

DESCRIPTIVO TECNICO

ROBO INDUSTRIAL ARTICULADO PROGRAMAVEL, COM CONTROLADOR R30IB PLUS, COMPOSTO POR BRACO ROBOTICO DE 6 EIXOS CONTROLADOS, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA NO PUNHO DE 7KG, ALCANCE MAXIMO DE 717MM, PESO MECANICO DE 25KG, EQUIPADO COM CONEXOES INTEGRADAS NO BRACO SUPERIOR 6 ENTRADAS E 2 SAIDAS DE SINAIS, UMA LINHA PNEUMATICA INTEGRADA PARA ACIONAMENTO DE FERRAMENTAS, GRAU DE PROTECAO IP67IP69K NO CORPO, APTO PARA MONTAGEM NO PISO, INVERTIDA OU EM ANGULO. ALIMENTACAO ELETRICA DE 200 A 230V, 5060HZ, CONSUMO MEDIO DE 0,5KW, NIVEL DE RUIDO DE 64,7DB E OPERACAO EM TEMPERATURA AMBIENTE DE 0C A 45C, DESTINADO A AUTOMACAO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS, MANIPULACAO DE PECAS, PICK AND PLACE, MONTAGEM, INSPECAO E INTEGRACAO EM CELULAS DE MANUFATURA COMPACTAS, SEM FERRAMENTA TERMINAL INCORPORADA, MARCA FANUC, MODELO LR MATE 200ID

RELATÓRIO TÉCNICO

ROBÔ INDUSTRIAL FANUC LR Mate 200iD

MDS-03813-EN | Controlador R-30iB Plus

Carga no punho	Alcance máximo	Eixos controlados
7 kg	717 mm	6

Descritivo do robô

O FANUC LR Mate 200iD é um robô industrial compacto de 6 eixos, com dimensões e alcance aproximados aos de um braço humano, projetado para automação de processos, manipulação de pequenas peças e integração em células de manufatura com espaço reduzido.

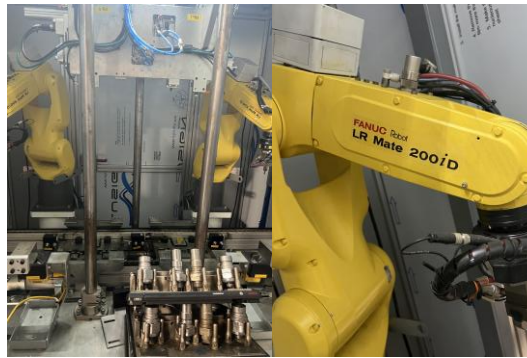
O equipamento possui capacidade máxima de carga no punho de 7 kg, alcance máximo de 717 mm, repetibilidade de $\pm 0,01$ mm e peso mecânico de 25 kg, permitindo instalação em estruturas compactas, máquinas e células com alta densidade de equipamentos.

O modelo utiliza controlador R-30iB Plus, possui proteção IP67/IP69K no corpo e no conjunto punho/braço J3, além de recursos de integração como sinais no braço superior e linhas pneumáticas integradas.

Entre seus atributos, destacam-se:

- **Compacto e leve:** footprint de 190 x 190 mm e massa mecânica de 25 kg favorecem integração em máquinas, bancadas e células pequenas.
- **Alta velocidade:** eixos com velocidades máximas elevadas, chegando a 1000 °/s no J6, contribuindo para ciclos rápidos.
- **Proteção ambiental:** proteção IP67/IP69K permite uso em ambientes industriais com poeira, respingos, névoa de fluido e necessidade de limpeza reforçada.
- **Flexibilidade de montagem:** permite montagem no piso, invertida ou em ângulo, possibilitando layouts mais compactos e melhor aproveitamento da área produtiva.
- **Integração de periféricos:** conexões no braço superior, 6 entradas/2 saídas e suprimento de ar integrado ajudam na instalação de garras, sensores e ferramentas finais.

Visão geral do robô



LR Mate 200iD

Max. load capacity
at wrist: **7 kg**

Max. reach:
717 mm

Controlled axes	Repeatability (mm)	Mechanical weight (kg)	Motion range [°]								Maximum speed [°/s]								J4 Moment/ Inertia (Nm/kgm ²)	J5 Moment/ Inertia (Nm/kgm ²)	J6 Moment/ Inertia (Nm/kgm ²)
			J1	J2	J3	J4	J5	J6	E1	J1	J2	J3	J4	J5	J6	E1					
6	± 0.01*	25	360	245	420	380	250	720	-	450	380	520	550	545	1000	-	16.6/0.47	16.6/0.47	9.4/0.15		

Working range

Motion range may be
restricted according
to the mounting angle!

Robot

Robot footprint [mm]	LR Mate 200iD
190 x 190	
Mounting position Floor	•
Mounting position Upside down	•
Mounting position Angle	•

Controller

Open air cabinet	R-30iB Plus
Mate cabinet	○
A-cabinet	•
B-cabinet	-
iPendant Touch	•

Electrical connections

Voltage 50/60Hz 3phase [V]	-
Voltage 50/60Hz 1phase [V]	200-230
Average power consumption [kW]	0.5

Integrated services

Integrated signals on upper arm In/Out	6/2
Integrated air supply	1

Environment

Acoustic noise level [dB]	64.7
Ambient temperature [° C]	0-45

Protection

Body standard/optional	IP67/IP69K
Wrist & J3 arm standard/optional	IP67/IP69K
Clean room (ISO Class 4)	-

● standard ○ on request - not available [] with hardware and/or software option

*Based on ISO9283

Visão geral do folheto técnico FANUC LR Mate 200iD, código MDS-03813.

Aplicações e processos de manufatura

Processo / aplicação	Descrição técnica
Carga e descarga de máquinas	Automação de alimentação em centros de usinagem, ROBODRILL, dispositivos de inspeção e sistemas de transferência.
Pick and place	Movimentação rápida de peças pequenas, componentes leves, subconjuntos e embalagens em linhas de alta produtividade.
Montagem e inserção	Posicionamento preciso para operações de encaixe, inserção, fixação e alimentação de componentes.
Inspeção e medição	Manipulação de peças diante de câmeras, sensores, estações de medição e sistemas de rastreamento.
Ambientes com limpeza reforçada	Uso em áreas com respingos, poeira ou necessidade de lavagem, respeitando a configuração IP67/IP69K indicada para o modelo.

Dados técnicos

Item	Especificação
Marca	FANUC
Modelo	LR Mate 200iD
Código do folheto	MDS-03813-EN
Tipo	Robô articulado industrial compacto
Controlador	R-30iB Plus
Eixos controlados	6
Capacidade máxima de carga no punho	7 kg
Alcance máximo	717 mm
Repetibilidade	±0,01 mm
Peso mecânico	25 kg
Footprint do robô	190 x 190 mm
Consumo médio de potência	0,5 kW
Montagem	Piso / invertida / ângulo
Alimentação elétrica	200 a 230 V, 50/60 Hz, monofásico
Sinais integrados no braço superior	6 entradas / 2 saídas
Suprimento de ar integrado	1 linha
Nível de ruído acústico	64,7 dB
Temperatura ambiente	0 a 45 °C
Proteção do corpo	IP67 / IP69K
Proteção do punho e braço J3	IP67 / IP69K
Sala limpa	ISO Classe 4

Características técnicas de movimento

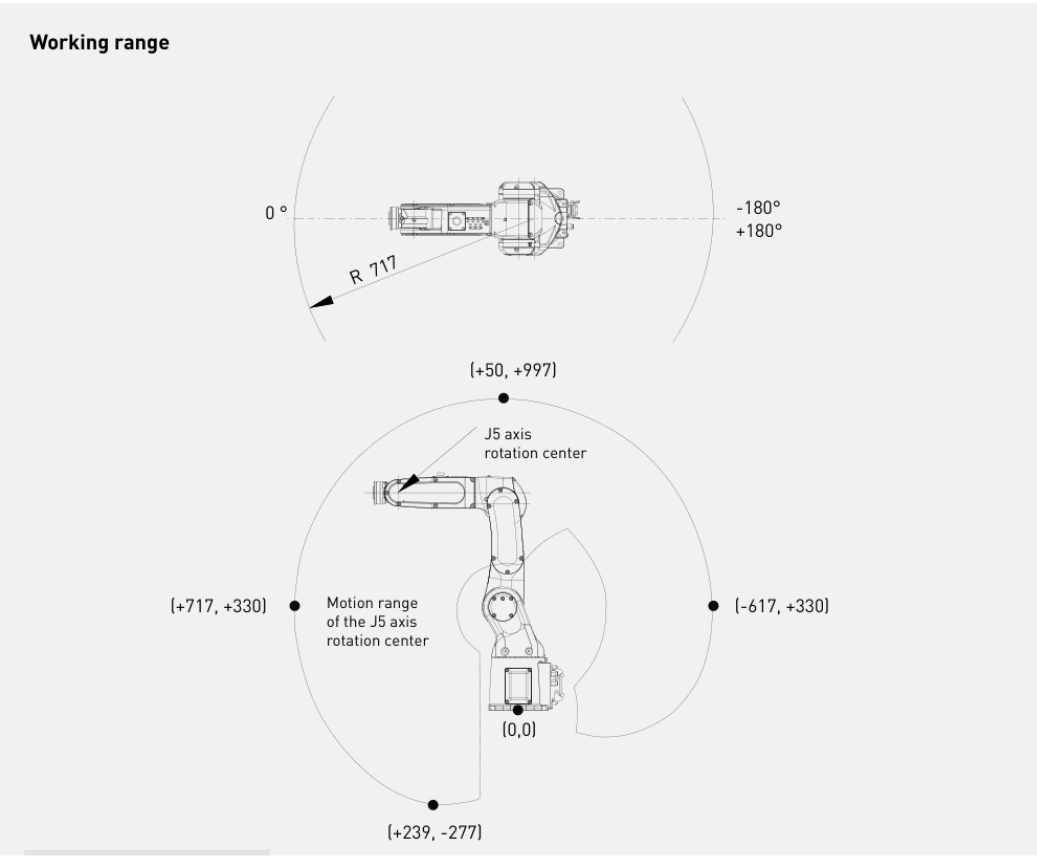
Eixo	Faixa de movimento	Velocidade máxima
J1	360°	450 °/s
J2	245°	380 °/s
J3	420°	520 °/s
J4	380°	550 °/s
J5	250°	545 °/s
J6	720°	1000 °/s

Momentos e inércias admissíveis no punho

Eixo do punho	Momento / inércia admissível
J4	16,6 N·m / 0,47 kg·m ²
J5	16,6 N·m / 0,47 kg·m ²
J6	9,4 N·m / 0,15 kg·m ²

Alcance e envelope de trabalho

6	$\pm 0.01^*$	25	360	245	420	380	250	720	-	450	380
---	--------------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----



Envelope de trabalho e centro de rotação do eixo J5 para o FANUC LR Mate 200iD.

Observação: o envelope de movimento pode ser restringido conforme o ângulo de montagem. A aplicação deve considerar avaliação de risco, zona protegida, espaço de manutenção, interferências mecânicas e validação do integrador responsável.

Resumo do folheto técnico original

LR Mate 200iD																	 Max. load capacity at wrist: 7 kg	 Max. reach: 717 mm			
Controlled axes	Repeatability (mm)	Mechanical weight (kg)	Motion range [°]								Maximum speed [°/s]								J4 Moment/ Inertia (Nm/kgm ²)	J5 Moment/ Inertia (Nm/kgm ²)	J6 Moment/ Inertia (Nm/kgm ²)
			J1	J2	J3	J4	J5	J6	E1	J1	J2	J3	J4	J5	J6	E1					

Tabela resumida de especificações do folheto FANUC MDS-03813-EN.

520	550	545	1000	-	16.6/0.47	16.6/0.47	9.4/0.15
-----	-----	-----	------	---	-----------	-----------	----------



Robot

LR Mate 200iD

Robot footprint [mm]	190 x 190
Mounting position Floor	•
Mounting position Upside down	•
Mounting position Angle	•



Controller

R-30iB Plus

Open air cabinet	○
Mate cabinet	•
A-cabinet	-
B-cabinet	-
iPendant Touch	•

Electrical connections

Voltage 50/60Hz 3phase [V]	-
Voltage 50/60Hz 1phase [V]	200-230
Average power consumption [kW]	0.5

Integrated services

Integrated signals on upper arm In/Out	6/2
Integrated air supply	1

Environment

Acoustic noise level [dB]	64.7
Ambient temperature [° C]	0-45

Protection

Body standard/optional	IP67/IP69K
Wrist & J3 arm standard/optional	IP67/IP69K
Clean room (ISO Class 4)	-

Dados complementares do robô, controlador, conexões e ambiente.