

„Safety und Security aus einem Blickwinkel“

Sicherheitssensoren in der Robotik

Christian Heller, Leiter Vertrieb Deutschland Mitte bei Schmersal, spricht mit uns über die Bedeutung von Sicherheitslösungen für kollaborierende Roboter und darüber, dass Safety- und Security-Experten in Zeiten von Industrie 4.0 intensiver zusammenarbeiten müssen.

In Zeiten von MRK sind Sicherheitssensoren wichtiger denn je. Was bedeutet diese Entwicklung für Sie als Hersteller von Sicherheitslösungen für die Industrie?

Christian Heller: Die Schmersal-Gruppe beschäftigt sich bereits seit vielen Jahren mit der Absicherung von Industrierobotern. Wir haben bereits sehr früh eine Sicherheitssteuerung für kollaborierende Roboter entwickelt, und wir beobachten die weitere technische Entwicklung in der Robotik sehr genau. Denn wir gehen davon aus, dass sich dieser wachsende Markt noch weiter ausdifferenzieren wird und Roboter zunehmend und in den unterschiedlichsten Anwendungen zum Einsatz kommen werden – vom MRK-fähige Leichtbauroboter über den Schweißroboter bis hin zum mobilen Roboter. Unsere Sicherheitslösungen müssen sich an diese unterschiedlichen Anwendungen optimal anpassen lassen. Daher haben wir bei der Weiterentwicklung unserer Sicherheitssensoren, Komponenten und Systeme auch diese Robotik-Anwendungen im Blick – auch in Zusammenarbeit mit externen Partnern. Gegenwärtig unterstützen wir etwa ein Forschungsprojekt der Hochschule-Bonn-Rhein-Sieg, das noch bis 2019 andauert und sich mit der sicheren Überwachung von kollaborierenden Industrierobotern befasst.

Einen Schwerpunkt der diesjährigen Automatica bildete unter anderem die Industrie- und Servicerobotik. Welche Lösungen für die Mensch-Roboter-Kollaboration hat Schmersal bereits im Portfolio?

Christian Heller: Auf der Automatica war zu beobachten, dass die Zahl der kollaborierenden Roboter wächst. Richtig ist aber auch, dass die meisten Roboter weiterhin mit einer trennenden Schutzeinrichtung abgesichert werden. Daher war es uns wichtig, auf der Automatica nicht nur auf unseren Safety Controller für kollaborierende Roboter hinzuweisen, sondern auch auf unser breitgefächertes Leistungsspektrum für die Absicherung von Industrierobotern. Dabei kooperieren wir auch mit anderen Anbietern, wie etwa mit unserem Vertriebspartner Satech Safety Technology, der auf seinem Automatica-Stand Schutzzäune in Verbindung mit Sicherheitszuhaltungen und Sensoren von Schmersal präsentiert hat. Die Produktsortimente unserer Unternehmen ergänzen sich perfekt, sodass wir unseren Kunden vollständige Systeme aus einer Hand liefern können – mit all den Vorteilen, die das mit sich bringt: mehr Convenience bei verkürzter Auftragsabwicklung und vereinfachten Kommunikationsabläufen.

Und welche weiteren konkreten Produkte wurden Ihrerseits auf der Automatica gezeigt?

Christian Heller: Wir haben unter anderem unsere optoelektronischen Schutzeinrichtungen für die Gefahrenbereichs- und Zugangsabsicherung von Roboterarbeitsplätzen präsentiert. Sicherheitslichtgitter und Sicherheitslichtvorhänge sind eine platzsparende und wirtschaftliche Lösung, denn sie erlauben die freie Sicht auf den Prozess und bieten zusätzliche produktivitätssteigernde Funktionen. So ist etwa unsere Produktserie SLC/SLG 445 aufgrund ihrer Multi-Scan-Funktion zur Ausblendung von Störeinflüssen sehr gut für Schweißroboter geeignet, da zum Beispiel Glühfunken oder der Einfluss hoher Lichtenergie nicht automatisch zum Abschalten der Schutzeinrichtung führen, das heißt die Leistungsfähigkeit des Roboters wird nicht beeinträchtigt. Wir haben außerdem viele weitere Komponenten und System zur Roboterabsicherung vorgestellt, wie etwa spezielle Zuhaltungen oder Sicherheitsschaltmatten – bis hin zu verschiedenen Auswertesystemen und Steuerungen.

Welche allgemeinen (Sicherheits-)Trends beobachten Sie aktuell im Automatisierungsmarkt?

Christian Heller: Bisher ist man beim Einsatz von industrie-4.0-fähigen Komponenten und Systemen vielfach noch im Versuchsstadium. Künftig werden die Maschinenbauer die Möglichkeiten der Digitalisierung von Anfang mit einplanen und Geräte und Maschinen so gestalten, dass sie Daten an die übergeordnete Ebene oder in eine IT-Umgebung weiterleiten können. Damit können Effizienzsteigerungen durch standortübergreifende Prozesskontrolle oder die vorausschauende Wartung generiert werden. IT und Automatisierung werden stärker zusammenwachsen. Das bedeutet, dass auch die Sicherheitssysteme ebenso kommunikationsfähig, flexibel und



„
*IT und Automatisierung werden stärker zusammenwachsen.
Das bedeutet, dass auch die Sicherheitssysteme ebenso
kommunikationsfähig, flexibel und dynamisch sein müssen
wie die Fertigungssysteme.*“

Mit welchen Herausforderungen sehen Sie derzeit Ihre Kunden respektive die Anlagenbetreiber konfrontiert?

dynamisch sein müssen wie die Fertigungssysteme. Außerdem werden wir Safety und Security zunehmend aus einem Blickwinkel betrachten müssen. Denn bei den neuen datengetriebenen Systemen sind Manipulationen durch Hackerangriffe nicht ausgeschlossen. Safety- und Security-Experten müssen daher sehr viel intensiver zusammenarbeiten. Zum Beispiel werden heute Zielkonflikte, die sich aus widersprechenden Anforderungen an Safety und Security ergeben, in frühen Entwicklungs- und Planungsphasen noch nicht ausreichend systematisch behandelt.

Christian Heller: Die effiziente Analyse und Nutzung von Daten ist ein wesentlicher Aspekt in der Industrie 4.0. Das erfordert einen effizienten Datenaustausch innerhalb der Wertschöpfungskette, die eindeutige digitale Kennzeichnung der Produkte und die Nutzung von Echtzeitdaten zur Steuerung der Produktion. Daher treiben wir bei der Produktentwicklung die Kommunikationsfähigkeit unserer Sicherheitskomponenten voran und haben zum Beispiel mit unserer Smart Safety Solution eine Lösung vorgestellt, die die durchgängige Kommunikation von der Komponente bis zur Cloud ermöglicht. Eine Herausforderung ist dabei die Etablierung einheitlicher Kommunikationsstandards in der M2M-Kommunikation, hier sind herstellerunabhängige Lösungen gefragt.

Inwieweit unterstützen Sie hier mit Service und Dienstleistungen – Stichwort tec.nicum?

Christian Heller: Ein deutlicher Trend besteht in der Zunahme service-orientierter Geschäftsmodelle. Diesem Trend hat Schmersal bereits mit der Gründung des tec.nicums Rechnung getragen, unserem Geschäftsbereich Dienstleistungen. Der Kunde kann heute von Schmersal einzelne Komponenten beziehen oder ganzheitliche Systeme – oder auch das komplette Service-Paket von A bis Z, von der Analyse und Risikobewertung über die herstellerneutrale Beratung sowie die Planung und Konzeption von Sicherheitslösungen bis zur schlüsselfertigen Umsetzung inklusive Dokumentation.

Eine Herausforderung für alle, die sich mit dem Thema Industrie 4.0 beschäftigen, ist sicher auch ein erhöhter Bedarf in puncto Know-how und (Weiter-)Qualifizierung. Hier bietet unsere tec.nicum academy ein umfangreiches Programm an Schulungen und Workshops für unsere Kunden. Und um uns selbst über die technischen Entwicklungen auf dem Laufenden zu halten – aber auch um aktiv zum Wissenstransfer beizutragen – sind wir in verschiedenen Netzwerken aktiv, wie etwa der Zukunftsallianz Maschinenbau, dem VDMA oder dem Labs Network Industrie 4.0

Können Sie uns abschließend noch einen kurzen Ausblick geben, was uns von Schmersal in diesem Jahr noch erwarten wird?

Christian Heller: Sicher werden wir auf der wichtigsten Fachmesse für unsere Branche, der SPS IPC Drives im November in Nürnberg, wieder einige Neuentwicklungen präsentieren, auf die ich zu diesem Zeitpunkt noch nicht näher eingehen kann. Was ich jetzt schon sagen kann ist, dass wir uns bei unseren F&E-Anstrengungen sehr stark an den Bedürfnissen unserer Kunden orientieren. Entsprechend praxisnah werden unsere Innovationen aussehen, die wir auf der SPS präsentieren. (agry)

Kontakt

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG, Wuppertal
Tel.: +49 202 647 40 · www.schmersal.com