

DOBOT ATOM-W

Radbasierter humanoider Doppelarmroboter

Mobile Plattform für autonome Indoor-Navigation, präzise Manipulation und Embodied-AI-Anwendungen.



20 DoF
ohne Hände

3,5 kg
pro Arm

±0,05 mm
Wiederholgenauigkeit

Produktübersicht

Der DOBOT ATOM-W verbindet eine kompakte, radbasierte Mobilplattform mit zwei präzisen 7-Achs-Armen. LiDAR-Navigation, RGB-D- und Stereovision sowie lokales Hochleistungs-Computing unterstützen autonome Bewegung, Umgebungswahrnehmung und kundenspezifische KI-Anwendungen. Die Plattform ist für mobile Handhabung, Maschinenbedienung, Laborautomation, Forschung und Teleoperation in kontrollierten Innenbereichen ausgelegt.

Zentrale Daten

Baugröße (H x B x T)	ca. 1.785 x 500 x 500 mm	Arm-Wiederholgenauigkeit	±0,05 mm
Freiheitsgrade	20 ohne Hände	Navigationsgenauigkeit	±10 mm
Arme	2 x 7 DoF	Minimale Gangbreite	500 mm
Armreichweite	600 mm je Arm	Batteriekapazität	45 Ah
Nenntraglast	3,5 kg je Arm	Prozessor	Intel Core i9, 24C/32T
Fahrgeschwindigkeit	bis 1,5 m/s	GPU-Leistung	41,15 TFLOPS FP32

Typische Anwendungen

MATERIALHANDLING
Aufnehmen, Sortieren, Bereitstellen und Übergabe von Kleinteilen.

MASCHINENBEDIENUNG
Werkstücktransport zwischen Maschine, Ablage und Prüfstation.

LABOR & INSPEKTION
Bedienung räumlich getrennter Geräte und mobile Sichtprüfung.

FORSCHUNG & KI
Robot Learning, VLA-Entwicklung, Teleoperation und Datenerfassung.

Technische Daten & System

Grundkonfiguration

MOBILE DOPPELARMPLATTFORM

Radbasierte Indoor-Plattform mit 20 DoF ohne Hände: Kopf 2 DoF, zwei Arme mit je 7 DoF und Taille mit 4 DoF.

KI & ENTWICKLUNG

Onboard-Rechner mit Intel Core i9 und diskreter GPU. SDK-, ROS-2- und W-spezifische URDF-Ressourcen unterstützen eigene Anwendungen.

Mechanik, Sensorik und Kommunikation

Abmessungen (H x B x T)	ca. 1.785 x 500 x 500 mm
Kopf / Arme / Taille	2 / 2 x 7 / 4 DoF
Optionale Hände	2 x 6 DoF
Armreichweite	600 mm, ohne Hand
Arm-Endgeschwindigkeit	max. 1,5 m/s
Traglast pro Arm	3,5 kg

Navigation	LiDAR-basiert
Kopfsensorik	RGB-D + HD-Stereokamera
Audio	360°-Mikrofon, 2 Lautsprecher
Entwicklerschnittstellen	SDK, ROS 2, URDF
Companion App	Datenmanagement, Visualisierung
Optionale Sensorik	Kameras, 6-Achs-Kraft/Moment

Funktionen, Integration und Betrieb

- MOBILITÄT

Bis 1,5 m/s Fahrgeschwindigkeit; für ebene Indoor-Flächen und Durchfahrten ab 500 mm.
- MANIPULATION

Zwei 7-Achs-Arme mit 600 mm Reichweite und ±0,05 mm Wiederholgenauigkeit.
- WAHRNEHMUNG

LiDAR für Navigation sowie RGB-D- und Stereokamera für Umgebungs- und Objekterfassung.
- RECHENPLATTFORM

Intel Core i9 mit 24 Kernen/32 Threads und GPU-Rechenleistung von 41,15 TFLOPS FP32.
- ENTWICKLUNG

Hersteller-SDK sowie öffentliche ROS-2- und URDF-Ressourcen für kundenspezifische Integration.
- ENERGIE

Batteriekapazität 45 Ah; Spannung, Energieinhalt und typische Laufzeit sind nicht veröffentlicht.

Einsatz und Integration

Der ATOM-W ist als mobile Manipulations- und Entwicklungsplattform für kontrollierte Innenbereiche einzuordnen. Präzise Übergaben sollten lokal über Vision-Referenzen, Marker oder mechanische Anschläge abgesichert werden, da die angegebene Arm-Wiederholgenauigkeit nicht der absoluten Genauigkeit des mobilen Gesamtsystems entspricht. Native SPS-, Feldbus- und funktionale Safety-Schnittstellen sind öffentlich nicht bestätigt. Vor industrieller Nutzung sind Risikobeurteilung, Einsatzgrenzen, Ladeinfrastruktur und Herstellerfreigaben zu klären.

Hinweis

Technische Daten gemäß Herstellerangaben und bereitgestellten Produktinformationen. Änderungen vorbehalten. Angaben zu CE-Konformität, Schutzart, Betriebsklima, elektrischer Versorgung und funktionaler Sicherheit sind öffentlich nicht vollständig dokumentiert.