

# Produktion



Einzelpreis Euro 4,50 PVST 5339 Entgelt bezahlt

www.produktion.de

2. Oktober 2018 · Nummer 23

Warum die **Montageinsel** das Transportband ablösen wird

Seite 4

Das sind die Highlights der Messe **Motek 2018**

Seite 21

Warum der **Laser** für die Elektro-Mobilität wichtig ist

Seite 8

## Wegbereiter

Ohne Digitalisierung keine Zukunft:  
Warum jetzt ein ganzheitliches Konzept gefragt ist

Seite 12



Bild: Atos

### VERLAG-SERVICE

Redaktion:  
Tel.: (0 81 91) 125-310, Fax: (0 81 91) 125-312  
Anzeigen:  
Tel.: (0 81 91) 125-497, Fax: (0 81 91) 125-304  
Leser-Service:  
Tel.: (0 81 91) 125-333, Fax: (0 81 91) 125-599

Equipped  
by

SCHUNK



schunk.com/equipped-by

Motek Stuttgart | Halle 7 | Stand 7218

### ZAHL DER WOCHE

## 91016...

...Besucher kamen zur AMB 2018 in Stuttgart. Für die Messe bedeutete diese Zahl einen neuen Rekord.

### IM FOKUS

**Heimliche Stars:** Sensoren sind bei der Umsetzung von Industrie 4.0 einfach nicht wegzudenken. Dies gilt besonders für Robotik und Handhabung. **Seite 10**

# Funksensorik übermittelt Abfragepositionen

AMF präsentiert eine neue drahtlose Kommunikationstechnologie für die Fertigung

PRODUKTION NR. 23, 2018

**FELLBACH (SM).** „Mit unserer neuen Funksensorik und der drahtlosen Signalübertragung schaffen Anwender die Basis für mannlose Schichten“, betont Erik Laubengeiger, Vertriebsleiter der Andreas Maier GmbH & Co. KG. Die neue AMF-Funksensorik ist eine drahtlose Kommunikationstechnologie für Fertigungsumgebungen, die damit vollautomatisiert und mannlos betrieben werden können. Das Set aus Gateway, Sender-Units und Mikroschaltern sowie WLAN-Router und weiterem Zubehör überträgt abgefragte Positionen drahtlos, störungsfrei und energiesparend über Bluetooth-Low-Energy-4.0-Technologie an die Maschinensteuerung oder auf Tablets.

Schnittstelle ist ein Gateway, das die Funksignale der Sender-Units drahtlos empfängt, überwacht, visualisiert und an die Maschinensteuerung weitergibt. Es verfügt über acht drahtlose Eingänge und acht potenzialfreie Relaisausgänge. Das Funksignal wird störungsfrei und energiespa-



Neu: AMF-Funksensorik für eine drahtlose Kommunikationstechnologie in Fertigungsumgebungen. Bild: AMF

rend mit 2,4GHz über Bluetooth Low Energy (BLE 4.0) übertragen. Die Reichweite beträgt mindestens zehn Meter, Antennenverlängerungen erweitern die Übertragungsstrecke.

Die Sender-Units gibt es in zwei Baugrößen mit Batterien für bis zu 1,5 oder bis zu fünf Jahren Laufzeit. Der Eingang empfängt kabelgebunden die Signale der Sensoren, die es bis Schutzart IP67 für raue Umgebungen gibt. Das können Mikroschalter im Kunststoffgehäuse mit Mini-Hubtaster sein oder Reedschalter als Zylindersensor für T-Nut Zylinder. Die Sensoren erfassen beispielsweise Ringmagnete im Zylinderkolben, ermitteln die Griffpositionen von Robotergreifern, detektieren Positionen von Werkstücken oder stellen Schließpositionen von Spannsystemen fest. Darüber hinaus bietet AMF kabellose Funk-Druckschalter zur Drucküberwachung hydraulischer Spannkreise. Weitergegeben werden die Signale drahtlos an das Gateway.

Mit der AMF-Funksensorik schaffen Anwender die Voraussetzung für eine vollautomatisier-

te, mannlose Fertigung. Passendes Zubehör erweitert die Möglichkeiten. So kann ein WLAN-Router angeschlossen werden, um mittels Tablet auf die webbasierte Benutzeroberfläche des Gateways zuzugreifen. Ein Pairingstick aktiviert den Verbindungsmodus der Sender-Units, Antennenverlängerungen und Ersatzbatterien mit Flachdichtung gehören ebenso zum Sortiment des Herstellers.

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

## Auf einen Blick

Neu im Sortiment der Andreas Maier GmbH & Co. KG (AMF) ist die AMF-Funksensorik. Damit bietet AMF eine drahtlose Kommunikationstechnologie für Fertigungsumgebungen. Das Set aus Gateway, Sender-Units und Mikroschaltern überträgt abgefragte Positionen drahtlos über Bluetooth-Low-Energy-4.0-Technologie an die Maschinensteuerung. Die Lösung schafft die Basis für die vollautomatisierte Fertigung.



Das neue Release des EnsensoSDK 2.2 ermöglicht in Verbindung mit den Ensenso-3D-Kameras von IDS unter anderem eine GPU-basierte Bildverarbeitung. Bild: IDS

## Software-Update macht 3D-Bildverarbeitung flink

EnsensoSDK beschleunigt Prozesse durch GPU-basierte Bildverarbeitung

PRODUKTION NR. 23, 2018

**OBERSULM (SM).** Die modularen Ensenso Stereokameras ermöglichen 3D-Vision- und Robot-Vision-Anwendungen, die nicht nur mit Blick auf Präzision überzeugen, sondern auch hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Schnelligkeit. Neben je zwei Kameras mit CMOS-Sensoren und einem Projektor zur exakten Erfassung von Objekten via 3D-Punktwolke bietet der Hersteller dazu auch ein entsprechend leistungsfähiges Software Development Kit (SDK) an.

Die Verarbeitung von 3D-Daten war bislang beispielsweise ausschließlich CPU-basiert möglich. Mit der neuen Version 2.2 des Software Development Kits kann das Stereo-Matching nun auch GPU-basiert erfolgen; die Funkti-

on ist speziell mit Nvidia Grafikprozessoren nutzbar. Die zusätzliche Rechenkapazität des Grafikprozessors beschleunigt die Verarbeitungsprozesse – abhängig von der Parametrierung – etwa um das Fünffache.

IDS führt zudem den ‚NxProfiler‘ ein – dieser stellt beispielsweise die verschiedenen NxLib-Aktionen grafisch dar und ermöglicht es, Abläufe zu beurteilen und zu optimieren. Zudem können Anwender mit NxLib nun sog. ‚File-Cameras‘ erzeugen. Das bedeutet, dass sie auf Basis von bereits gespeicherten NxLib-Bildern ‚virtuelle‘ Ensenso-Kameras erstellen und Daten damit offline (weiter-)bearbeiten können. Das EnsensoSDK 2.2 steht ab sofort zum Download bereit.

[www.ids-imaging.de](http://www.ids-imaging.de)

## Minimale Größe für maximale Einsatzmöglichkeiten.

Der Ultra-Kompakt-IPC C6015.



sps ipc drives



Halle 7,  
Stand 406

[www.beckhoff.de/C6015](http://www.beckhoff.de/C6015)

Mit dem Ultra-Kompakt-IPC C6015 erweitert Beckhoff die Einsatzbereiche für PC-based Control. Überall dort, wo die Nutzung einer PC-basierten Steuerungslösung bisher aus Platz- oder Kostengründen nicht in Frage kam, bietet die neue IPC-Generation ein optimales Preis-/Leistungsverhältnis in extrem kompakter Bauform. Mit bis zu 4 Kernen, geringem Gewicht und unterschiedlichen Montagearten ist der C6015 für Automatisierungs-, Visualisierungs- und Kommunikationsaufgaben universell einsetzbar. Auch als IoT-Gateway ist der C6015 optimal geeignet.

- Prozessor: Intel® Atom™, 1, 2 oder 4 Cores
- Schnittstellen: 2 Ethernet, 1 DisplayPort, 2 USB
- Arbeitsspeicher: bis zu 4 GB DDR3L-RAM
- Gehäuse: Aluminium-Zinkdruckguss
- Abmessungen (B x H x T): 82 x 82 x 40 mm

New Automation Technology

**BECKHOFF**