

Motek, Stuttgart, 05.-08. Oktober 2015

## **Durchgängiges Automatisierungspotenzial**

**Stuttgart / Ratingen, 05. Oktober 2015**

**Auf der diesjährigen Motek demonstriert Mitsubishi Electric die vielfältigen Möglichkeiten einer durchgehenden Automatisierung. Gezeigt werden unter anderem eine kameragestützte High-Speed-Pick&Place-Anwendung mit Überkopf-SCARA-Roboter, ein 8-Achs-Handling mit einem Knickarmroboter inklusive Sensorik sowie eine servogesteuerte Druckregelung über die Mitsubishi Electric iQ Plattform. Mit dem neuen Servoregler MR-J4-TM ist erstmals die Anbindung der Mitsubishi Electric Servotechnik an offene Netzwerke möglich.**

### **Kameragestütztes High-Speed-Pick&Place**

In der Hochgeschwindigkeits-Pick&Place-Komplettlösung nimmt ein SCARA-Roboter vom Typ RH-1FHR als Deckenmontage mit bis zu 160 Picks pro Minute Teile von einem Förderband auf und palettiert sie lagerichtig. Neben der hohen Geschwindigkeit ist die komplette Anlagensteuerung über den Robotercontroller eine Besonderheit. Eine SPS ist hierfür nicht nötig. Jan-Philipp Liersch, Produktmanager Roboter, Mitsubishi Electric Europe B.V., beschreibt: „Mit dieser kompakten Komplettlösung wollen wir das umfangreiche Industrieautomatisierungsangebot von Mitsubishi Electric deutlich machen. Dabei läuft die gesamte Anlagensteuerung über den Robotercontroller – von Roboter, über Frequenzumrichter, Servomotor, Kamerasystem bis hin zum HMI.“

Das Förderband ist über den Mitsubishi Electric Frequenzumrichter an den Robotercontroller angebunden, was ein schnelles Synchronisieren ermöglicht. Ein Kamerasystem von Cognex erfasst die Position der Teile auf dem Förderband und übermittelt sie via Ethernet an den Controller. Befindet sich das Werkstück im Arbeitsbereich des Roboters, nimmt dieser es vom Band auf und setzt es in der

Beispielapplikation auf eine Linearachse von Bahr Modultechnik GmbH, sodass ein Kreislauf entsteht. Die Linearachse wird von einem Mitsubishi Electric Servomotor angetrieben und ist ebenfalls an den Robotercontroller angeschlossen, ebenso ein Mitsubishi Electric HMI vom Typ GOT2000, über das die Steuerung der Anlage realisiert wird.

### **8-Achs-Handling mit eingebundener Sensorik**

In einer weiteren Applikation demonstriert Mitsubishi Electric das Handling und die Qualitätsprüfung von elektrischen Bauteilen mithilfe eines RV-4FM 6-Achs-Roboters, der auf einer Linearachse von Bahr Modultechnik GmbH aufgebaut ist. In einer videoüberwachten Klimakammer wird der Testzyklus exemplarisch dargestellt. Von einer weiteren Linearachse der Firma Bahr nimmt der Roboter zunächst ein Bauteil auf und führt es zur Prüfung in die Klimakammer. In diesem Fall kommen ein Visionsystem zur Positionserkennung sowie ein Barcode-Lesegerät von e-F@ctory Alliance Partner Datalogic S.r.l. zum Einsatz. Gesteuert wird die Anwendung mithilfe eines hauseigenen Bediengerätes GOT2000.

„Mit unseren Komplettlösungen verfolgen wir den ‚Industrie 4.0‘-Gedanken: Sie zeigen realistisch die exakte Nachverfolgbarkeit von Bauteilen und deren Qualitätsmerkmalen zu jedem Zeitpunkt im Produktionszyklus“, erklärt Jan-Philipp Liersch. Die Zusatzachse, auf der der Roboter sitzt, wird von einem Mitsubishi Electric Servomotor angetrieben und ist direkt an den Robotercontroller angeschlossen. Eine separate Software und Programmierung ist nicht nötig. Die externe Achse zum Zuführen der Prüflinge lässt sich über ein Multitasking-Programm genau wie der Roboter programmieren und steuern.

### **Servogesteuerte Druckregelung**

Integraler Bestandteil der Handlingapplikation zur servogesteuerten Druckregelung ist die Mitsubishi Electric iQ Platform, auf der sich SPS-CPU, Motion-CPU und Roboter-CPU befinden und in Echtzeit direkt über den schnellen Rückwandbus auf der SPS-Plattform miteinander kommunizieren.

Zur automatischen Materialbestimmung des Werkstücks befindet sich das Objekt in einer Ablage auf einem gewöhnlichen Drucksensor, dessen Signale direkt an die Servoverstärker geleitet werden. Ein Servomotor treibt eine Druckregelungsachse an, die auf das Werkstück drückt. Statt wie sonst üblich über Position, Drehmoment oder Geschwindigkeit wird der Servomotor in diesem Fall über die „Pressure Control“-Funktion geregelt. Aufgrund der spezifischen Steifigkeit des jeweiligen Materials lässt sich das Werkstück über den Druck bestimmen. Alle bei diesem Vorgang ermittelten Daten werden auf einem HMI GOT2000 angezeigt. Anschließend leitet das 2-Achs-Handlingsystem das Werkstück zu einem Rundtaktisch. Ist das Werkstück in Position gebracht, nimmt es der vertikale Knickarmroboter vom Typ RV-4FLM auf und sortiert es in eine bereitstehende Box. Das gesamte System ist durch den WS-Safety Controller gesichert, der alle gängigen Sicherheitsstandards einer kompakten Safety-Steuerung erfüllt.

### **EtherCAT Servo**

Der neue Servoregler MR-J4-TM ermöglicht erstmals die Anbindung der Mitsubishi Electric Servotechnik an offene Netzwerke. Anwender können damit die Vorteile der Mitsubishi Electric Servoregler in Verbindung mit anderen Steuerungen bzw. Motion-Controllern nutzen, darunter auch die speziellen Funktionen der MR-J4-Serie wie die Vibrationsunterdrückung ersten und zweiten Grades oder die One-Touch-Tuning-Funktion. Im Vergleich mit Servoprodukten anderer Hersteller nach Baugröße und Leistung bieten die Mitsubishi Electric Komponenten eine 30 bis 40 Prozent höhere Leistungsdichte. Damit sind die Mitsubishi Electric Produkte bei gleicher oder höherer Leistung mitunter nur halb so groß wie die anderer Hersteller.

Neben Beispielanwendungen und Produkten von Mitsubishi Electric können sich Besucher an Stand 7301, Halle 7 auch über ausgewählte Partnerapplikationen AUVESY GmbH & Co. KG, Datalogic Automation S.r.l., isys vision GmbH & Co KG und Systec informieren.

### **Bildunterschriften:**



**Mitsubishi Electric 1:** Jan-Philipp Liersch: „Mit unseren Komplettlösungen verfolgen wir den ‚Industrie 4.0‘-Gedanken: Sie zeigen realistisch die exakte Nachverfolgbarkeit von Bauteilen und deren Qualitätsmerkmalen zu jedem Zeitpunkt im Produktionszyklus.“

[Quelle: Mitsubishi Electric Europe B.V.]



**Mitsubishi Electric 2:** Im Vergleich mit Servoprodukten anderer Hersteller nach Baugröße und Leistung bieten die Mitsubishi Electric Komponenten eine 30 bis 40 Prozent höhere Leistungsdichte und sind mitunter nur halb so groß.

[Quelle: Mitsubishi Electric Europe B.V.]



**Mitsubishi Electric 3:** Kompakte Roboter von Mitsubishi Electric mit optionalem SPS-Modul zur vollständigen Integration in eine iQ-Steuerung

[Quelle: Mitsubishi Electric Europe B.V.]

Das mit dieser Pressemitteilung zur Verfügung gestellte Bildmaterial ist nur für die redaktionelle Nutzung und unterliegt dem Urheberrecht. Das Bildmaterial darf nur in Zusammenhang mit diesem Presstext verwendet werden, eine anderweitige Nutzung ist nicht gestattet.

### **Über Mitsubishi Electric**

Die Mitsubishi Electric Corporation kann auf über 90 Jahre Erfahrung in der Herstellung zuverlässiger, qualitativ hochwertiger Produkte für Industrie- und Privatkunden in allen Teilen der Welt zurückblicken. Das Unternehmen mit weltweit rund 124.000 Mitarbeitern ist Marktführer für Elektro- und Elektroniklösungen und -produkte in Bereichen wie Unterhaltungselektronik, Informationsverarbeitung, Medizin-, Kommunikations-, Raumfahrt-, Satelliten- und Industrietechnik sowie in Produkten für die Energiewirtschaft, die Wasser- / Abwasserwirtschaft, das Transportwesen und den Bausektor. Im Geschäftsjahr zum 31. März 2015 erzielte das Unternehmen einen Konzernumsatz von 36,0 Mrd. US-Dollar\*.

In über 30 Ländern sind Vertriebsbüros, Forschungsunternehmen und Entwicklungszentren sowie Fertigungsstätten angesiedelt.

Sitz der deutschen Niederlassung der Mitsubishi Electric Europe B.V. Industrial Automation ist in Ratingen bei Düsseldorf. Sie gehört zu der am selben Standort befindlichen Factory Automation – European Business Group, die wiederum der Mitsubishi Electric Europe B.V., einer hundertprozentigen Tochter der Mitsubishi Electric Corporation, Japan zugeordnet ist.

Zu ihren Aufgaben zählt die Koordination von Vertrieb, Service und Support der regionalen Niederlassungen und Vertriebspartner in Deutschland, Österreich, der Schweiz und den Beneluxländern.

*\*Wechselkurs 102 Yen = 1 US-Dollar, Stand 31.3.2015 (Quelle: Tokyo Foreign Exchange Market)*

Weitere Informationen:

Website: [de3a.mitsubishielectric.com](http://de3a.mitsubishielectric.com)

YouTube: <http://www.youtube.com/user/MitsubishiFAEU>

Twitter: <https://twitter.com/MitsubishiFAEU>

**Pressekontakt:**

**Mitsubishi Electric Europe B.V.**

Industrial Automation

**Silvia von Dahlen**

Referentin Marketing Communications

Gothaer Str. 8

40880 Ratingen, Deutschland

Tel.: +49 (0)2102 486-5160

Fax: +49 (0)2102 486-7170

[silvia.von.dahlen@meg.mee.com](mailto:silvia.von.dahlen@meg.mee.com)

**PR-Agentur:**

**DMA Europa Ltd.**

**Mr. Roland Renshaw**

Europa Building, Arthur Drive, Hoo Farm

Industrial Estate, Kidderminster,

Worcestershire, UK

Tel.: +44 (0) 1562 751436

Fax: +44 (0) 1562 748315

[roland@dmaeuropa.com](mailto:roland@dmaeuropa.com)

[www.dmaeuropa.com](http://www.dmaeuropa.com)