



MAiRA® Multi-Sensing Intelligent Robotic Assistant

Datenblatt

Der weltweit intelligenteste, sicherste, schnellste und präziseste Roboter.

MAiRA ist der erste kommerziell erhältliche kognitive Roboter der Welt. Mit seiner integrierten KI und der neuartigen berührungslosen, sicheren Sensorik zur Erkennung von Menschen kann MAiRA seine Umgebung wahrnehmen und sich problemlos an alle Arten von industriellen Umgebungen anpassen. MAiRA eröffnet eine neue Ära der Robotik und bietet sowohl Anfängern als auch Experten unendliche Möglichkeiten der Interaktion und echte Zusammenarbeit von Mensch und Maschine.

| Spezifikationen | Basic/Pro S | Basic/Pro M | Basic/Pro L | Basic/Pro XL* |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Traglast | 15-18kg | 12-14 kg | 9-12 kg | 25-35 kg |
| Reichweite | 1100 mm | 1400 mm | 1600 mm | 1800-2000 mm |
| Freiheitsgrade | 6 or 7 Drehachsen | 6 or 7 Drehachsen | 6 or 7 Drehachsen | 6 or 7 Drehachsen |
| Gewicht | 51kg | 53kg | 56 kg | 135kg |
| Roboter Montage | Jegliche Orientierung | Jegliche Orientierung | Jegliche Orientierung | Jegliche Orientierung |
| Zul. Betriebs-temperatur | 0 °C–40 °C | 0 °C–40 °C | 0 °C–40 °C | 0 °C–40 °C |
| Daten, Strom und Medien | Innerer Kabelbaum | Innerer Kabelbaum | Innerer Kabelbaum | Innerer Kabelbaum |
| Durchmesser Basis | Ø 252 mm | Ø 252 mm | Ø 252 mm | Ø 370 mm |
| Flansch Verbindungstyp | ISO 9409-1-50-7-M6 | ISO 9409-1-50-7-M6 | ISO 9409-1-50-7-M6 | EN ISO-9409-1-80-6-M8 |
| Status-LEDs | RGBLED an jeder Achse | RGBLED an jeder Achse | RGBLED an jeder Achse | RGBLED an jeder Achse |
| Sicherheit | PLdCat.3 / SIL2 | PLdCat.3 / SIL2 | PLdCat.3 / SIL2 | PLdCat.3 / SIL2 |
| Genauigkeit | ± 0.01 mm | ± 0.01 mm | ± 0.01 mm | ± 0.02 mm |

* auf Anfrage

Bewegung

| Achse | Bewegungsraum | Höchstgeschwindigkeit* | |
|-----------|---------------|------------------------|--------|
| | | S/M/L | XL |
| | S/M/L/XL | S/M/L | XL |
| A1 | ± 180° | 120°/s | 55°/s |
| A2 | ± 120° | 120°/s | 55°/s |
| A3 | ± 180° | 150°/s | 90°/s |
| A4 | ± 150° | 150°/s | 90°/s |
| A5 | ± 180° | 200°/s | 120°/s |
| A6 | ± 145° | 200°/s | 120°/s |
| A7 | ± 180° | 200°/s | 220°/s |

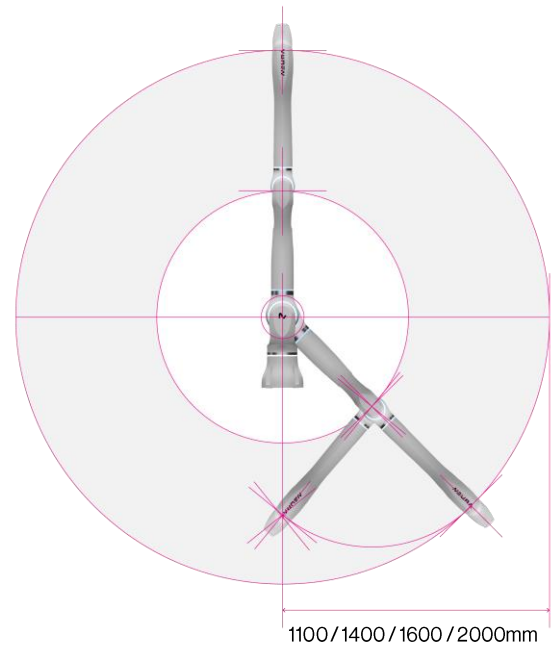
* Die maximale Werksgeschwindigkeit für alle Achsen beträgt 90°/s. Freischaltung auf Anfrage möglich. Eine Überschreitung von 90°/s kann sich negativ auf die Lebensdauer der Achsen auswirken.

TCP-Verbindungsflansch

| | |
|-----------------------------|--|
| Lochmuster | S/M/L: DIN ISO 9409-1-50-7-M6 XL: EN ISO-9409-1-80-6-M8 |
| Druckluft (optional) | 3 x push-pull-plug S/M/L: 3 mm OD XL: 6 mm OD |
| I/O Stromversorgung | 24V 600mA |
| Schnittstellen | GPIO, Modbus RTU via M8 8-pin-A-M, IEC 61076-2-104, EtherCAT (in development) |

Software & Controller

| | |
|--------------------------------|---|
| Motion controller | Echtzeit NR-Motion Master |
| Machine Learning kernel | Smarte Applikationen, Leistungsverbesserung |
| Offene Architektur | Anwendungen von Drittanbietern, Zugriff auf Low-Level-Controller und Sensordaten (optional) |
| Software-Schnittstellen | Roboter und Sensordaten via Python NeuraPy API (SDK) |
| Sicherheitsarchitektur | SafeMaster & FSoE Kommunikation |



Control Box

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Maße | 592 mm x 567 mm x 253 mm |
| Gewicht | 35 kg |
| Stromversorgung | 90-250 VAC, 50/60 Hz, max. 16A |
| Schnittstellen | GPIO, Modbus TCP, OPC UA |

Teach pendant

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Maße | 285 mm x 228 mm x 95 mm |
| Auflösung | 2560 x 1600 |
| Kabellänge | 5 m / 197 in |
| Benutzeroberfläche | Intuitiv, per Drag-and-Drop |

Sensorik

| | |
|------------------------------|--|
| Vision | 3D Vision Sensor |
| Visuelle Interaktion | Laser RGB Projektion (für MAiRA XL verfügbar) |
| Kraft/Moment Sensorik | 6-DoF F/T-Sensor im Flansch (optional) |
| Handführung | Zero-Gravity-Modus |
| Sicherheit | Berührungslose sichere Menscherkennung (optional) |
| Interaktion | 3D-Spracherkennungssensor und integrierter Lautsprecher, visuelles Feedback (verfügbar für MAiRA XL) |

Programming features

| | |
|------------------------------------|---|
| Smarte GUI | NR einfache Programmierschnittstelle |
| Schnelle Programmierung | Shortcut Buttons, Sprachsteuerung, Gestensteuerung (optional), dynamische Pfad- und Kraftaufzeichnung |
| Mensch-Roboter Interaktion | Visuell, Audio, Force-Feedback, Gesichtserkennung und Bewegungsverfolgung (optional) |
| Visualisierung der Umgebung | 3D CAD-Daten, Bildsensordaten |

Kontaktieren Sie uns, um mehr über MAV+ zu erfahren

Mobile Manipulator Lösung MAV+



In Kombination mit MAiRA or LARA

Flexibel rotierende Achse

Individualisierbarer Aufbau

Verträglichkeitsmatrix MAiRA Pro S / M / L / XL

| | | Features | | | | | Optische Sensorik | | | Interaktion | | |
|--------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| | | Künstliche Intelligenz* | Druckluft an Anschlussflansch | 6-Dof F/T-Sensor in Flansch* | Touchless Safe Human Detection technology** | Zusätzliche Drehachse | Freiwählbare Farbe | 3D-Vision-Sensor (Kopf)* | 3D-Vision-Sensor (Flansch)* | 3D-Vision-Sensor Gestensteuerung (nur XL) | 3D Spracherkennung & On-Board Lautsprecher* | Visueller Feedback-Laser (nur XL) |
| | ■ verfügbar | | | | | | | | | | | |
| | ■ in Entwicklung | | | | | | | | | | | |
| | ■ nicht verfügbar | | | | | | | | | | | |
| | ■ n/a | | | | | | | | | | | |
| | Künstliche Intelligenz* | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Druckluft an Anschlussflansch | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Features | 6-Dof F/T-Sensor in Flansch* | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Touchless Safe Human Detection technology** | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Zusätzliche Drehachse | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Freiwählbare Farbe | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Optische Sensorik | 3D-Vision-Sensor (Kopf)* | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 3D-Vision-Sensor (Flansch)* | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | 3D-Vision-Sensor Gestensteuerung (nur XL) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Interaktion | 3D Spracherkennung & On-Board Lautsprecher* | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Visueller Feedback-Laser (nur XL) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

* nachrüstbare Komponenten
** auf Anfrage

NEURA Robotics GmbH

Gutenbergstraße 44
72555 Metzingen | Germany
Phone: +49 (0) 7123 87970 0
E-Mail: info@neura-robotics.com
www.neura-robotics.com

Hinweis:

Wir behalten uns das Recht vor, technische Änderungen an den Produkten und Änderungen am Inhalt dieses Dokuments jederzeit ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Für Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Eigenschaften maßgebend. Die NEURA Robotics GmbH übernimmt keine Verantwortung für etwaige Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Die Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte oder Verwertung des Inhalts, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung der NEURA Robotics GmbH nicht gestattet.