Informationsblatt
ACEBOTT ESP32 Smart Car Kit 4WD Roboterauto



ACEBOTT ESP32 Smart Car Kit – 4WD Roboterauto mit Mecanum-Rädern

Mit dem **ACEBOTT ESP32 Smart Car Kit** bauen und programmieren Sie ein vielseitiges Roboterauto. Der Bausatz verbindet mechanischen Aufbau, Elektronik und Software zu einem praktischen Lernprojekt. Der ESP32-Controller übernimmt die Fahrzeugsteuerung und ermöglicht es Ihnen, eigene Fahrprogramme zu entwickeln und das Zusammenspiel von Sensorik und Antrieb kennenzulernen.

Der **4WD-Antrieb mit vier Mecanum-Rädern** ermöglicht neben Vorwärts- und Rückwärtsfahrten auch seitliche und diagonale Bewegungen sowie Drehungen auf der Stelle. Durch die abgestimmte Ansteuerung der Räder bestimmen Sie, wie sich das Fahrzeug bewegt. So lassen sich unterschiedliche Fahrmanöver und Bewegungsfolgen praktisch erproben.

Zu den programmierbaren Funktionen gehören **Linienverfolgung und Hindernisvermeidung**. Dabei lernen Sie, wie das Roboterauto auf seine Umgebung reagiert und Sensordaten in Fahrbefehle umsetzt. Für die manuelle Bedienung stehen Infrarot-, Web- und App-Steuerung zur Verfügung.

Die Programmierung wird mit Arduino, ACECode und Python unterstützt. ACECode erleichtert den Einstieg mit grafischen Programmierblöcken. Der Hersteller stellt außerdem 16 aufeinander aufbauende Lernlektionen bereit. Mit separat erhältlichen Erweiterungspaketen lässt sich das Fahrzeug später beispielsweise um eine Kamera oder einen Roboterarm ergänzen.

Anwendungsbereiche

- Einstieg in die ESP32-Programmierung und mobile Robotik
- Experimente mit omnidirektionalen Fahrbewegungen
- Programmierung von Linienverfolgung und Hindernisvermeidung
- Robotik-AGs, Workshops und praxisorientierter MINT-Unterricht

- Eigene Projekte zur Fernsteuerung und automatisierten Fahrzeugbewegung

Details

- Hersteller: ACEBOTT
- Modell: QD001
- Produkttyp: Roboterauto-Bausatz zum Selbstaufbau
- Controller: ESP32
- Antrieb: 4WD mit vier Mecanum-Rädern
- Fahrbewegungen: vorwärts, rückwärts, seitlich, diagonal und Drehung auf der Stelle
- Programmierbare Funktionen: Linienverfolgung und Hindernisvermeidung
- Steuerungsmöglichkeiten: Infrarot, Weboberfläche und App
- Unterstützte Programmierung: Arduino, ACECode und Python
- Begleitende Lernmaterialien: 16 Lektionen
- Erweiterbarkeit: kompatible ACEBOTT-Erweiterungspakete separat erhältlich

Lieferumfang

- 1x ACEBOTT ESP32 Smart Car Kit QD001 als 4WD-Roboterauto-Bausatz mit Mecanum-Rädern

Eigenschaften

Produktart	Elektronik Bausatz

Hersteller

Acebott

EAN

4251755824632

Herstellungsland

CN