

# DATASHEET



# SHADOW RUNNER

---

## RESEARCH RR 100

ROS-KOMPATIBEL

ZAHLREICHE SENSOREN

MAX. NUTZLAST: 50KG

LANGE AKKULAUFZEIT

# SHADOW RUNNER RR 100

## RR100 Education, eine mobile Plattform 100% ROS-kompatibel.

Der mobile Roboter RR100 ist mit einem eingebauten PC ausgestattet. Die folgenden Softwares werden vorinstalliert und beim Start automatisch gestartet:

- ▶ **Ubuntu 18 & ROS**
- ▶ Die Treiber, um die Motoren auf niedrigem Niveau zu steuern und Umgebungswerte zu erhalten.
- ▶ Die ROS-Knoten, um Daten von Sensoren zu sammeln (3D LIDAR, Realsense Kamera, GPS et IMU)



## ▶ Geschwindigkeit und Leistung

Bodenfreiheit 12 cm

Max. Nutzlast 50 kg

Max. Geschwindigkeit 2,5 m/s

Max. Steigung 19°

Maximale Höhe der Hindernisse 13 cm

Wenderadius 50 cm 50 cm

3 Motoren - 1 Richtungsmotor und 2 Traktionsmotoren mit Bremsen (Optional: 5 Motoren)

Betriebsumgebungstemperatur 0°C à 45°C

IP54

## ▶ Mitgelieferte Sensoren

1 x LiDAR 3D 360° RoboSense RS-LIDAR-16

1 x GPS

1 x IMU

1 x Intel Realsense D435 Kamera

## ▶ Struktur

Außenmaße L 86,4 x l 65,8 x H 140 cm

Gewicht 90 kg

## ▶ Batterie und Stromversorgung

Laufzeit 4,5 h im Dauerbetrieb

1 x Ladegerät (Ladestation auf Anfrage)

Haupt Akku Lithium LiFePO4 48V 25Ah

2 x Blei-Säure-Akkus

1 x Coulomb-Meter für den Ladezustand der Akkus (zugänglich über ROS) (über ROS einsehbar)

## ▶ Schnittstellen und Kommunikation

1 x Haupt-PC: Zotac 8. Generation Intel Core i7 Processor, 16 GB RAM, SSD 500 GB

1 x Jetson Nvidia Xavier

Externe (wasserdichte) und interne Anschlüsse: USB und Ethernet

Interne 5V, 12V und 24V Anschlüsse