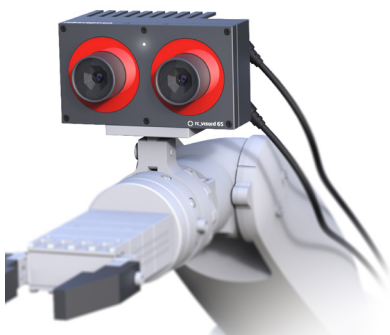


Sense. Reason. Act.

## Sense. Reason. Act.

Getreu dem Slogan „Sense. Reason. Act“ wurde Roboception im Jahr 2015 mit dem Ziel gegründet, Robotik-Anwendern die Möglichkeit zu geben, ihre Roboter mit einer Lösung auszustatten, die ihnen eine zuverlässige Umgebungswahrnehmung ermöglicht.



Mit seinem mehrfach ausgezeichneten rc\_reason Stereosensor und der ausgeklügelten rc\_reason Software suite liefert das Team jetzt innovative 3D-Wahrnehmungslösungen, die die Perception-Action-Loop schließen.

Die Münchner Roboception GmbH ist eine Ausgründung des Institutes für Robotik und Mechatronik am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR).

*„Wir wollen dafür sorgen dass alle Cobots, alle Industrieroboter die neue Funktionalität haben, die Umgebung wahrnehmen zu können.“*

*„Unser Slogan ist ‚Sense. Reason. Act.‘ und wir wollen mittels Wahrnehmung den Schritt vom Pixel zur Aktion gehen.“*

Dr. Michael Suppa  
Mitgründer und Geschäftsführer

## 3D-Vision: Der rc\_visard Sensor

Roboceptions innovativer und hoch performanter 3D-Sensor rc\_visard liefert alle Daten, die zum Schließen des Wahrnehmung-Aktions-Kreislaufes benötigt werden.

Mit seinen internen Prozessierfähigkeiten kann er direkt in jede robotische Anwendung integriert werden, ohne dass externe Hardware benötigt wird.



Der rc\_visard ermöglicht es Robotern, zeit- und ortsbezogene Daten in Echtzeit zu generieren und zu verarbeiten. Die Sensoren unterstützen eine Vielzahl robotischer Anwendungen, vom Griff-in-die-Kiste bis zur Navigation.

Die vier Varianten des rc\_visard bieten zwei verschiedenen Basisabstände (65 mm, 160 mm) sowie eine farbige oder monochrome Aufnahmekapazität.

Unter der Nutzung von Egomotion-Schätzungen (VINS) bestimmt der rc\_visard seine Position millimetergenau und mit minimalen Verzögerungen. Der passive Stereosensor funktioniert in natürlichem und künstlichem Licht gleichermaßen. Präzise Egomotion-Daten werden selbst im Falle von Vibrationen zuverlässig generiert.

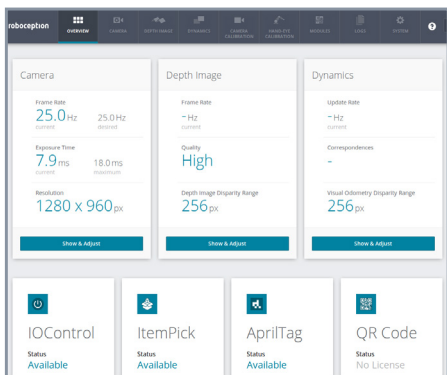
Eine intuitive Bedienoberfläche ermöglicht eine einfache Einrichtung und Handhabung. Zudem können mehrere Sensoren ohne Probleme im gleichen Arbeitsraum betrieben werden.

# 3D-Wahrnehmung: rc\_reason Software

Alle rc\_visards sind mit einem umfangreichen Basissoftwarepaket ausgestattet. Tiefen- und Positionsdaten werden direkt auf dem rc\_visard erzeugt, hierzu ist keine externe Treiberbibliothek erforderlich.

Um die Leistungen des Sensors für spezifische Anwendungsszenarien zu optimieren, kann eine gezielte Verbesserung mittels optionaler Softwaremodule aus der rc\_reason Softwaresuite vorgenommen werden.

rc\_reason beinhaltet modulare Softwarekomponenten wie zum Beispiel SLAM, TagDetect oder ItemPick. Sie lassen sich einfach auf dem rc\_visard aktivieren und werden über die intuitive Benutzeroberfläche bedient.



Die rc\_reason Softwaresuite wird fortlaufend erweitert und verbessert. Die Roboception-Experten entwickeln ständig neue Module, um die anwendungsspezifischen Anforderungen der Robotik-Anwender zu bedienen.

## Vom Pixel zur Aktion: Anwendungen

Die rc\_visard/ rc\_reason Wahrnehmungslösungen kommen in einer Vielzahl robotischer Anwendungsbereiche zum Einsatz: z.B. in Logistik, industrieller Automation, Gesundheitswesen, Landwirtschaft und dem Bereich Servicerobotik.



Die Anwender schätzen die vielseitige Einsetzbarkeit des Sensors, die intuitive Bedienoberfläche, die anwendungsorientierte Hard-/ Software, die faire Preisgestaltung und den einfachen Bestellprozess über einen Webshop.

Roboception arbeitet eng mit seinen Kunden zusammen um einen effizienten und effektiven Einsatz seiner Produkte im Anwendungsumfeld des Kunden sicherzustellen. Die 3D-Vision-Experten des Unternehmens entwickeln auch individuelle Lösungen für hochspezifische Anwendungen.



Darüber hinaus ist Roboception in nationale und internationale Forschungs- und Innovationsprogramme involviert, um den Weg der Robotik hin zu zuverlässigen robotischen Arbeitsprozessen in nur teilweise strukturierten Umgebungen zu unterstützen.

Sense. Reason. Act.



reddot award 2019  
winner

**Roboception GmbH**

[www.robocation.de](http://www.robocation.de)

Kaflerstr. 2  
81241  
München

**ORDER:** <https://robocation.com/en/shop>  
**HOW TO:** <https://tutorials.robocation.com/>  
**CODE:** <https://github.com/robocation/>



@robocationGmbH

info@robocation.de



robocation-gmbh

T + 49 (0) 89 889 50 79-0



robocation

F + 49 (0) 89 889 50 79-42