



NEU  
NEW

Die Lösung für den Griff in die Kiste

# Vision & Handling-Sets 3D-R

[WWW.SCHMALZ.COM/ROBOTIK](http://WWW.SCHMALZ.COM/ROBOTIK)

## Vision & Handling-Sets 3D-R

### Chaos in der Kiste? Ja, bitte!

Für die komplexe Aufgabe des automatisierten Griffs in die Kiste hat Schmalz eine Komplettlösung entwickelt. Das Set kombiniert ein speziell für Bin-Picking optimiertes Vakuum-Greifsystem mit einem 3D-Kamerasystem, der passenden Software sowie dem geeigneten Anschlusszubehör für den Roboter. Die intelligente Steuerung und reibungslose Zusammenarbeit aller Komponenten ist der entscheidende Erfolgsfaktor.



Vision & Handling-Set 3D-R mit statisch installiertem Kamerasystem für die Entnahme von Spraydosen aus einer Kiste

#### Anwendung

- Anschlussfertiges Vision & Handling-Set für den Griff in die Kiste mithilfe von Leichtbaurobotern und Cobots
- Anwendungsspezifische Software-Module für die Erkennung von rechteckigen, geordneten Werkstücken (BoxPick) oder von willkürlich geformten, unsortierten Werkstücken (ItemPick)
- Einsatz in Bin-Picking- und Kommissionieranwendungen
- Integrierte Schnittstelle zur Steuerung, Regelung und Überwachung des Handhabungsvorgangs

### Produkt-Highlights

ALLES  
DRIN

#### Komplette Anwendungslösung

- Vakuum-Greifsystem mit elektrischer Vakuum-Erzeugung
- 3D-Kamerasystem zur Erfassung der Werkstückposition
- Software zur automatischen Greifpunktberechnung

SCHNELL  
DRAN

#### Plug & Work

- Zeitsparende Inbetriebnahme der gesamten Lösung, auch mit wenig Robotik-Erfahrung
- Software führt Schritt für Schritt durch die Installation
- Passendes Anschlusset für Universal Robots

SMART  
ERKANNT

#### Automatische Greifpunktberechnung

- Einfache und schnelle Ausgabe des nächsten Greifpunkts
- Anwendungsspezifische Software-Module (BoxPick oder ItemPick)

SICHER  
GEGRIFFEN

#### Kollisionsfreier Griff

- Keine Kollisionen zwischen Greifer und Kiste
- Intelligenter Greifer mit Teileanwesenheitskontrolle ermöglicht sichere und energieeffiziente Handhabung

# Vision & Handling-Sets 3D-R

## Bestandteile der Lösung

### Roboter-Anschlussset

- Zum Robotertyp passendes Anschlussset aus Flansch und Kabel
- Anbindung der Kamera statisch oder am Roboterflansch (End-of-Arm) mittels mitgeliefertem Halter



### Kamerasystem

- Smart-Kamera mit integrierter 3D-Bildverarbeitung
- Projektor zur Strukturierung von Oberflächen für ein besseres Tiefenbild

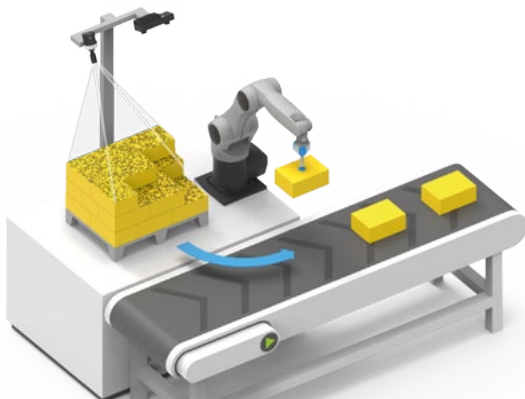
### Vakuum-Greifsystem

- Intelligenter, elektrischer Vakuum-Erzeuger ECBPi
- VEE-Greifer inkl. Verlängerung zur Anbindung verschiedenster Sauggreifer

### Software

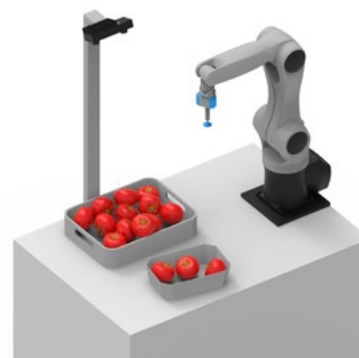
- Intuitive Benutzerschnittstelle zur schnellen Inbetriebnahme
- Kollisionsfreier Griff durch Integration des Greifsystems in die Bahnplanung

## Anwendungsspezifische Software-Module



### BoxPick

Das BoxPick-Modul erkennt rechteckige Flächen und berechnet den Greifpunkt anhand vordefinierter Werkstückgrößen. Dieses Modul ermöglicht es Robotern, geordnete Artikel von einer Palette oder aus einer Kiste zu entnehmen.



### ItemPick

Das ItemPick-Modul berechnet den nächsten Greifpunkt für willkürlich geformte, unsortierte Artikel innerhalb eines Ladungsträgers. Dieses Modul wird für den sogenannten „Griff in die Kiste“ eingesetzt.

# Vision & Handling-Sets 3D-R

Die Lösung für den Griff in die Kiste



## Technische Daten Vision & Handling-Sets 3D-R

| Typ                         | Statische Installation  | Installation am Roboter (End-of-Arm)  |
|-----------------------------|---|---|
| <b>Gesamtlösung</b>         |   |   |
| Spannungsversorgung         |   | 24 V - DC V   |
| Schutzklasse                |   | IP 40   |
| Einsatztemperatur           |   | 5 ... 45 °C   |
| Abmessungen (max.)          | 151 x 151 x 341 mm  | 304 x 151 x 341 mm  |
| Gewicht                     | End-of-Arm (Greifsystem): 1,06 kg<br>Statisch (Kamerasystem): 1,51 kg   | End-of-Arm: 2,57 kg   |
| <b>Kamerasystem</b>         |   |   |
| Bildauflösung               |   | 1280 x 960 Pixel (1,3 Megapixel)  |
| Tiefenmessbereich           | 0,5 m - 3,0 m   | 0,2 m - 1,0 m   |
| Tiefenaufösung              | 0,1 mm bei 0,5 m<br>0,4 mm bei 1,0 m<br>1,5 mm bei 2,0 m  | 0,04 mm bei 0,2 m<br>0,9 mm bei 1,0 m                                       |
| <b>Greifsystem</b>          |   |   |
| Saugvermögen                |   | 12 l/min  |
| Vakuum (max.)               |   | 75 %  |
| Werkstückabmessungen (min.) |   | 30 x 30 x 15 mm   |
| Werkstückgewicht (max.)     |   | 2 kg (je nach Lastfall)   |
| Abnahmeposition             |   | bis Europalette (je nach Roboter-Reichweite)<br>KLT-Kisten bis 280 mm Tiefe |
| <b>Systemanforderungen</b>  |   |   |
| PC-Software                 | Windows 7 oder Windows 10, Microsoft Edge* oder Mozilla Firefox® ab Version 54.0 und 100-Mbit- oder 1-Gbit-LAN-Verbindung <u>oder</u> Ubuntu® Version 14.04 oder 16.04, Mozilla Firefox® und 100-Mbit- oder 1-Gbit-LAN-Verbindung <u>oder</u> Apple Mac** mit macOS ab Version 10.10.5, Safari und 100-Mbit- oder 1-Gbit-LAN-Verbindung |   |
| Robotertyp und -software    | Universal Robots UR3(e), UR5(e), UR10(e), UR16(e) ab Softwarestand Polyscope 3.12 bzw 5.6   |   |



## Bestelldaten Vision & Handling-Sets 3D-R

| Typ                             | Enthaltenes Software-Modul | Set für statische Installation | Set für Installation am Roboter |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| ROB-SET VISION 3D-R ECBPI IP UR | ItemPick                   | 10.01.50.00011                 | 10.01.50.00013                  |
| ROB-SET VISION 3D-R ECBPI BP UR | BoxPick                    | 10.01.50.00012                 | 10.01.50.00014                  |

## Vakuum-Automation

T: +49 7443 2403-201

## Handhabung

T: +49 7443 2403-301

### J. Schmalz GmbH

Johannes-Schmalz-Str. 1  
72293 Glatten, Germany  
T: +49 7443 2403-0  
schmalz@schmalz.de  
WWW.SCHMALZ.COM