

# mobile robot



Eine neue Stufe der Automation kabellos • flexibel • dynamisch

# Technische Daten

### Mobiler Roboter MR 3.0

Betriebsart: 24/7-Dauereinsatz

Energieversorgung: Lithium-Batteriesystem 48V, induktives Ladesystem

Kommunikation: WLAN

Sicherheit: Redundante Positionserkennung, 360° Laserscanner, Wireless Safety

Features: Modular und ausbaufähig, ROS-kompatible Systemstruktur

## Mobile Plattform

Abmessungen: 950 mm x 650 mm x 830 mm (L x B x H)

Leergewicht: ca. 400 kg
Zuladung: ca. 150 kg
Maximalgeschwindigkeit: 1,2 m/s

Antrieb: Servomotorischer Differentialantrieb, optional omnidirektionaler Antrieb

Navigation: SLAM-basierte Navigation ohne Spurführung

Transportoptionen: Universal-Montageplatte (T-Nut, Gewinderaster), Förderband / Rollen-

bahn (KLT, Kartons, Eurobehälter), Kundenspezifischer Werkstückträger

(Einzelteile), Magazin-Träger, Schüttgut

## Roboterarm

Robotertyp: 6-Achs-Industrieroboter, redundante, MRK-fähige Steuerung

Reichweite: ca. 900 mm – 1500 mm

Traglast: ca. 7 kg – 10 kg

Positioniergenauigkeit: ± 0,5 mm mit 3D-Lasermesssystem oder Visionführung

Sicherheit: Redundante Robotersteuerung, MRK-fähige Kollisionserkennung,

Zertifizierte Onboard-Sicherheitssysteme









Der *mobile robot MR 3.0* repräsentiert die dritte Generation des mobile robot von HENKEL + ROTH. Bei seiner Einführung war der mobile robot das weltweit erste völlig autarke mobile Robotersystem.

Der MR 3.0 besticht durch außergewöhnliche Kompaktheit, höchste Flexibilität und seine Fähigkeit zum 24/7-Betrieb.

Die Einsatzgebiete des *MR 3.0* sind vielfältig und reichen von der Bestückung von Werkzeugmaschinen bis hin zum mannlosen Laborbetrieb. Er wird völlig kabellos betrieben und stellt so eine attraktive und vorteilhafte Alternative zu klassischen Verkettungslösungen wie Transferbändern und Stand- oder Portalrobotern dar.

Bei schwankenden Abrufstückzahlen ist es mit minimalem Aufwand möglich, den *MR 3.0* kurzfristig an einer Produktionslinie zur Abarbeitung einer Auftragsspitze einzusetzen, die Anlage danach wieder manuell zu bestücken und den Roboter an einer anderen Produktionslinie zu betreiben.

#### Kollaboration Mensch + Maschine

Der MR 3.0 zeichnet sich durch eine redundante Steuerung, personenzertifizierte Sicherheitstechnik und ein verbessertes Navigationssystem mit hoher Dynamik aus. Durch die integrierten Laserscanner werden adaptive Schutzfelder generiert, die sich an die jeweilige Arbeitsumgebung anpassen und eine sichere Kooperation von Mensch und Roboter auf engstem Raum erlauben.

# Vorteile gegenüber konventionellen Roboterlösungen:

- Induktive Akkuladung gestattet den Einsatz im 24/7-Betrieb
- Große Arbeitsbereiche und Verfahrwege, auch über ganze Hallen hinweg, sind möglich
- Geringer Platzbedarf und hohe Mobilität erlauben freien Zugang zu Anlagen für Wartung und Service
- Flexibler und bedarfsorientierter Einsatz an unterschiedlichen Produktionslinien ist ohne Aufwand möglich
- Kann in bestehenden Fertigungslinien, die bisher nur von Hand bestückt wurden, eingesetzt werden. Je nach Situation können wahlweise Roboter oder Mitarbeiter tätig werden
- Verwendung geeigneter Roboterarme und zuverlässige Sicherheitstechnik ermöglichen optimale Zusammenarbeit von Mensch und Maschine
- Fähigkeit zum Wenden auf der Stelle

# Anwendungen

# Montage

Montageautomatisierung

Verkettung von One-Piece-Flow-Anlagen

# Fertigung

Bestücken von BAZ Materialtransport Mechanische Bauteilbearbeitung

# Handhabung

Mobiler Montageassistent
Maschinenbeladung

# Intralogistik

Transport von Einzelteilen und Gebinden Verpacken und Kommissionieren



#### **HENKEL+ROTH GmbH**

Gewerbepark Am Wald 3d 98693 Ilmenau, Deutschland

Tel.: +49 3677 6439-0 Fax: +49 3677 6439-99

www.HENKEL-ROTH.de email@HENKEL-ROTH.de





Dynamische Automatisierung auf höchstem Niveau.