



Vereint alle Sinne: Die neue Kamera- plattform O3R.



3D-Vision-Systeme



Zentrale Verarbeitung von Bild- und Sensorinformationen.

Synchronisierung von mehreren Kameras zur 360°-Abdeckung. Flexibilität durch verschiedene Kamera-Varianten.

Standardisierte SDKs zur Docker-Architektur sowie Python, C++, CUDA und ROS.

Neuester Time-of-Flight-Imager mit hoher Fremdlichtstabilität.



Ganzheitliches und erweiterbares Vision-System


Die Plattform O3R ist die ganzheitliche Lösung zur zentralen, synchronisierten Verarbeitung von Bild- und Sensorinformationen in autonomen mobilen Robotern wie beispielsweise AGVs. Die vereinfachte Integration und zuverlässige Interaktion von Kameras und Sensoren ermöglicht die robuste Umsetzung relevanter Funktionen wie Kollisionsschutz, Navigation und Positionierung.

Darüber hinaus lassen sich aber auch stationäre Aufgabenstellungen zur Analyse und Dimensionierung von Objekten realisieren, die mit Hilfe mehrerer Kameras effektiver bewältigt werden können. Dies kann die Vermessung von Paletten, Baumstämmen, Paketen oder Koffern sein.




Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
---------	------------	-------------


Video Processing Unit

	Video Processing Unit (VPU), Anschluss für bis zu 6 Kameras, Gigabit-Ethernet-Schnittstelle für Sensorsignale	OVP800
---	--	---------------

Bauform	Abmessungen [mm]	Bildauflösung [Pixel]	Öffnungswinkel [°]	Bestell-Nr.
---------	---------------------	--------------------------	-----------------------	-------------

Kameraköpfe

	90 x 31 x 26	38K + VGA	60 x 45	O3R222
---	--------------	-----------	---------	---------------

	90 x 31 x 26	38K + VGA	105 x 78	O3R225
---	--------------	-----------	----------	---------------

Leistungsstark und offen: die zentrale Einheit für die Sinnesverarbeitung

Kern des Systems ist eine leistungsstarke Recheneinheit, Video Processing Unit (VPU) genannt, die ein yocto-Linux auf einer NVIDIA Jetson TX2 embedded Hardware nutzt. Basierend auf einer Docker-Architektur werden offene Entwicklungsumgebungen wie Python, C++, CUDA und ROS unterstützt. An die Recheneinheit können bis zu sechs Kameraköpfe sowie per Gigabit-Ethernet-Schnittstelle weitere Sensoren, etwa zur Abstandserfassung, angeschlossen werden. Alle relevanten „Sinne“, die ein AGV zum sicheren autonomen Navigieren benötigt, stehen somit an zentraler Stelle zur Verfügung.

Kamerakopf mit Imager aus eigener Entwicklung

Auch passende, leistungsstarke Kameraköpfe bietet ifm als Teil der Plattformlösung an: Die 2D/3D-Kameras verfügen über einen Öffnungswinkel von wahlweise 60 oder 105 Grad und sind mit dem neuesten Time-of-Flight-Imager der pmdtechnologies ag ausgestattet. Das Unternehmen der ifm Unternehmensgruppe entwickelt sämtliche Sensoren für die Vision-Produkte des Automatisierungsspezialisten und stimmt diese passgenau auf die jeweiligen Anforderungen ab.

Dank des modulierten Infrarotlichts erfasst die 2D-/3D-Kamera Objekte auch unter erhöhter Fremdlichteinwirkung maximal zuverlässig.

Verbindungstechnik

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
---------	------------	-------------



Verbindungskabel Coaxial
zwischen Kamera und VPU

E3R100