

rc_visard SMART UND ANPASSUNGSFÄHIG

Smarte 3D-Kamera mit GigE Vision- und GenICam-Standards

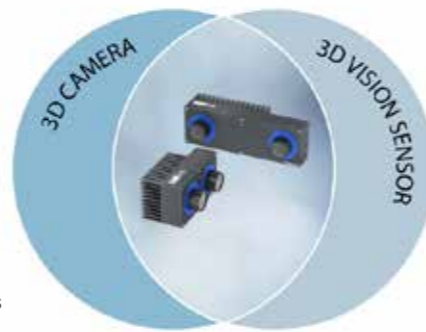


3D-KAMERA UND 3D-VISION-SENSOR IN EINEM

Die innovative, leistungsstarke und smarte 3D-Kamera rc_visard ist einfach zu bedienen und bietet eine hohe Flexibilität in der Anwendung. Mit on-board Verarbeitungsfunktionen kann der rc_visard direkt in jede Roboteranwendung integriert werden, zumeist ohne einen externen Computer zu benötigen. Er ermöglicht Robotern, zeit- und ortsbezogene Daten in Echtzeit zu erzeugen und zu verarbeiten.

Durch ein On-Board-Softwarepaket kann der rc_visard sehr einfach als 3D-Vision-Sensor eingesetzt werden. Weitere intelligente Werkzeuge bietet die optionale Software-Suite rc_reason für spezifische Aufgaben. Darüber hinaus ermöglicht die integrierte GigE Vision-Schnittstelle den Anschluss an einen PC und bietet damit die Flexibilität einer 3D-Kamera. Kameradaten können weiterverarbeitet und eigenständige 3D-Anwendungen erstellt werden.

Mit Hilfe von Ego-Motion bestimmt der rc_visard die eigene Position und orientiert sich millimetergenau bei sehr geringen Latenzzeiten. Präzise Ego-Motion-Daten werden auch bei Vibrationen zuverlässig generiert. Ein intuitives Webinterface ermöglicht eine einfache Einrichtung und Konfiguration. Auch mehrere rc_visard Kameras können problemlos im selben Arbeitsraum arbeiten.



 Mehr zu den Unterschieden zwischen einer 3D-Kamera und einem 3D-Vision-Sensor finden Sie auf unserer Webseite.

MIT DEN AUGEN DES rc_visard – STEREO DATEN VERARBEITUNG



Konfidenzbild
Das Konfidenzbild zeigt ein Maß für das Vertrauen in die Tiefenmesswerte für weitere Verarbeitungsschritte.



Tiefenbild
Durch Triangulation der Stereobilder mittels der SGM Methode wird die Distanz der Umgebung zum Sensor angegeben.



3D-Rekonstruktion
Aus dem Tiefenbild berechnete 3D-Rekonstruktion ohne Textur.



Kamerabild
Das Bild der linken Kamera dient als Basisbild.

SOFTWARE MODULE FÜR SPEZIFISCHE APPLIKATIONEN

Alle rc_visard Modelle sind mit dem gleichen umfangreichen onboard Softwarepaket ausgestattet. Dieses ermöglicht eine effiziente und zuverlässige Objekterkennung, Indoor-Navigation und Greifplanung. Um den Einsatz für spezifische Anwendungsszenarien zu optimieren, können die Tools durch optionale Module aus der rc_reason Software-Suite weiter ausgebaut werden. rc_reason umfasst eine Reihe von Software-Komponenten wie SLAM, TagDetect und ItemPick. Sie können einfach und onboard der Kamera ausgeführt und intuitiv über die webbasierte Benutzeroberfläche bedient werden. Die rc_reason Software-Suite wächst stetig: Experten entwickeln kontinuierlich weitere Module, um den anwendungsspezifischen Anforderungen der Robotik-Community gerecht zu werden.

rc_reason SOFTWARE SUITE*



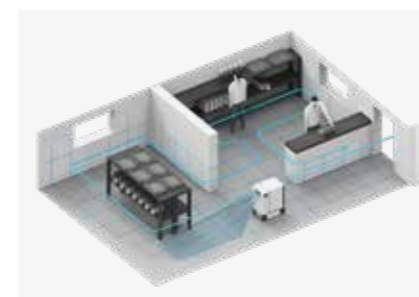
ItemPick
Modul für robotische Pick-and-Drop Anwendungen, die Sauggreifer verwenden.



BoxPick
Modul für robotisches De-/Palettieren oder das Sortieren von Paketen.



TagDetect
Ein Modul zur schnellen Erkennung von QR-Codes und AprilTags.



SLAM
Ermöglicht dem rc_visard, eine Karte seiner Umgebung zu erstellen und gleichzeitig seine tatsächliche Lage zu schätzen.



CADMatch
Ermöglicht dem Robotersystem zuverlässig Objekte in sortenreinen Lastenträgern zu erkennen, zu lokalisieren und zu greifen.



SilhouetteMatch
Erfasst Position und Orientierung von vergleichsweise flachen Objekten auf planaren Oberflächen.

* Die rc_reason Software-Suite wird stetig erweitert. Somit sind Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

EINE PARTNERSCHAFT MIT VISION.

Innovative und vielseitig einsetzbare Produkte sind unsere Leidenschaft. Indem wir unseren Kunden ganzheitliche, hochwertige und maßgeschneiderte Bildverarbeitungs-komponenten anbieten, haben wir uns zu einem weltweit führenden Unternehmen in der industriellen Bildverarbeitung entwickelt. Aus demselben Grund sind wir mit der Münchner Roboception GmbH eine Partnerschaft eingegangen, um den preisgekrönten rc_visard und die dazugehörige Software-Suite rc_reason anzubieten – innovative 3D-Wahrnehmungskomponenten, die den "Perception-Action-Loop" für Robotersysteme schließen.

"Wir verbessern die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden, indem wir sie ganzheitlich und nachhaltig in ihren Projekten begleiten und allen Beteiligten durch unsere Leidenschaft für die industrielle Bildverarbeitung neue Perspektiven bieten."

Uwe Hagmaier

Vice President R & D, MATRIX VISION GmbH

"Unser Slogan lautet SENSE. REASON. ACT. Wir gelangen vom Pixel zur Aktion über die Wahrnehmung. Auf diese Weise geben wir allen Industrierobotern und Cobots die Fähigkeit, die Umgebung wahrzunehmen."

Dr. Michael Suppa

Gründungsmitglied und CEO, Roboception GmbH

HOW TO: <https://tutorials.roboception.com/>

CODE: <https://github.com/roboception/>

MATRIX VISION GmbH
Talstraße 16
71570 Oppenweiler
Tel. +49 7191 9432 0
Fax +49 7191 9432 288
info@matrix-vision.de

