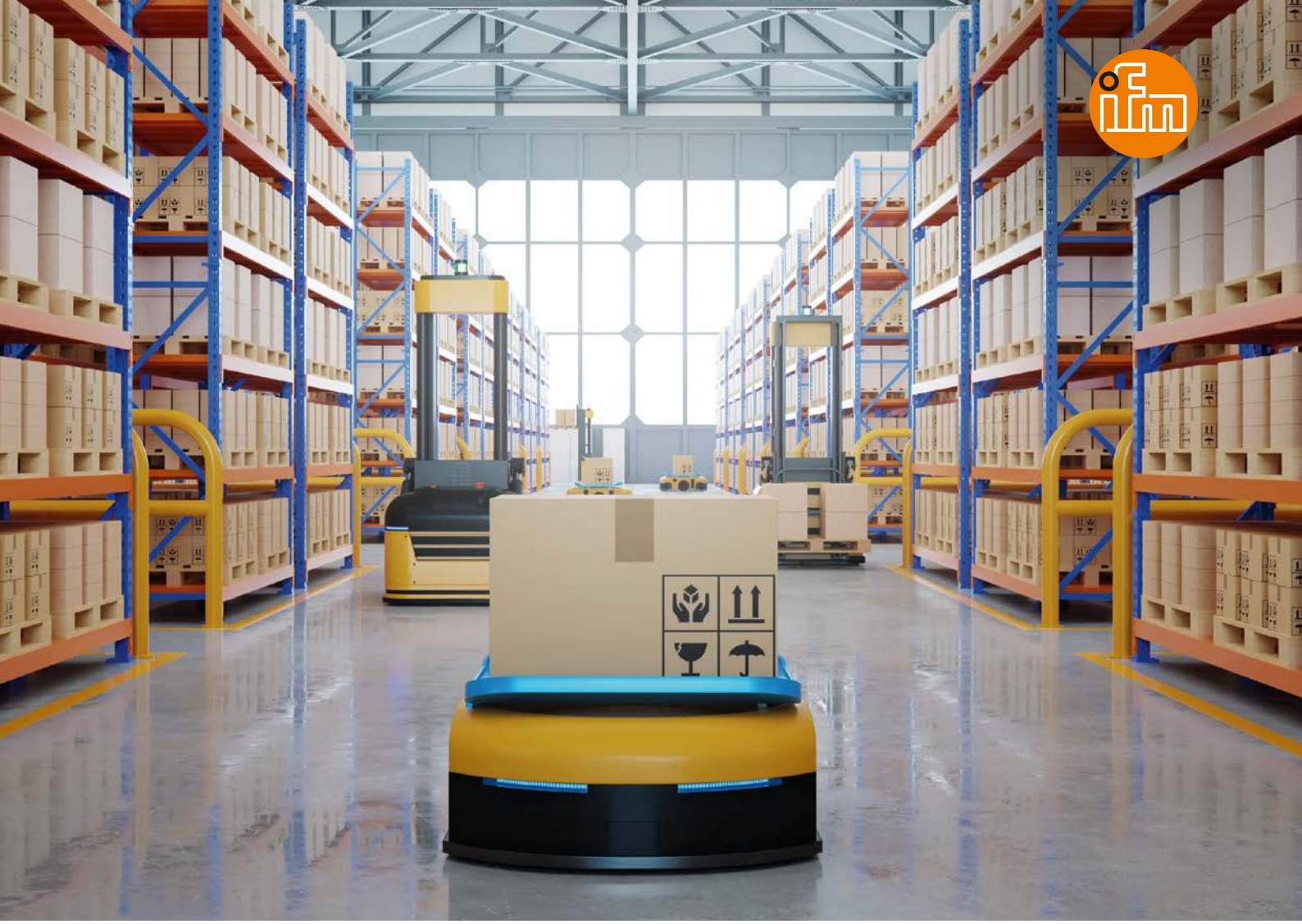


Rundumblick für mobile Robotik

3D-Kamerabasierte Robotikplattform

- Hindernis- und Freiraumerkennung zur Wegplanung autonomer Fahrzeuge
- Erfasst auch Objekte unterhalb und oberhalb der Scan-Ebene eines Safety-Scanners
- 3D-PMD-Kameras erkennen auch schwierige Szenerien und Objekte, z. B. Gabelzinken
- Leistungsstarke integrierte Bildauswertung, Ausgabe von Zonen-Bewertung und Occupancy-Grid



ToF

ifm – close to you!

Video Processing Unit (VPU)			
Ausführung	**Unterstützte Kameraköpfe**	**Plattform**	**Bestell-Nr.**
Anschluss für bis zu 4 Kameras	O3R335	NVIDIA® Jetson Orin NX 8 GB	**OVP931**
Anschluss für bis zu 6 Kameras	O3R222, O3R225	NVIDIA® Jetson TX2 NX	**OVP811**

Kameraköpfe					
Arbeitsbereich [m]	**3D-Auflösung [Pixel]**	**2D-Auflösung [Pixel]**	**3D-Öffnungswinkel [°]**	**Abmessungen [mm]**	**Bestell-Nr.**
4	38 K	1 M	60 x 45	90 x 31 x 26	**O3R222**
4	38 K	1 M	105 x 78	90 x 31 x 26	**O3R225**
6	39 K	4,8 M	105 x 78	90 x 31 x 26	**O3R335**

Die Bestellnummern OVP931 und OVP811 sind technisch nicht miteinander kompatibel.

3D-Hinderniserkennung

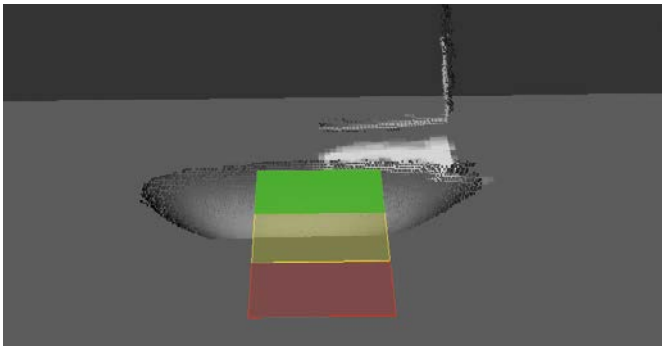
Zwei große Herausforderungen müssen autonom fahrende Transportsysteme bewältigen: Zum einen die Kollisionsvermeidung mit Objekten und Menschen, zum anderen die selbstständige Umfahrung von Hindernissen. Die häufig verwendeten Sicherheitsscanner helfen hierbei nur bedingt, da sie den Fahrweg nur in einer Ebene knapp über dem Boden erfassen. Hier spielt die Kameraplattform ihren Vorteil aus: Sie verarbeitet die Signale von bis zu sechs rundum am Fahrzeug installierten 3D-PMD-Kameras und wertet das Umfeld dreidimensional aus, also sowohl den Bodenbereich unterhalb des Sichtfeldes der Sicherheitsscanner (z. B. Löcher im Boden) als auch den Blick nach schräg oben. Somit werden beispielsweise auch hängende Lasten wie Kranhaken erkannt. Leistungsstarke Algorithmen stellen sicher, dass trotz hoher Erkennungsrate Fehl-Erkennungen nahezu ausgeschlossen werden.

Einfache Integration

Der Anwender kann Zonen in Form von segmentierten Polygonen definieren, in denen das System die Belegung auswertet und dem Lenksystem des Fahrzeugs eindeutige Daten für eine sichere und kollisionsfreie Fahrt liefert.



Die Robotik Plattform erfasst die Situation in einem 2D-Bild und in 3D-Abstandsdaten.



Das Hindernis vor dem Fahrzeug wird in eine Karte auf dem Boden projiziert. Eine der drei Zonen oder der Bereich im sogenannten Occupancy Grid wird dann als belegt ausgegeben.

BEST FRIENDS



Grafikdisplay
Programmierbares HMI zur Steuerung mobiler Maschinen



Multiturn-Drehgeber
Positionen und Drehbewegungen exakt erfassen



ecomatController
Leistungsstarke 32-Bit-Controller steuern zuverlässig AGVs

Weitere technische Angaben finden Sie hier: ifm.com/fs/OVP931

Technische Änderungen behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor. · 11.2026
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen