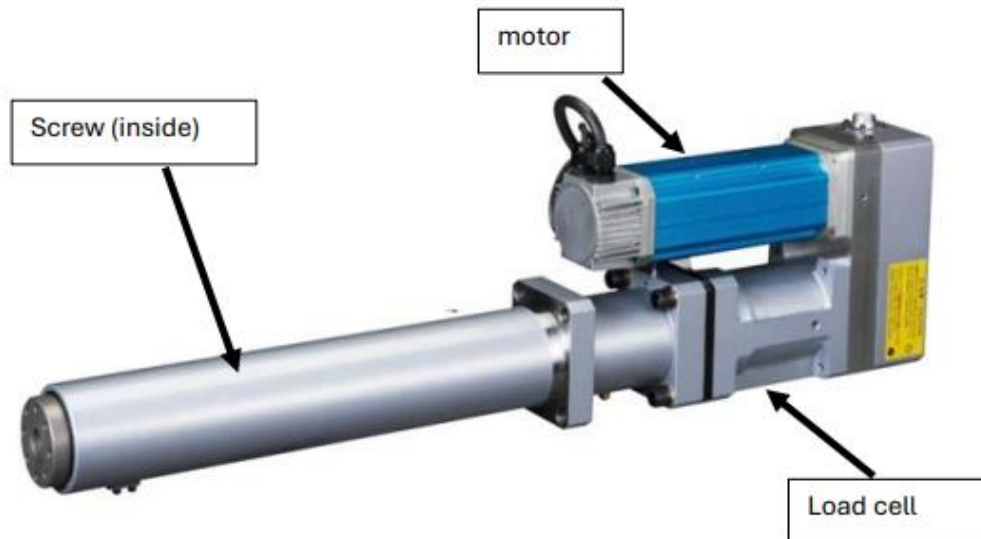


Parte principal da prensa:

A prensa eletromecânica utiliza um motor elétrico sem escovas (Brushless) para acionar o sistema de transmissão (parafusos de esferas) que converte o movimento rotativo em movimento linear, produzindo a força necessária para a prensagem.

A força é detectada pela célula de carga e a posição é detectada pelo codificador no motor de acionamento.

Na imagem, o componente principal da prensa:



Características da carga:

Força máxima de carga de 20 KN; para ciclo contínuo, a força máxima pode ser de 70% da carga máxima.

A leitura da carga é feita por uma célula de carga com extensômetro integrado, com precisão de $\pm 1,5\%$ da carga total.

A repetibilidade da aplicação da carga é de $\pm 0,5\%$ da carga total.

Características de curso e velocidade:

O curso pode ser regulado com precisão ($\pm 0,01$ mm) por servomotor sem escovas.

O curso total disponível é de 200 mm.

Velocidade máxima ajustável de 270 mm/seg.

Controlador:

O acionamento da prensa é feito por um servomotor sem escovas (brushless) operando em malha fechada.

O controle da prensa pode ser realizado pelo controlador separado CPS-SP-75A com diferentes modos de funcionamento:

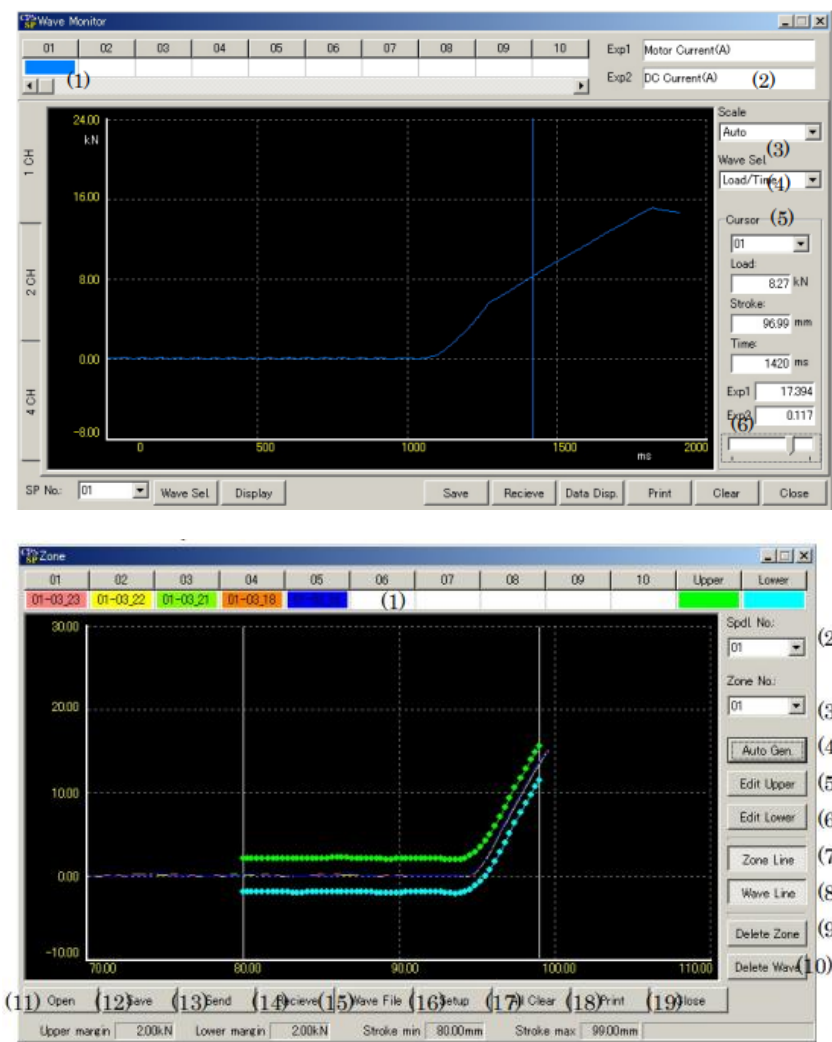
- controle de força**
- controle de curso**
- controle de velocidade.**



Exibição e verificação da curva de carga-curso:

A curva de carga-curso é adquirida por um PC externo e exibida no visor do PC conectado à prensa.

É possível definir os parâmetros de controle de implantação (veja as zonas de controle superior (verde) e inferior (azul) na imagem a seguir).



Dados técnicos:

MODELO: SERVOPRESS COROTEC CS20-200B

FORÇA MÁXIMA: 20 KN

CURSO: 200 mm

VELOCIDADE MÁXIMA: 270 mm/seg

PRECISÃO DA CARGA: ±1,5 mm (FS da célula de carga)

REPETIBILIDADE DA CARGA: ±0,5 mm (FS da célula de carga)

REPETIBILIDADE DA POSIÇÃO: ±0,01 mm

POTÊNCIA: 1,85 kVA

Aplicação:

A servoprensa é integrada à máquina de montagem do VOLANTE.

Os 3 pinos são pressionados sequencialmente no volante e o controle de força-curso é realizado.

A prensa é alimentada automaticamente com pinos.

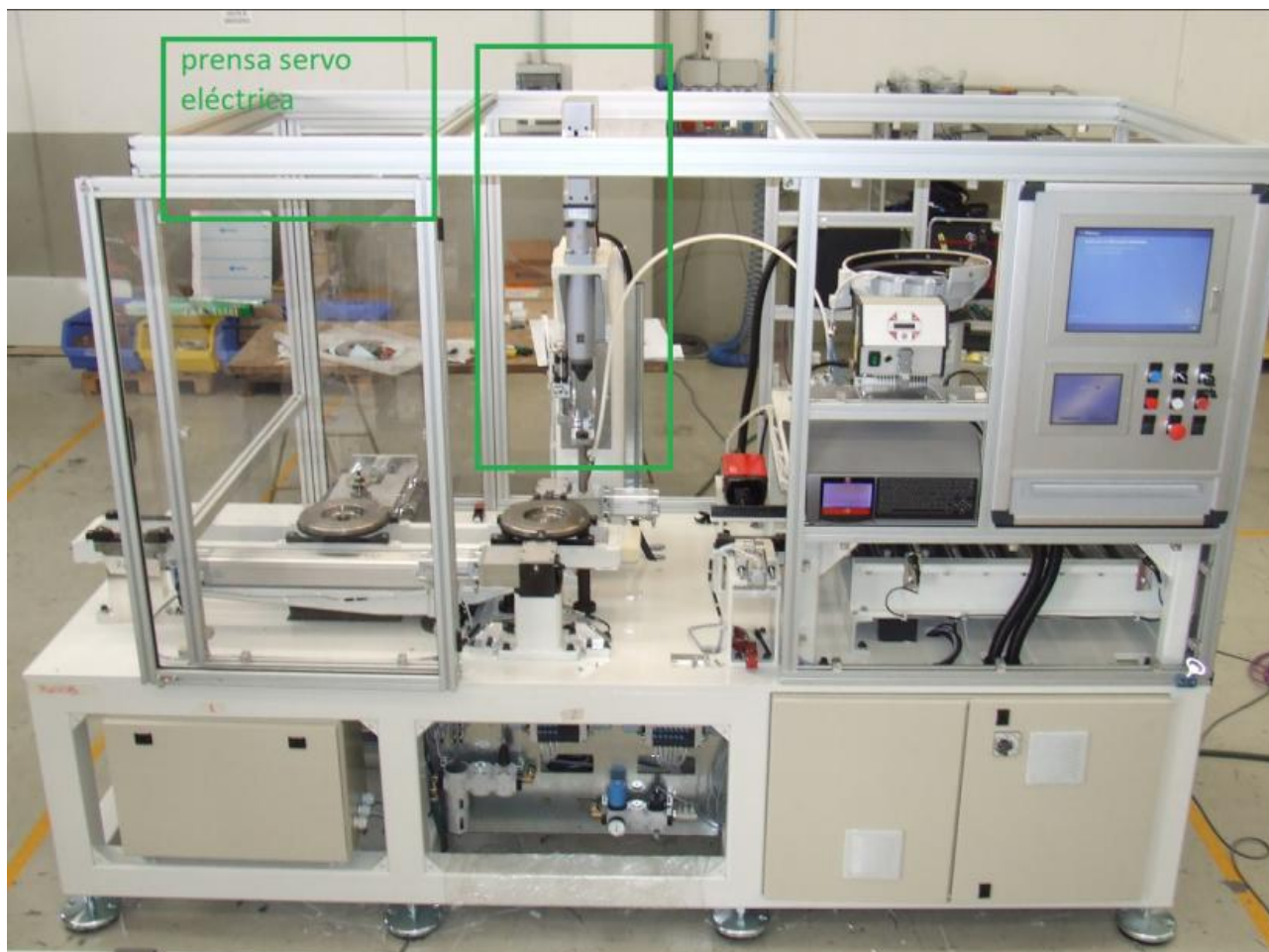
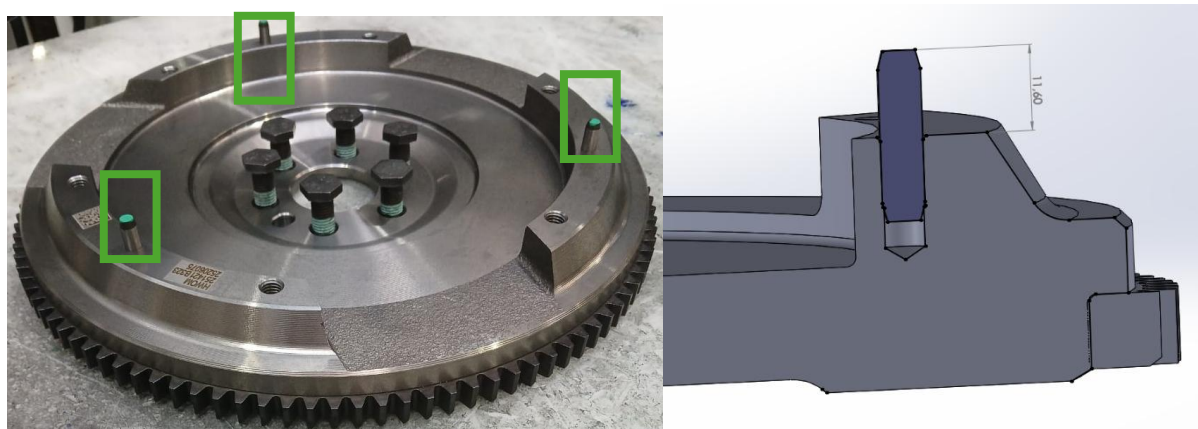
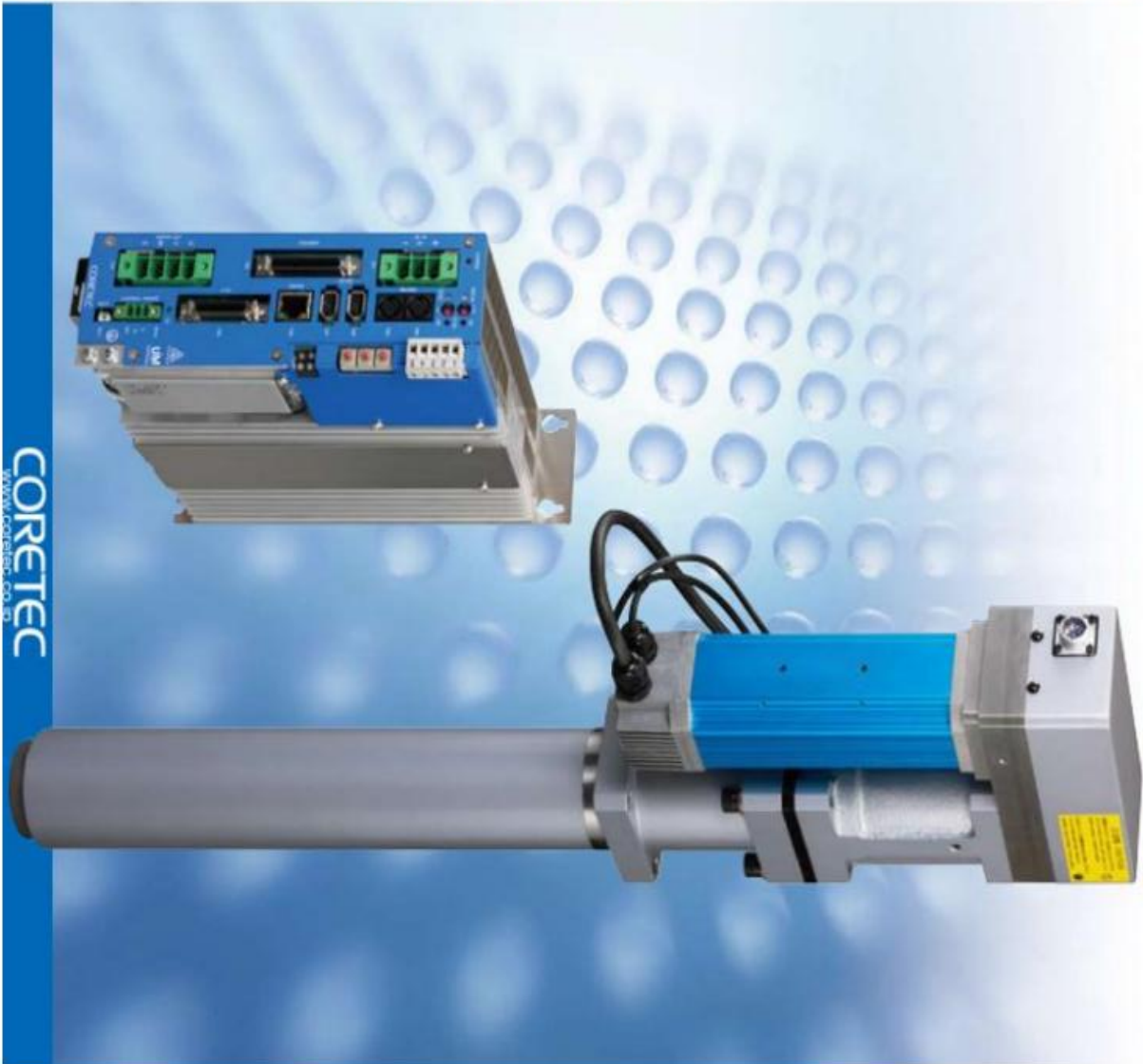


Foto do volante motor com os 3 pinos implantados.



Sistema de prensa inteligente para a nova era



www.coretec.co.jp

ALINHAR

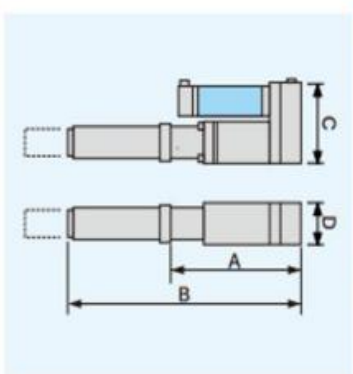
Modelo n.º	CS05	CS10	CS20	CS30	CS50	BS100	BS200
Força Máxima (kN)	5	10	20	30	50	100	200
Curso (mm)	100/250			100/200/350		100/200/350	100/200
Velocidade máx. (mm/s)	300	180	270	240	150	150	110
Controlador	CPS-SP-75A						
Precisão de carga	±1,5% @Célula de carga FS						
Repetibilidade de carga	±0,5% @Célula de carga FS						
Repetibilidade posicional	±0,01 mm (sob carga idêntica)						
Condições ambientais	0-45°C/85% ou menos (sem condensação)						
Capacidade Máxima de Potência (VA)	0,75	0,75	1,85	2,5	3,5	7,5	10,0

1. Tabela não é uma força operacional contínua. 10% da força máxima é recomendada para operações repetidas. P1 indica os valores máximos de potência de força máxima BS200.

Como encerrar

- CS30-200 V C
- ① Modelo n.º
- ② Curso (mm)
- ③ CS05/10
- ④ CS20/250
- ⑤ CS20/350
- ⑥ CS20/200/BS100
- ⑦ BS200
- ⑧ Separando o freio
- ⑨ Com freio de retenção
- ⑩ Sem freio de retenção
- ⑪ Sem célula de carga integrada
- ⑫ Sem célula de carga integrada (comente BS200)
- ⑬ Com célula de carga integrada (comente BS200)

DIMENSÕES DA FERRAMENTA



Modelo de ferramenta	Unidade	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (kg)
CS05-100	335	465	150	65	13
CS05-250	335	670	150	65	18
CS10-100	335	465	150	65	13
CS10-250	335	670	150	65	18
CS20-100	390	510	200	80	24
CS20-200	390	650	200	80	28
CS20-350	390	850	200	80	34
CS30-100	398	555	215	94	32
CS30-200	398	680	215	94	36
CS30-350	398	880	215	94	42
CS50-100	565	810	260	135	73
CS50-200	565	890	260	135	79
CS50-350	565	1070	260	135	93
BS100-100	535	780	290	135	84
BS100-200	535	860	290	135	90
BS100-350	535	1040	290	135	104
BS200-100	721	1038	451	228	170
BS200-200	721	1138	451	228	184



- Contribuinte para a redução de CO2
1. Totalmente controlado eletricamente
2. Baixo consumo de energia
3. Design compacto



As especificações, dimensões e lista estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

1

Ferramenta de imprensa sofisticada

1. Design compacto

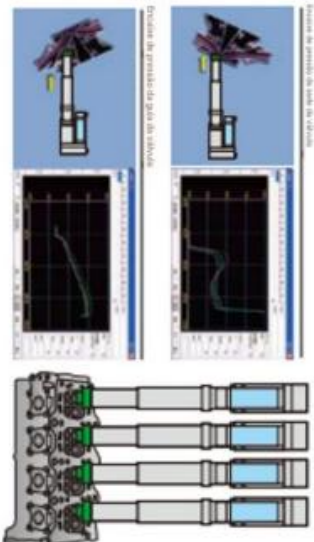
O design compacto e os passos mínimos de montagem permitem encaixar por pressão múltiplo.

2. Funcionalidade Inteligente

A ferramenta de prensagem é equipada com uma CPU que permite armazenar mais de 1000 números de modelo e valores de carga em uma memória própria, eliminando assim erros de incompatibilidade do controlador.

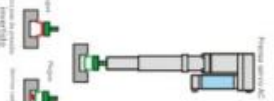
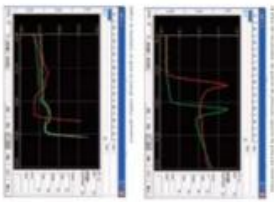
3. Suporte de manutenção

Esta ferramenta de prensa realiza o autocontrole das configurações de operações e distâncias



Principais vantagens

- Simplicidade de operação, de montagem
- Facilidade de manutenção, de substituição de peças
- Facilidade de transporte, de armazenamento
- Facilidade de instalação, de desinstalação
- Facilidade de operação, de manutenção
- Facilidade de transporte, de armazenamento
- Facilidade de instalação, de desinstalação



2

Grande variedade de funções de rede

1. Capacidade Ethernet

Compatível ao RS-485, esta série oferece funcionalidade de sinal de alta velocidade, incorporando a função de transmissão de dados gráficos podem ser coletados quase instantaneamente, resultando em tempos de ciclo reduzidos.

2. Rastreabilidade aprimorada

A instalação de placas de circuito opcionais fornece compatibilidade com CC-LINK, DeviceNet, Profibus e outras aplicações. Suporte ao armazenamento de memória PLC de resultados numéricos, além de operações básicas de anti-rabalhada.

3. Produção de uma ampla variedade de modelos de produtos

Os programas podem ser armazenados em memória por meio de um CLP. A criação de um único programa permite lidar com variações entre vários modelos de produtos.

Função de substituição de programação

O programa pode ser facilmente alterado, permitindo a substituição de uma função de velocidade de saída para outra função, como carga, curso e velocidade. A substituição de valores limite pode ser realizada da mesma maneira, desde que o funcionamento habitual pelo uso de placas de circuito opcionais.

Item	Nome	Unidade	Valor
1	Velocidade de saída	mm/s	100
2	Velocidade de entrada	mm/s	100
3	Velocidade de parada	mm/s	100
4	Velocidade de retorno	mm/s	100
5	Velocidade de avanço	mm/s	100
6	Velocidade de recuo	mm/s	100
7	Velocidade de parada	mm/s	100
8	Velocidade de retorno	mm/s	100
9	Velocidade de avanço	mm/s	100
10	Velocidade de recuo	mm/s	100

3

Capacidade Flexível de Várias Aplicações

1. Novos Métodos de Programação para Alto Nível de Liberdade
Uma linguagem especializada para a prensa servo foi desenvolvida, permitindo a descrição de movimentos complicados equivalentes aos sistemas de controle robóticos.

2. Fácil Criação de Programas

Função de criação automática de programas incluída como padrão em aplicativos de PC, permitindo a criação completa de programas de uso geral com apenas um mínimo necessário de configurações.

3. Variedade de Métodos de Avaliação

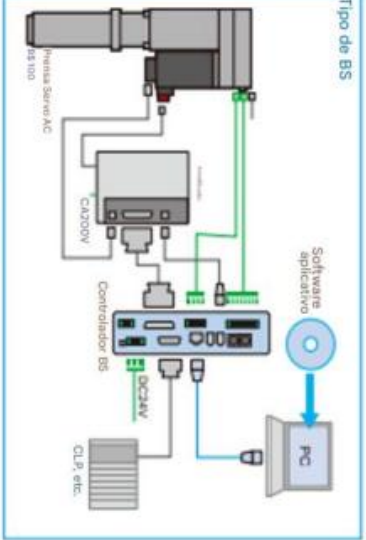
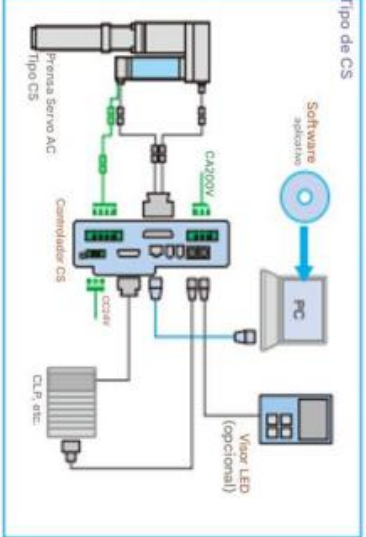
Os valores de carga, curso e taxa de carga são avaliados de acordo com os pontos final e de pico, bem como pontos a seu critério. Uma função de avaliação de zona também foi adicionada recentemente.

O que é avaliação de zona?

- A avaliação de zona permite a avaliação contínua na área de curso-carga.
- "Zona" refere-se à área de avaliação criada por uma faixa de tolerância adicionada à curva medida real.
- A unidade é imediatamente permitida se estiver fora da zona.
- Um máximo de 32 zonas podem ser usadas.
- Também é possível alternar entre várias zonas dentro de um único programa.



CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA



CONTROLORES

Controlores	Controlores	Controlores
CPS-SP-75A-CC Rede FA (opcional) CC: CC-LINK DV: DeviceNet FIP/Profibus	BS-M3A-1A-CC	MA-CS-1A-DV
Tipo de CS	Tipo de BS	Tipo de CS
65 x 230 x 198	51 x 110 x 198	51 x 110 x 198

Configuração do sistema mestre

