

Unitree R1 – auf RBTX®



Der Unitree R1 ist ein kompakter, autonomer Service-Roboter, der modernste KI-Technologie mit präziser Mechanik und intuitiver Steuerung verbindet. Er wurde entwickelt, um alltägliche Aufgaben, Interaktionen und Transportprozesse effizient zu meistern – und das zu einem Preis, der ihn für Unternehmen, Gastronomie, Pflegeeinrichtungen und smarte Haushalte attraktiv macht. Dank seiner modularen Bauweise und intelligenten Software eignet sich der R1 für eine Vielzahl von Anwendungen: von Service und Logistik über Empfang und Kundenbetreuung bis hin zu Assistenz in Pflege und Hospitality.

Software und Steuerung

- KI-gesteuerte Bewegungen durch Nachahmungs- und Verstärkungslernen
- ROS-kompatibel, SDKs und APIs für Entwickler in den EDU-Versionen
- OTA-Updates und optimierte Entwicklungsumgebung



UNITREE

Technische Highlights

	Beschreibung
Kompakte Bauweise	1,32 m groß, ca. 35 kg – leicht transportierbar und robust
Freiheitsgrade	Basis: 23 DOF EDU-Version bis zu 43 DOF für natürliche Bewegungen
Starke Antriebe	Hochleistungs-PMS-Motoren mit präziser Drehmomentsteuerung, bis 120 Nm
Akku und Laufzeit	Lithium-Akku mit ≈ 9.000 mAh für bis zu 2 Stunden Einsatz bei 2 Stunden Ladezeit
Sensorik	3D-LiDAR, Tiefenkamera, Mikrofone und Lautsprecher für Umgebungswahrnehmung
Prozessorleistung	8-Kern CPU, EDU-Version mit NVIDIA Jetson Orin für KI-Boost mit 100 Tops

Art.-Nr. RBTX®	Kürzel	Hinweis
RBTX-UNIT-0022	R1 Base	Verfügbar ab ca. Ende Q2 2026
RBTX-UNIT-0023	R1 Edu U1	
RBTX-UNIT-0024	R1 Edu U2	
RBTX-UNIT-0025	R1 Edu U3	
RBTX-UNIT-0026	R1 Edu U4	
RBTX-UNIT-0027	R1 Edu U5	
RBTX-UNIT-0028	R1 Edu U6	

Variantenvielfalt

Unitree R1 | Basis-Version

Das Grundmodell der Serie für den Einstieg in humanoide Robotik und einfache Demonstrationen.

Unitree R1 EDU | U1 Standard-Version

Die Bildungs- und Entwicklungsvariante, die auf dem Basismodell aufbaut.

Unitree R1 EDU | U2 Smart-Version

Ist die erweiterte Version mit zusätzlichen Freiheitsgraden an den Handgelenken. Auf dieser Plattform basieren die folgenden Varianten, die sich nur in der mitgelieferten Hand unterscheiden:

- **R1 EDU | U3:** Mit 3-Finger- Händen (Dex3-1), ohne taktile Sensorik – für grundlegende Greifaufgaben
- **R1 EDU | U4:** Mit 3-Finger- Händen (Dex3-1), mit taktiler Sensorik – für präzisere Interaktionen
- **R1 EDU | U5:** Mit 5-Finger- Händen (Revo 2 Basic), ohne taktile Sensorik – für realistische Handbewegungen
- **R1 EDU | U6:** Mit 5-Finger- Händen (Revo 2 Touch), mit taktiler Sensorik – für präzisere Interaktionen

Technische Daten

	Basis-Version R1 Base	Standard-Version R1 EDU U1
Gesamt-DOF	26	26
Max. Traglast [kg]	2	2
Handgelenke	–	–
Open Source, AI	–	●
Nvidia Orion NX	–	40 Tops
Humanoide Hände	–	–
Kamera	Binocular	Binocular

	R1 EDU U2	R1 EDU U3	Smart-Version R1 EDU U4	R1 EDU U5	R1 EDU U6
Gesamt-DOF	26	40	40	38	38
Max. Traglast [kg]	2	2	2	2	2
Handgelenke	–	–	–	–	–
Open Source, AI	●	●	●	●	●
Nvidia Orion NX	100 Tops	100 Tops	100 Tops	100 Tops	100 Tops
Humanoide Hände	–	●	●	●	●
Taktile Sensorik	–	–	●	–	●
Kamera	Binocular	Binocular	Binocular	Binocular	Binocular