

UNITREE R1 BASE

Humanoider Roboter

Kompakte bipedale Plattform für Bildung, Forschung, Demonstrationen und Human-Robot-Interaction.

26 Freiheitsgrade

ca. 25 kg

bis 2,5 m/s



WEISS



BLAU

Produktübersicht

Der Unitree R1 Base ist die Basisausführung einer kompakten humanoiden Robotikplattform. 26 Freiheitsgrade und PMSM-Antriebe ermöglichen bipedale Bewegung und koordinierte Ganzkörperabläufe. Zur integrierten Wahrnehmung und Interaktion gehören Stereo-Kamera, vier Mikrofone und Lautsprecher. WiFi 6, Bluetooth 5.2, ein 8-Core-Prozessor, OTA-Updates und ein wechselbarer Lithium-Akku unterstützen den Betrieb. Die Base-Variante ist für Lehre, Forschungsvorführungen und Technologie-Demonstratoren ausgelegt; eine Sekundärentwicklung ist nicht vorgesehen.

Mechanik & Bewegung

ABMESSUNGEN	1.210-1.230 x 357 x 190 mm
GEWICHT	ca. 25 kg
FREIHEITSGRADE	26 DOF
ARMTRAGKRAFT	ca. 2 kg
LAUFGESCHWINDIGKEIT	bis 2,5 m/s bzw. 9 km/h

System & Betrieb

PROZESSOR	8-Core High Performance Processor
AKKU	Lithium-Akku, Hot-Swap
AKKULAUFZEIT	ca. 1 Stunde
DRAHTLOS	WiFi 6, Bluetooth 5.2
UPDATES	OTA-Updates unterstützt

Typische Anwendungen

BILDUNG

Robotikunterricht, Laborübungen und Demonstration humanoider Bewegung

DEMONSTRATION

Technologiezentren, Messen und vorgeführte Ganzkörperabläufe

FORSCHUNG

Bewegungsbeobachtung, Human-Robot-Interaction und Plattformvergleiche

INTERAKTION

Audiovisuelle Interaktion über Kamera, Mikrofone und Lautsprecher

Technische Daten & System

MOBILITÄT

26 Freiheitsgrade, PMSM-Antriebe und interne Kabelführung bilden die mechanische Basis für bipedale Bewegung.

BIS 2,5 M/S LAUFGESCHWINDIGKEIT

BASE-VARIANTE

Betrieb über Controller sowie drahtlose Verbindung. Die Base-Ausführung unterstützt keine Sekundärentwicklung oder frei nutzbaren APIs.

NICHT PROGRAMMIERBAR

Mechanik

HÖHE	1.210-1.230 mm
BREITE	357 mm
TIEFE	190 mm
BEINLÄNGE	ca. 675 mm
ARMSPANNWEITE	ca. 435 mm
ARMTRAGKRAFT	ca. 2 kg

Sensorik & Kommunikation

KAMERA	Stereo-Kamera
AUDIOEINGANG	4 Mikrofone
AUDIOAUSGANG	Lautsprecher
GELENKSENSORIK	Gelenkencoder
WLAN	WiFi 6
BLUETOOTH	Bluetooth 5.2

Funktionen, Integration & Betrieb

- **STEUERUNG** Handheld-Controller im Lieferumfang; Kopplung bei der Inbetriebnahme.
- **ENERGIE** Wechselbarer Lithium-Akku mit Hot-Swap-Konzept; Laufzeit ca. 1 Stunde.
- **WAHRNEHMUNG** Stereo-Kamera und Gelenkencoder liefern Bild- und Bewegungsdaten für integrierte Funktionen.
- **KOMMUNIKATION** WiFi 6 und Bluetooth 5.2 für drahtlose Verbindung und Gerätekopplung.
- **WARTUNG** OTA-Updates werden unterstützt.
- **EINSCHRÄNKUNG** Keine Sekundärentwicklung; Feldbusse und industrielle Schnittstellen sind nicht dokumentiert.

Einsatz und Integration

Die Inbetriebnahme erfolgt durch Einsetzen des Akkus, Einschalten, Verbinden über WLAN oder Bluetooth, Koppeln des Controllers und Initialisieren der Sensorik. Zum Lieferumfang gehören Roboter, Akku, Ladegerät und Controller. Aufgrund der nicht vorgesehenen Sekundärentwicklung und fehlender dokumentierter Feldbusse ist die Base-Variante nicht für klassische industrielle Automationsaufgaben wie Maschinenbestückung, Palettierung oder schweres Handling ausgelegt.

HINWEIS

Technische Daten gemäß Herstellerangaben und bereitgestellten Produktinformationen. Änderungen vorbehalten.