

## ► Service Robotik Module – offen für Serviceaufgaben in der Industrie

### Service Robotik Module



#### Service Robotik Module für das industrielle Umfeld

Mit den Service Robotik Modulen bieten wir Ihnen die Möglichkeit sich Ihre individuelle Service Robotik Applikation zusammenzustellen. Die Pilz Service Robotik Module bestehen aus dem Manipulatoremodul, einem Steuerungs- sowie einem Bedienmodul und den ROS-Modulen. Die hohe Sicherheit wird durch die Sicherheitsfunktionen STO und SBC gewährleistet. Dank des Plug-&-Work-Prinzips können Sie die Module einfach und schnell in Betrieb nehmen. Die intuitive Programmierung erfolgt über die Bedien- und Visualisierungssoftware – als Bestandteil des Bedienmoduls. Zusammen bilden die Module ein gemäß der Industrieroboter-Norm EN ISO 10218-1 zertifiziertes Paket für den effektiven Einsatz im industriellen Umfeld.



#### Ihre Vorteile auf einen Blick

- individuelle Module – gemäß Anwenderbedürfnissen – miteinander kombinierbar
- Manipulatoremodul, Steuerungsmodul und Bedienmodul bilden ein DGUV-zertifiziertes Paket nach EN ISO 10218-1
- schnelle Inbetriebnahme, sichergestellt nach dem Plug-&-Work-Prinzip
- intuitive Programmierung
- hohe Sicherheit durch die Sicherheitsfunktionen STO und SBC sowie durch die von der Sicherheitssteuerung umgesetzten Sicherheitsfunktionen für Robotersysteme (Betriebsartenwahlschalter, Not-Halt, Zustimmtaster und weitere Funktionen)
- offene Schnittstellen wie ROS und CANopen
- Langlebigkeit durch robuste und hochwertige Bestandteile

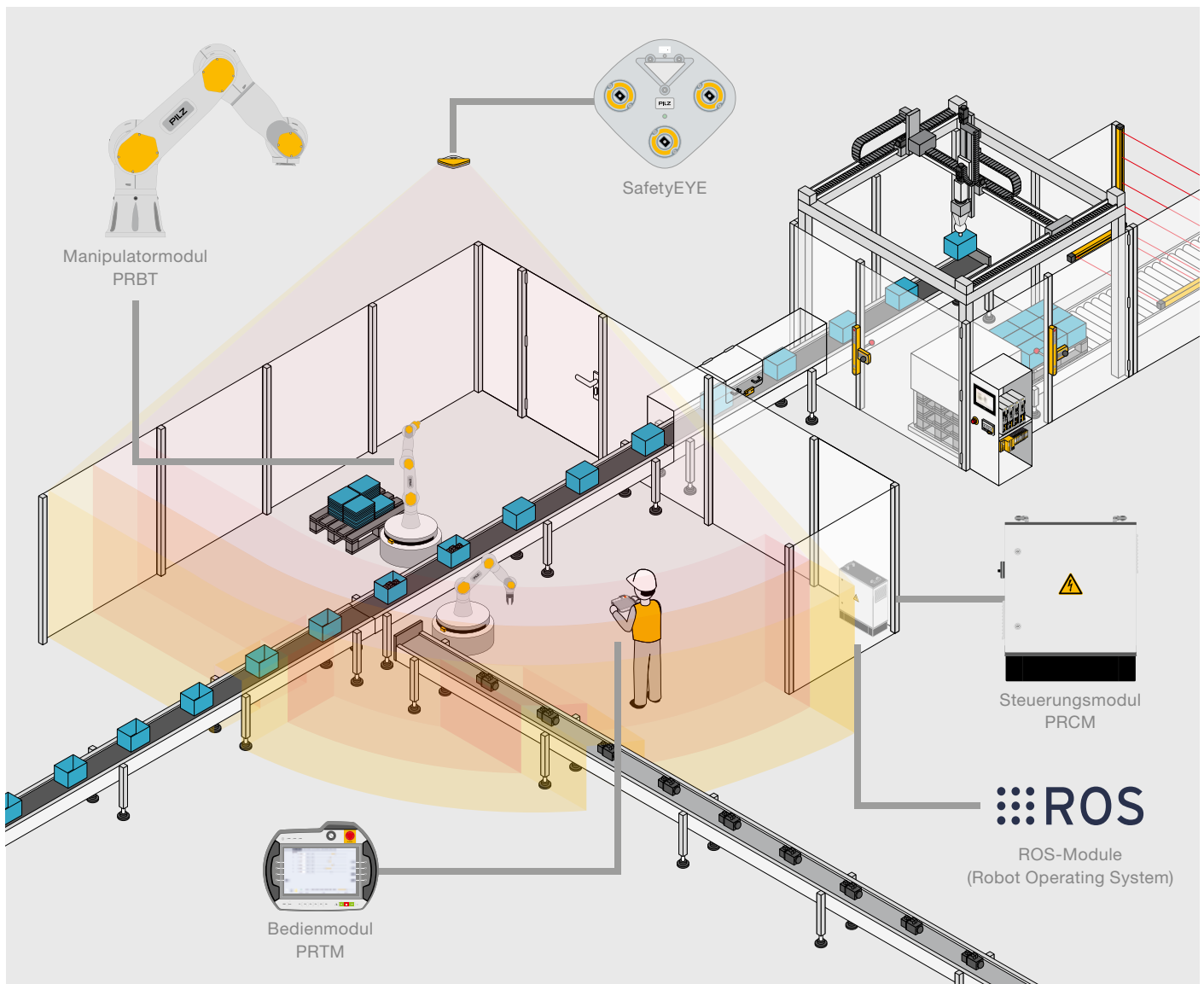


## ► Anwendungsgebiete für Service Robotik Module



Die Anwendungsgebiete der Service Robotik Module finden sich in der Servicerobotik sowie im industriellen Umfeld. Zudem sind die Module optimal geeignet für die folgenden Anwendungen:

- Pick-&-Place-Anwendungen im industriellen Umfeld von der Montage über die Qualitätskontrolle bis zur Maschinenbestückung
- modulare, teilautomatisierte Klein-Roboterzellen im industriellen Umfeld
- Anwendungen mit Fahrerlosen Transportsystemen (FTS)
- Anwendungen im universitären und im Forschungs- und Entwicklungsumfeld



## ► Service Robotik Module im Überblick



Manipulatoreinheit  
PRBT



Steuerungsmodul  
PRCM1



Bedienmodul  
PRTM1



ROS-Module  
(Robot Operating System)

### Manipulatoreinheit PRBT

- Das Manipulatoreinheit verfügt über eine Traglast von 6 kg.
- Das Modul kann dank sicherer 24-V-DC-Antriebe gemäß IEC 61800-5-2 bestens für mobile Anwendungen wie z. B. für den Einsatz auf Fahrerlosen Transportsystemen (FTS) eingesetzt werden.
- Auch die kompakte Bauweise sowie das geringe Gewicht von 19 kg unterstützen den flexiblen und mobilen Einsatz.

### Steuerungsmodul PRCM1

- Das Steuerungsmodul ist offen für funktionale Erweiterungen durch ROS oder IEC 61131-3.
- Durch Plug & Work wird die einfache Inbetriebnahme ermöglicht.
- Das Motion Control Steuerungssystem ermöglicht die Ansteuerung weiterer Achsen, wie beispielsweise Greifer, lineare Schlitten u. a.

### Bedienmodul PRTM1

- Die grafische Benutzeroberfläche ist mit einer intuitiven Touch-Bedienung ausgestattet.
- PRTM1 verfügt über die Funktionen Betriebsartenwahl, Not-Halt, Teachen sowie Diagnose.

### ROS-Module (Robot Operating System)

- Die hochwertigen ROS-Pakete erfüllen die industriellen Qualitätsanforderungen und sind im industriellen sowie im Servicerobotik-Umfeld sofort einsetzbar.
- Die ROS-Software-Pakete von Pilz dienen der Ansteuerung des Manipulators.



## Manipulatormodul PRBT



Manipulatormodul  
PRBT



Montagerichtung

Merkmale	Bestellnummer
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anzahl Achsen: 6</li> <li>▶ max. Traglast: 6 kg</li> <li>▶ Wiederholgenauigkeit: +/- 0,15 mm</li> <li>▶ Montagerichtung: beliebig</li> <li>▶ Gewicht: 19 kg</li> <li>▶ Flanschhöhe: 1004,3 mm</li> <li>▶ max. Reichweite: 741 mm</li> <li>▶ Antriebe: bürstenlose Servomotoren</li> <li>▶ Bremsen: Federkraft</li> <li>▶ Geber: absolut, magnetisch</li> <li>▶ Handgelenkflansch: Flachwechselsystem                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 freie Leitungen</li> <li>- Spannungsversorgung 24 V, 3 A</li> </ul> </li> <li>▶ IP-Klasse: IP54</li> <li>▶ Stromversorgung: 24 V DC, max. 15 A</li> <li>▶ Schnittstelle: CANopen</li> <li>▶ max. Achsgeschwindigkeit (Achse 1–6): 90°/s</li> <li>▶ max. Achsbeschleunigung (Achse 1–6): 200°/s<sup>2</sup></li> <li>▶ Sicherheitsfunktionen:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- STO (Safe torque off)</li> <li>- SBC (Safe brake control)</li> </ul> </li> <li>▶ Steuerung: Steuerungsmodul PRCM, ROS</li> <li>▶ Arbeitstemperatur: 0 ... 45 °C</li> </ul>	685 000

## Steuerungsmodul PRCM1



PRCM1

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Robotersteuerung</li> <li>▶ Sicherheitssteuerung</li> <li>▶ Versorgungsspannung: 200 ... 240 V AC</li> <li>▶ Netzfrequenz: 50 ... 60Hz</li> </ul>	9C000001
--	----------

## Bedienmodul PRTM1



PRTM1

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Roboterbedienung</li> <li>▶ Display: 10,1", 1 280 x 800 Pixel</li> <li>▶ Betriebsartenwahlschalter</li> <li>▶ Not-Halt-Taster</li> <li>▶ 2 Zustimmungstaster, 3-stufig</li> <li>▶ Bedientaster für Teaching sind auf der Bedienmodul-Rückseite angebracht.</li> </ul>	9D000001
--	----------

## ROS-Module



ROS-Module

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfigurationspaket mit Robotermodell (Kinematik)</li> <li>▶ Trajektoriegenerator für die Befehle PTP, LIN, CIRC, BLEND als Moveit plugins realisiert</li> <li>▶ Python API für die Programmierung von Robotern</li> </ul>	-
---	---

Wir sind international vertreten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserer Homepage [www.pilz.com](http://www.pilz.com) oder nehmen Sie Kontakt mit unserem Stammhaus auf.

Stammhaus: Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Straße 2, 73760 Ostfildern, Deutschland  
 Telefon: +49 711 3409-0, Telefax: +49 711 3409-133, E-Mail: [info@pilz.de](mailto:info@pilz.de), Internet: [www.pilz.com](http://www.pilz.com)

Der Umwelt zuliebe gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.



THE SPIRIT OF SAFETY