

# Roboter FANUC M-20iA

## Max. Traglast 20 kg – max. Reichweite 1811 mm



Das evolutionäre Design des M-20iA löst zwei der ältesten Probleme für Industrieroboter. Das erste ist die benötigte Zeit um den Roboter mit Schlauchaußenführung zu konstruieren und das zweite ist die Ausfallzeit, die durch Kontakt des externen Schlauchpakets mit der Betriebseinrichtung verursacht wird. Der innovative M-20iA löst diese Probleme durch einen hohlen Oberarm und Handgelenk. Sein einzigartiges Design erlaubt die geschützte interne Kabelführung im Arm und ermöglicht dadurch eine längere Haltbarkeit der Kabel. Eine Befestigungsmöglichkeit mit reichhaltigem Raum am Ende des Oberarms komplettiert das Paket dadurch, dass Peripheriegeräte leicht montiert werden können. Der hohle Arm mit dem Handgelenk, zusammen mit der Befestigungsmöglichkeit, vereinfachen die Integration in die Gesamtanlage.

Um das eingebaute Vision-System zu nutzen, hat der M-20iA ein integriertes Kamera-Kabel von der Basis Achse 1 zur Schnittstellentafel der Achse 3. Dies macht den Zusatz des Vision-Systems zur Roboteranwendung um einiges einfacher.

Dieses außergewöhnliche Design entstand ohne Einbußen der vorhandenen Leistungen des Roboters. In der

Tat ist dieser Roboter führend in Nutzlast, Reichweite und Achsengeschwindigkeit und zusammen mit seiner Zuverlässigkeit die perfekte Lösung für Ihre Roboteranwendung.

### M-20iA Serie, die Lösung für:

- Lackieren und Beschichten
- Montage
- Materialhandhabung und Materialentsorgung
- Maschinen be- und entladen
- Wasserstrahl- und Laserschneiden
- Aufnehmen und Umsetzen

### Eigenschaften und Vorteile

- 6 Freiheitsgrade
- $\pm 0.08$  mm Wiederholgenauigkeit
- 20 kg Traglast am Handgelenk
- Hohe Handgelenk-Momente und Trägheit für reale "End of Arm Toolings" und Werkstücke
- Zusätzliche Nutzlasthalterung auf Gehäuse der Achse 3
- 2D-Kamera-Kabel von Achse 1 zu Achse 3 als Standard-Option
- Kompakte Baugröße, schmales Handgelenk und kleine Grundfläche erlauben den Betrieb in schmalen Lackierzellen
- Boden-, Decken-, Winkel- oder Wandmontage möglich
- Prozessarm mit 50 mm hohlem Handgelenk

### Zuverlässigkeit

- Abgedichtete Lager und bürstenlose, wartungsfreie AC-Motoren gewährleisten Schutz und verbessern die Zuverlässigkeit.

### Optionen

- Für Anwendungen, die eine größere Reichweite erfordern, ist die Variante M-20iA/10L verfügbar
- Bis zu 40 Achsen (Roboter und Zubehör) auf dem selben Controller
- Erweiterte Datenübertragungsfähigkeiten: FTP, Profibus, FANUC Model A I/O rack, etc.
- 14m oder 21m Controller-zu-Roboter-Kabel
- Viele einzigartige anwendungsspezifische Software-Optionen verfügbar
- iRVision® (Integrated Robot Vision) System

## Technische Daten

### Roboter FANUC M-20iA

Gesteuerte Achsen:	6	Montagepositionen <sup>(4)</sup> :	Boden, Decke, Winkel und Wand
Traglast <sup>(1)</sup> :	20 kg	Umgebungsbedingungen:	
Traglast am Gehäuse A3:	12 kg	Temperatur:	0 bis 45°C
Reichweite:	1811 mm	Feuchtigkeit:	Normalerweise: 75% oder weniger
Wiederholgenauigkeit <sup>(2)</sup> :	±0.08 mm	Kurzzeitig: 95% oder weniger, keine Kondensation	
Interferenzeradius:	321 mm	Vibration m/s <sup>2</sup> (G):	4.9 oder weniger (0.5G oder weniger)
Robotergergewicht:	250 kg	Schutzart(s) <sup>(5)</sup> :	Roboterkörper IP54 Standard (IP55 optional)
Mechanische Bremsen:	alle Achsen		Handgelenk und Achse 3 Arm IP67

Arbeitsbereich (°)	Achsgeschwindigkeit (°/s)	Handgelenk-Moment (Nm)	Handgelenk Trägheit (kgm <sup>2</sup> )
A1: 340/370	A1: 195	A4: 44	A4: 1.0
A2: 260	A2: 175	A5: 44	A5: 1.0
A3: 458 <sup>(3)</sup>	A3: 180	A6: 22	A6: 0.28
A4: 400	A4: 360		
A5: 360	A5: 360		
A6: 900	A6: 550		

#### Anmerkung:

- (1) Traglast am Gehäuse Achse 3 ist zusätzlich zur Traglast am Handgelenk
- (2) Wiederholgenauigkeit per JIS8432
- (3) Achse 2 und Achse 3 gemeinsam
- (4) Arbeitsbereich Achse 1 und Achse 2 eingeschränkt wenn M-20iA und M-20iA/10L im Winkel oder an der Wand montiert ist.
- (5) Organische Lösemittel, Säure, Alkali und Chlor/Benzin Kühlmittel oder andere Chemikalien, die NBR (Nitrilkautschuk) schaden können, dürfen nicht eingesetzt werden.

