

SUMIG III



***Estrutura Compacta
e Robusta – Precisão
e Repetibilidade***

ROBÔ FD-B6L



Estrutura Compacta e Robusta com Precisão e Repetibilidade

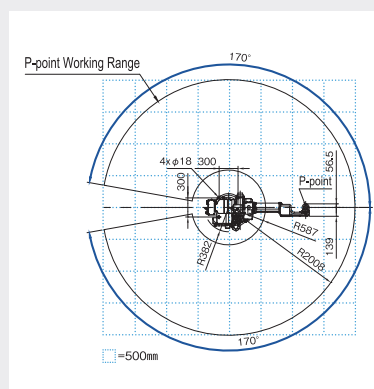
O Robô FD-B6L é a versão de longo alcance e com as mesmas funcionalidades do modelo FD-B6. Permite a passagem do cabo da tocha pelo punho oferecendo mobilidade máxima em locais de difícil acesso. Atende os mais diversos segmentos e aplicações de soldagem com deslocamentos rápidos, precisos e com repetibilidade de $\pm 0,08\text{mm}$.



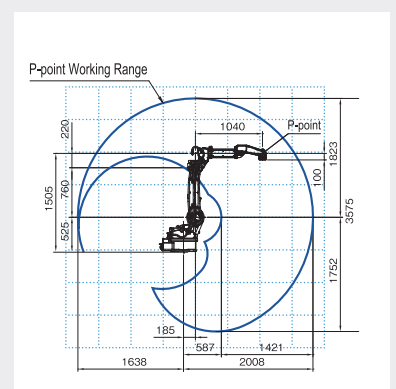
Características Principais

- 6 Eixos com acionamento por Servomotor AC;
- Capacidade de Carga no punho: 6kg;
- Estrutura Vertical Articulada com Encoder Absoluto de posicionamento;
- Cabo da tocha passa pelo interior do punho permitindo 410 graus de rotação;
- Interface total com o sistema de solda, coordenação e sincronismo com posicionadores;
- Controle total de restrição a vibração nos movimentos;
- Funções e Comandos dedicados para Soldagem a Arco;
- Sensor anticolição mecânico integrado;
- Controle Pendant com display de alta resolução, sensível ao toque e de fácil operação;
- Controlador OTC FD19 – Windows XP - Potencial sem limites de conectividade com periféricos e redes;
- Programas de tarefas e memória do FD19: 9.999 memórias e 100.000.000 de passos;
- Equipamentos de Solda OTC – Fonte e alimentador de arame;
- Tocha SUMIG – 100% Nacional – Seca ou Refrigerada.

Faixa de Alcance do Robô



Montado no Piso:
Alcance Horizontal de 2.008 mm



Montado invertido ou parede:
Alcance Vertical de 3.575 mm



MAIOR VELOCIDADE EM SUA CATEGORIA

Maior Produtividade e Redução do Tempo de Ciclo

BENEFÍCIOS:

➤ **Máximo Desempenho e Precisão no Início e Final do deslocamento**

Opera com excelente abertura do arco e final da soldagem proporcionando soldas com maior qualidade;

➤ **Design Perfeito e Robusto**

Estrutura projetada para permitir ótimo desempenho e acesso em áreas mais restritas;

➤ **Cabos de comando e de comunicação embutidos na estrutura**

Facilita deslocamento, alcance e aumenta segurança na cela. Reduz manutenção com cabos e conexões;

➤ **Controle total de restrição a vibração nos movimentos**

Maior precisão e suavidade no deslocamento e articulação dos eixos;

➤ **Sensor de Choque incorporado**

Reduz possibilidade de danos mecânicos no sistema servomotor por colisão;

➤ **Sistema Integrado de Comunicação – Robô – Controlador – Equipamento de Solda**

Conexão Digital e Sincronização com todos Equipamentos e Posicionadores OTC simplificam operação;

➤ **Funções dedicadas para operar com todos os Processos a Arco Elétrico**

Soldagem MIG – MAG – ARAME TUBULAR – TIG e para configurações especiais de processos;

➤ **Cabo da Tocha através do Braço**

Maior alcance da tocha, melhor alimentação do arame e de acesso em áreas restritas de peças e de dispositivos;

➤ **Alimentador do Arame posicionado para melhor desempenho**

Posição possibilita melhor alimentação do arame e melhor mobilidade na célula e nos espaços mais confinados;

➤ **Cabo da Tocha através do Braço e Punho motorizado**

Possibilita Rotação de 410 graus na Tocha;

➤ **Classe de Proteção IP64**

Proteção total contra entrada de pó e entrada de água pulverizada de qualquer direção;

➤ **Encoder Absoluto de posicionamento**

Registra e memoriza a posição de todos os eixos mesmo em caso de falta de energia ou emergência.

Com uma ampla gama de produtos de alto desempenho, serviços personalizados e suporte líder do setor, a Sumig em parceria com a empresa japonesa OTC oferece soluções inovadoras de soldagem e robótica. Líder global com operações em quase todos os continentes, a OTC oferece a melhor qualidade e confiabilidade da categoria para clientes de todos os tamanhos, abrangendo diversos setores.

Características Técnicas

Tipo de estrutura	Articulado vertical	
Número de eixos	6	
Capacidade máxima de carga	6 Kg	
Repetibilidade	±0,08 mm (nota 1)	
Tipo de acionamento	Servomotor AC	
Potência dos acionamentos	4832 W	
Sistema de medição de posição	Encoder absoluto	
Área de trabalho	Braço	J1 (eixo 1) ±170° (±50°) nota 2
		J2 (eixo 2) -155° à +100° nota 3
		J3 (eixo 3) -170° à +190°
	Punho	J4 (eixo 4) +/- 155° << +/- 170° >> Nota 5
		J5 (eixo 5) -45° à +225°
		J6 (eixo 6) +/- 205° << +/- 360° >> Nota 5 Nota 6
Velocidade máxima	Braço	J1 (eixo 1) 3.40 rad/s {195°/s} (3.05 rad/s {175°/s}) Nota 2
		J2 (eixo 2) 3.49 rad/s {200°/s}
		J3 (eixo 3) 3.49 rad/s {200°/s}
	Punho	J4 (eixo 4) 7.50 rad/s {430°/s}
		J5 (eixo 5) 7.50 rad/s {430°/s}
		J6 (eixo 6) 11.00 rad/s {630°/s}
Carga máxima sobre o punho	Torque	J4 (eixo 4) 10.5 N.m
		J5 (eixo 5) 10.5 N.m
		J6 (eixo 6) 5.9 N.m
	Momento de inércia	J4 (eixo 4) 0,28Kg.m ²
		J5 (eixo 5) 0,28Kg.m ²
		J6 (eixo 6) 0,06Kg.m ²
Temperatura e umidade de trabalho	0 ~ 45°C, 20 ~ 80 %RH (No condensation)	
Peso do manipulador	278Kg	
Capacidade de carga do J3 (eixo 3)	20 Kg (Nota 7)	
Montagem	Piso/Teto/Parede	

Notas

Nota 1: A repetibilidade do valor do ponto central da ferramenta (TCP) está em conformidade com a norma JIS-8432;

Nota 2: O valor entre parênteses indica a condição de montagem na parede;

Nota 3: A faixa de trabalho do eixo J6 pode ser restringida pela posição do eixo J5;

Nota 4: Ao carregar a capacidade de carga máxima como efetor final;

Nota 5: A capacidade do braço varia com a capacidade do pulso;

Nota 6: A faixa de trabalho do eixo J2 pode ser restrita ao montar na parede;

Nota 7: A operação do eixo J3 é restrita a -170 a +205 quando a soldagem é aplicada no piso;

Nota 8: Esse valor muda de acordo com as condições de colocação e carga de um pulso.

* Estas especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Controladora FD19 e Teach Pendant proporcionam os melhores recursos nas operações de solda e corte com máximo de versatilidade, eficiência e efetividade.

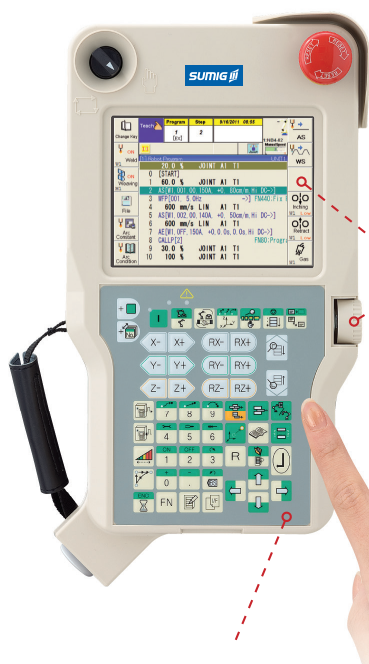
Controladora



Características Principais

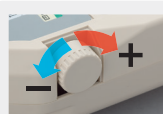
- Fácil conexão e sincronização com periféricos com simples configurações;
- Permite conexão com sistemas de soldagem com perfeita parametrização;
- Soldagens simultâneas com múltiplos robôs aumenta a qualidade da solda;
- Atende os exigentes requisitos internacionais de segurança e suporta múltiplos controles para paradas de emergência: Cat. 4, PLe, e SIL3;
- A unidade de monitoramento do robô controle continuamente o movimento do robô e restringe o deslocamento quando o usuário está presente na área de segurança;
- Conexão com o Comando Pendant com conector. Não necessita abrir o comando para eventual substituição ou reparo do cabo;
- Permite conexão para manutenção e suporte remoto com comunicação totalmente segura, com antivírus, criptografada e acesso não autorizado;
- Maior número de conexões para posicionadores e suporta motores de elevada capacidade (7kW);
- Comunicação com outros periféricos expandida – Sistema de Visão 2D e 3D, Programação Offline, Osciladores a Laser, entre outros.

Teach Pendant



MAIS LEVE E COMPACTO

Comando Pendant ficou mais leve e ergonômico, mais intuitivo e de fácil operação, funciona como um Tablet e tem display mais nítido.



• BOTÃO SCROLL

Possibilita realizar ajustes através de toques simples.



• SLOT USB

Possui porta USB que permite salvar e ler dados dos programas.

Características Principais

- Totalmente Touch-Screen. Opera como um tablet e com ícones do menu;
- Conexão via cabo com o controlador FD-19 com conector que facilita manuseio e não necessita de abrir o comando em caso de substituição ou reparo do cabo de controle;
- Tela de alta resolução com excelente contraste e nitidez;
- Botões em relevo e resistentes ao uso e rigorosas condições do ambiente;
- Leve e ergonômico para a melhor portabilidade e acessos;
- Porta USB para salvar dados e programas;
- Comando SCROLL para maior velocidade de acesso ao menu;
- Permite conexão para manutenção e suporte remoto com comunicação totalmente segura, com antivírus, criptografada e acesso não autorizado.