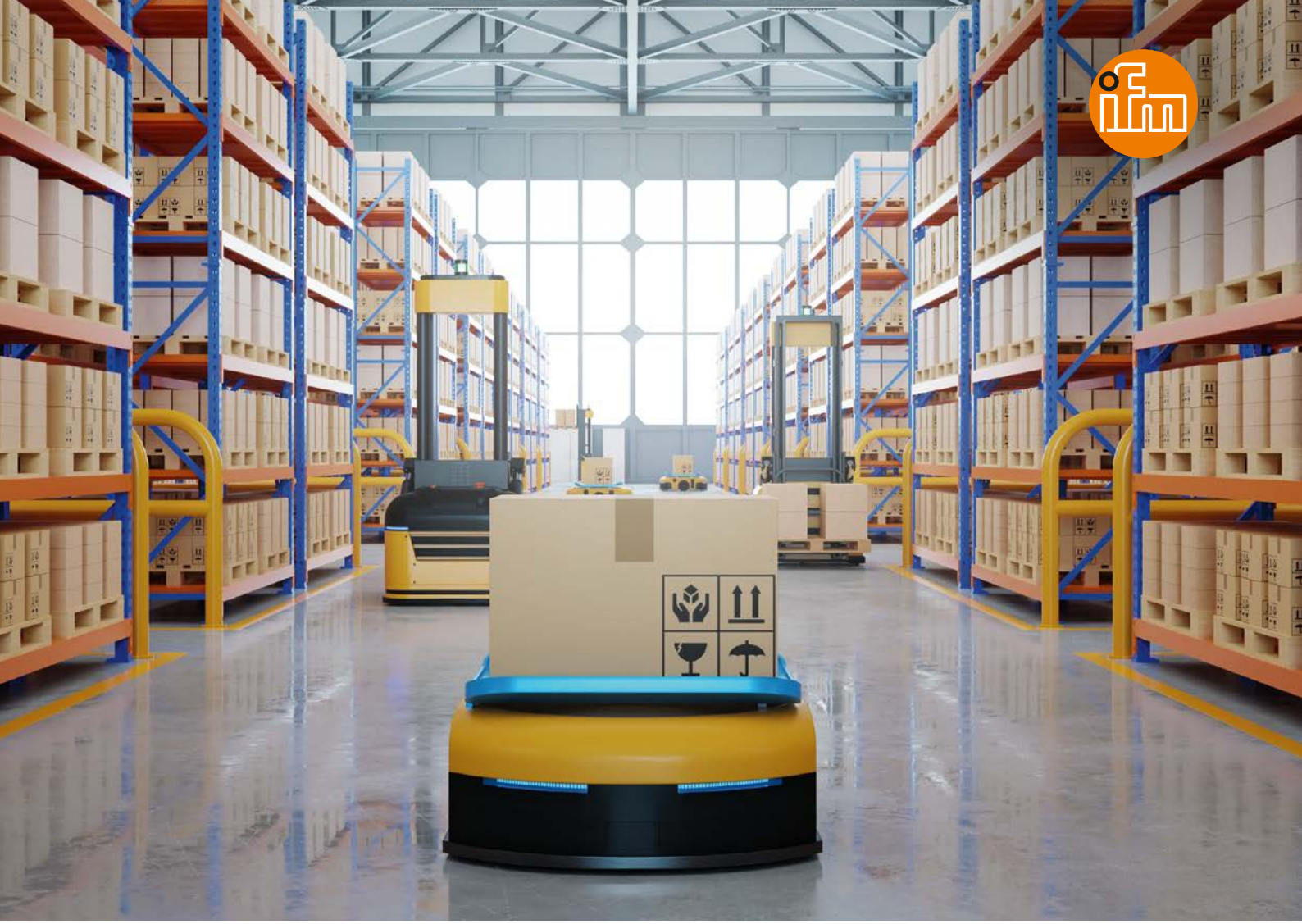


Visione a 360° per robot autonomi

Piattaforma robotica basata su telecamera 3D

- Rilevamento di ostacoli e spazi per la pianificazione del percorso dei veicoli autonomi
- Rileva anche gli oggetti al di sotto e al di sopra del livello di scansione di uno scanner di sicurezza
- Le telecamere 3D PMD rilevano anche scenari e oggetti difficili, come le forche
- Potente valutazione integrata delle immagini, creazione di una valutazione delle zone e della griglia di occupazione



ToF

ifm – close to you!

Video Processing Unit (VPU)			
Descrizione	**Telecamere supportate**	**Piattaforma**	**Codice art.**
Collegamento per un massimo di 4 telecamere	O3R335	NVIDIA® Jetson Orin NX 8 GB	**OVP931**
Collegamento per un massimo di 6 telecamere	O3R222, O3R225	NVIDIA® Jetson TX2 NX	**OVP811**

Telecamere					
Campo operativo [m]	**Risoluzione 3D [pixel]**	**Risoluzione 2D [pixel]**	**Angolo di apertura 3D [°]**	**Dimensioni [mm]**	**Codice art.**
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**

I codici articolo OVP931 e OVP811 non sono tecnicamente compatibili tra loro.

Rilevamento di ostacoli in 3D

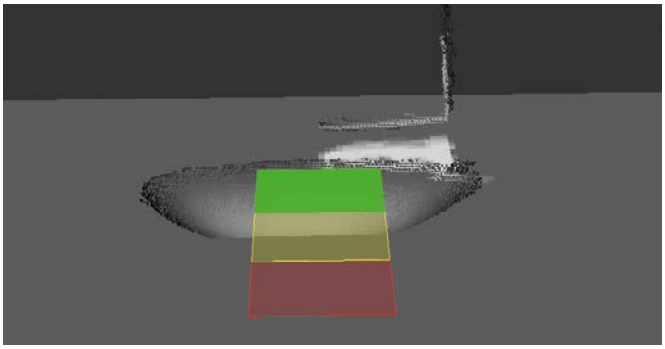
I sistemi di trasporto autonomi devono superare due sfide principali: da un lato, devono evitare collisioni con oggetti e persone, dall'altro aggirare autonomamente gli ostacoli. Gli scanner di sicurezza spesso utilizzati non sono di grande aiuto in questo caso, in quanto rilevano solo il percorso ad un livello appena sopra il suolo. È qui che la piattaforma per telecamere mostra il suo vantaggio: elabora i segnali provenienti da un massimo di sei telecamere 3D PMD installate intorno al veicolo e valuta l'ambiente in modo tridimensionale, ossia l'area del terreno al di sotto del campo visivo degli scanner di sicurezza (es. buche nel terreno) e la vista in diagonale verso l'alto. In questo modo vengono rilevati anche i carichi sospesi, come ad esempio i ganci delle gru. Potenti algoritmi assicurano che i falsi rilevamenti siano praticamente eliminati nonostante l'elevato tasso di riconoscimento.

Semplice integrazione

L'utente può definire zone sotto forma di poligoni segmentati di cui il sistema valuta l'occupazione e fornisce al sistema di guida del veicolo dati chiari per una guida sicura e senza collisioni.



La piattaforma robotica rileva la situazione in un'immagine 2D e in dati di distanza 3D.



L'ostacolo davanti al veicolo viene proiettato in una mappa a terra. Una delle tre zone o l'area nella cosiddetta griglia di occupazione viene quindi indicata come occupata.

BEST FRIENDS



Display grafico
HMI programmabile per il controllo di macchine mobili



Encoder multigiro
Rilevamento esatto di posizioni e rotazioni



ecomatController
Potenti controller da 32 bit controllano gli AGV in modo affidabile

Per ulteriori dati tecnici, consultare:
ifm.com/fs/OVP931

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche senza preavviso. · 11.2026
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen