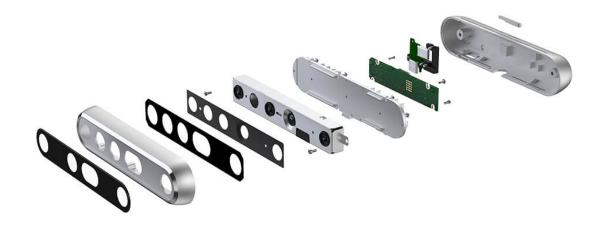
Technische Spezifikationen und Analyse der Intel RealSense Depth Camera D455





Technische Daten

• Tiefensensor:

- **Technologie:** Aktive IR-Stereoskopie
- Auflösung: Bis zu 1280×720 Pixel
- Bildrate: Bis zu 90 Bilder pro Sekunde
- Sichtfeld (FOV): Horizontal 86°, Vertikal 57°
- Empfohlener Arbeitsbereich: 0,6 m bis 6 m
- Genauigkeit: Weniger als 2% Fehler bei 4 m Entfernung

• RGB-Sensor:

- Auflösung: 1280×800 Pixel

- Bildrate: 30 Bilder pro Sekunde

- **Technologie:** Global Shutter

- Sichtfeld (FOV): Horizontal 90°, Vertikal 65°

• Physische Eigenschaften:

- Abmessungen: $124 \text{ mm} \times 26 \text{ mm} \times 29 \text{ mm}$

- Gewicht: 73 g

- Anschluss: USB 3.1

• Besondere Merkmale:

- Integrierte IMU: Ermöglicht erweiterte Bewegungsverfolgung und Stabilisierung

- Erweiterter Basisabstand: 95 mm Abstand zwischen den Tiefensensoren für höhere Genauigkeit

- Einsatzbereich: Geeignet für Innen- und Außenanwendungen

Gründe für die Wahl der Intel RealSense Depth Camera D455

- 1. Verbesserte Tiefengenauigkeit: Der erweiterte Basisabstand von 95 mm reduziert den Tiefenfehler auf weniger als 2% bei 4 m Entfernung, was für präzise Anwendungen entscheidend ist.
- 2. **Integrierte IMU:** Die eingebaute Inertialmesseinheit verbessert die Bewegungsverfolgung und Stabilität, besonders nützlich für Robotik- und Drohnenanwendungen.
- 3. Weites Sichtfeld: Das horizontale Sichtfeld von 86° ermöglicht die Erfassung größerer Szenen, was für Navigation und Objekterkennung vorteilhaft ist.
- 4. **Hohe Bildrate:** Mit bis zu 90 Bildern pro Sekunde in der Tiefenerfassung können schnelle Prozesse in Echtzeit überwacht werden, was in industriellen Anwendungen entscheidend sein kann.
- 5. Kompakte Bauweise: Die Abmessungen von $124 \text{ mm} \times 26 \text{ mm} \times 29 \text{ mm}$ und das Gewicht von 73 g erleichtern die Integration der Kamera in verschiedene Systeme.
- 6. Vielseitigkeit: Die Fähigkeit, sowohl in Innen- als auch in Außenumgebungen zu arbeiten, erweitert die Einsatzmöglichkeiten der Kamera in unterschiedlichen Szenarien.

Quellen

Intel® RealSense™ Depth Camera D455