HSOLDAS
técnicos em soldas

ROBÔ COLABORATIVO PARA SOLDAGEM





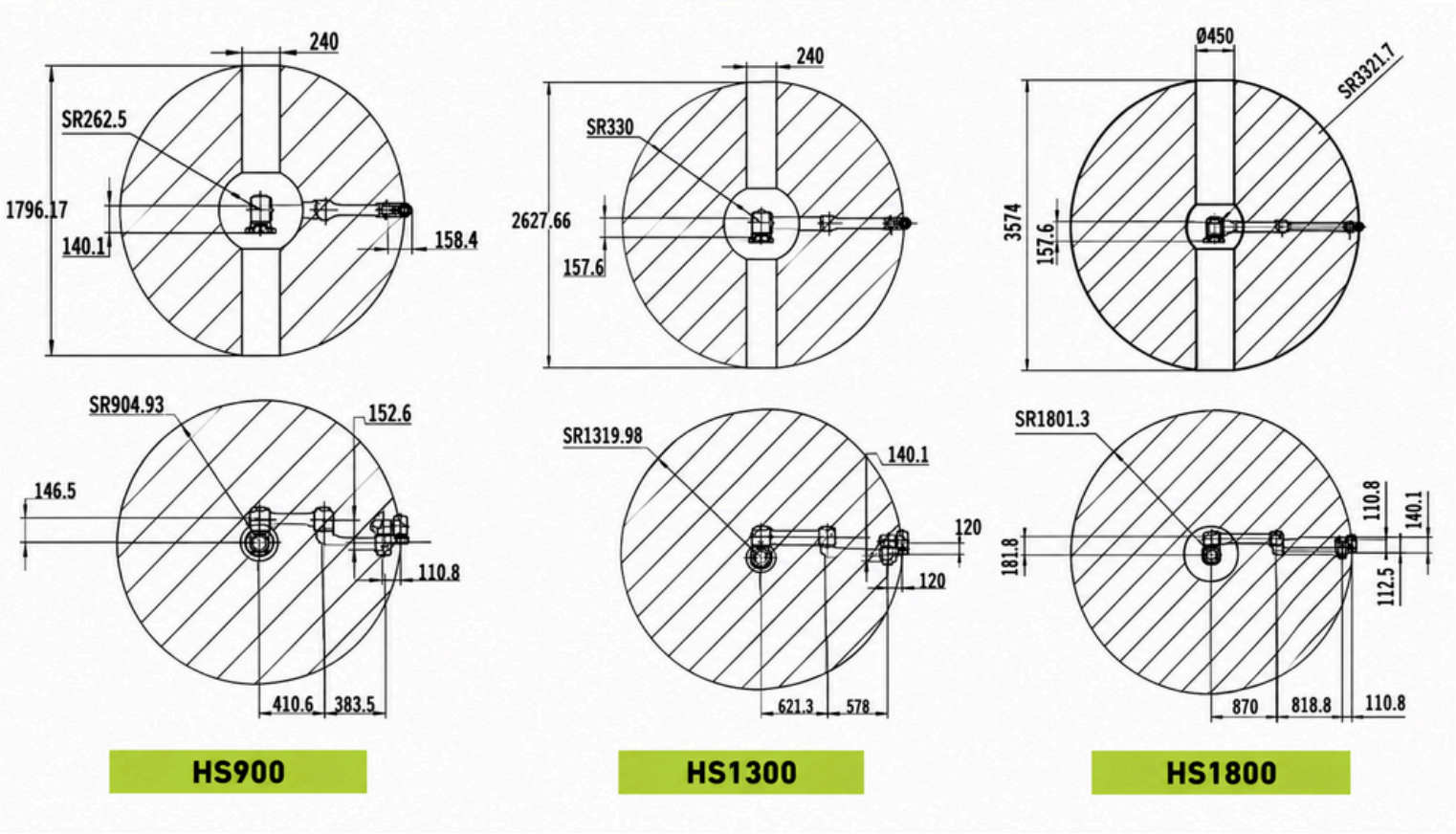
- HS1800
- HS1300
- HS900





Modelo		HS1800	HS1300	HS900
Número de eixos		6	6	6
Carga máxima (payload)		5 kg	10 kg	5 kg
Alcance do braço		1801 mm	1320 mm	906 mm
Repetibilidade		±0,04 mm	±0,03 mm	±0,02 mm
Ângulo máximo de cada eixo	J1	-360° ~ 360°	-360° ~ 360°	-360° ~ 360°
	J2	-360° ~ 360°	-360° ~ 360°	-360° ~ 360°
	J3	-75° ~ 255°	-75° ~ 255°	-78° ~ 256°
	J4	-210° ~ 210°	-210° ~ 210°	-210° ~ 210°
	J5	-360° ~ 360°	-360° ~ 360°	-360° ~ 360°
	J6	-210° ~ 210°	-210° ~ 210°	-210° ~ 210°
Velocidade máxima de cada eixo	J1	107°/s	107°/s	225°/s
	J2	88°/s	107°/s	225°/s
	J3	200°/s	200°/s	225°/s
	J4	250°/s	250°/s	250°/s
	J5	250°/s	250°/s	250°/s
	J6	250°/s	250°/s	250°/s
Botão na extremidade		2	Função de arrastar e soltar, gravação de pontos	
Portas de I/O na extremidade		4	Entrada/saída digital de 4 canais	
Luz indicadora		1		
Towing Device / Smart-tool		1 conjunto	8 botões de programação: X/A, Arc, MOVL, MOVC, RES, Weave, Programa, Shift	
Joystick		1	Movimentação em qualquer direção	
Ambiente de operação		Temperatura: 0–45 °C, Umidade: 20% RH – 85% RH (sem condensação)		
Peso do robô		48 kg	37,8 kg	22,5 kg
Método de instalação		Sobre base / Invertido / Fixação em parede		
Grau de proteção		IP54		

Diagrama de alcance de movimento



Fácil de operar

- **Suporte de arraste**, pode ser movido rapidamente por uma longa distância ao redor do ponto de soldagem.
- **Manipulador de extremidade** com design exclusivo para programação rápida, sem necessidade de instruções:

1. Utilize o joystick para movimentar a tocha de solda em seis direções até o ponto exato de soldagem;
2. Registre diretamente no manipulador de extremidade o ponto de posição, o modo de movimento, os parâmetros de soldagem e as instruções de oscilação;
3. Ajuste rápido de velocidade e dos parâmetros de soldagem e oscilação;
4. O **display** exibe informações principais, como velocidade, posição, comando e parâmetros de soldagem e oscilação.

- A tocha de solda pode ser desmontada rapidamente, sendo necessária apenas um parafuso para instalação e remoção, facilitando a movimentação da máquina para espaços reduzidos;
- **Base magnética opcional,** que pode ser instalada diretamente na peça de trabalho.

Principais recursos

- Pacote de software de soldagem
- Função de oscilação
- Função multicanal e multicamada*
- Função de busca de posição*
- Função de rastreamento de arco*



Principais vantagens

UPS
Com UPS, mantém a operação e permite a recuperação após queda de energia.

Compensação de gravidade
Identificação da carga da ferramenta.

Detecção de colisão
Para a parada imediata em caso de impacto, garantindo a segurança na colaboração entre homem e robô.

Design com encoder duplo
Maior estabilidade e segurança.

Função de rastreamento de arco
Rastreio automático para qualidade de solda consistente.

DISPOSITIVO DE PROGRAMAÇÃO RÁPIDA



Posição da alavanca ajustável
A posição da alavanca pode ser livremente instalada no lado esquerdo ou direito, permitindo a operação para destros e canhotos.

Joystick multifuncional
Movimento para cima e para baixo, esquerda e direita, frente e trás, além de rotação. A velocidade é ajustada pressionando a parte superior do joystick.

Display informativo
Exibe velocidade, posição (XYZ/ABC), ações e os parâmetros de soldagem e oscilação.

Função dos 8 botões:

1	Alternar	Pressione para alternar entre a ação ABC ou XYZ, e também pode ser utilizado para adicionar os parâmetros de soldagem/oscilação.
2	Retorno	Pressione e segure para que o robô retorne ao ponto anterior da posição, evitando que a inclinação da tocha frontal e traseira seja diferente. Também pode ser utilizado para reduzir os parâmetros de soldagem/oscilação.
3	Programa	Pressione por mais de 2 segundos para criar um novo programa e combine com o arquivo superior para limpar o programa atual.
4	Soldagem	Pressione para inserir os comandos de soldagem.
5	Oscilação	Pressione para inserir o comando de oscilação.
6	Linha	Pressione para inserir um movimento em linha reta.
7	Arco	Pressione para inserir um movimento em arco.
8	Habilitar	Pressione para habilitar esta função no robô e, ao mesmo tempo, limpar o alarme e modificar o bit anterior.

CONTROLADORA DO ROBÔ COLABORATIVO





Teach pendant (painel de programação)	Tela touchscreen, botão de parada de emergência, seletor de modo, chave de segurança e teclado de atalho. Teach pendant tipo C, cabo padrão de 6 metros, tela LCD touchscreen de 8" (290 L × 220 A × 110 P mm), peso de 1,3 kg.
Dimensões e peso	178 (largura) × 343 (altura) × 495 (profundidade) mm Peso aproximado: 13 kg
Grau de proteção	IP51
Método de resfriamento	Resfriamento forçado a ar
Condições ambientais	Temperatura de armazenamento: -10 a 65 °C Temperatura de operação: 0 a 45 °C Umidade relativa: 20 a 85% (sem condensação) Altitude: ≤ 2000 m Ambiente de uso: interno, ventilado e não enclausurado Corrosão: não utilizar em atmosferas ou líquidos corrosivos
Alimentação elétrica	Monofásico AC 110–242 V, 50/60 Hz
Cabos de conexão	Cabo de alimentação padrão: 2 metros Cabo de interconexão padrão: 5 metros
Aterramento	Aterramento de proteção (PE) obrigatório.
Configuração do sistema	Processador principal: 4+1 núcleos ARM® Cortex®-A55 de 64 bits, 2 GHz Processador auxiliar: 3 núcleos Cortex-R5F, 800 MHz Memória: 4 GB LPDDR4, 8 GB eMMC, 32 KB FRAM na placa
Interfaces de hardware	16 entradas digitais isoladas para usuário, nível ativo baixo. 16 saídas digitais NPN isoladas para usuário, 300 mA (exceto DO12, DO13, DO14 e DO15). 2 canais de encoder em **quadratura ou** 2 canais de contagem de pulsos, DI10 multiplexado como A+, DI11 multiplexado como A-, DI12 multiplexado como B+, DI13 multiplexado como B-, DI14 multiplexado como C+ e DI15 multiplexado como C-. DO12, DO13, DO14 e DO15 podem ser reutilizados como saídas PWM, com faixa de 0,1 Hz a 50 kHz e carga de 250 mA. O painel frontal do gabinete possui 1 porta USB 3.0 (host). O painel traseiro do gabinete possui 1 porta Ethernet 100 Mbps e 1 porta Gigabit Ethernet (configurável como EtherCAT Master 2), além de 1 porta RS485 integrada e 1 porta CAN 2.0.
Segurança do robô	Parada de emergência externa, falha de alimentação dos servomotores.
Normas de EMC	IEC 61000-6-2:2016
Protocolos de comunicação / Modos de operação	Configuração padrão: Modbus RTU (mestre/escravo), Modbus TCP (mestre/escravo), EtherCAT (mestre).
Modos de operação	Ensino (teaching), reprodução, operação remota, ponto a ponto, interpolação linear, interpolação circular e movimento de portal.
Sistema de instruções	Movimento, lógica, tecnologia e computação.
Sistema de coordenadas	Coordenadas de junta, coordenadas cartesianas, coordenadas de usuário, coordenadas da ferramenta e coordenadas de mundo.
Pacote de funções de software	Soldagem a arco, soldagem a ponto, soldagem a laser, soldagem/oscilação, rastreamento de arco, banco de dados de processo especializado, detecção de colisão de servomotores, detecção de colisão da tocha de solda e outras funções.

CONFIGURAÇÃO DE UM
ROBÔ DE SOLDAGEM



Máquina completa



Controladora do robô colaborativo

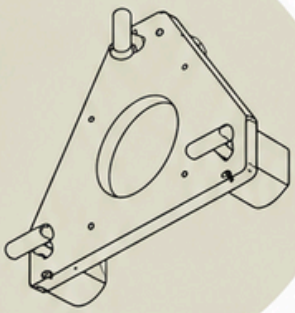


Corpo do robô
HS900
HS1300
HS1800

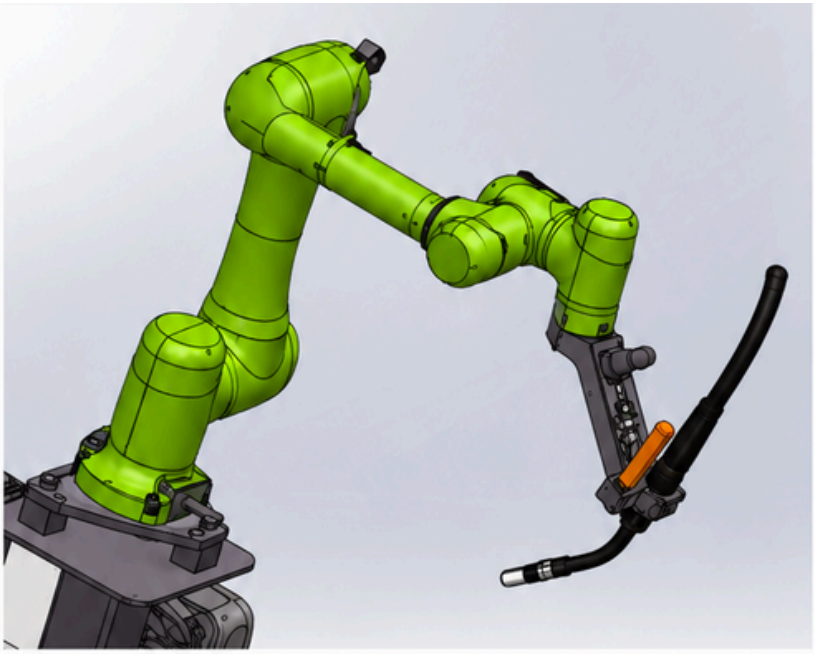
ITENS INCLUÍDOS

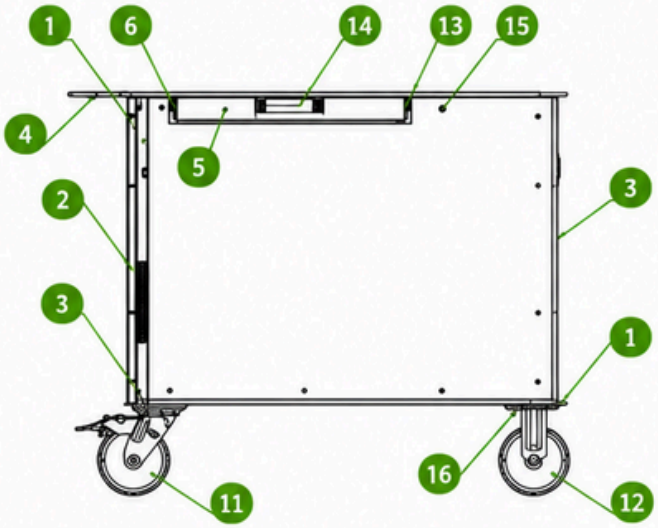
Corpo do cobot	HS900, HS1300 ou HS1800
Controladora	X3
Dispositivo Programação rápida	Incluso
Teach Pendant	Painel de programação com 6m de cabo
Bobina de arame de solda	incluso
Opcionais	Base magnética e unidade de refrigeração

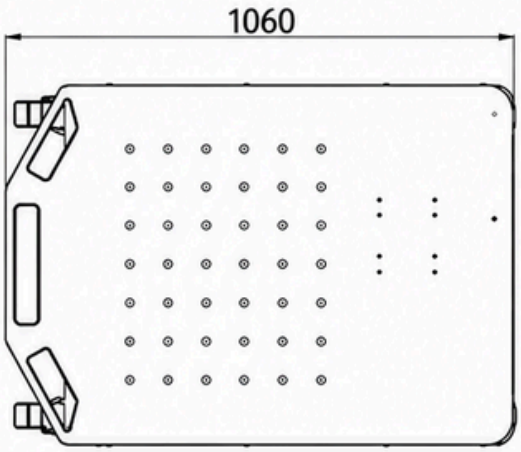
Tocha de Solda	Escolha entre os modelos de 350A ou 500A refrigerados a ar Caso tenha unidade de refrigeração escolha ente 350A ou 500A refrigerados a água.
Máquina de Solda	Escolha entre usar fonte de 350A ou 500A com ou sem duplo-pulso. Pulsado incluso em todos modelos.
Cabos Fonte de Solda	Incluso cabos negativo e positico da fonte já com a garra de solda



Base magnética







Dimensões do carrinho



HSOLDAS
técnicos em soldas

EXPERIÊNCIA

MAIS DE 30 ANOS COM A INDÚSTRIA

Com mais de **30 anos** de experiência no mercado, a H Soldas consolidou sua atuação oferecendo soluções técnicas para soldagem, corte, acabamento e abrasivos, atendendo empresas dos mais diversos segmentos industriais em todo o Brasil.

ESTRUTURA

SUPORTE PARA GRANDES PROJETOS

Ao longo de sua trajetória, a empresa desenvolveu uma estrutura completa, reunindo profissionais especializados, amplo portfólio de equipamentos e consumíveis, estoque diversificado, showroom, centro de treinamentos e uma logística preparada para atender às demandas da indústria.

INOVAÇÃO

SOLDAGEM, AUTOMAÇÃO E ROBÓTICA

Com foco constante em tecnologia e evolução dos processos produtivos, a H Soldas amplia sua atuação para as áreas de automação, robótica industrial e robótica colaborativa, integrando a experiência acumulada em soldagem às tecnologias de automação, com soluções voltadas ao aumento da produtividade, padronização dos processos, repetibilidade e qualidade das operações industriais.

+30 ANOS DE EXPERIÊNCIA

ATENDIMENTO **NACIONAL**

SOLDA
AUTOMAÇÃO
ROBÓTICA



www.hsoldas.com.br

Rodovia Paul Fritz Kuehnrich, 1455 – Itoupava Norte,
Blumenau – SC