

Sedenius RC Car 1:10

Die einsatzbereite Entwicklungsplattform für autonomes Fahren, Fahrerassistenz und Regelungstechnik — im Maßstab 1:10.



Das Sedenius RC Car im Maßstab 1:10 gibt Hochschulen, Forschungseinrichtungen und F&E-Teams eine komplette Plattform für Fahrerassistenz, autonomes Fahren und Regelungstechnik. Es wird mit vorinstallierter ROS-2-Umgebung geliefert, damit Ihr Team Algorithmen entwickelt und testet, statt Hardware einzurichten. LiDAR, Kamera, Ultraschallsensoren und IMU liefern echte Sensordaten, ein NVIDIA Jetson Orin Nano verarbeitet sie an Bord. Im Maßstab 1:10 trägt das Fahrzeug die volle Sensorik und bleibt kompakt genug für Labor und Hörsaal.

1:10

Maßstab

ROS 2

vorinstalliert

Orin Nano

NVIDIA Jetson, 8 GB

4

Sensorarten: LiDAR, Kamera,
Ultraschall, IMU

ANWENDUNGEN

- Entwicklung und Test von Algorithmen für autonomes Fahren
- Praxisnahe Lehre in Robotik und Fahrzeugtechnik
- Forschung zu Umfeldwahrnehmung und Hinderniserkennung
- Erprobung neuer Sensoren und Regelstrategien
- Teleoperation und Übergabe zwischen Mensch und Autonomie
- SLAM, Lokalisierung und Bahnplanung

Hardware

WAHRNEHMUNG

Kamera	Intel RealSense D435i Tiefenkamera RGB 1920 × 1080 · Tiefe 1280 × 720 (Punktwolke in ROS 2) oder Global-Shutter-USB-Kamera, monochrom 1280 × 720
LiDAR	LDROBOT DTOF LD19 / STL-19P Scanfrequenz 10 Hz · Winkelauflösung 0,8° @ 10 Hz · Messauflösung 15 mm · Reichweite 0,02–12 m (70 % Reflektivität)
Ultraschallsensoren	SRF10 (I ² C) Reichweite 3 cm – 6 m
IMU / Kompass	CMPS12 (I ² C / seriell)

RECHNER & STEUERUNG

Hauptrechner	NVIDIA Jetson Orin Nano 8 GB mit SSD-Speicher Führt ROS 2 und die Kundenanwendung aus
Fahrsteuerung	Eigene Platine (Custom PCB) Steuert Lenkung und Motor, liest Sensordaten, Kollisionsvermeidung

ANTRIEB & ENERGIE

Motor	Brushless-Motor der 540er-Klasse
Motorregler	VESC-basiert
Energie	3S-LiPo-Akku Externes Netzteil für den stationären Betrieb

SOFTWARE

- Vorinstalliertes ROS-2-System auf dem Jetson
- Einsatzbereite ROS-2-Schnittstelle zur Fahrsteuerung
- Robuste Kollisionsvermeidung auf der Fahrsteuerung
- ROS-2-Knoten für Ultraschall- und IMU-Daten
- RViz-Konfiguration zur Anzeige aller Sensordaten
- Manueller und autonomer Fahrmodus; die Fernsteuerung übersteuert ROS-Befehle

LIEFERUMFANG

- Sedenius RC Car 1:10 mit Sensorik und Aktorik wie beschrieben
- Vorinstalliertes ROS-2-System mit Basiskomponenten
- 3S-LiPo-Akku
- Netzteil für den stationären Betrieb
- Benutzerhandbuch

Angebot oder Demo anfragen

Sie sprechen direkt mit den Ingenieuren, die das Fahrzeug entwickelt haben. Preis auf Anfrage, auch für Lehrsätze mit mehreren Fahrzeugen.

Sedenius Energy UG (haftungsbeschränkt)
Goldammerweg 1, 04159 Leipzig
info@sedenius-energy.com
+49 341 602478-95
sedenius-energy.com/rc-car

Verkauf ausschließlich an Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Technische Änderungen vorbehalten. Intel RealSense und NVIDIA Jetson sind Marken der jeweiligen Inhaber.