



## 12 Energierückgewinnung mit MTP-fähigem Volumenexpander

### Energieeffizienz ist wichtiger denn je – Intelligente Dampfdruck-Reduzierstation mit Rückverstromung

Das Module Type Package (MTP) ermöglicht eine besonders einfache und schnelle Integration von Teilanlagen in eine bestehende Infrastruktur. In einem gemeinsamen Projekt der Firmen Stumer, Avibia und Iotech wurde eine intelligente Dampfdruck-Reduzierstation als Package Unit entwickelt, die hierbei abfallende Energie ins Stromnetz speist und sich dank einer standardisierten MTP-Schnittstelle mit geringem Integrationsaufwand nachrüsten lässt. Dr. Matthias Humer erklärt, weshalb eine schwingungstechnische Auswertung so wichtig und daher integraler Bestandteil der Stumer genannten Maschine ist. Ein offener Ansatz zur Bereitstellung von Maschinendaten erlaubt darüber hinaus die Verwendung in kundenspezifischer IT-Infrastruktur.

**IOTECH Automation GmbH, Frechen**  
 Tel.: +49 2234 43529-70  
 pilous@iotech-automation.de  
 www.iotech-automation.de

**TurboSterz, Kerken**  
 Tel.: +49 172 2656-544  
 gerard@turbosterz.com  
 www.turbosterz.com

## 23



## KOMPAKT

- 6 Forschung + Entwicklung
- 7 Termine
- 8 Wirtschaft + Produktion
- 11 Personalia

## TITELSTORY

- 12 Energierückgewinnung mit MTP-fähigem Volumenexpander  
 Energieeffizienz ist wichtiger denn je – Intelligente Dampfdruck-Reduzierstation mit Rückverstromung  
 M. Humer, Stumer | Y. Pilous, Iotech Automation

## FOKUSTHEMA WASSERSTOFF

- 14 Energieversorgung 20XX und Wasserstoff  
 Dekarbonisierung als Ziel  
 C. Synwoldt, Ingenieurbüro Synwoldt
- 18 Datentransparenz in der Wasserstoffwertschöpfung  
 Die Schlüsselrolle von Daten bei der nachhaltigen Energieerzeugung  
 D. Nunez, Aveva
- 20 Explosionsschutz für Wasserstoffverdichter  
 Spanische Hochdruckexperten entwickeln Wasserstoffkompressorstation  
 L. Taravilla, R. Stahl
- 19 Produkt  
 von Wika

## PUMPEN | KOMPRESSOREN | DRUCKLUFTTECHNIK

- 22 Sichere und umweltfreundliche Betankung von Schiffen  
 Vakuumpumpen zur Dampfdruckgewinnung  
 Busch Dienste

## CITplus

Die Beiträge, die in CITplus veröffentlicht werden, sind auch in der Wiley Online Library (WOL) abrufbar. Dafür wird jeder Artikel mit einem dauerhaften digitalen Identifikator ausgezeichnet, dem Digital Object Identifier (DOI).

Scannen Sie den QR-Code oder klicken Sie im PDF einfach darauf.

**Wiley Online Library**

**SONDERTEIL ENERGIEEFFIZIENZ**

- 23** Energiesparen 2.0
- 24** Am Energiesparrad drehen  
Was auf die Ökodesign-Richtlinie folgt –  
Energieeffizienz in der Antriebstechnik  
Dr. E. Gandert, CITplus
- 28** Energieeffizient nach Klasse IE5+  
Kompakter Permanentmagnet-Synchronmotor  
erweitert Regelbereich und reduziert Total  
Cost of Ownership  
N. Teumer, für Lewa
- 30** Automatisierung einer  
Gasdruckregel- und Messanlage  
Moderne Prozessleittechnik statt  
SPS mit Scada-System  
E. Landgraf, Rösberg Engineering
- 27** Produkt  
von Bürkert

**MESS-, STEUER-, REGEL-,  
AUTOMATISIERUNGSTECHNIK**

- 32** Aus der Digitalisierung mit KI  
mehr Nutzen ziehen  
Wie Digitalisierung über den gesamten  
Anlagenlebenszyklus Mehrwert für  
die Praxis bieten kann  
E. Gandert, CITplus | V. Oestreich, CITplus
- 38** Funktionale Sicherheit im  
digitalisierten Anlagenbau  
Neue Plug-Ins unterstützen modulares  
und flexibles Programmieren von  
Sicherheitssteuerungen  
P. Sieber, B. Schäfer, Hima

- 40** Technologien für die Digitalisierung  
bis in die Feldebene  
Offene Kommunikationskonzepte ermöglichen  
Zugängigkeit und einheitliche Anwendungen  
A. Hennecke, B. Rauscher, Pepperl+Fuchs
- 42** Nachhaltigkeit beim Einkauf  
von Komponenten  
Armaturen und Stellantriebe für die  
Wasserstoffprozesskette  
B. Roloff, TA Roloff | A. Hentschel, Zero Footprint
- 44** NDIR-Gassensoren für eine  
sichere Prozesssteuerung  
Prozessgase in der Holzvergasung messen  
S. Weise, C. Sparr, Smartgas
- 36, 43, 45** Produkte  
von Hauber, Knick und Rose

**MECHANISCHE VERFAHREN |  
SCHÜTTGUTTECHNIK | LOGISTIK**

- 46** Polyamid statt Phenolharz  
Homogenisierung von Aminkondensat mit  
Nylon-Filterkerzen  
A. Bachmann, Eaton Technologies

**PRODUKTFORUM  
DRUCKMESSTECHNIK**

- 48** Produkte  
von Afriso, Keller und Krohne
- 49** Bezugsquellenverzeichnis
- 51** Index | Impressum

**Willkommen im Wissenszeitalter**



Wiley pflegt seine 200-jährige Tradition durch Partnerschaften mit Universitäten, Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Gesellschaften und Einzelpersonen, um

digitale Inhalte, Lernmittel, Prüfungs- und Zertifizierungsmittel zu entwickeln. Auch in Zukunft wird Wiley weiterhin Anteil an den Herausforderungen der Zukunft haben und Antworten geben, die Sie bei Ihrer Aufgabe weiterbringen.

**WILEY-VCH**

**Beilagen**

Bitte beachten Sie die Beilagen von Easyfairs und RCT Reichelt

Wiley Online Library



Safety is for life.™

**REMBE®  
Druckentlastung  
und  
Explosions-  
schutz.**



rembe.de



**REMBE® GmbH Safety+Control**  
Gallbergweg 21  
59929 Brilon, Germany  
T +49 2961 7405-0  
hello@rembe.de

© REMBE® | All rights reserved