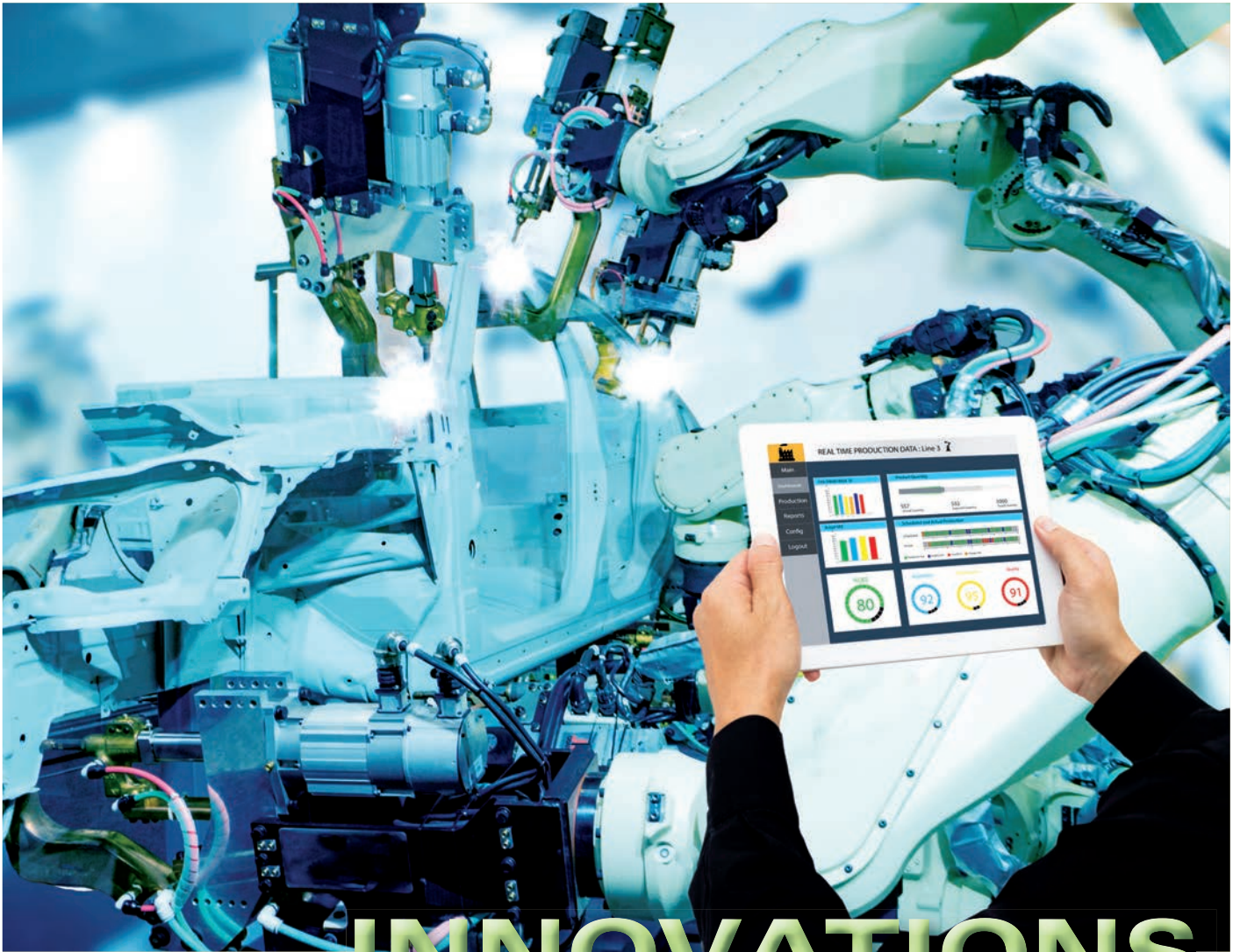


NEW BUSINESS



INNOVATIONS



- **Messtechnik:** Die smarten Präzisionswerkzeuge der Industrie
- **Power Days:** Fachmesse für Elektro-, Licht-, Haus- & Gebäudetechnik
- **Innovationsmanagement:** Revolutionäre Erfolgskonzepte im Fokus



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

die industrielle Messtechnik gewinnt aufgrund von hohen Marktanforderungen und automatisierten Fertigungsverfahren immer mehr an Bedeutung, denn sie ermittelt jene Werte, die in Form von riesigen Datenmengen zu entscheidenden Wettbewerbsvorteilen führen. Von präziser Kalibrierung über multifunktionale oder berührungslose Sensorik bis hin zur Datenauswertung

im Millisekundentakt – die Entwicklung schreitet in rasantem Tempo voran. Erst kürzlich ist es Forschern des Fraunhofer ITWM gelungen, Terahertz-Messdaten in Echtzeit auszuwerten. Welch großen Gewinn dieser Meilenstein für die Qualitätskontrolle in der Automobil- und Zulieferindustrie darstellt, erfahren Sie in unserem Beitrag ab Seite 76.

In puncto Innovationsgeist legt das Grazer Unternehmen NEXTSENSE die Messlatte besonders hoch. Mit seinem CALIPRI-Prinzip, dem wir ab Seite 92 einen ausführlichen Bericht widmen, ist das Spin-off der Joanneum Research weltweit führend in der mobilen Profilmessung und Oberflächeninspektion. Ein Erfolg, der sich 2018 in der lukrativen Übernahme durch den schwedischen Milliardenkonzern Hexagon zu Buche schlug. Last but not least, möchten wir Ihnen unseren Beitrag zu den POWER DAYS 2019 (ab Seite 100) ans Herz legen. Nach der rekordverdächtigen Ausgabe 2017, die 7.932 Fachbesucher anlockte, trifft sich das Who-is-Who der Elektro-, Licht-, Haus- und Gebäudetechnik wieder im Messezentrum Salzburg, um im Rahmen persönlicher Gespräche, praktischer Anwendungsszenarien und exklusiver Sonderschauen den neuesten Entwicklungen auf den Grund zu gehen. Und wer weiß – vielleicht wird die 8.000er-Besuchermarke ja in diesem Jahr geknackt.

LEBENSRETTER

Große Schneemengen in den Nordalpen: Erster Einsatz für textilen, intelligenten Schneelast-Sensor

Prognosen zur Einschätzung der Schneelast auf Dächern sind selbst für Spezialisten eine große Herausforderung. Der intelligente, textile Schneelast-Sensor von Kapsch BusinessCom, der Grabher-Group und der Smart-Textiles-Plattform soll zukünftig auch Einsatzkräfte, Kommunen und Privatpersonen unterstützen, die Gefahrenlage richtig einzuschätzen, um rechtzeitig zu handeln. Der Sensor von Grabher ist nur wenige Millimeter dick und wird direkt auf die Dachfläche montiert. Intelligent wird das innovative Gewebe jedoch erst durch die dahinterliegende Technologielösung von Kapsch. Am Anfang steht die Sensorik, die die Daten erfasst. Im Fall der Schneelasterkennung handelt es sich um intelligentes Gewebe, das das Gewicht des Schnees misst. Laufend werden die Schneelastdaten gesammelt, auf eine IoT-Plattform übertragen und verschlüsselt gespeichert.

Über die Plattform gelangen die notwendigen Informationen im letzten Schritt in Echtzeit zum Endnutzer. Dort kann er die Schneelastdaten über eine App ablesen. Dann erst wird Big Data zu Smart Data und somit für den Endnutzer verständlich. Sind die Werte erhöht, schlägt der textile, intelligente Schneelast-Sensor direkt Alarm.

In Eichenberg (Vorarlberg) wurden die Schneelast-Sensoren nun erstmals auf 793 Metern Seehöhe bei ca. 40 Zentimetern Schnee unter realen Bedingungen getestet. Der Startschuss für die Entwicklung fiel jedoch bereits vor drei Jahren. 2018 stellten die Unternehmen den Sensor erstmals der Öffentlichkeit vor – und kassierten damit prompt ihre erste Prämierung: Beim Smart-City-Dornbirn-Wettbewerb wurde der textile Schneelast-Sensor als eines der Gewinnerprojekte als hervorragendes Digitalisierungsprojekt ausgezeichnet. **BO**



IMPRESSUM

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, A-1060 Wien, Otto-Bauer-Gasse 6, Tel.: +43/1/ 235 13 66-0, Fax-DW: -999 • **Geschäftsführer:** Lorin Polak • **Sekretariat:** Sylvia Polak • **Chefredaktion:** Victoria E. Morgan, Bettina Ostermann • **Redaktion:** Rudolf Felser, Max Gfrerer, Thomas Mach • **Artdirektion:** Gabriele Sonnberger • **Coverfoto:** Fotolia/ekkasit919 • **Lektorat:** Caroline Klima • **Druck:** Hofeneder & Partner GmbH

ERP-LÖSUNG, DIE BEGEISTERT

VenDoc von der Innovationsschmiede PraKom ist die maßgeschneiderte Softwarelösung für Handwerks-, Handels- und Dienstleistungsbetriebe zur optimalen Vernetzung aller Unternehmensbereiche. Sie bietet ein Maximum an Individualisierung.

Modern, flexibel wie eine Individualsoftware und zukunftsweisend: VenDoc, die führende Software für Handwerks-, Handels- und Dienstleistungsbetriebe, zeigt, wie Unternehmensbereiche optimal vernetzt werden können. Ein Komplettpaket, welches Branchenprozesse ideal unterstützt, von der Angebotskalkulation über die Materialwirtschaft bis hin zu Rechnungslegung, Zeiterfassung, Servicemanagement, Kassenlösung und Controlling.

KALKULIEREN & PROJEKTIEREN IM HANDUMDREHEN

Durch ein umfangreiches Repertoire modernster Funktionen steigern Sie mit VenDoc nachhaltig die Effizienz beim Erstellen, Kalkulieren und Abwickeln Ihrer Projekte. Das normgerechte Erstellen sowie das Kalkulieren, Auspreisen und Abrechnen von A2063 (Version 2009/2015), B2063 und GAEB-Ausschreibungen sind ein Kinderspiel. Projekte jeglicher Größe – vom EFH bis zum Großprojekt – können einfach, übersichtlich und schnell abgewickelt werden.

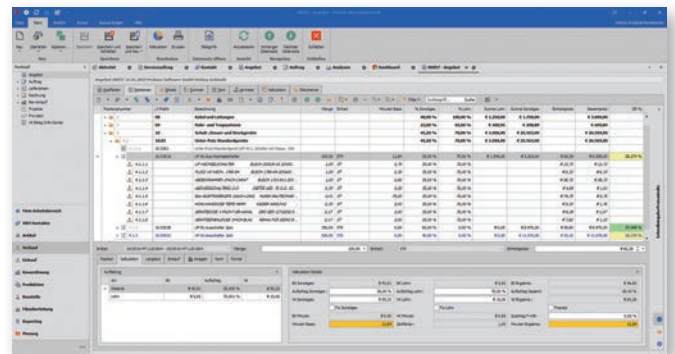
EINFACH VIELSEITIG

VenDoc schafft es, seinen enormen Funktionsumfang für die Anwender einfach und intuitiv verständlich aufzubereiten. Die Einführung und der Schulungsaufwand werden dadurch auf ein Minimum reduziert. Die Flexibilität spiegelt sich auch im Vertriebsmodell wieder: Businesslösungen werden preislich auf Unternehmensgröße und Funktionsumfang abgestimmt. „Kunden langfristig zu begleiten steht für uns im Vordergrund“, erklärt Hannes Koidl, GF von PraKom. „Unternehmen brauchen leistbare Werkzeuge. Diese bieten wir ihnen gerne und wissen, dass unsere Lösungen mit ihnen wachsen.“ Teil dieser Philosophie sind neben

Beratung, Projektierung und Trainings auch ein direkter Support – sorgenfrei und von Mensch zu Mensch.



VenDocs Anpassbarkeit erlaubt es, alles im Blick zu haben, worauf es ankommt.



Über 760 Unternehmen sind bereits begeistert von den umfangreichen Funktionen und der Einfachheit der Software.

DAMIT SIE DAS SEHEN, WORAUF ES ANKOMMT

VenDoc bietet eine eindrucksvolle Auswahl an Controlling- und CRM-Werkzeugen. Mithilfe dieser Hilfsmittel erstellen Sie aussagekräftige Analysen und Auswertungen Ihres Unternehmens innerhalb kürzester Zeit. Sie entscheiden, welche Kennzahlen Sie in welcher Darstellung sehen möchten, und erhalten einen noch nie dagewesenen Überblick über Ihr Unternehmen.

NETZWERK OHNE GRENZEN

VenDoc verfügt über eine Vielzahl an Schnittstellen zu namhaften Partnern: Sonepar, REXEL (Schäcke, Regro), Hilti, Schrack, Red-Zac, Expert und viele weitere. Außerdem unterstützt VenDoc die Standards UGL, OCI, IDS, SHK und Edifact. Neben dem Belegaustausch ist auch die automatische Stammdatenpflege der Artikel über die genannten Schnittstellen denkbar einfach. Gemeinsam mit REXEL wurde die B2B-Anbindung erweitert, sodass nun auch Leistungsbücher und Stücklisten automatisiert verarbeitet werden. ■

Lassen auch Sie sich von VenDoc auf den PowerDays begeistern – Halle 10, Stand 917.

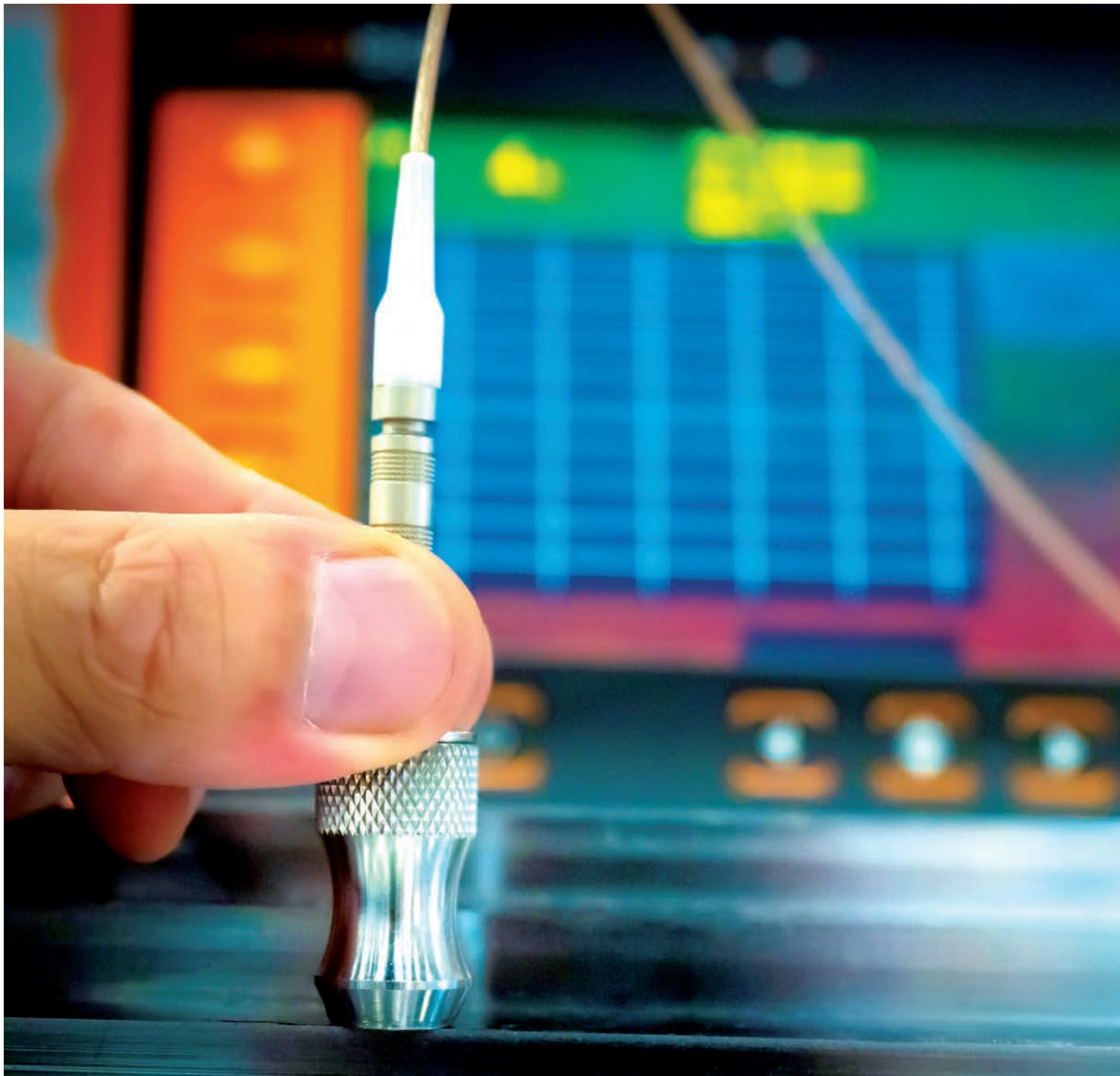
prakom  **VENDOC**[®]

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

PraKom Software GmbH

6250 Kundl, Tel.: +43/5388/207 40

www.prakom.net



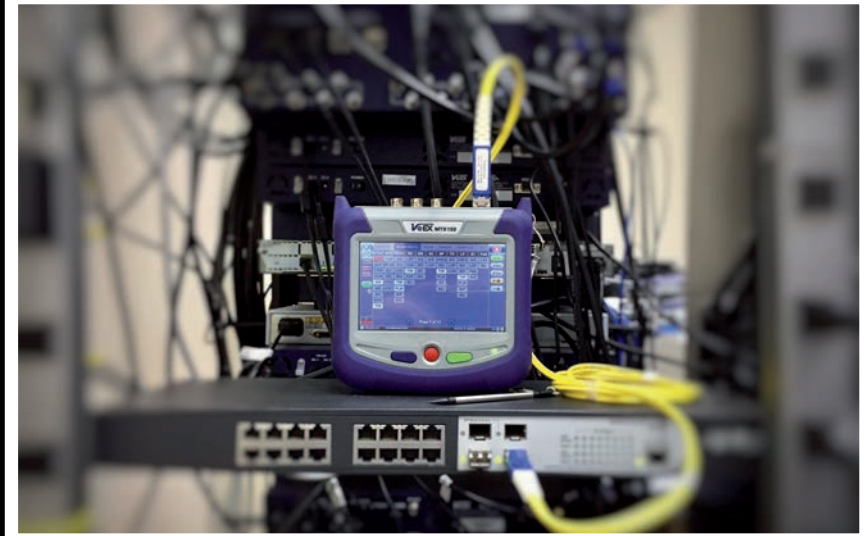
EFFIZIENT MESSEN

Um präzise Daten zu liefern, müssen Messgeräte regelmäßig kalibriert werden. Dabei helfen Prüfkörper, Referenzwerte bereitzustellen und somit die Genauigkeit des Messgerätes zu beurteilen.



Um Strukturen zu überprüfen, braucht es entsprechende Messtechniken.

Bei vielen flächenhaft arbeitenden Messtechniken, die aufgrund ihrer bisher nicht vollständigen Normung wenig verbreitet sind, sind beispielsweise Normale nötig. Mittels eines von Forschern der Opti-Cal GmbH neu entwickelten Normale lassen sich nun Messgeräte (wie auch Mikroskope) kalibrieren, die etwa Mikrostrukturen auf Bauteilen prüfen. „Es ist nicht ungewöhnlich, dass beim Messen derselben Probe fünf baugleiche Geräte des



gleichen Herstellers fünf leicht verschiedene Werte liefern“, nennt Matthias Eifler, Geschäftsführer der Opti-Cal GmbH, als Beispiel. Um dies so gut wie möglich zu vermeiden, kämen beim Kalibrieren Prüfkörper zum Einsatz, die als entsprechende Referenz dienen.

Ein relativ neues Feld stellt die optische Messtechnik im Mikrobereich dar. In den vergangenen Jahren habe sich in der Forschung viel getan, wie Eifler erklärt. „Oberflächen von Bauteilen sind zum Beispiel mit funktionellen Eigenschaften ausgestattet“, ergänzt Julian Hering, seines Zeichens Entwicklungsleiter der Opti-Cal GmbH. Ihre Mikrostruktur sei derart gestaltet, dass sie etwa Reibung und Verschleiß senken würden. Um diese Strukturen zu überprüfen, brauche es aber entsprechende Messtechniken, etwa spezielle Mikroskope, und dafür allgemein gültige Standards. Eine entsprechende Norm zur Kalibrierung (DIN EN ISO 25178-700) sei laut den Experten schon in Arbeit und solle bald gültig werden. „Wir haben ein Normal entwickelt, das die Kalibrierung nach der künftigen Norm ermöglicht“, unterstreicht Eifler.

VOLLSTÄNDIGE KALIBRIERUNG

Hierbei handle es sich um einen Probenkörper, auf dem sechs unterschiedliche Mikrostrukturen in vier verschiedenen Größen aufgebracht seien. Das reiche von sternförmigen Rillen bis zu Kreuzgittern mit Flächen von 100 mal 100 bis 800 mal 800 Mikrometern. „Insgesamt ergeben sich 24 Messbereiche. Mit diesen Formen ist eine vollständige Kalibrierung der Geräte möglich“, erläutert Hering. „An einem Mikroskop lassen sich damit Vergrößerungen vom Fünf- bis zum 100-Fachen abdecken.“ Auch in anderen Bereichen spielt Kalibrierung heute eine wichtige Rolle. So gibt es beispielsweise weltweit nur drei offizielle Kalibrierlabore für Laserleistungs- und -energiemessgeräte von Gentec-EO. Eines davon, die zentrale Anlaufstelle für Kunden aus ganz Europa, befindet sich bei LASER COMPONENTS. Das Unternehmen hat sich auf die Entwicklung,



Weltweit gibt es nur drei offizielle Kalibrierlabore für Laserleistungs- und -energiemessgeräte von Gentec-EO. Eines davon befindet sich bei LASER COMPONENTS.

Herstellung sowie den Vertrieb von Komponenten und Dienstleistungen für die Lasertechnik und Optoelektronik spezialisiert. Bei LASER COMPONENTS könnten Unternehmen ihre Prüfmittel regelmäßig auf ihre Genauigkeit untersuchen und neu kalibrieren lassen. Dabei benutze LASER COMPONENTS laut eigenen Angaben denselben Messaufbau wie der Hersteller. Dieser werde regelmäßig durch Vergleichskalibrierungen validiert. Als Referenz, gegen die die Kalibrierung stets erfolge, diene ein sogenannter „Gold Standard“-Messkopf, der regelmäßig bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) oder dem National Institute of Standards and Technology (NIST) in den USA kalibriert werde. Beides garantiere eine besonders hohe Präzision des Kalibriervorgangs.

Neben den Messgeräten könnten auch Anzeigergeräte von Gentec-EO kalibriert werden. Normierte Messgeräte würden dabei sicherstellen, dass die elektrischen Signale, die der Monitor empfangt, richtig umgesetzt und die Anzeigen den tatsächlichen Messergebnissen entsprechen würden. Eine regelmäßige Kalibrierung von Messinstrumenten sei notwendig, da diese durch Alterungsprozesse und Umwelteinflüsse einer Drift unterliegen können. Unternehmen, die nach ISO 9001 zertifiziert seien, müssten beispielsweise nachweisen, dass ihre Prüfmittel in einem festgelegten Zeitintervall überwacht werden.

FARBPROFILE IN SOFTWARE HINTERLEGT

Da jedes Material seine eigenen Oberflächeneigenschaften besitze, würden die Farbmessgeräte für die „ColorGATE RIP“-Softwarelösungen ausgereifte Systeme für die Farbmessung bieten. Auch für anspruchsvollste Digitaldruckanwendungen, wie das Unternehmen betont. ColorGATE vertreibt Farbmessgeräte und Zubehör für das Farbmanagement, um Farbprofile für digitale Bildverarbeitung, Prepress und Digitaldruck zu erstellen. Seien die benötigten Farbprofile einmal erstellt, würden diese in der Software hinterlegt und damit für die bestmögliche Farbtransformation der Druckaufträge – vom Herkunftsformat in den Farbraum des Drucksystems – sorgen. Gebe es dennoch Farbschwankungen, könnten diese mithilfe von geeigneter Messtechnik erkannt und durch Rekalibrierung korrigiert werden – noch bevor sie für das menschliche Auge sichtbar würden.

Ein spezialisiertes Messgerät sei beispielsweise das Sphere-Spektrophotometer. Es könne Reflexionsmessungen auf zwei Arten durchführen. Und zwar mit Spekular (SPIN – SPecular INcluded) oder ohne Spekular-Reflexionsmessung (SPEX – SPecular EXcluded). Die Spekular-Öffnung könne dabei während der Messung gezielt geöffnet und geschlossen werden, um Spiegelreflexion wie Glanz in die Messung einzubeziehen oder auszuschließen. Denn wenn Farbwiedergabefehler >>

ZOLLER

Erfolg ist messbar®



**Smart auf der ganzen Linie -
mit ZOLLER in die digitale Zukunft**

www.zoller-a.at

ZOLLER Austria GmbH
4910 Ried/Innkreis
office@zoller-a.at
T +43 7752 87725-0



Eine regelmäßige Kalibrierung von Messinstrumenten ist notwendig, da diese durch Alterungsprozesse und Umwelteinflüsse im Laufe der Zeit Abweichungen aufweisen können.

auftreten würden, könne dies zu kostspieligem Ausschuss und Nachbearbeitungen führen. Etwa, wenn es eine Verwechslung zwischen Kundenspezifikation und Output gab oder Farbabweichungen von Charge zu Charge aufgetreten seien.

Die Spektrophotometer der „X-Rite Ci6X“-Familie würden Ausschussraten und Fehlerrate reduzieren und zudem die Time to Market sowie die Rentabilität verbessern. Das tragbare Kugelspektrophotometer „Ci62“ wiederum sei ein Hochleistungsinstrument, welches speziell für präzise Farbmessungen auf reflektierenden Oberflächen entwickelt wurde. Dazu zählen auch Anwendungen mit strukturierten Materialoberflächen oder das Bedrucken von Metallsubstraten. Das Handheld-Spektrophotometer „Ci64“ sei überdies in drei Modellen erhältlich – mit simultanem SPIN/SPEX, korrelierten Reflexionsmessungen und einer Option für UV-Messung.

„EmSens“ von EVT Eye Vision Technology wiederum ist eine Kombination aus einem Single-Board-Computer wie etwa „Odroid XU4“ oder „Pine“ und der „Basler dart board level USB 3.0 Kamera“. Dieses Embedded-Vision-System habe laut dem Hersteller viele Vorteile. So enthalte es unter anderem alle Komponenten des Bildeinzugs onboard inklusive EyeVi-

sion-Bildverarbeitungssoftware. EmSens bedeute eine kleine, kompakte Lösung mit geringem Platzbedarf. Im Hutschienengehäuse lasse sich EmSens sehr einfach in einen Schaltschrank einbauen. Die dort Kamera verfüge über ein CS-Mount- oder S-Mount-Gewinde oder sei auch ohne Mount erhältlich. Der Anwender könne zwischen Graubild- und Farbsensoren und drei verschiedenen Auflösungen wählen. EyeVision habe vorgefertigte Befehle zur Lösung von Applikationen wie zum Beispiel Messtechnik, Mustervergleich, Objekte zählen (BLOB), Code-Lesen (Barcode, DMC, QR, OCR/OCV), Farbprüfung, Oberflächenprüfung oder auch Vollständigkeitsprüfung. Dabei gebe es keinen Unterschied in der Softwareoberfläche zwischen PC-Version oder ARM-Version. Der Anwender könne mit der EyeVision-Software wie gehabt auf der grafischen Benutzeroberfläche mit der Drag-and-drop-Programmierung Prüfprogramme erstellen. Dazu seien keine Programmierkenntnisse nötig.

TM

www.opti-cal.de

www.lasercomponents.com

www.colorgate.com

www.evt-web.com



**Bronkhorst und
hl-trading –
das Top-Team
für Prozess-
medienregler
in Österreich.**



MASS-STREAM™ Massendurchflussmesser

- > Aus Aluminium oder Edelstahl
- > Messbereiche 0,01 – 0,2 l/min bis 200 – 10.000 l/min (Luft)
- > Integrierter PID-Regler mit passenden Ventilen
- > Sollwert schicken und Istwert auslesen, digital oder analog
- > Wahlweise mit integrierter Multifunktionsanzeige
- > Profibus, Modbus und andere Schnittstellen



Thermische Massendurchflussmesser /-regler mit Bypass-Sensor
 Thermische Massendurchflussmesser /-regler mit Direktstrom-Sensor
 Coriolis Massendurchflussmesser /-regler
 Ultraschall Volumenstrommesser /-regler
 Elektronische Druckmesser /-regler

Vertrieb Österreich:

– hl-trading gmbh –

Rochusgasse 4 T. +43-662-43 94 84
 5020 Salzburg F. +43-662-43 92 23
 e-mail: sales@hl-trading.at
www.hl-trading.at



SCHICHT FÜR SCHICHT

Das Messen von Schichtdicken ist ein wichtiger Bestandteil der Qualitätskontrolle. Die Terahertz-Messtechnik gilt in diesem Bereich als vielversprechende Technologie, an deren Weiterentwicklung am Fraunhofer Institut intensiv geforscht wird.

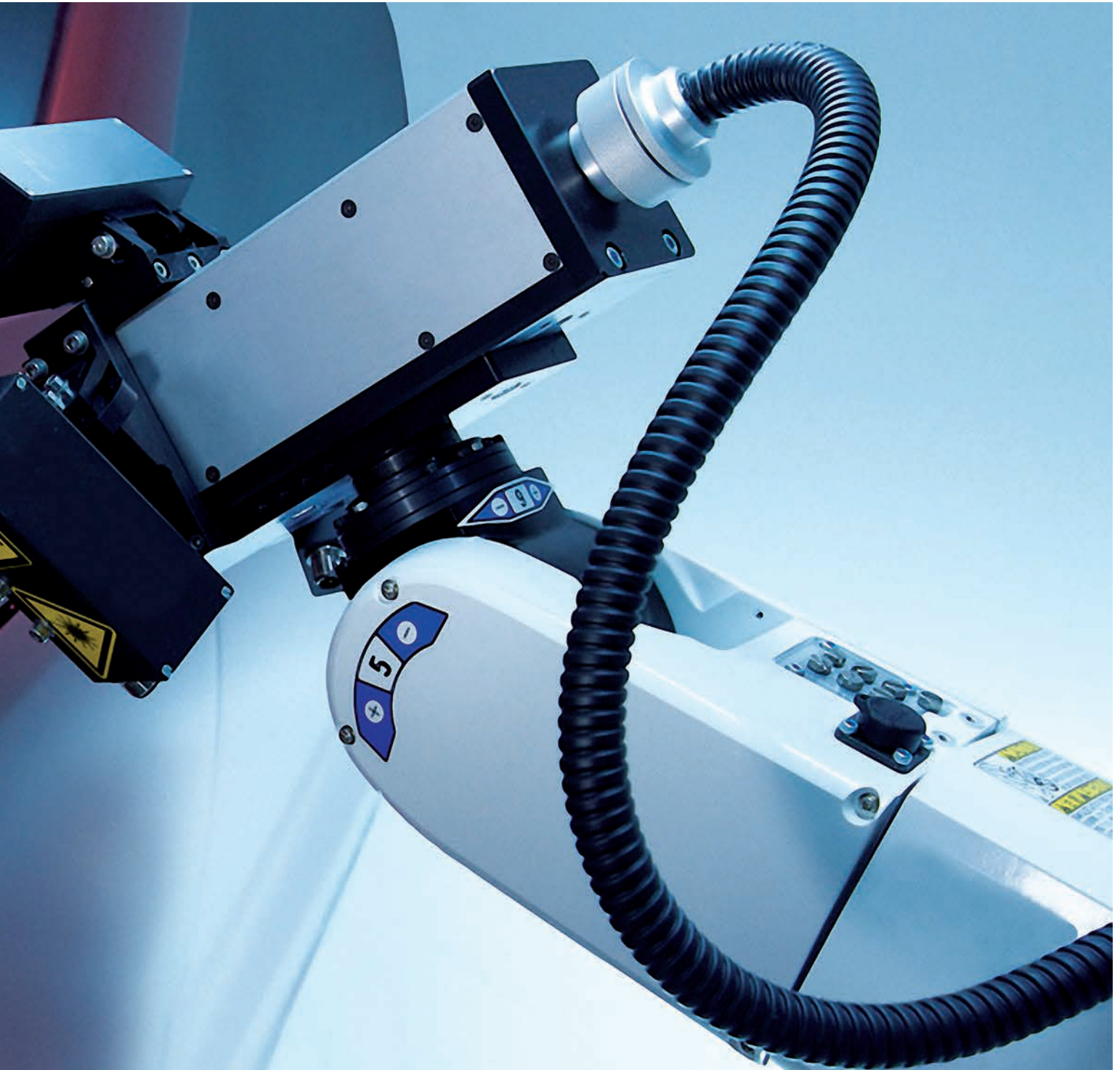


Aus hochoptimierten Produktionstaktzeiten in der Industrie ergeben sich definierte Vorgaben an neue Messtechnik zur Inline-Qualitätskontrolle. Daher sind sehr schnelle Mess-, aber auch Auswertzeiten essenziell für den Einsatz der Messtechnik. Die Kooperation des „Zentrums für Materialcharakterisierung und -prüfung“ mit dem „Competence Center High Performance Computing“, beide im Fraunhofer Institut für Techno- und

Wirtschaftsmathematik ITWM verortet, ermöglicht jetzt die Auswertung der Terahertz-Messdaten im Millisekunden-Takt.

BESCHICHTUNGEN SCHÜTZEN UND VEREDELN

Beschichtungen und Lackierungen entscheiden in vielen Industriezweigen mit über die Produktqualität, zum Beispiel als Oberflächenveredelung, aber auch als erste Schutzschicht der Bauteile. Daher sind die Anforderungen an die Beschichtungen



so hoch, dass sie in einer zuverlässigen Qualitätskontrolle geprüft werden müssen. Sie sind häufig nur wenige Mikrometer dick und liegen sowohl als Ein-, aber auch als Mehrschichtsysteme auf verschiedensten Untergründen vor: Bis zu vier Lackschichten auf Metallen und Kunststoffen sind in der Automobil- sowie der Luft- und Raumfahrtindustrie keine Seltenheit. Auch die Messung von Wandstärken und Beschichtungen von Kunststoffrohren, welche z. B. im Bereich Fernwär-

me oder Pipelines eingesetzt werden, ist mit der Terahertz-Technik möglich.

Für die Überwachung der Beschichtungsstärken im Produktionszyklus sind schnelle Messsysteme mit einer Auflösung im Mikrometerbereich nötig, die Mehrschichtsysteme auf verschiedenen Substraten zuverlässig untersuchen können. Die im „Zentrum für Materialcharakterisierung und -prüfung“ entwickelten Terahertz-Systeme vereinen diese Anforderungen



Terahertz-Messsystem mit vier parallelen Messköpfen zur Inline-Kontrolle von beschichteten Kunststoffrohren.



mit einer Reproduzierbarkeit von besser als $1\ \mu\text{m}$ bei Messraten von bis zu 50 Messungen pro Sekunde in einem kompakten und robusten Messsystem. „Durch parallele Nutzung mehrerer Sensoren kann die Messzeit sogar auf bis zu 200 Messungen pro Sekunde erhöht werden“, so Stefan Weber, Physiker am »Zentrum für Materialcharakterisierung und -prüfung“. „Wir halten so die üblichen Taktzeitvorgaben der Industrie mit diesen Messsystemen sehr gut ein.“

VERBESSERUNG DANK SCHNELLER ALGORITHMEN

Um mit den erfassten Signalen eine Aussage über die Schichtdicke treffen zu können, sind ausgefeilte Algorithmen nötig, die auf Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit optimiert werden müssen. Hier kommen die hervorragenden Kompetenzen des Bereichs „High Performance Computing“ in der Optimierung komplexer Algorithmen ins Spiel: „Wir konnten die Auswertungssoftware so weit verbessern, dass Auswertzeiten von unter 1 ms für vierlagige Beschichtungen mit handelsüblichen Notebooks erreicht werden“, so Martin Kühn vom „Competence Center High Performance Computing“ am Fraunhofer ITWM. Ursprünglich lag die Auswertzeit im Sekundenbereich.

KÜRZERE AUSWERTUNG, HÖHERE STABILITÄT

Diese zeitliche Verbesserung bei gleichzeitiger Erhöhung der Stabilität ermöglicht nun eine Echtzeitauswertung der erfassten Messsignale mit dem Potenzial, weitere Anwendungsfelder

für die Terahertz-Messtechnik zu erschließen und das „Zentrum für Materialcharakterisierung und -prüfung“ weiter auszubauen.

Bis zu seiner Eingliederung in das Fraunhofer ITWM 2017 war das Zentrum eine Abteilung des Freiburger Fraunhofer Instituts für physikalische Messtechnik IPM. Die Fraunhofer Gesellschaft und die rheinland-pfälzische Landesregierung befürworteten und unterstützten die Integration, auch finanziell. Mit gutem Grund, denn bereits nach wenigen Monaten konnte der Neuzugang aufgrund der engen Verzahnung aller ITWM-Abteilungen Erfolge vorweisen.

BO

INFO-BOX

Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM

Das Fraunhofer Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM in Kaiserslautern zählt zu den größten Forschungsinstituten für angewandte Mathematik weltweit. Seine Aufgabe: die Mathematik als Schlüsseltechnologie weiterzuentwickeln und innovative Anstöße zu geben. Dabei legt das Institut seinen Fokus auf die Umsetzung mathematischer Methoden und Technologien in Anwendungsprojekten und ihre Weiterentwicklung in Forschungsprojekten. Das enge Zusammenspiel mit Partnern aus der Wirtschaft garantiert eine hohe Praxisnähe.

www.itwm.fraunhofer.de

HL-TRADING GMBH

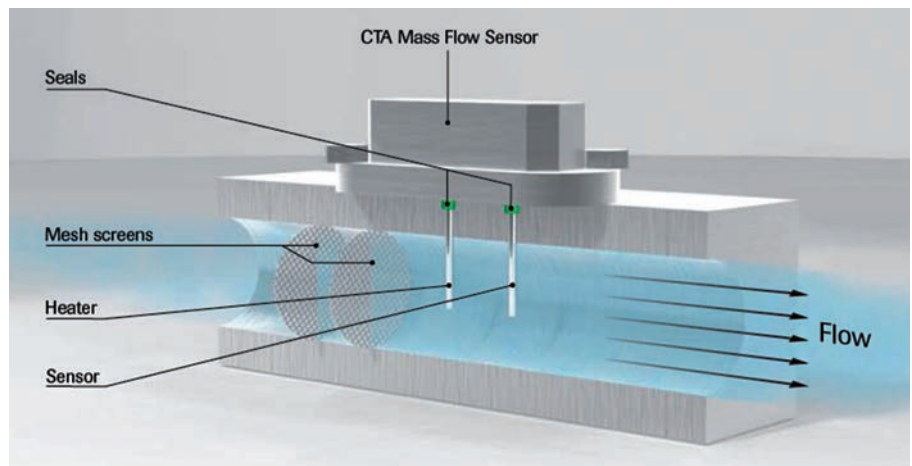
Fünf Gründe für den Einsatz von Massendurchflussmessern (MFM) und Massendurchflussreglern (MFC) mit dem thermischen Inline-CTA-Messprinzip.

Zuverlässige Durchflussmessung

■ Unter den vielen verschiedenen Durchflussmesstechniken bietet die thermische Massendurchflussmessung nach dem CTA-Prinzip die Möglichkeit, sowohl Gase als auch Flüssigkeiten zu messen. „CTA“ ist die Abkürzung für Constant Temperature Anemometry, sie wird auch als „direkte Durchflussmessung“, „Direktstrommessung“ oder „Inline-Messung“ bezeichnet. Massendurchflussmesser, die auf dem CT-Prinzip basieren, sind für ein weites Einsatzfeld von Mess- und Regelaufgaben in fast allen Industriebereichen geeignet. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Brennersteuerung, Aeration, Gasverbrauchsmessungen, Leck-Test-Prüfungen, Probennahme aus der Umgebungsluft bei atmosphärischen Bedingungen, usw. Innerhalb des Bronkhorst®-Portfolios erweitern diese preisgünstigen Durchflussmesser den Umfang der Lösungen Massendurchflussmessung und -regelung für höhere Durchflussmengen, für niedrige Druckanforderungen und für Bedingungen innerhalb einer Anwendung und/oder einer lokalen Arbeitsumgebung, die für ein anderes Messprinzip ungeeignet wäre wie z.B. thermische Bypass-Messungen.

Die Top-5-Gründe für die Massendurchflussmessung und -regelung mittels CTA-Prinzip:

■ Das CTA-Prinzip ist die bevorzugte thermische Messlösung für hohe Durchflussmengen von Gasen, bei denen die technischen Anforderungen einer thermi-



schen Bypassmessung mit Kapillarsensor und laminarem Strömungselement nicht erfüllbar sind. Die Inline-CTA-Messung ist von wenigen ml / min bis zu Hunderttausenden von m³ / h und noch mehr erhältlich.

- Im Vergleich zu den üblichen thermischen MFC- und MFM-Systemen mit Bypass-Sensor ist die Konstruktion des direkt im Hauptstrom positionierten CTA-Sensors deutlich unempfindlicher gegen Kontamination des fließenden Mediums, z.B. durch Feuchtigkeit.
- Das kompakte und robuste Design der Instrumente ermöglicht eine kontinuierliche Massendurchflussmessung mit hervorragender Wiederholgenauigkeit. Die Instrumente sind sehr vielseitig einsetzbar und werden daher in einer Vielzahl verschiedener Anwendungen und Industriezweige eingesetzt.
- Das CTA-Prinzip ermöglicht es, das Instrument mit Luft oder Stickstoff zu kalibrieren und dann für den Einsatz fast jeden anderen Gases oder für Gasgemische entsprechend zu konvertieren.
- Der Druckverlust über das Instrument ist sehr gering und fast vergleichbar mit dem Druckverlust in einem graden Rohr und damit oftmals vernachlässigbar.

Das Messprinzip

Der CTA-Sensor besteht aus zwei Sonden, der erste fungiert als Heizer, der zweite ist ein Temperatur-Sensor. Zwischen diesen beiden Sonden wird unabhängig vom aktuellen Durchfluss eine konstante Temperaturdifferenz (DT) gehalten. Die Leistung, die benötigt wird, um dieses konstante DT aufrecht zu erhalten ist direkt proportional zum aktuellen Durchfluss und kann daher als Maß für den Durchfluss des Gases. Der aktuelle Durchfluss wird aus der Leistung berechnet, die benötigt wird, um DT aufrecht zu erhalten, wenn Gas durch den Sensor fließt.



Promotion



Bronkhorst®

— hl-trading gmbh —

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

hl-trading GmbH

5020 Salzburg, Rochusgasse 4

Tel.: +43/662/43 94 84

sales@hl-trading.at

www.hl-trading.at

www.bronkhorst.com

DER PARTIKELDETEKTIV

Produktionsstillstände aufgrund von Siebbrüchen verursachen hohe Kosten. In der Schüttgutindustrie wird deshalb seit geraumer Zeit nach geeigneten und bezahlbaren Lösungen zur Erkennung von Störungen im Siebprozess gesucht.

In vielen industriellen Prozessen spielen bei Schüttgütern Kontrollsiebungen und Fraktionierung eine immer größere Rolle. Dabei sind Siebe und deren Zuverlässigkeit qualitäts- und kostenentscheidend. In kontinuierlichen Prozessen verursachen Siebbrüche und damit verbundene Produktionsstillstände immer wieder hohe Kosten. Im Falle eines Siebbruches müssen große Mengen an Siebgut entweder vernichtet, nochmals gesiebt oder das Produkt sogar zurückgerufen werden. Nicht zu vergessen ist hier auch der Schaden, der für den Endkunden entsteht.



Der Paddy ist ein Partikelsensor zur Online-Überwachung auf grobe Körnung im Gutstrom. Werden vermehrt grobe Körnungen im Gutstrom detektiert, erfolgt eine Alarmierung.

PARTIKELDETEKTION ZUR SIEBBRUCHERKENNUNG

ENVEA - SWR engineering, Spezialist für Schüttgutmessungen von Pulver, Staub und Granulat, hat hierfür die Siebbruchdetektion Paddy entwickelt. Der Paddy ist ein Partikelsensor, der in der Lage ist, online ein Korngrößenspektrum zu überwachen. Im Falle von vermehrt auftretenden groben Partikeln im Gutstrom gibt der Paddy zuverlässig eine Alarmierung aus. Dies geschieht über einen Relaiskontakt oder über das Überschrei-

ten einer Alarmschwelle am Analogausgang. Der Paddy arbeitet mit neuester Mikrowellentechnologie in Kombination mit einer patentierten Messsignalauswertung. Das Verfahren kann immer dann angewendet werden, wenn Feststoffe in metallischen Rohrleitungen – pneumatisch oder im Freifall – transportiert werden.

PATENTIERTES MESSVERFAHREN

Die Siebbruchdetektion mit dem Paddy-Messsystem besteht aus zwei Sensoren: einem Messsensor und einem Referenzsensor.

Mit einer Frequenz von 24,125 GHz werden von den Sensoren Mikrowellen in den Produktstrom eingekoppelt. Diese Mikrowellen werden von den einzelnen Partikeln zurückgestreut. Dieser Streueffekt tritt sowohl bei Partikeln auf, die deutlich kleiner sind als die Wellenlänge der ausgesandten Mikrowelle (Rayleigh-Streuung), genau wie bei Partikeln, deren Korngröße im Wellenlängenbereich der Mikrowelle liegt (Mie-Streuung).

Das rückgestreute Mikrowellensignal enthält in seinem Frequenzspektrum die Information über die Geschwindigkeit der Partikel. Eine größere Geschwindigkeit ist ein eindeutiges Indiz für gröberes Korn und umgekehrt. Die Veränderung in der Partikelgeschwindigkeit weist unmittelbar auf das Vorhandensein größerer Partikel im Materialstrom hin.

Für eine erfolgreiche Messung wird eine Freifallstruktur von etwa 500 mm benötigt. Auf diese Art und Weise ist es möglich, mit dem Paddy-Sensor einen Korngrößenunterschied von ca. 20 Prozent festzustellen. Die zuverlässige Detektion der unterschiedlichen Partikelgrößen ist abhängig von der Applikation und den Materialeigenschaften. Ebenso ist die minimale noch detektierbare Korngröße applikations- und materialabhängig. Generell gilt, solange das Material fließfähig und die Umgebung störungsfrei ist, detektiert das Paddy-Messsystem zuverlässig Korngrößenunterschiede ab ca. 20 Prozent. Die maximale messbare Partikelgröße beträgt 10 mm.

Das Messsystem Paddy ist KEIN Korngrößenanalysegerät. Die Sensorik detektiert nach erfolgreicher Kalibrierung lediglich Abweichungen von der kalibrierten Korngröße. Der Einsatz der Messung im StaubEx-20-Bereich sowie für die GasEx-1-Zone erweitert die möglichen Anwendungsgebiete.

BO

Vertrieb Österreich: www.stip.at

Wenn Wasser zählt KOBOLD



REG



- ✓ Mengenbegrenzer
- ✓ Ohne Hilfsenergie
- ✓ Preiswert

- ✓ Messen
- ✓ Überwachen
- ✓ Dosieren
- ✓ Zählen



MINI



Edelstahlausführung



Strömungs- und
Temperaturmessung



Überwachungsfunktion



Drehbares
Farbdisplay



Platzwunder



Dosierfunktion



Summen- und
Teilmengenzähler



2 beliebig konfigurierbare
Ausgänge



Displaybedienung auch
mit Handschuhen



www.kobold.com

Kobold Holding Gesellschaft m.b.H.
A-1150 Wien, Hütteldorferstraße 63-65 Top8
Tel: +43 1 786 5353
Fax: +43 1 786 535310
office@kobold-holding.at



SMARTE HEIZKOSTENABRECHNUNG

KELAG und Minol gründeten Ende letzten Jahres die Kelmin GmbH, welche integrierte Lösungen im Rahmen der Heizkostenabrechnungen für die Wohnungswirtschaft anbietet. Ein weiteres Ziel ist Smart Building.

Wohnungsunternehmen, Vermieter und Verwalter in Österreich können seit November letzten Jahres die Heizkostenabrechnungen für ihre Wohnungsnutzer von der Kelmin GmbH beziehen. Das Unternehmen wurde vom österreichweit tätigen Energiedienstleister KELAG Energie & Wärme und dem Immobiliendienstleister Minol gegründet, um die Wohnungswirtschaft und Kommunen bei effizienteren Prozessen und der digitalen Transformation zu unterstützen. „Mit der Kelmin erweitert die KELAG ihre Services für die Wohnungswirtschaft und bietet außer Wärme auch sämtliche Abrechnungs-

Dienstleistungen auf Haus- und Wohnungsebene“, sagt Adolf Melcher, Geschäftsführer der KELAG Energie & Wärme GmbH. Verwalter müssen für Wärme und Abrechnung künftig nicht mehr Verträge mit unterschiedlichen Partnern abschließen, sondern können sich direkt an die KELAG Energie & Wärme wenden, die dann ein Gesamtpaket sicherstellt. „Wenn unser Kunde es möchte, verrechnen wir die Wärme- und Wasserkosten einschließlich der Mietgebühren für die Messtechnik sogar direkt mit den Wohnungsnutzern. Das entlastet die Verwalter“, ergänzt Michael Eichinger. Er bildet mit Alexander Jordan die Geschäftsführung der Kelmin.



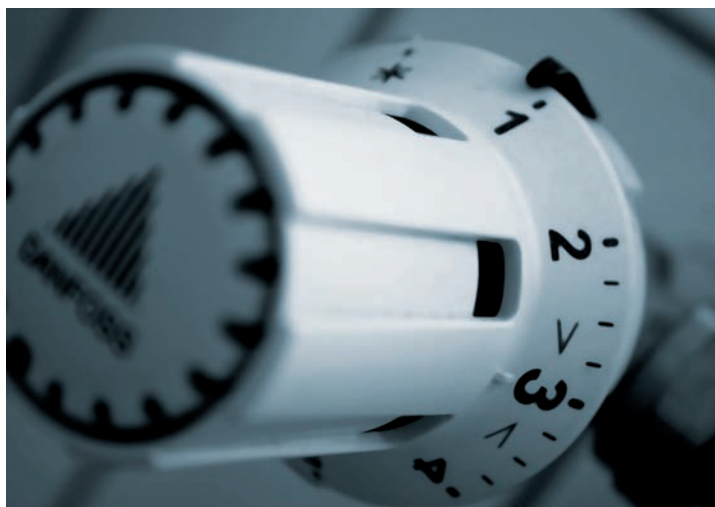
INFRASTRUKTUR VERNETZEN

Die Kelmin steht für smarte Heizkostenabrechnungen mit dem Schwerpunkt Funkablesung. Das bedeutet, dass die Verbrauchswerte vorzugsweise außerhalb der Wohnungen erfasst werden und keine Termine vor Ort in den Wohnungen nötig sind – für die Hausbewohner ist das ein deutlicher Komfortgewinn. Zudem bietet die Kelmin Dienstleistungen in den Bereichen Smart Living, Smart Building und Smart City an. Diese Themen treibt das Mutterunternehmen der Minol, die Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe, international intensiv voran. Sie hat sich in Österreich das Ziel gesetzt, das Internet der Dinge und speziell die LoRaWAN™-Funktechnologie (Long Range Wide Area Networks) gemeinsam mit der Kelmin für die Wohnungswirtschaft, aber auch für Stadtwerke und Kommunen nutzbar zu machen. LoRaWAN™-Netze können bei geringem Energieverbrauch viele Geräte und Sensoren einbinden, die einfach und komfortabel aus der Ferne auslesbar sind. Das gilt für die Technik innerhalb von Gebäuden – zum Beispiel Messgeräte, Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren, Rauchwarnmelder und Smart-Home-Systeme – wie auch für die kommunale Infrastruktur – zum Beispiel Sensoren für Straßenlaternen, Mülltonnen und Parkplätze. Die eingebundenen Objekte übertragen ihre Informationen an ein zentrales Gateway und von dort in

eine sichere Cloud. So entstehen aus den Informationen webbasierte Anwendungen, die für viele unterschiedliche Zielgruppen hilfreich sind. „Mit rund 80 Fernwärmenetzen und mehr als 900 Heizzentralen in ganz Österreich bringt die KELLAG Energie & Wärme viele Standorte für LoRaWAN™-Netze als Grundlage für smarte Anwendungen in die strategische Kooperation mit der Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe ein“, erläutert Melcher.

WEBBASIERTE ANWENDUNGEN

Je nach Anwendungsfall bietet LoRaWAN™ verschiedene Möglichkeiten: Verwalter können die Verbrauchsentwicklung ihrer Liegenschaften verfolgen und die Energieversorgung optimieren. Hausbewohner bekommen per App laufend Verbrauchsinformationen zu ihrer Wohnung und werden so beim Energiesparen unterstützt. Kommunen können Umweltdaten erfassen, Zähler aus der Ferne ablesen und Parkflächen automatisiert überwachen. Weitere potenzielle Anwendungsfelder sind die Füllstands-Überwachung von Abfallbehältern oder Flüssigkeitstanks – damit können Ver- und Entsorgungsbetriebe die Routen ihrer Fahrzeuge optimal planen. „Typische kommunale Aufgaben wie die Straßenbeleuchtung, das Parkplatzmanagement oder die Überwachung von Feuerwehru-



fahrten lassen sich mit LoRaWAN™ viel besser und effizienter erledigen“, erklärt Michael Eichinger. Einige solcher Projekte realisiert die Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe bereits mit Kommunen in Deutschland. „Durch die vielen Standorte der KELAG Energie & Wärme wollen wir kurz- bis mittelfristig

ein flächendeckendes LoRaWAN™-Netz in Österreich aufbauen und die Kelmin als führenden Digitalisierungspartner für Wohnungswirtschaft, Gemeinden und Städte positionieren“, betont Alexander Jordan.

INFO-BOX

Über die KELAG

Die KELAG-Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft gehört zu den großen Stromerzeugern aus regenerativer Energie, vor allem Wasserkraft, und gehört zu den großen Stromlieferanten in Österreich. Das Tochterunternehmen KNG-Kärnten Netz GmbH ist Verteilnetzbetreiber für Strom und Gas im Bundesland Kärnten, das Tochterunternehmen KELAG Energie & Wärme GmbH ist der größte österreichweit tätige Wärmeanbieter auf Basis von Biomasse und industrieller Abwärme. Internationale Aktivitäten in den Geschäftsfeldern Stromerzeugung aus regenerativer Energie und Energiehandel sind in der KI-KELAG-International gebündelt.

www.kelag.at

VON DER KONKURRENZ ABHEBEN

Mit der Gründung der Kelmin vervollständigt die KELAG Energie & Wärme ihre Wertschöpfungskette. „Bis jetzt haben wir Wärme erzeugt, verteilt und geliefert, nun können wir auch die Heizkostenabrechnung anbieten und uns von unseren Mitbewerbern deutlich abheben“, erläutert Geschäftsführer Adolf Melcher. In das gemeinsame Unternehmen Kelmin bringen beide Partner ihre Kernkompetenzen ein. „Wir sind die Spezialisten für Mess- und Systemtechnik, smarte Ablesung und Abrechnung sowie LoRaWAN™-Services. Unser Partner KELAG Energie & Wärme konzentriert sich auf die Leistungen rund um die Wärmelieferung“, sagt Ralf Moysig, Geschäftsführer der Minol-Muttergesellschaft. Das neue Unternehmen stößt auf große Resonanz und hat bereits eine Reihe von Aufträgen bekommen. Zum Beispiel wird die Kelmin in einem Pilotprojekt in St. Veit an der Glan ab Frühling 2019 die Heizkostenabrechnung für rund 1.500 Wohnungen übernehmen. >>



APPLIKATIONSSPEZIALIST FÜR FERTIGUNGSMESSTECHNIK – WELTWEIT

Die global operierende Mahr-Gruppe ist weltweit einer der größten Hersteller im Bereich der Fertigungsmesstechnik. Mahr bietet messtechnische Lösungen für kleinste Längen-, Form-, Kontur- und Oberflächenabweichungen.

In nahezu allen Bereichen der Investitions- und Produktionsgüterindustrie sind messtechnische Innovationen von Mahr wegberreitend für den weiteren technischen und wirtschaftlichen Fortschritt.

MAHR – FERTIGUNGSMESSTECHNIK

Dass Sie 360° erhalten, damit Sie sich
100 % auf Genauigkeit verlassen können.

Das bedeutet für uns **EXACTLY.**

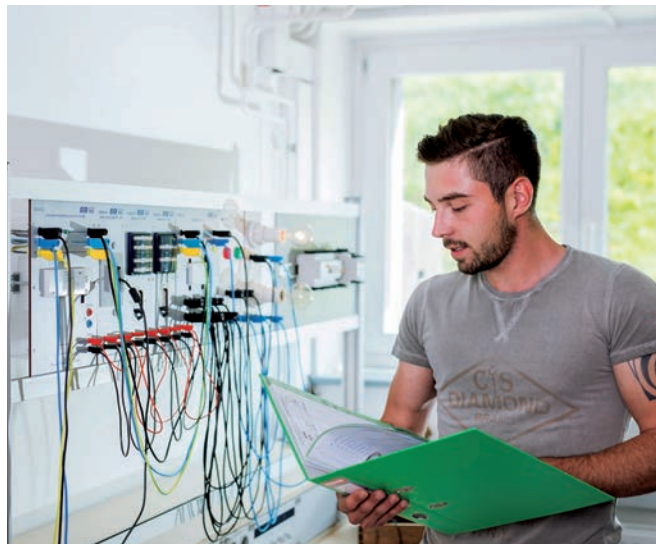
- 0 +



EXACTLY



www.mahr.de



» ZWEI INNOVATIVE UNTERNEHMENSGRUPPEN

Die KELAG-Gruppe versteht sich als grüner und innovativer Energiedienstleister, der die Energiewende aktiv mitgestaltet. „Wir erzeugen bereits heute rund 3,5 Milliarden Kilowattstunden Strom aus erneuerbarer Energie – vorwiegend aus Wasserkraft, aber auch aus Windkraft und Photovoltaik“, erläutert Manfred Freitag, Vorstand der KELAG. „In Zukunft werden wir weiter in die Nutzung erneuerbarer Energieträger investieren. Dazu gehört aber nicht nur das Segment Strom, sondern auch Wärme. Unser Tochterunternehmen KELAG Energie & Wärme ist bei grüner Wärme führend in Österreich. Es freut mich, dass wir unsere Wertschöpfungskette im Geschäftsfeld Wärme nun mit der Kelmin vervollständigen können.“ Die KELAG Energie & Wärme versorgt in Österreich aktuell rund 150.000 Wohnungen mit Wärme und richtet sich vor allem an große Wohnungsbau-Unternehmen. Sie ist seit mehr als 50 Jahren im österreichischen Markt tätig. Mehr als 60 Prozent der von der KELAG gelieferten Wärme stammen aus industrieller Abwärme und Biomasse, sind also grüne Wärme. Die Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe ist im Bereich Messtechnik, Abrechnungen und LoRaWAN™-Dienstleistungen international führend. Sie hat ihren Hauptsitz in Deutschland und ist in Österreich mit Minol-Niederlassungen in Salzburg, Villach und Wien vor Ort. Die Gruppe ist seit Jahren auf Wachstums- und Digitalisierungskurs und beteiligt sich an einigen Unternehmen im IoT-, LoRaWAN™- und Software-Umfeld.

VM

www.kelmin.at

INFO-BOX

Über die Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe

Die familiengeführte Unternehmensgruppe bietet Messtechnik, Abrechnungsdienstleistungen und IoT-Lösungen für globale Märkte. Sie hat weltweit mehr als 3.200 Mitarbeiter und ist in mehr als 40 Ländern mit Tochtergesellschaften und Vertriebspartnern vor Ort. Brunata Minol ist ein weltweit führender Dienstleister für die Immobilienwirtschaft. Hauptsitz ist Leinfelden-Echterdingen in Deutschland. Das Unternehmen unterstützt die Immobilienwirtschaft bei der Digitalisierung ihrer Prozesse und bei der Umsetzung von Zukunftsszenarien wie Smart Home, Smart Care und Smart City. ZENNER International mit Hauptsitz in Saarbrücken entwickelt, produziert und vertreibt Messtechnik und Systemlösungen auf Basis von Internet-of-Things-Technologien. Sie bietet sämtliche IoT-Leistungen, von der Projektentwicklung über die Messdatenerfassung und -verarbeitung bis zur Applikation beim Endanwender. Zur Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe gehören einige weitere Unternehmen, zum Beispiel aus dem IoT-Umfeld.

www.minol.at

Fotos: Kelmin, KELAG, Pixabay

PRI:LOGY SYSTEMS GMBH

Die Isolationsüberwachungsgeräte von Bender bieten Anlagenbetreibern eine zuverlässige elektrische Sicherheitstechnik, die zudem den Wartungsaufwand der Anlage deutlich reduziert. Die weltweit bewährte ISOMETER®-Serie iso685 hat nun mit dem neuen isoHR685 leistungsfähigen Zuwachs bekommen.

Den Trend frühzeitig erkennen

■ Einem plötzlichen Auftreten eines Isolationsfehlers kann schon sehr früh entgegen gewirkt werden: Das isoHR685 misst Isolationswiderstände im Bereich bis zu 10 GΩ. Die Messwerte stehen im integrierten „isoGraph“ als Trendanzeige zur Verfügung. Diese grafische Darstellung des Isolationswiderstandes über die Zeit lässt frühzeitig einen Trend des Isolationsniveaus erkennen. Dabei stehen unterschiedliche Zeitskalierungen zur Verfügung. Dadurch wird es möglich, eine Anlagenwartung einzuleiten, lange bevor es zu einem Isolationsfehler kommt. Weiterhin bietet der „isoGraph“ die Möglichkeit, die Qualität der elektrischen Anlagenteile zu beurteilen. So kann beispielsweise beim Austausch von Geräten nachvollzogen werden, ob sich das Isolationsniveau verändert hat. Bereits bei der Installation der Anlage wird protokolliert, wie sich der Isolationswiderstand durch das Anschließen und Zuschalten neuer Komponenten verändert.

Messung kapazitiv gekoppelter Systeme

Die Überwachung langer, paralleler und kapazitiv gekoppelter Kabel stellt eine besondere Funktion des isoHR685 dar. Durch eine Art Synchronisierung werden durch benachbarte Überwachungsgeräte hervorgerufene Störungen unterdrückt und herausgefiltert. Somit ist es möglich, Kabel mit einer Länge von über 100 km zu überwachen, in denen verschiedene ungeerdete Stromversorgungen (IT-Systeme) geführt sind. Dabei spielt es keine Rolle, ob das IT-System als AC-, DC- oder AC/DC-Netz ausgeführt ist. Das eingesetzte AMP-Messverfahren kann in allen Systemen eingesetzt werden und bestimmt weiterhin die Netzableitkapazität. In solch langen Kabeln, wie man sie beispielsweise in der Öl- und Gasindustrie zur Versorgung der am Meeresboden installierten Ölförderanlagen vorfindet, werden Energie-, Hydraulik- und Kommunikationsleitungen in einem sogenannten umbilical cable zusammengeführt. Da diese Kabel kundenspezifisch



Frühzeitiges Monitoring von Isolationswiderständen bringt entscheidende Vorteile.

angefertigt sind, sehr lange Lieferzeiten haben und zudem enorm teuer sind, ist es von großem Vorteil, den Trend des sich darin entwickelnden Isolationsniveaus sehr früh zu interpretieren und notfalls entsprechende Maßnahmen einzuleiten.

Fehleranalyse

Oftmals haben Kunden bei ihren Anlagen das Problem plötzlicher und flüchtiger Isolationsfehler, die über einen Relaiskontakt gemeldet werden. Häufig fällt es dann schwer, über die Dringlichkeit von Wartungsmaßnahmen zu entscheiden, wenn nur die Information dieses Schaltkontakts vorliegt. Eine Fehlersuche gestaltet sich ohne zusätzliche Maßnahmen schwierig und zeitaufwendig. Über einen integrierten Historienspeicher mit Echtzeituhr ist mit dem isoHR685 hingegen eine gezielte Fehlersuche und Anlagenanalyse realisierbar. So wird jeder gemeldete Isolationsfehler in einem Historienspeicher mit jeweils exakten Zeitstempeln für das Eintreten und Verschwinden von Fehlern abgelegt. Damit lässt sich feststellen, welcher Verbraucher oder welches Anlagenteil zu welchem Zeitpunkt ein-, aus- oder umgeschaltet wurde. Defekte oder fehlerhafte

Verbraucher und Anlagenteile können so identifiziert werden, ohne Anlagenteile abzuschalten (Ausfallvermeidung).

Kommunikation

Stand der Technik ist, dass speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) Anlagen steuern und überwachen. Das im isoHR685 integrierte Modbus TCP Interface erlaubt eine einfache Kommunikation mit vorhandenen SPS und Leitsystemen. Über dieses Interface lassen sich alle Messwerte auslesen und in Trendanzeigen visualisieren. Weiterhin ist es nach einer Sicherheitsfreigabe möglich, alle Parameter des Gerätes von außen zu parametrieren und einen Reset oder Test des Gerätes über Modbus TCP auszuführen.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

PRI:LOGY SYSTEMS GMBH

4061 Pasching, Neuhauserweg 12

Tel.: +43/7229/902 01

office@prilogy-systems.at

www.prilogy-systems.at



In Windkraftanlagen wird dem Lagerspalt eine hohe Bedeutung zugemessen, denn bessere Gleiteigenschaften des Lagers steigern den Wirkungsgrad der Anlage und erhöhen somit die Lebensdauer.



MULTITALENT BEIM MESSEN

Unlängst wurde ein Wegmesssystem zur Qualitätssicherung in Produktionsprozessen sowie zur Maschinen- und Anlagenregelung entwickelt, welches unempfindlich bei Temperaturschwankungen und Magnetfeldern sein soll.

Das kapazitive Messsystem „capaNCDT 61x0/IP“ wurde von Micro-Epsilon speziell für industrielle Messaufgaben konzipiert, in denen hohe Präzision vorausgesetzt wird. Eingesetzt werde es zur berührungslosen Messung von Größen wie Weg, Abstand, Auslenkung, Ausdehnung und Durchbiegung auf leitfähigen Messobjekten. Das System bestehe aus einem

Sensor, einem Sensorkabel und einem Controller und sei dank der werkseitigen Kalibrierung bereits einsatzbereit. Daher müsse es nicht vor Ort kalibriert werden. Auch bei einem nachträglichen Sensortausch sei eine Neukalibrierung nicht erforderlich, wie Anbieter Micro-Epsilon unterstreicht. Die Datenausgabe erfolge über Strom oder Spannung beziehungsweise die digitale RS485-Schnittstelle.



Das capaNCDT 61x0/IP wurde demnach speziell auf die Anforderungen in industriellen Umgebungen angepasst. Der Controller sei nach IP68 klassifiziert und daher für Messaufgaben in industriellen Umgebungen geeignet. Das Alu-Druckgussgehäuse schütze den Controller zudem vor Staub und Feuchtigkeit. Auch das Sensorkabel sei robust aufgebaut und gewähre Trittsicherheit und Temperaturbeständigkeit. Mehr als 15 verschiedene Sensormodelle würden den Einsatz in verschiedenen Messaufgaben erlauben. Mit Flach-, Zylinder- und Gewindesensoren stünden drei verschiedene Sensortypen zur Verfügung, aus denen je nach Einbausituation ausgewählt werden könne.

In Windkraftanlagen wird wiederum dem Lagerspalt eine hohe Bedeutung zugemessen, denn bessere Gleiteigenschaften des Lagers steigern den Wirkungsgrad der Anlage und erhöhen die Lebensdauer. Der Lagerspalt, der sich zwischen Lagerfläche und Antriebswelle befindet, könne mit induktiven Sensoren auf Wirbelstrombasis von Micro-Epsilon im laufenden Betrieb zuverlässig überwacht werden.

VOR REIBUNG GESCHÜTZT

Windkraftanlagen würden typischerweise zwei Hauptlager besitzen, in denen die Rotorwelle laufe. Diese müssten aus Sicherheits- und Kostengründen rund um die Uhr kontrolliert werden. Die Bestimmung des Lagerspalts gelte damit als eine der wichtigsten Aufgaben in Windkraftanlagen, denn aus dem Lagerspalt lasse sich die Gleiteigenschaft ableiten. Nehme die Spaltbreite ab, so verringere sich auch der Ölfilm, der die Lagerkomponenten vor Reibung und somit auch vor extremer Abnutzung schützt. Im schlimmsten Fall komme es durch die verringerten Gleiteigenschaften zu einer Berührung der Komponenten und die Temperatur im Lagerinneren erhöhe sich durch die Reibung. Die Folge sei ein deutlich schnellerer Verschleiß der Bauteile bis hin zum Lagerschaden.

Bisher wurden Lagerspalte allerdings nur taktil während eines Stillstandes gemessen. Die Prüfintervalle seien daher meist in relativ großen Abständen gewählt worden, um die Anlagen möglichst lange ohne Abschaltung betreiben zu können. Das Risiko eines Ausfalls der Anlage erhöhe sich dadurch aber. Zuverlässige, schnelle und wirtschaftliche Lagerspaltmessungen könnten dagegen durch induktive Sensoren auf Wirbelstrombasis von Micro-Epsilon erfolgen. Eine Abschaltung der Anlagen sei dabei nicht notwendig, da die Messungen im laufenden Betrieb erfolgen würden. Das Messsystem „eddyNCDT 3005“ sei durch seine Beständigkeit gegen Öl und die lagertypischen Öldrücke bis zwei Bar prädestiniert für Messaufgaben in rauen Umgebungen. Das System bestehe aus einem Sensor mit bis zu sechs Millimeter Messbereich, der über ein Kabel fest mit der Elektronik verbunden ist. Durch seinen Einsatz könnten Wartungsintervalle optimiert und analysiert werden. Die ausgegebenen Analogsignale könnten im Rahmen dessen direkt in eine SPS eingespeist werden, wie der Anbieter verspricht. Zudem könnten die Messergebnisse über eine externe Software ausgewertet werden. Durch eine spezielle Linearitätskalibrierung und Temperaturkompensation könnten die Sensoren auch für unterschiedliche Einbaupositionen angepasst werden.

FOLGEKOSTEN DURCH FEHLPOSITIONIERUNG VERMEIDEN

Die Überwachung der Spannposition in Werkzeugmaschinen ist eine äußerst wichtige und gleichzeitig kritische Messaufgabe. Zur Vermeidung fehlerhafter Bearbeitung mit hohen Folgekosten müsse die Position des Werkzeugs genau erfasst werden. Dafür sei der Wegsensor „induSENSOR LVP“ prädestiniert. Der kompakte und verschleißfreie Sensor liefere kontinuierlich ein Analogsignal, entsprechend der Hubbewegung der Zugstange beim Spannen des Werkzeugs.

In modernen Werkzeugmaschinen werde das Werkzeug in der Regel vollautomatisch ausgetauscht. Beim Wechsel des Werkzeugs entnehme die Maschine den passenden Halter



Nicht wenige industrielle Systeme müssen aus Sicherheits- und Kostengründen rund um die Uhr kontrolliert werden.

und setze ihn auf die Spindel, deren Spannsystem den Halter verriegelt. Würde das Werkzeug falsch positioniert, führe dies zu fehlerhafter Bearbeitung. Verkantete das Werkzeug, könne es sich im Extremfall sogar lösen und Schäden an der Maschine verursachen.

Zur Vermeidung von Schäden oder Bearbeitungsfehlern werde daher die Werkzeugposition überwacht. Häufig würden dabei Initiatoren oder Schaltringe für Überwachungsaufgaben verwendet, die jedoch aufwendig justiert werden müssten. Micro-Epsilon biete hier mit den induktiven Sensoren der Serie induSENSOR LVP eine deutlich einfachere und zuverlässigere Lösung zur kontinuierlichen Überwachung der Spannposition. Der zylindrische Sensor werde in die Löseeinheit des Spannsystems integriert. Als Messobjekt diene ein Ring, der auf die Zugstange aufgeklebt werde. Dank der kompakten Bauform lasse sich der LVP-Sensor bei verschiedenen Werkzeugtypen einsetzen. Zudem sei der Sensor langlebig, da Messungen berührungslos und verschleißfrei erfolgen würden.

Der Sensor ermögliche eine kontinuierliche Überwachung der Spannposition und liefere ein Analogsignal, entsprechend der Hubbewegung der Zugstange beim Spannen des Werkzeugs. Dafür müsse der Schaltpunkt nicht mühevoll mechanisch eingestellt werden. Die miniaturisierte Sensorelektronik könne entweder vor Ort oder im Schaltschrank untergebracht werden.

TM

www.micro-epsilon.de

www.eura-ag.de

INFO-BOX

Extreme Situationen simulieren und messen

In anderen Gebieten der Sensorik wird indes intensiv geforscht. So kennt jeder den Sicherheitsgurt im Auto, aber nur wenigen ist bewusst, dass das Gurtschloss bei einem Verkehrsunfall mit bis zu drei Tonnen belastet wird. Würde das Gurtschloss ausgebaut und statisch ein Gewicht daran hängen, würde das Schloss bei etwa einer Tonne reißen. Bei einem Unfall könne die Belastung des Gurtschlusses aber wesentlich höher sein, ohne dass ein Bruch auftritt. Wie ist das möglich?

Eine Erklärung dafür ist, dass Werkstoffe bei einer schnellen, kurzzeitigen Belastung höhere Belastungen ertragen als bei einer statischen Last. Diesen Effekt nennt man Dehnratenabhängigkeit, weil die Dehnung (Längenänderung zur Ausgangslänge) mit einer gewissen Geschwindigkeit aufgebracht wird. Hohe Dehngeschwindigkeiten, auch Dehnraten genannt, treten zum Beispiel bei einem Crash auf. Aber auch, wenn ein Rasierer oder ein Handy auf den harten Boden fällt, kommt es zu enormen Dehngeschwindigkeiten. Um solche Vorgänge rechnerisch bei der Bauteilentwicklung genauer zu simulieren, werden Materialkenndaten benötigt, die diesen Effekt berücksichtigen. Für die Auslegung moderner Cockpits werden heute daher umfangreiche Crash-Simulationen durchgeführt, welche zu einer enormen Steigerung der Sicherheit bei Unfällen geführt haben.

Die Materialkenndaten sind aber oft nicht bekannt und müssen aufwendig gemessen werden. Doch derartige Messungen sind nicht einfach. Mittels sogenannter Schnellzerreißmaschinen wird nicht nur die Kraft-Weg-Kurve der Probe gemessen, sondern zusätzlich die dynamischen Effekte der Prüfmaschine. Dabei braucht es oft viel Fantasie, um hier vernünftige Materialgesetze ableiten zu können, insbesondere, wenn die Geschwindigkeiten sehr hoch sind.

In einem gemeinsamen Forschungsprojekt von drei Industriepartnern (Merkle & Partner GbR, Fiedler Optoelektronik GmbH, Keim Kunststofftechnik GmbH) und zwei Forschungseinrichtungen (Karlsruher Institut für Technologie [KIT], Hochschule Aalen – Institute of Polymer Science and Processing [iPSP, Prof. Dr.-Ing. Achim Frick]) wurde daher an einem Messsystem zur zuverlässigen und schnellen Ermittlung von dehnratenabhängigen Werkstoffkennwerten gearbeitet, um so eine bessere Qualität bei der Berechnung von Bauteilen zu erreichen. Die Arbeiten im Rahmen des Forschungsprojektes führten dabei zu einem stark verbesserten Messaufbau, der auch bei sehr schnellen Verformungsvorgängen robuste und reproduzierbare Messergebnisse erzeugt.

MAHR AUSTRIA GMBH

Mahr erweitert deutlich sein Angebot an optischer Messtechnik: Die neuen Produktfamilien MarSurf CM und MarSurf CP bieten fünf konfokale Messsysteme. Die Messplätze zur berührungsfreien Prüfung von Oberflächen messen sekundenschnell bei höchster Auflösung.

Mit Maß und Ziel

■ Optische Messtechnik wird wegen ihrer hohen Messgeschwindigkeit und Messgenauigkeit in der Industrie wie auch in der Forschung immer wichtiger. Mit der Produktfamilie MarSurf CM erweitert Mahr sein Sortiment um vier hochauflösende konfokale 3D-Oberflächenmessplätze.

Dreidimensionale Messung für qualitätskritische Prozesse

Das konfokale Messsystem MarSurf CM explorer ist ein kompaktes Konfokalmikroskop. Mit ihm werden Oberflächen dreidimensional gemessen und analysiert. Es arbeitet berührungsfrei, materialunabhängig und schnell und eignet sich zur Prüfung extrem rauer und zerklüfteter Oberflächen, an denen die taktile Messtechnik oft scheitert. Auch an steilen Flanken, wie etwa am Gewinde eines Dentalimplantats, liefert das Messmikroskop exakte und wiederholgenaue Messergebnisse. Nur etwa fünf bis zehn Sekunden dauert die Messung. Als Ergebnis erhält man standardisierte, reproduzierbare 3D-Kenngrößen, mit denen die qualitätskritischen Prozesse sicher gesteuert werden.

Flexible Messungen auf großen Objekten

Das kompakte MarSurf CM mobile ist ein portables Konfokalmikroskop, mit dem Oberflächen dreidimensional gemessen und analysiert werden können – berührungsfrei, materialunabhängig und schnell. MarSurf CM mobile ist leicht und wird über einen Laptop bedient. So ist es besonders geeignet für flexible Messungen auf großen Objekten und schwer beweglichen Proben, wie beispielsweise Walzen.

Erweiterte Produktfamilie

Zur neuen Produktfamilie gehören zudem das konfigurierbare Konfokalmikroskop MarSurf CM select sowie das Messmikroskop MarSurf CM expert. Das Sortiment an konfokalen Messsystemen wird zudem durch das MarSurf CP select für die 2D-/3D-Profi-



MarSurf-CM-Serie: Mit den neuen konfokalen Messmikroskopen von Mahr erhalten Anwender genauere Informationen über Oberflächen, verbessern ihre Fertigungsqualität und steigern ihre Effizienz.

metrie ergänzt, das sich durch eine äußerst schnelle Erfassung großer Messflächen bei gleichzeitig hoher Messpräzision auszeichnet.

Schnell, dynamisch und intuitiv

Alle MarSurf-CM-Messplätze vereint eine High-Dynamic-Range-Funktion (16 Bit) sowie eine hohe Messgeschwindigkeit bei voller Auflösung auch bei großen Messflächen dank HD-Stitching. Hinzu kommt eine leichte und intuitive Bedienbarkeit. Zum Schutz der Werkstücke und des Messsystems verfügen die Geräte über eine Kollisionsdetektion. Die Messplätze werden u. a. in Fertigungsbetrieben aus der Medizintechnik, der Automobilindustrie, der Materialwirtschaft oder bei Herstellern von Elektrotechnik eingesetzt.

Messsysteme aus einer Hand

Mahr bietet dank der neuen Produktfamilie ab sofort optische und taktile High-End-

Messsysteme aus einer Hand. Die Anwender der neuen optischen Messplätze haben gleich mehrere Vorteile: Die Messsysteme beschleunigen die Qualitätssicherung von Prüflingen, steigern die Fertigungsqualität und erhöhen so die Produktivität der Fertigung.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Mahr Austria GmbH

1220 Wien
Hirschstettner Straße 19–21
Tel.: +43/1/204 36 73-0
info-austria@mahr.com
www.mahr.de



MIKROMETERGENAU

Der Grazer Spezialist für optische Sensorik, NEXTSENSE, punktet mit laserbasierten, kontaktfreien Spalt- und Profilmessgeräten sowie innovativen Oberflächeninspektionsanlagen im stark wachsenden Markt der optischen Sensorik.

Die optische Sensorik hat in den letzten Jahren einen qualitativen Quantensprung gemacht: Höchste Präzision, blitzschnelle Datenverarbeitung und leichteste Handhabung haben neue Standards gesetzt. Ganz vorne mit dabei: das österreichische Messtechnik-Unternehmen NEXTSENSE GmbH. Das Grazer Unternehmen hat sich auf Lösungen spezialisiert, die die Produktqualität in der Automobil-, Bahn-, Stahl- und Luftfahrtindustrie schnell und effizient mit mikrometergenauen Messgeräten verbessern.

PATENTIERTE TECHNOLOGIE

NEXTSENSE wurde 2007 gegründet und beschäftigt weltweit mehr als 80 Mitarbeiter. Ihre fortschrittlichen manuellen, In-

line- und automatisierten Lösungen basieren auf der patentierten CALIPRI-Technologie. Dieses als CALIPRI-Prinzip bekannte Verfahren kompensiert automatisch Verkippungen des Sensors während des Messvorganges und bietet die Möglichkeit, Profilabweichungen und Oberflächenfehler sofort mit hochgenauen Messwerten zu erfassen, die frei von jeglichen Bedienerinflüssen sind.

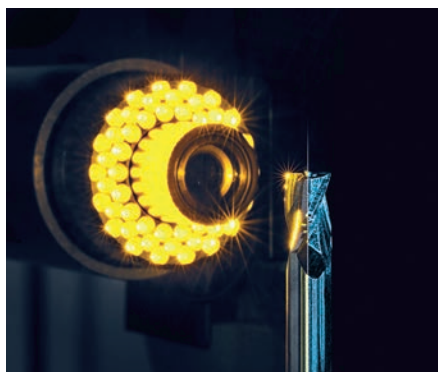
ÜBERNAHME DURCH SCHWEDISCHEN MILLIARDENKONZERN

Der rasante Erfolgskurs weckte im Laufe der Jahre auch das Interesse des schwedischen Milliardenkonzerns Hexagon, der die Grazer Innovationsschmiede im Mai vergangenen Jahres übernahm und in den Unternehmensbereich Manufac- >>

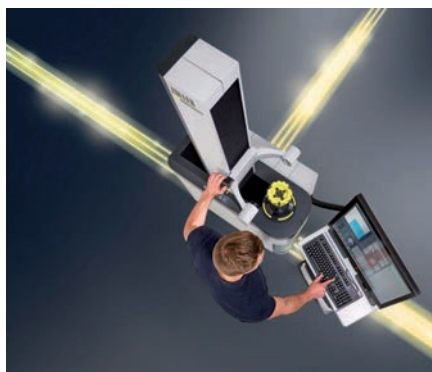
ZOLLER AUSTRIA GMBH

Sei es für die zerspanende Fertigung, für Werkzeughersteller oder für Schleif- und Schärfbetriebe – in puncto effizientes und transparentes Werkzeug-Handling lässt ZOLLER keinen Kundenwunsch unerfüllt.

Connected to the future



Mit automatisierten Lösungen werden Werkzeuge per Mausklick vermessen und geprüft.



Ergonomisch, flexibel und präzise – das Einstell- und Messgerät »venturion«.



ZOLLER TMS Tool Management Solutions sichern eine effiziente Werkzeugverwaltung.

■ ZOLLER, bekannt als weltweit führender Hersteller vonzeugeinstell- und -messgeräten, hat sich in den vergangenen Jahrzehnten mehr und mehr in Richtung Systemanbieter entwickelt. Neben der TMS-Tool-Management-Solutions-Software zur effizienten Werkzeugdatenverwaltung bietet ZOLLER ein breites Spektrum an Werkzeuglagerschranken und Automationslösungen.

Das Einstell- und Messgerät der Zukunft: „venturion“

Das Premium-Einstell- und Messgerät „venturion“ erfüllt alle Anforderungen, die sich aus dem Kontext Digitalisierung, Vernetzung und Prozesssicherheit ergeben. Die Premiumlösung ist auch in Kombination mit der RFID-Technologie BIS-V für prozesssicheren Datentransfer an die Maschine lieferbar.

Die vielfältige, modular aufgebaute Messgerätesoftware „pilot 3.0“ leistet heute bereits alles, was zur präzisen Vermessung und Einstellung jeder Werkzeugart benötigt wird. Zusätzlich ermöglichen die TMS Tool Management Solutions eine transparente Verwaltung der Werkzeugdaten, die effiziente Lagerortverwaltung und eine prozesssichere Kommunikation mit externen Systemen.

Datendurchgängigkeit – vom Auftragseingang bis zur Auslieferung

Alle Bereiche des Produktspektrums arbei-

ten mit einer von ZOLLER entwickelten Software und auf Basis der zentralen Werkzeugdatenbank „z.One“. So stehen alle Werkzeug-Ist- und -Soll-Daten immer und überall im Fertigungsprozess zur Verfügung. Um die Datendurchgängigkeit auch über das „ZOLLER-System“ hinweg zu garantieren, bietet das Unternehmen zahlreiche Anbindungsmöglichkeiten an Fremdsysteme an, z. B. an CAM-, ERP-, Fertigungsleitsysteme und Bearbeitungszentren sowie Schleifmaschinen.

„Ganz klarer Trend – alles aus einer Hand“

Ein ganz klarer Trend, der sich in der Branche erkennen lässt und von ZOLLER bereits praktiziert wird, ist zum einen das Konzept „Alles aus einer Hand – ein Ansprechpartner in Sachen Werkzeug-Handling“. Zum anderen, speziell im Bereich Werkzeuglagerung, wird sehr großer Wert auf die transparente Darstellung des Schrankinhalts in der Software gelegt. In der Fertigung muss jedes Werkzeug erfasst und lokalisierbar sein. Dies ist mit der TMS-Tool-Management-Solutions-Software und den Smart-Cabinets-Werkzeuglagerschranken möglich. Von CAD/CAM über die Werkzeugvoreinstellung und das Lager bis hin zur Maschine – an jedem Fertigungsschritt wird mit denselben Werkzeugdaten gearbeitet.

Der neue „Kollege im Tool Room“

Im Bereich der Automation baut ZOLLER sein Produktspektrum immer weiter aus. Bis dato bot ZOLLER die Automationslösungen „roboSet“ für die vollautomatisierte Werkzeugvermessung und -bereitstellung und „roboSet 2“ für den 24/7-Werkzeug-Check an. Mit „cora“ wurde das Produktportfolio nun um einen kollaborativen Roboter als unterstützende Automationslösung erweitert. Dieser Roboter arbeitet vollautomatisch alle anstehenden Werkzeugbereitstellungsaufträge ab. Er öffnet den ZOLLER-Werkzeugschrank „keeper“ eigenständig, entnimmt das entsprechende Komplettwerkzeug und setzt es in das Einstell- und Messgerät ein. Nach der Messung entnimmt der Roboter das Komplettwerkzeug wieder und setzt es in den Werkzeugwagen – zuverlässig und sicher. Wenn der Auftrag abgearbeitet ist und der Werkzeugwagen ausgetauscht werden kann, wird der Mitarbeiter über ein optisches Signal darüber informiert.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

ZOLLER Austria GmbH

4910 Ried im Innkreis, Haydnstraße 2

Tel.: +43/7752/877 25-0

office@zoller-a.at

www.zoller-a.at



» turing Intelligence eingliederte. „Die neuesten Technologien und Algorithmen von NEXTSENSE liefern die notwendigen Analyseverfahren, um Korrekturmaßnahmen frühzeitig einzuleiten. Dies ist eine gute Ergänzung für unseren Ansatz, die intelligente Fabrik („Smart Factory“) unter Ausschöpfung des vollen Potenzials aller Qualitätsdaten zu ermöglichen“, verkündete Hexagon-CEO Ola anlässlich der erfolgreichen Übernahme.

„Darüber hinaus erweitert die Akquisition unser Leistungsspektrum um den Bereich ‚Automotive Fit and Finish‘ – diese Analyse, wie gut die Teile eines Autos zusammenpassen, hat unmittelbare Auswirkungen auf die wahrgenommene Produktqualität am Ort des Kaufs – sowie in Branchen wie der Eisenbahn- und Stahlindustrie, in denen wir aktuell relativ gering vertreten sind. Die Kombination von Sensoren, Software und fortschrittlicher Analytik aus beiden Portfolios wird allen Kunden zusätzliche Mehrwerte bringen und gleichzeitig die globale Reichweite der NEXTSENSE-Lösungen auf neue Märkte und Regionen ausdehnen“.

CALIPRI C14 SORGT FÜR HÖCHSTE QUALITÄT IN DER AUTOMOTIVE INDUSTRIE

Kurz nach der Eingliederung in die Hexagon-Familie veröffentlichte NEXTSENSE die nächste Generation ihres Spalt- und Versatzmessgerätes CALIPRI C14 für China und den globalen Automobilmarkt. Der CALIPRI C14 knüpft an den Erfolg von CALIPRI C10 an und punktet mit kabelloser Verbindung, Blue-Laser-Technologie und zahlreichen Softwareoptimierungen. CALIPRI C14 ermöglicht damit die schnelle und einfache Überprüfung von komplexen Spaltgeometrien und Designlinien bei Karosserien.

Dem Spalt- & Profilmessgerät CALIPRI C14 geht die Entwicklung des patentierten CALIPRI-Prinzips voraus – einer Weiterentwicklung der Laserlicht-Technologie von NEXTSENSE, die Verkippungen und Verdrehungen des Sensors bei der Messung automatisch korrigiert. CALIPRI C14 garantiert dadurch höchste Genauigkeit bei der 2D-Profilmessung, unabhängig vom Anwender des Systems. Die Software erfasst bei einer Schwenkbewegung des Sensors den Karosseriespalt oder ein beliebiges Profil aus verschiedenen Blickrichtungen. Die Übertragung der Profildaten zwischen Sensor mit aufladbarem Akku und Tablet-PC erfolgt bei CALIPRI C14 über eine sichere WLAN-Verbindung. Die gemessenen Dimensionen werden am Sensor als Zahlenwerte und mit einer Profilkurve am Tablet-PC angezeigt. Abhängig davon, welche Grenzwerte der Kunde eingestellt hat, wird nach jeder Messung mit einem Ampelsystem auf Zielabweichungen hingewiesen. Die Ergebnisse können in einen Bericht exportiert und in bestehenden Datenbanken übertragen werden. Dafür stehen beispielsweise Hexagons hausinterne Unternehmenssoftware eMMA und Q-DAS zu Verfügung. Diese unterstützen die Qualitätssicherung bei der Prozesskontrolle und -optimierung durch Monitoring, Reporting und SPC-Integration.

CALIPRI C14 basiert auf der neuen Blue-Laser-Technologie, welche die präzise Bewertung einer Vielzahl bisher schwer messbarer Karosseriebereiche, wie halbdurchsichtiger Scheinwerfer, ermöglicht. Diese Anpassung des optischen Systems des Sensors optimiert die Messbarkeit in allen Prozessschritten der automobilen Fertigung wie Prototypenbau, Presswerk, Rohbau, Lackiererei, Endmontage und Qualitätskontrolle.

BO

METTLER-TOLEDO GMBH

Innovative Messsysteme, Präzisionsinstrumente oder intelligente Wägeprozesse. Messtechnische Lösungen aus dem Hause METTLER TOLEDO kommen in den unterschiedlichsten Industriebereichen zum Einsatz und punkten über die gesamte Wertschöpfungskette.

Gewichtige Argumente

■ Bei Wägeprozessen verfügt METTLER TOLEDO über langjährige Erfahrung und Expertise und hat sich in diesem Bereich als weltweit größter Hersteller etabliert. Industrielösungen und Services des Marktführers ermöglichen die Optimierung von Prozessen, vom Wareneingang bis hin zum Versand, mit Lösungen für die Bereiche Fertigung, Produktinspektion und Logistik. Anwender profitieren von optimaler Produktqualität, beschleunigten und automatisierten Prozessen, gesteigerter Produktivität und Konformität mit Normen und Gesetzen.

Das Unternehmen bietet Industriewaagen in unterschiedlichsten Wägebereichen und Formaten sowie Terminals und Software zur Steuerung und Überwachung der Produktionsprozesse an. Speziell entwickelte Lösungen für die Rezeptierung, die Stückzählung und viele andere Anwendungen verbessern die Produktivität und helfen, Fehler zu reduzieren.

Höchste Flexibilität bei Analysen in der Produktion

Darüber hinaus entwickelt und produziert METTLER TOLEDO robuste Hochleistungslösungen zur Messung und Steuerung von Industrieprozessen bei Flüssigkeiten sowie Gas- und Rein- bzw. Reinstwasseranwendungen. Die Systeme decken ein breites Spektrum an Parametern ab, darunter pH-Werte, Leitfähigkeit, gelöster und gasförmiger Sauerstoff, Keimbelastung und TOC. Zudem erhöhen die intelligenten Sensor- und Transmitterlösungen die Produktivität und Zuverlässigkeit der Prozesse und bieten mehr Schutz.

Prozessanalytik in Echtzeit

Bei der pharmazeutischen Produktion muss die Prozesszuverlässigkeit jederzeit hoch und die Produktqualität konstant sein. Dabei spielt die rechtzeitige Messung der analytischen Parameter eine zentrale Rolle. Auch wenn die Analyse von Stichproben genaue Ergebnisse liefert, ist sie sehr zeitaufwendig.



Zudem besteht das Risiko einer Produktkontamination und es können keine Echtzeitdaten erhoben werden. Andererseits wird durch die Inline-Messung mit einer prozessanalytischen Ausrüstung die Arbeitslast des Laborpersonals reduziert. Die Messungen können direkt im Prozess erfolgen, sodass das Risiko falscher Ablesungen durch Verunreinigung verringert wird. Darüber hinaus bietet sie eine konstante Versorgung mit Echtzeitmessungen und ermöglicht damit ein schnelles Eingreifen in Form von Korrekturmaßnahmen. Vor allem aber sorgen analytische Inline-Messungen für eine zuverlässige, wiederholbare Produktion pharmazeutischer Produkte höchster Qualität, und zwar Batch für Batch.

Services für optimierte Verfügbarkeit

Um den individuellen Anforderungen der Kunden gerecht zu werden, bietet METTLER TOLEDO eine Vielzahl von Services, einschließlich eines umfassenden Waagenservice-Portfolios für Laborwaagen, Industriewaagen und andere Messgeräte.

Um eine maximale Systemverfügbarkeit bei minimalen Kosten zu gewährleisten, werden die Geräte laufenden Überprüfungen

unterzogen. METTLER TOLEDO bietet die notwendige Unterstützung und sorgt so für Konformität und optimale Leistung während der gesamten Lebensdauer.

Besuchen Sie METTLER TOLEDO auf der SMART Automation 2019

Auf der SMART Automation 2019 präsentiert METTLER TOLEDO das geballte Experten-Know-how aus den Bereichen Industrielles Wägen und Online-Prozessanalytik und verschafft seinem Publikum Zugriff auf verschiedenste Lösungsansätze und die globale Projektkompetenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette der industriellen Automation. (14.–16. Mai, Design Center Linz, Halle D, Stand 119)

METTLER TOLEDO

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

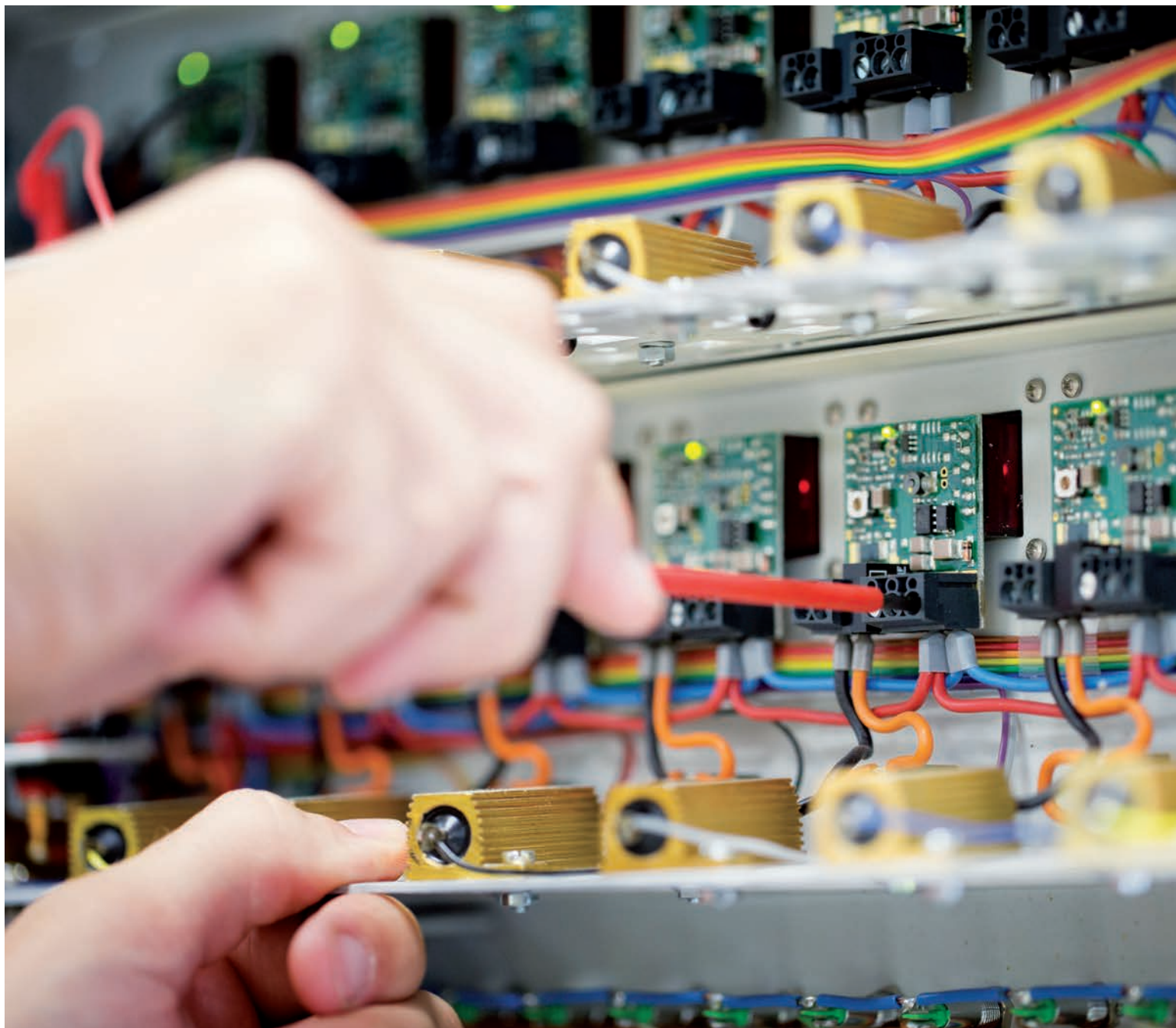
Mettler-Toledo GmbH

1230 Wien, Laxenburger Straße 252/2

Tel.: +43/1/604 19 80

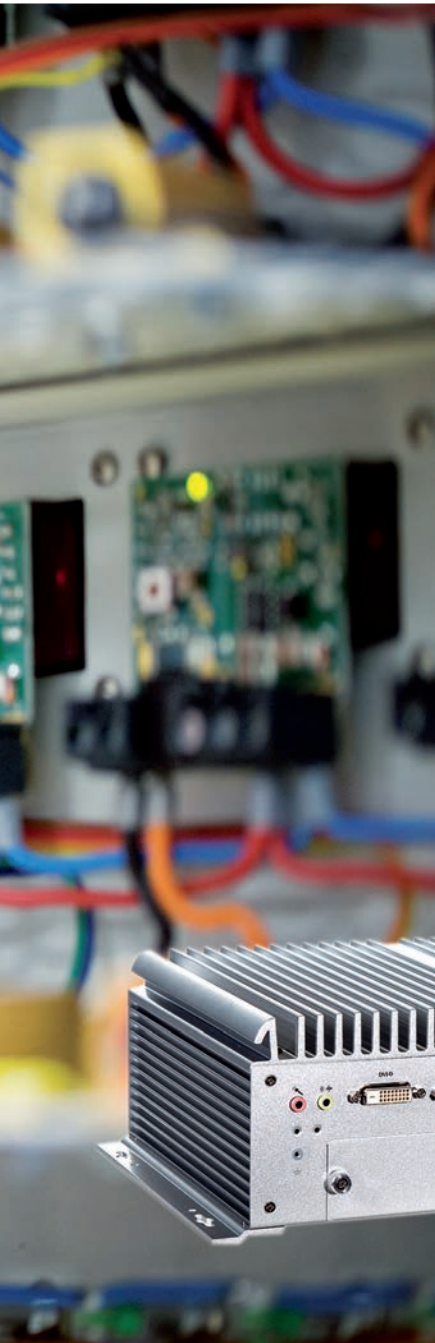
info.mtat@mt.com

www.mt.com



WENIGER KABEL SPAREN STROM

Jüngst entwickelte Switches sollen über Power-over-Ethernet (PoE) insgesamt 120 W zur Verfügung stellen können. Dadurch werde das Leistungsbudget verdoppelt, somit könnten Endgeräte mit Strom versorgt werden.



Die Anzahl der Endgeräte in einem Netzwerk steigt aufgrund des Industrial Internet of Things (IIoT) rasant an.

Das Embedded System von AXIOMTEK ist mit vielseitigen I/O-Konnektoren ausgestattet, um verschiedenen Ansprüchen gerecht zu werden.

Der Signalübertragungsspezialist Belden Inc. hat kürzlich sein Produktprogramm um weiterentwickelte Managed PoE-Switches der „OCTOPUS-OS24/34“-Familie von Hirschmann erweitert. Diese Switches sollen über Power-over-Ethernet (PoE) insgesamt 120 W zur Verfügung stellen können. „Obwohl manche der über das Datenkabel mit Strom versorgten Geräte wie etwa IP-Kameras weniger Energie benötigen als noch vor einigen Jahren, steigt die Anzahl der Endgeräte in einem Netzwerk aufgrund des Industrial Internet of Things (IIoT) schnell an“, erklärt Rolf-Dieter Sommer, Produktmanager bei Hirschmann. „Dies bedeutet, dass Netzwerkad-

ministratoren mehr Power-over-Ethernet benötigen, um die zunehmenden Leistungsanforderungen zu erfüllen. Deshalb haben wir das PoE-Budget der OCTOPUS-OS24/34-Switches erweitert und gleichzeitig die robuste, industriegerechte Bauform beibehalten, die sich in rauen Umgebungsbedingungen bewährt hat.“

Die wirtschaftlichen und leistungsstarken Switches für die Installation außerhalb des Schaltschranks mit 120 W PoE-Leistung sollen die Verkabelung zu den Endgeräten reduzieren und gleichzeitig Kosten und Platz sparen. So sollen flexible Lösungen durch Varianten mit unterschiedlicher Port-Anzahl sowie verschiedenen Gehäusegrößen und Softwarefunktionen ermöglicht werden, wie der Hersteller verspricht. Die Switches seien zudem für raue Umgebungsbedingungen (Schutzart IP67 und 65) entwickelt und würden daher beispielsweise auch bei extremen Temperaturen, starken Vibrationen sowie Wasser und Staub zuverlässig ihren Dienst verrichten.

EINSATZ UNTER HÄRTESTEN BEDINGUNGEN

Die weiterentwickelten Switches würden ideale Lösungen für Ingenieure und Systemintegratoren, die eine hohe PoE-Leistung in engsten und härtesten industriellen Umgebungen benötigen würden, bieten. Ein Beispiel dafür sei etwa der Bahnbereich, für den die Switches alle erforderlichen internationalen Standards für den Einsatz an Bord von Zügen und entlang der Gleise erfüllen würden. Weitere Schlüsselbranchen seien die Fertigung, der Maschinenbau, die Automobilindustrie, Schienenfahrzeuge und andere Transportanwendungen wie etwa der öffentliche Personennahverkehr, Verkehrssteuerungssysteme sowie Bahn- und U-Bahn-Stationen.

Der „headless“ Embedded PC „FLEX-BX200“ von ICP Deutschland soll indes durch ein modulares und kompaktes Design mit vielen Erweiterungsmöglichkeiten bei den Anwendern punkten. Der Embedded PC sei modular aufgebaut, vor allem mittels flexibler Ausbaustufen des „Herzstücks“ – der CPU. Je nach Leistungsbedarf könnten Intel CPUs der achten Generation „Coffee Lake“ von „Core i9/i7/i5/i3“ bis „Pentium“ und bis zu 64 GB DDR4 DIMM RAM eingesetzt werden. Außerdem biete der 2HE große Embedded PC drei modulare Montagearten – den Schaltschrankschrank-einbau, die Wand- oder, in Kombination mit einem kompatiblen Display-Kit, die Panelmontage.

VIELFÄLTIGE SCHNITTSTELLEN

Über zwei PCIe x8 und zwei PCIe x4 der dritten Generation könne FLEX-BX200 um eine Vielfalt von Schnittstellen wie beispielsweise zwei- oder vierfach PoE und Thunderbolt erweitert werden. FPGA und VPU basierte Beschleunigungskarten oder externe Grafikkarten im kompakten 68x67-mm-Format könnten, wie der Hersteller betont, ebenfalls verwendet werden. Standardmäßig seien bereits zwei GbE-LAN-, sechs USB-3.0-, zwei RS-232- und ein HDMI-Port



Der „FLEX-BX200“ soll durch ein modulares und kompaktes Design mit vielen Erweiterungsmöglichkeiten überzeugen.

» ausgeführt. Neben aktueller CPU-Technologie seien zwei „M.2 PCIe x4 NVMe SSD“-Sockel integriert. Darüber hinaus lasse sich der PC mit bis zu vier hot-swappable 2.5“-SATA-6-Gb/s-SSDs bestücken. Zur Sicherung der Daten biete der FLEX-B200 RAID-0/1/5/10-Funktionalität an.

Der Embedded PC „UST500-517-FL“ für den Transport und den Bahnverkehr von AXIOMTEK werde wiederum von dem LGA1151-Sockel mit Intel-Core- und -Pentium-Prozessoren der 7. und 6. Generation mit dem Intel-„Q170“-Chipsatz betrieben. 16 integrierte PoE-Ports seien in Form von RJ-45 oder M12-Konnektoren für IP-Kameras verfügbar. Der Embedded PC habe zudem einen vollständigen Stromschutz, welcher intelligente Fahrzeug-Power-Management-Technologie für ACC On/Off-Delay, Shutdown Delay sowie einen Über- und Unterspannungsschutz beinhalte. Durch das robuste Design sollen Temperaturen zwischen -40 °C und +70 °C und Erschütterungen bis 3G kein Problem darstellen. Außerdem entspreche der PC den Ansprüchen des E-Mark- und EN50155-Zertifikats für mobile Überwachungsanwendungen.

GLEICHZEITIG MEHRERE DATENSTRÖME VERARBEITEN

„Der UST500-517-FL ist mit dem leistungsstarken Intel-Core-Prozessor ausgestattet, wodurch es möglich ist, gleichzeitige Datenerfassungsströme zu verarbeiten und zu übertragen. Es sind 16-Gigabit-LAN-Ports vorhanden, die 802.3at/af Power over Ethernet mit einem Power-Budget von 200 W begünstigen. Seine DVI-D-, HDMI- und VGA-Schnittstellen unterstützen drei Überwachungsmonitore“, unterstreicht

Sharon Huang, die Produktmanagerin der Product Division von AXIOMTEK. „Außerdem können die Nutzer SIM-Karten verschiedener Telekommunikationsanbieter beliebig wechseln, da ein extern zugänglicher SIM-Karten-Steckplatz verbaut wurde. Der benutzerfreundliche Transport-PC kann Videos via Echtzeitübertragung an die Kontrollzentrale übermitteln. Zusätzlich ist der lüfterlose PC durch die zwei eingebauten oder die vier austauschbaren SATA-Festplatten für die Speicherung großer Mengen vorbereitet. Egal ob das System den Fahrer, die Mitfahrenden oder das Fahrzeug schützen soll, Sie können sich auf unsere überprüfte mobile Lösung zur Überwachung im Transport oder Bahnverkehr verlassen“.

ANSCHLUSSFREUDIGES SYSTEM

Das wartungsarme Embedded System sei mit vielseitigen I/O-Konnektoren ausgestattet, um verschiedenen Ansprüchen gerecht zu werden. Hierzu würden unter anderem ein 6-In- und 2-Out-Isolated-DIO-, zwei DB9-RS-232/422/485-, vier USB-3.0-, ein VGA-, DVI-D-, HDMI- und ein Audio-Anschluss sowie fünf Antennenanschlüsse und bis zu 16 PoE-Ports zählen. Mit zwei PCI-Express-Mini-Card-Slots halber Größe und zwei ganzer Größe sowie zwei SIM-Karten-Steckplätze, passend für 3G/4G-, GPS-, Wi-Fi- und Bluetooth-Anwendungen, weise der UST500-517-FL eine hohe Kommunikationsleistung auf. TM

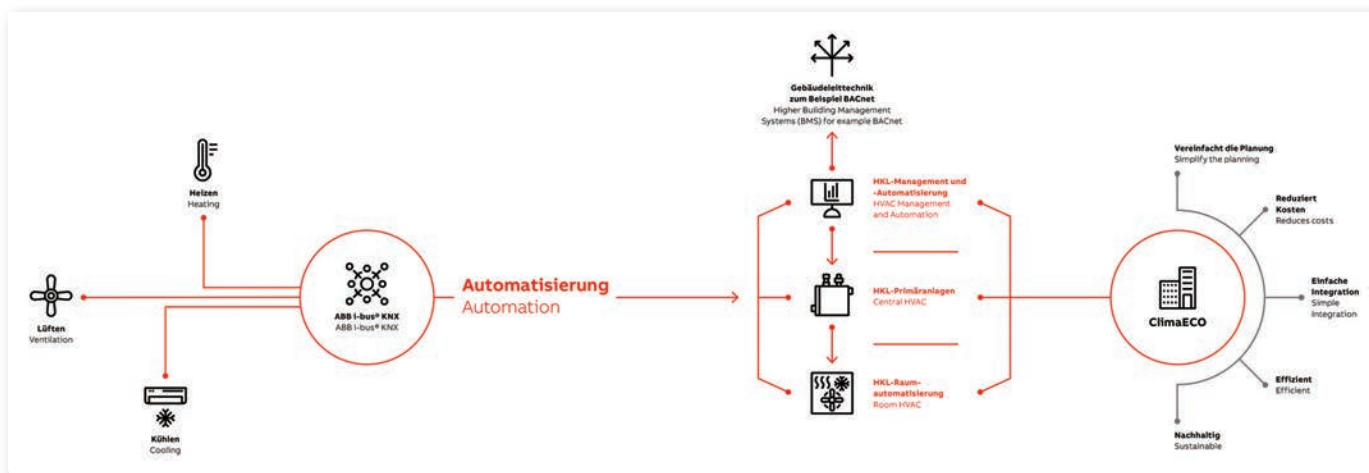
www.hirschmann.com
www.belden.com, www.axiomtek.de
www.icp-deutschland.de

Fotos: dieindustrie.at/Mathias Kniepeiss, AXIOMTEK Deutschland GmbH, ICP Deutschland GmbH

ABB AG

Mit ClimaECO präsentiert ABB eine durchgängige Automatisierungslösung für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK) in Zweckgebäuden, welche die Energieeffizienz um bis zu 30 Prozent erhöht.

Nachhaltiger Energieschub



ClimaECO bündelt alle Funktionen und Lösungen für die HLK-Automatisierung in einem durchgängigen System.

■ ABB setzt auf kontinuierliche Innovation im Bereich der intelligenten Gebäudetechnik und baut sein Angebot mit dem neuen ClimaECO-System zur KNX-basierten Automatisierung von HLK-Anlagen aus. Durch die Kombination neu entwickelter Produkte mit dem bestehenden ABB i-bus®-KNX-System bietet das neue ClimaECO eine ganzheitliche Automatisierungslösung für HLK-Anwendungen in modernen Gebäuden, von den HLK-Primäranlagen bis hin zur individuellen Raumtemperaturregelung.

Den Anforderungen gewachsen

ClimaECO wurde entwickelt, um die Energieeffizienz in kleinen bis mittelgroßen Zweckgebäuden um bis zu 30 Prozent zu verbessern, und erfüllt die Anforderungen der Energieeffizienzklasse A der EU-Norm EN 15232. Eine Reihe frei programmierbarer und vorkonfigurierter applikationsspezifischer Geräte kann einfach zu bestehenden KNX-Systemen hinzugefügt werden. Damit ist ClimaECO eine zeiteffiziente Lösung, die den Aufwand für Planung, Integration und Wartung reduziert.

Offenes System für wirtschaftlichen Komfort

Von der Automation und Steuerung der Heiz- und Kühlanlagen bis hin zur Raumautomation vereinfacht ClimaECO die Implementierung intelligenter Automatisierung in modernen Gebäuden und macht sie wirtschaftlicher und komfortabler. Mit dieser Produktreihe erweitert ABB das Portfolio für KNX-Systemintegratoren und KNX-Installationsfirmen auch für den HLK-Bereich.

Basierend auf dem ABB i-bus® KNX, bei dem alle Geräte über ein einziges Buskabel miteinander kommunizieren, das neben den normalen Stromleitungen installiert ist, ist ClimaECO als offenes System konzipiert. Die

eingebaute BACnet-Schnittstelle wird automatisch so konfiguriert, dass die Integration von ClimaECO in bestehende Gebäudemanagementsysteme nahtlos erfolgt.

Intelligentes Gebäudemanagement in der Praxis

ClimaECO ist das umfassendste KNX-basierte HLK-Automatisierungsportfolio auf dem Markt. Mit anwendungsspezifischen Systemmanagement-Steuerungen auf höchster Ebene und einer großen Auswahl programmierbarer lokaler Bediengeräte ist es ideal für intelligentes Gebäudemanagement geeignet.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

ABB AG

Electrification

2351 Wiener Neudorf
Brown-Boveri-Straße 3
Tel.: +43/1/601 09 65 30
at-lpkc@abb.com
www.abb.at/knx



ClimaECO bietet für Zweckbauten nachhaltige Lösungen, um Kosten- und Energieeffizienzziele zu erreichen.

Promotion

STARKE LEISTUNGSSCHAU

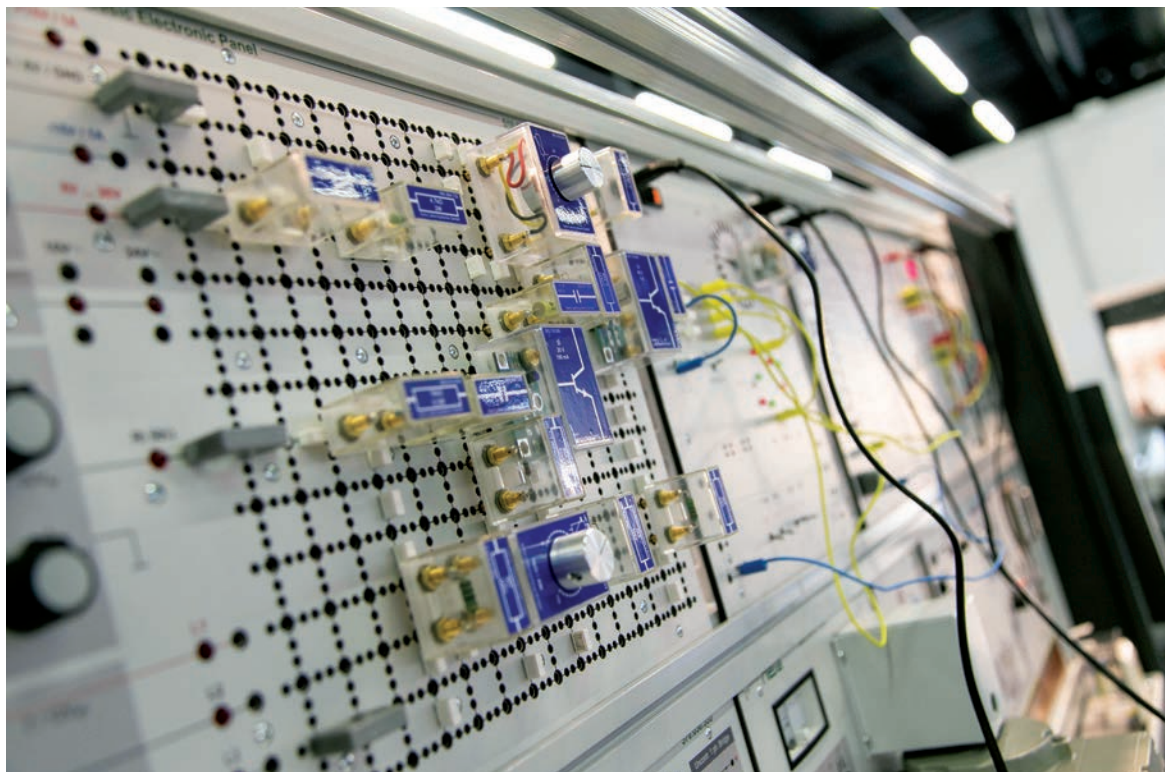


Von 13. bis 15. März 2019 öffnet das Messezentrum Salzburg wieder seine Pforten für die Power Days, Österreichs Informationsplattform für Elektro-, Licht-, Haus- und Gebäudetechnik. Diesmal im Fokus: E-Mobilität, urbanes Lichtmanagement u. v. m.

Es war ein Top-Branchen-Ereignis: die Power-Days 2017, die von 15. bis 17. März über die Bühne des Salzburger Messezentrums gingen. Alle zwei Jahre werden auf Österreichs Leitmesse für Elektrotechnik die neuesten Entwicklungen und Technologien aus den Bereichen Elektro-, Energie-, Installationstechnik, erneuerbare Energien, Kommunikations- und Überwachungssys-

teme, Licht- und Beleuchtungstechnik, Sicherheitsgeräte und ausrüstungen sowie Werkstätten-, Fertigungs- und Büroeinrichtung präsentiert.

Joe Witke, Bundesinnungsmeister der Elektro- und Alarmanlagentechnik sowie Kommunikationselektronik, brachte den Messerverlauf 2017 auf den Punkt: „Die Power-Days sind die kleine ‚Light + Building‘ (Anm.: Weltleitmesse für Licht und



Die im Zwei-Jahres-Turnus präsentierte Fachmesse ist Österreichs einzige umfassende Informationsplattform für Elektro-, Licht-, Haus- und Gebäudetechnik.

Gebäudetechnik in Frankfurt)!" Und fügte hinzu: „Ich bin begeistert und habe rundherum nur positive Stimmen gehört. Österreich braucht so eine Messe, die Innung und die e-Marke werden sie weiter unterstützen.“

DYNAMIK DER POWER-DAYS

Solch verbales Lob freute verständlicherweise auch den Veranstalter Reed Exhibitions. Doch auch Fakten untermauern den Erfolg der Power-Days 2017: 170 Aussteller aus dem In- und Ausland, darunter 50 Erstaussteller; 15 Prozent Zuwachs an Ausstellungsfläche; gegenüber der vergangenen Ausgabe zwei Jahre zuvor eine markante Frequenzsteigerung um 9,7 Prozent auf 7.923 Fachbesucher aus allen Bundesländern wie auch aus dem benachbarten Ausland (77 Prozent), vor allem aus Deutschland, Slowenien, Italien und Ungarn.

„Die Power-Days haben die magische 8.000er-Fachbesucher-marke beinahe geknackt. Mit den Zuwächsen in allen maßgeblichen Erfolgsparametern – Aussteller, Fläche und Besucher – haben die Power-Days nicht nur ihren Stellenwert als ultimativer heimischer Branchentreffpunkt bewiesen, sondern vor allem ihr dynamisches Potenzial für die weitere Entwicklung. Darum überlegen wir in Blickrichtung 2019 bereichsmäßige Erweiterungen. Nomen est omen, da steckt wirklich Power drin“, freut sich Benedikt Binder-Kriegelstein, Geschäftsführer von Organisator Reed Exhibitions, über den erfolgreichen Verlauf der drei Messetage. Er nennt auch gleich die Erfolgsfaktoren: „Zum einen ist der geschlossene Auftritt der Elektrotechnik-Branche, also die hohe Repräsentativität und Kompetenz der Messe zu nennen, die wirklich das Who-is-Who der Branche vorstellt, und, damit verzahnt, die enge Zusammenarbeit mit den Fachmedien, Innungen und Gremien, dem Großhandel und der Industrie. Zum anderen macht die Fülle an Neuheiten und Innovationen, die es österreichweit nur hier zu sehen gibt, in Verbindung mit dem thematisch abgestimmten Fachprogramm die besondere Stärke dieser Branchenplattform aus. Hier ziehen auch organisatorisch alle an einem Strang“, wie Binder-Kriegelstein anerkennt, und nennt als Beispiel den Großhandel, der für die Fachbesucher zahlreiche Busreisen aus allen Bundesländern organisiert hatte.

FACHPUBLIKUM UND AUSSTELLER HOCHZUFRIEDEN

Die Ergebnisse der Besucherbefragung lassen keinen Zweifel daran: Die Fachbesucher wissen, was sie an den Power-Days haben. So zeigten sich überwältigende 95,2 Prozent mit der Messe insgesamt sehr zufrieden (Schulnoten 1 und 2; plus 3 =



100 %!), nahezu alle (98,8 %) wollten die Messe weiterempfehlen. Und neun von zehn Befragten (90,8 %) sagten, vom Messebesuch profitiert zu haben; sieben von zehn befragten Fachbesuchern (69,9 %) hatten neue Produkte entdeckt, fast die Hälfte (48,5 %) neue Anbieter. Neun von zehn Befragten (91,2 %) bewerteten das Produktangebot als vollständig und immerhin ein Viertel (25,3 %) nutzte die Messe sofort zu Einkäufen oder Orders vor Ort. Zwei Drittel der Fachbesucher (66,2 %) besuchten der Befragung zufolge überhaupt keine andere einschlägige Messe.

Auch die Aussteller zeigten sich mit dem Messeerfolg äußerst zufrieden. Stefan Kleinhans, Head of Sales Building Automation bei ABB, sah die Messe als zentrale Plattform zur Pflege der Kundenkontakte an: „Wir waren inklusive Werkstattstraße mit mehreren Ständen vertreten, speziell unser Truck war ein richtiger Magnet für die Fachbesucher. Die Power-Days sind für uns die einzige Möglichkeit, so viele Kunden auf einmal anzusprechen. An diesen drei Tagen war jeder wichtige Kunde aus Österreich da, das würden wir auf anderem Wege nicht schaffen.“

Ins selbe Horn stieß Rudolf Koch, Geschäftsführer Philips

Lighting: „Die Power-Days sind eine für uns wichtige Messe, um österreichweit mit Elektrikern, Elektrotechnikern, Großhandel und Planern in Dialog zu treten. Wir nutzten die drei Tage nicht nur intensiv zur Information unserer neuen Produkt-Highlights, sondern vor allem, um im individuellen Kundengespräch unsere Stärke als zuverlässiger Partner zu zeigen. Die Power-Days sind für diese Kombination aus beidem die optimale Plattform.“

POWER DAYS 2019

Zwei Jahre später ist die Branche nach wie vor im Aufwind: Elektrotechniker sind top gebucht. Der wirtschaftliche Aufschwung durch die Digitalisierung und der Trend zu energieeffizienten Technologien sind unübersehbar. Beste Aussichten also für die diesjährige Ausgabe der Power-Days, wie auch Dietmar Eiden, Managing Director b2b-Messen bei Reed Exhibitions, bestätigt: „Der starke Rückenwind aus der Branche und die enge Zusammenarbeit mit den Innungen, dem Großhandel und der Industrie zeichnen die besondere Stärke der Power-Days als ultimativer heimischer Branchentreffpunkt aus.“ Rund 180 Aussteller präsentieren sich 2019 auf der inhaltsstarken Wissens- und Trendplattform.

WISSENSAUSTAUSCH IM POWER-DAYS FORUM

Zu den Hotspots der Power-Days 2019 zählt das mitten im Messengeschehen angesiedelte Power-Days Forum. Hier werden Branchenexperten kostenlos topaktu-



TREFFPUNKT DER BRANCHE

»Der starke Rückenwind aus der Branche und die enge Zusammenarbeit mit den Innungen, dem Großhandel und der Industrie zeichnen die besondere Stärke der Power-Days als ultimativer heimischer Branchentreffpunkt aus.«

Dietmar Eiden, Managing Director b2b-Messen bei Reed Exhibitions



elles Know-how zu Themen wie IT Security, Ladeinfrastruktur für Elektromobilität, Stromerzeugung und Speicherung etc. vermitteln. Beispielsweise referiert Günther Hrabý von Easitherm unter dem Vortragstitel „Der Elektrotechniker als Heizungsexperte! Mehr verdienen durch echte Kompetenz“, Heinz Kuchar, Centrovox KabelvertriebsgesmbH, über das Thema „Funktionserhalt im Brandfall E30/E90“ und Experte Knud Clausen von Econ Solutions GmbH spricht über „Energiemanagement & Energieerfassung“.

ELEKTRISCHE MOBILITÄTSWENDE

Wieder mit dabei wird Austrian Mobile Power sein, denn „Elektromobilität wird im Mobilitätssystem der Zukunft nicht mehr wegzudenken sein. Allen voran betrifft es Betriebe, die sich primär in innerstädtischen Bereichen bewegen. Diese werden künftig verstärkt mit Rahmenbedingungen konfrontiert sein, die ökologische Mobilitätskonzepte erfordern“, so Heimo Aichmaier, Geschäftsführer von Austrian Mobile Power. Auch bei den Vorträgen wird ein Fokus auf E-Mobilität gelegt: „Ein ganz wesentlicher Aspekt für die Elektrikerbranche wird in Zukunft der Kompetenzaufbau im Bereich intelligenter und sicherer E-Ladetechnologie im Gesamtsystem der E-Mobilität sein. Da spielen u. a. sicherheitsrelevante Themen bezüglich Fahrzeug, Stromnetz und der Prävention von Anwenderfehlern mit herein“, so Aichmaier. Austrian Mobile Power wird bei den Power-Days 2019 alle Informationen zu den Themen Reichweite, Ladetechnik, Energie- und Kosteneffizienz sowie Unternehmensförderungen geben. Am Gelände des Outdoor-Testparcours können Besucher ausgewählte Elektrofahrzeuge (PKW und Nutzfahrzeuge) testen und sich wertvolle Tipps von Experten holen. >>

Die neue Preis-/ Leistungsklasse für PLC & Motion Control.

Embedded-PC-Serie CX5100:
Kompakt-Steuerungen mit Intel®-Atom™-
Mehrkern-Prozessoren.



www.beckhoff.at/CX51xx

Mit der Embedded-PC-Serie CX5100 etabliert Beckhoff eine neue kostengünstige Steuerungskategorie für den universellen Einsatz in der Automatisierung. Die drei lüfterlosen, hutschienenmontierbaren CPU-Versionen bieten dem Anwender die hohe Rechen- und Grafikleistung der Intel®-Atom™-Mehrkern-Generation bei niedrigem Leistungsverbrauch. Die Grundausstattung enthält eine I/O-Schnittstelle für Busklemmen oder EtherCAT-Klemmen, zwei 1.000-MBit/s-Ethernet-Schnittstellen, eine DVI-I-Schnittstelle, vier USB-2.0-Ports sowie eine Multioptionsschnittstelle, die mit verschiedensten Feldbussen bestückbar ist.



CX5120:
Intel®-Atom™-CPU,
1,46 GHz, single-core



CX5130:
Intel®-Atom™-CPU,
1,75 GHz, dual-core



CX5140:
Intel®-Atom™-CPU,
1,91 GHz, quad-core

New Automation Technology **BECKHOFF**



» **KOOPERATIONSPARTNER E-MARKE**

Als Kooperationspartner der Power-Days wird auch e-Marke auftreten. Die e-Marke Austria ist die unabhängige Qualitätsmarke der Bundesinnung der Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker der Wirtschaftskammer Österreich. Gemeinsam mit dem Kuratorium für Elektrotechnik (KFE) und den neun Landesinnungen ist die e-Marke flächendeckend mit hunderten Elektro-Fachbetrieben in ganz Österreich vertreten. e-Marke vergibt Zertifizierungen an Elektrotechniker, von denen viele Mitglieder des Qualitätsverbundes sind und dem auch viele Aussteller bereits als Partner angehören. Die Bundesinnung wird zudem auch als Aussteller vertreten sein.

LEUCHTENDE SONDERSCHAU

Zu den Highlights der Power-Days 2019 wird, wie schon bei der Ausgabe 2017, die Sonderschau Licht zählen. Ein Muss für Elektrotechniker, denn hier werden zukunftsweisende Produktentwicklungen und Innovationen der Licht- und Beleuchtungstechnik präsentiert, die Trends von Innen- und Außenbeleuchtung treffen aufeinander. Außerdem werden ressourcenoptimierte Beleuchtung und Lichtmanagement für Städte, Gemeinden und öffentliche Einrichtungen im Fokus stehen.

POWER-DAYS®

**FACHMESSE FÜR ELEKTRO-, LICHT-,
HAUS- UND GEBÄUDETECHNIK**

13.-15.03.2019
Messezentrum Salzburg

ELEKTROTECHNIK ZUM ANFASSEN

Ein neues Set-up, mehr Produktinformationen und Competition sind die Charakteristika der neuen WERKSTATT. Aus der bislang geradlinig gestalteten Werkstattstraße ist ein auf ca. 100 m² einladend offener Bereich mit Werkbänken geworden, in dem Unternehmen ihre Produkte vorstellen und vorführen. Unter den Teilnehmern, neben vielen anderen: EURO UNITECH Elektrotechnik GmbH, Siemens AG Österreich und Phoenix Contact GmbH. Besonderes Highlight: Fachbesucher können in der WERKSTATT selbst probieren, testen und ihr Können zeigen. Es wird 14 Stationen geben, die den Look & Feel einer Werkstatt vermitteln. Elektrotechnik zum Anfassen sowie spannende Gewinnspiele machen die neue WERKSTATT zum Erlebnis.

KRÖNENDER ABSCHLUSS AM ERSTEN MESSETAG

Zum ersten Mal wird bei den Power-Days 2019 am ersten Messttag, unmittelbar nach Messeschluss, ein Branchenabend für Aussteller und Fachbesucher veranstaltet. Unter dem Titel „POWER rocks“ gibt es eine Live-Performance der AC/DC-Coverband THUNDERBALLS auf der zur Konzertbühne umgebauten Vortragsbühne, gratis Fingerfood und Getränke. „Damit wird ein

Rahmen geschaffen, der neben dem Messeerlebnis Branchenprofis und Kollegen in toller Atmosphäre zusammenführt und zum gemeinsamen Networking und Socializing anregt“, sagt Category Manager Markus Reingrabner.

BO

www.power-days.at

INFO-BOX

Fahrpreisermäßigung

bei An- und Abreise mit der WESTbahn

Um den Fachbesuchern die Anreise per Bahn schmackhaft zu machen, hat sich Reed Exhibitions für Fachbesucher ein besonderes Special überlegt. All jene, die mit der WESTbahn zu den Power-Days 2019 an- bzw. abreisen, kommen beim Zugticket in den Genuss einer 50-prozentigen Fahrpreisermäßigung. Und so geht’s: Einfach noch vor der Anreise mit der WESTbahn den WESTbahn-Voucher unter www.power-days.at/besuchen downloaden, ausdrucken und im Zug mit dem Onlineticket der Power-Days vorzeigen. Die Ermäßigung ist nur für Reisen mit Ziel Salzburg oder Reisen von Salzburg nach Wien und allen Zwischenstationen gültig.



TRANSPARENTE ENERGIE

3-in-1 Monitoring-System:

Energiemanagementsystem (EnMS) + Spannungsqualitäts-Monitoring (PQ) + Differenzstromüberwachung (RCM)

- Reduktion von Energiekosten
- Sicherheit der Energieversorgung
- Schnellere Fehleridentifikation
- Präventiver Brandschutz
- Aufwandsreduzierung bei der Isolationsprüfung

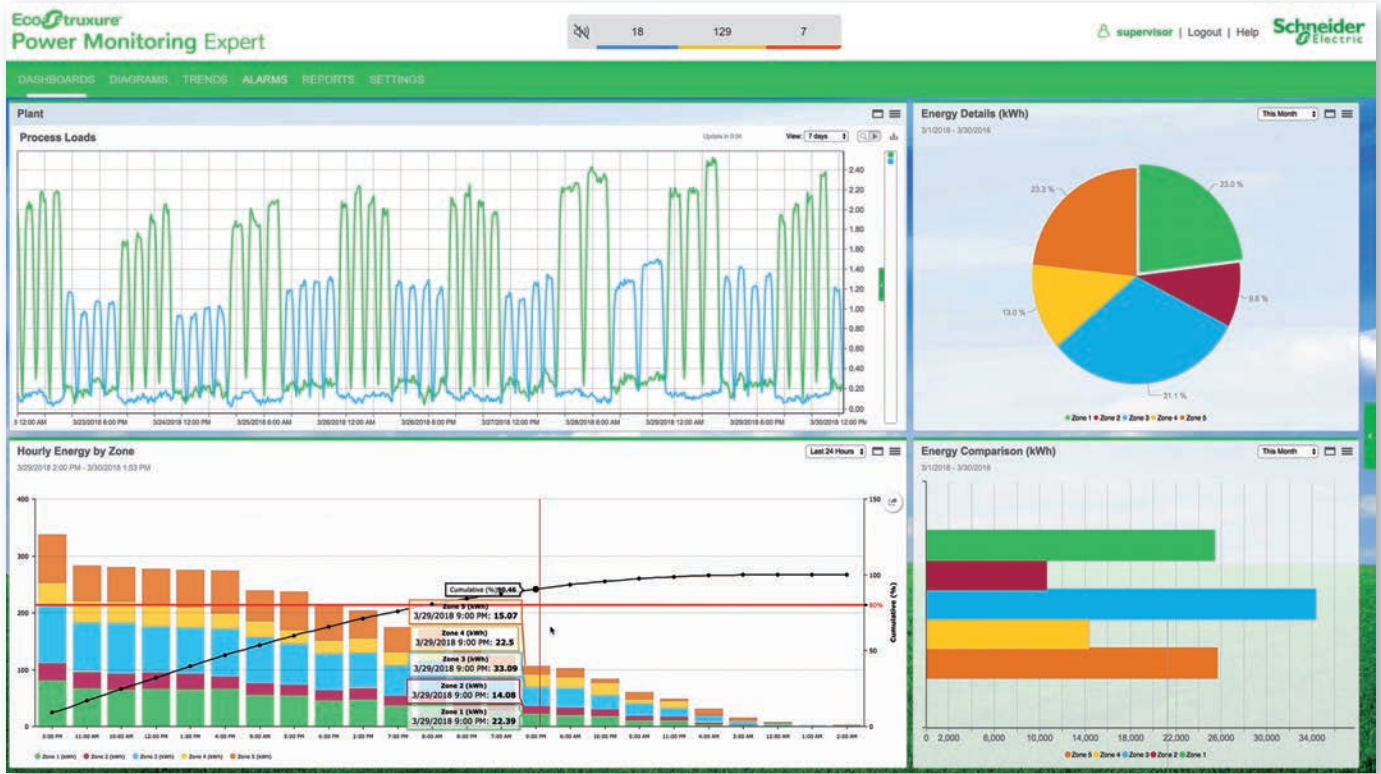


Ihr Ansprechpartner vor Ort: Herr Wolfgang Peherstorfer | Sales Manager Austria
 Mobil: +43 664 347 6375 | E-Mail: wolfgang.peherstorfer@janitza.com

www.janitza.de

MADE
 IN
 GERMANY

Janitza®



NEUARTIGES ENERGIEMANAGEMENT

Die Software EcoStruxure Power Monitoring Expert von Schneider Electric, die vom Stromnetz erhobene Daten erfasst und organisiert und diese als nachvollziehbare, nutzbare Information darstellt, geht mit neuen Features in die nächste Runde.

Um die Verwaltung komplexer Stromversorgungssysteme zu vereinfachen und einen umfassenden Einblick in kritische Stromnetze und Anwendungen zu ermöglichen, entwickelte Schneider Electric die neueste Version seiner erfolgreichen Energiemanagement-Software „EcoStruxure Power Monitoring Expert“ (PME) – ein cloudbasiertes Monitoring für Edge-Rechenzentren.

LEISTUNGSSTARKE NEUE FUNKTIONEN

EcoStruxure Power Monitoring Expert bietet zahlreiche neue Funktionen. Zum einen sind dies weitere Module zur Verbrauchs- und Ereignisanalyse: Mithilfe des Energie-Analyse-Moduls lassen sich der Energieverbrauch gezielt regeln, Energieprognosen erstellen und Kosteneinsparungen realisieren. Die Power-Event-Analyse hingegen spürt

Trends und Korrelationen schnell auf und sorgt für ein optimiertes Netzwerk. Darüber hinaus isolieren Störschreiberansichten Ursachen und helfen dabei, ähnliche Vorfälle besser einschätzen zu können. Die Anforderungen gemäß ISO50001 und ISO50006 sind so gleichermaßen problemlos umgesetzt, und erzielte Einsparungen verschaffen dem Anwender einen deutlichen Wettbewerbsvorteil. Zum anderen ermöglichen zusätzliche Funktionen die Ergreifung von Maßnahmen zur vorausschauenden Wartung. So wird beispielsweise der Zustand des Leistungsschalters permanent überwacht und Änderungen der Schutzeinstellungen sind sofort erkennbar. Die thermische Überwachung dagegen erfolgt über kabellose Temperatursensoren, die auf Sammelschienen angebracht sind und kontinuierlich Werte und Abweichungen erfassen. >>

POWER DAYS

Besuchen Sie unseren Messestand auf den Power-Days in Salzburg und erleben Sie die Premiere unserer Produktneuheiten. Halle 10 | Stand 0509.

SCHNEIDET, WAS REINPASST!*

Mit der neuen Klauke **ESM 50** schneiden Sie sowohl Kupfer- als auch Aluminium-Kabel der gängigsten Leiterklassen auf Knopfdruck - bis zu einem Durchmesser von 50 mm!

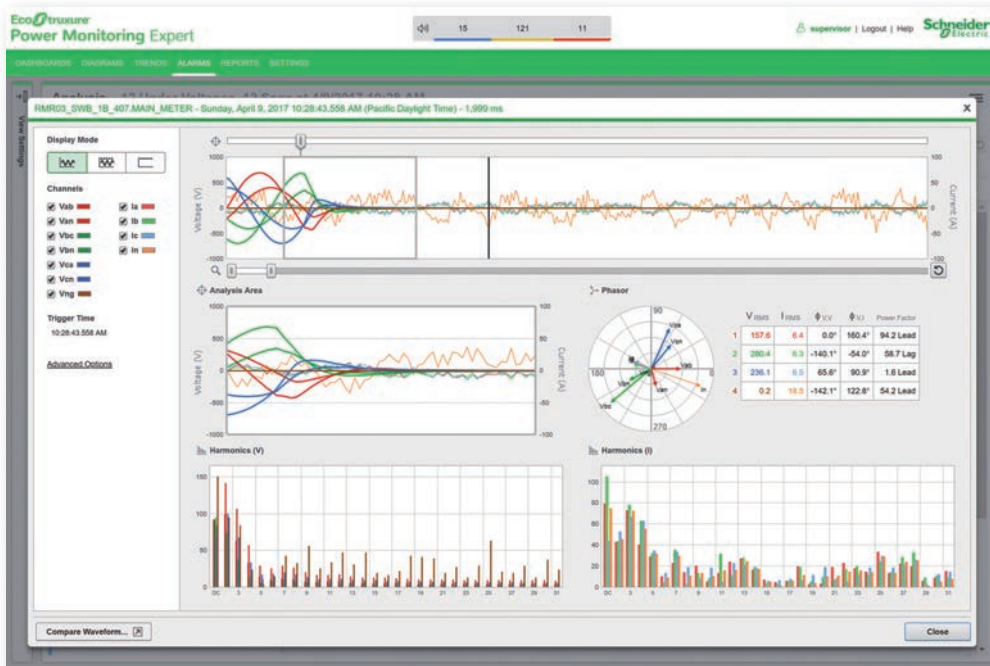
MAXIMALE LEISTUNG – MINIMALES GEWICHT

Alle Funktionen der kraftvollen Hydraulik steuern Sie ganz einfach mit nur einem Knopf. Um die Vielseitigkeit der Klauke ESM 50 optimal auszuschöpfen, ist die Schere mit einem extragroßen Schneidbereich ausgestattet. Dank ihrer kleinen Bauform kann sie auch bei beengten Platzverhältnissen optimal zum Einsatz kommen.

So müssen Sie nicht mehr überlegen, welche Schere Sie für welches Kabel benötigen – die Klauke ESM 50 „schneidet, was reinpasst“.*



*geeignet für mehr-, fein- und feinstdrähtige Cu- und Al-Leiter bis Ø 50 mm sowie Cu-Massivleiter bis Ø 20 mm und Al-Massivleiter bis Ø 50 mm. Auch geeignet für Sektorleiter, z.B. NYY-J 3x185 SM/95SM. Nicht geeignet für Stahlseile und ACSR Kabel.



ergeben sich weiterhin Möglichkeiten zur Senkung der Energiekosten und Verbesserung der Betriebseffizienz.“ Und die Amortisationszeiten sind, wie das Beispiel eines Automobilzulieferers zeigt, höchst attraktiv: Der Kunde hatte das EcoStruxure-Power-Monitoring-System inklusive der passenden Netzqualitätsmessgeräte zur Überwachung und Fehlerbehandlung bei Problemen mit der Spannungsqualität installiert. Ausfallzeiten konnten sofort minimiert und Energiekosten deutlich gesenkt werden. Zudem hatte sich das System innerhalb von zwei Jahren amortisiert – ein ganzes Jahr früher als geplant.

» sen. Brände, die durch unzureichende Anzugsmomente an Schraubverbindungen, Alterung und elektrische Störungen verursacht werden könnten, werden so verhindert. Besonders interessant für Betreiber mit Anlagen an mehreren Standorten ist die Multi-Site-Unterstützung: Hier ermöglichen rollenbasierte Zugriffe eine Visualisierung und Benchmarking der Produktionsorte im Vergleich bei voller Zeitzonenanpassung. Nicht zuletzt wird durch die Einbindung ins Windows Active Directory und McAfee Whitelisting und Best Practice den Anforderungen von Cybersicherheit an das System Rechnung getragen.

STEIGERUNG DES EFFIZIENZLEVELS BEI SCHNELLER AMORTISATION

„EcoStruxure Power Monitoring Expert (PME) ist unser Beitrag zum Energiemanagement der Zukunft. Da das Stromnetz immer dynamischer, seine Systeme immer komplexer und die Vorgaben immer anspruchsvoller werden, bietet der Power Monitoring Expert einzigartige neue Funktionen. Diese machen es noch einfacher, Menschen und Anlagen zu schützen, den Betrieb aufrechtzuerhalten sowie Zeit und Geld zu sparen“, so Juan Arias, Global Offer Manager von EcoStruxure Power Monitoring Expert bei Schneider Electric. „PME bietet genau die zukunftsichere Anpassungsfähigkeit, die moderne Stromnetze heutzutage benötigen. Die Software vernetzt intelligente Geräte innerhalb des gesamten elektrischen Systems, von Leistungs- und Energiezählern über Schutzrelais und Leistungsschalter bis hin zu Fernbedienungsterminals (RTU) und speicherprogrammierbaren Steuerungen, Frequenzumrichtern sowie USV-Systemen und Aktiven Oberschwingungsfiltren. Da das ungenutzte Potenzial zur Energieoptimierung im Bereich der Industrie heute teils immer noch über 50 Prozent liegt,

VIELE VORTEILE FÜR KUNDEN

»Power Monitoring Expert bietet Kunden eine leistungsstarke, innovative Power-Management-Software und ermöglicht es ihnen, ihre Versorgung sicherer, zuverlässiger, effizienter und nicht zuletzt auch norm- und damit vertragskonformer zu machen.«

Juan Arias, Global Offer Manager bei Schneider Electric

„Unsere Kunden können durch die Nutzung der neuen Möglichkeiten unserer leistungsstarken Edge-Control-Software neue Effizienzlevel erreichen und sich so vom Wettbewerb abheben“, erläutert Arias abschließend. „Power Monitoring Expert bietet Kunden eine leistungsstarke, innovative Power-Management-Software und ermöglicht es ihnen, ihre Versorgung sicherer, zuverlässiger, effizienter und nicht zuletzt auch norm- und damit vertragskonformer zu machen.“

VM

INFO-BOX

Hard Facts zu EcoStruxure Power Monitoring Expert

- Neuartiges Alarmmanagement mit intelligentem Event- und Alarm-Clustering für intuitives und unkompliziertes Filtern, Suchen und Kategorisieren
- Grafische Timeline-Analyse-Tools zur einfachen Analyse von Ereignissen und Alarmfolgen, Orten und potenziellen Auswirkungen
- Entwickelt für den Einsatz in anspruchsvollsten IT-Umgebungen gemäß IEC62443 Cybersicherheitsrichtlinien

www.schneider-electric.at

DRAHTLOS STATT KABELLOS



BellEquip, Ihr Partner für M2M, IoT, Antennen & WLAN präsentiert:

DIE NEUESTE GENERATION LEISTUNGS- UND DESIGNSTARKER WLAN ACCESS POINTS

**JETZT
GRATIS
TESTEN!**



NFT 2ac Infinity Serie 2,4 und 5 GHz Indoor Wi-Fi Access Point von LigoWave

- Integrierte Controller-Software für bis zu 50 Access Points!
- Standalone-, Master/Slave- oder Cloud-Konfiguration
- MIMO-Dual (2x2) Design
- 2,4 GHz / 5 GHz – bis zu 866 Mbit/s Datenrate
- 3 dBi integrierte omnidirektionale Antennen
- 3 Gigabit Ethernet Ports (802.3 af/at - PoE)
- Kompaktes Design (153 x 147 x 29 mm)
- Flexible Wand- und Deckenhalterung
- PoE-Adapter inkludiert
- Abdeckungsradius 100 Meter

Sichern Sie sich Ihre drahtlose Zukunft: 02822 / 33 33 980 oder info@bellequip.at
Sie finden uns mit WLAN-Power auch bei den **POWER-DAYS am Stand 10 0910!**



BellEquip
Technik, die verbindet!

www.bellequip.at



OFFEN FÜR NEUES

Mittels Open Innovation lassen sich Ideen und Entwicklungen verbessern und Ergebnisse erzielen, die für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens entscheidend sind.

Tesla-Boss Elon Musk mag eine umstrittene Persönlichkeit mit so manchen Macken sein, aber als Unternehmer zeigt er immer wieder Weitsicht. Der Elektroauto-Vorreiter, Milliardär und Weltall-Eroberer in spe verschenkt regelmäßig einen Teil seiner Patente. Weil – davon ist Musk überzeugt – der eigene Innovationsprozess dadurch besser und dynamischer wird. Das wirtschaftliche

Kalkül dahinter: Oft sündteures Know-how wird praktisch „frei Haus“ geliefert, ohne dass unternehmerisches Risiko entsteht. Geteilt wird erst, wenn sich der Erfolg in bare Münze verwandelt. Egal, ob Silicon Valley oder Mühlviertel: Der entscheidende Faktor ist, was mit einer Idee passiert und wie groß die Bereitschaft zur Zusammenarbeit ist. Kleine, feine Ideenschmieden, in denen Tüftler an Produkten feilen, die



Oberösterreichische Firmen bekamen beim „Connected Mobility & Agtech Hackathon“ im Juni 2018 die Chance, ihre Prozesse, Dienstleistungen und Produkte im Sinne der Digitalisierung von Start-ups und Spezialisten neu überdenken zu lassen.

Ein übergreifender Wissensaustausch und die Vernetzung von Know-how aus verschiedenen Branchen, Bereichen und Perspektiven gewinnt in Zeiten der Digitalisierung und Globalisierung zunehmend an Bedeutung.

binnen kurzer Zeit an den internationalen Märkten hypen, sind immer noch die Speerspitzen der Innovation. In der Realität ist der einsame Kampf um einen Platz am Weltmarkt allerdings kostenintensiv und riskant. Er erfordert auch einen langen Atem sowie gute Nerven. Bei allem Vertrauen in das eigene Können und Wissen: Betriebsblindheit kann der größte Feind der Innovation sein. Open Innovation steuert dem Scheuklappen-Effekt entgegen: Impulse von außen verändern und verbessern die Sicht der Dinge. Im Idealfall wird die gesamte Gesellschaft zum Ideenpool.

OBERÖSTERREICH ALS VORREITER

Die Open-Innovation-Kultur ist in Oberösterreich ausgeprägt: Fast die Hälfte aller innovativen Unternehmen ist laut Standort- und Technologiebericht des Landes OÖ an Kooperationsprojekten beteiligt. Am besten funktioniert der Austausch von Best-Practice-Beispielen, wobei es durchaus Parallelen zu Tesla gibt – zumindest, was die Branche betrifft. Die Initiative „Connected Mobility“ (ICM) des Automobil- und des IT-Clus-

ters der oö. Standortagentur Business Upper Austria verknüpft die Automotive- und IT-Branche, um durch die Digitalisierung neue Services und Dienstleistungen zu schaffen – dadurch ergeben sich auch Möglichkeiten für neue Geschäftsmodelle. Das Ziel ist, neue Technologien zu entwickeln, die Österreich voranbringen, und hier ein neues Stärkefeld der Wirtschaft im Bereich der „vernetzten Mobilität und Digitalisierung“ entstehen zu lassen.

INTERDISZIPLINÄRE FORSCHUNG AN DER JKU

Auch die Johannes-Kepler-Universität sieht den Schulterschluss mit Industrie und Wirtschaft als probates Rezept, um die Herausforderungen der Zukunft meistern zu können: Interdisziplinäre Forschungsteams arbeiten künftig im

Open Innovation Center des Linz Institute of Technology (LIT) samt Industrie-4.0-Pilotfabrik LIT Factory. Das LIT Open Innovation Center mit der Industrie-4.0-Pilotfabrik LIT Factory vereint Wissenschaft und Wirtschaft an einem Standort. Diese enge Verknüpfung ist auch ein wesentlicher Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Oberösterreichs Unternehmen und dem Wirtschaftsstandort OÖ. Die rasche Verwertung von Forschungsergebnissen in Form von marktauglichen Produkten, Dienstleistungen und Technologien kann einen Wettbewerbsvorsprung gegenüber anderen Regionen ermöglichen.

START-UPS ZÜNDEN CYBERTURBO

Von 24. bis 26. April geht der Motorradhersteller KTM gemeinsam mit Rosenbauer und der Raiffeisenlandesbank OÖ bei einem „Hackathon“ an den Start. In der neuen Motohall in Mattighofen haben die drei Unternehmen die Chance, ihre Prozesse, Dienstleistungen und Produkte von Start-ups und Spezialisten aus dem Bereich der Digitalisierung neu überdenken zu lassen. Dieses Format wird im Rahmen der Initiative Connected Mobility (ICM) vom Automobil-Cluster gemeinsam mit den Innovationsexperten von WhatAVenture zum zweiten Mal veranstaltet. Beim Hackathon werden unternehmensspezifische Ideen für die Umstellung von analogen auf digitale Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle erarbeitet. An drei Tagen treffen Unternehmen und Digitalisierungsspezialisten zusammen und erarbeiten durch einen gesteuerten „Open Innovation“-Ansatz in kürzester Zeit komplett neue – und vermutlich noch nie angedachte – valide Business Cases. Dabei können die Firmen von aktuellen technologischen und visionären Möglichkeiten aus der Cyberwelt profitieren. ■

Amazons Erfolg kommt nicht per Zufall, sondern ist unter anderem konsequent umgesetztem Innovationsmanagement geschuldet.



REVOLUTIONÄRE KONZEPTE

Innovation in Unternehmen passiert in den wenigsten Fällen zufällig, vielmehr stecken normalerweise harte Arbeit, gute Vorbereitung und Marktkenntnis sowie effiziente Strukturen dahinter. Innovationsmanagement hilft dabei, die eigenen Strukturen zu optimieren.

Wurde Amazon zum Start noch belächelt, sieht die Situation heute gänzlich anders aus. Der ursprüngliche Onlinehändler ist mittlerweile zum Konzern gewachsen, deckt verschiedenste Branchen und Bereiche ab und liegt im Wettlauf um das wertvollste Unternehmen der Welt knapp hinter Microsoft und Apple. Dieser Erfolg kam nicht per Zufall, sondern ist unter anderem konsequent umgesetztem Innovationsmanagement geschuldet. Denn wenn es beispielsweise um Innovationseffizienz geht, dann liegt Amazon weit voran. Amazons Strategiebuch ist mittlerweile der Standard geworden, an dem sich Unternehmen messen. Dies zeigt, wie wichtig das Management der Innovation ist. Gerade im Zuge der Digitalisierung gewinnt das Thema weiter an Bedeutung. So lebt etwa EVVA, ein Hersteller von smarten Zutrittssystemen, Digitalisierung laut eigenen Angaben „schon lange“, entwickelt Standards und sieht diese als Chance. Wer Heizung, Belüftung und Beleuchtung mit Tablet oder Handy steuert, kurz: sein Haus via Smartphone managt, könne damit auch „aufsperrn“ oder, genauer gesagt, den Zutritt zu seinem Heim regeln, wie Michael Kiel, Konzernbereichsleiter bei EVVA, erläutert. Das Unternehmen habe den Prozess der Digitalisierung schon vor vielen Jahren eingeleitet, 2009 wurde dann entschieden, ein eigenes elektronisches Produkt zu entwickeln, welches schließlich 2014 auf den Markt kam. „Stellen Sie sich vor, Sie versenden Ihre Schlüssel einfach online mit E-Banking-Standards an ein beliebiges Smartphone. Die berechtigte Person erhält eine SMS und hat einen digitalen Schlüsselmoment. Ob Servicetechniker oder Urlaubsgast, man kann einfach und sicher end-to-end-verschlüsselt eintreten“, erklärt Hanspeter Seiss, AirKey-Produktmanager bei EVVA.

IN INNOVATION INVESTIEREN

Der Grundstein für diese digitalen Anwendungen sei bereits vor mehr als 15 Jahren gelegt worden. „Man muss die Digitalisierung als Chance sehen, die man konzeptionell und strukturiert für sich nutzen kann“, betont Kiel. Er sieht dabei zwei Möglichkeiten: „Entweder man entwickelt alles selbst, oder man sucht sich einen Partner, etwa ein Start-up, das Hilfe braucht. Es ist auf jeden Fall wichtig, dass man investiert.“ Als Traditionsbetrieb habe man beides versucht und sich letztlich dafür entschieden, alles selbst in die Hand zu nehmen: „Bei komplexen Produkten braucht das aber Zeit, bis sich das rentiert.“ Unternehmen dürften sich durch die Digitalisierung keinesfalls verrückt machen, aber auch nicht einfach treiben lassen, erklärt Kiel. „Es gibt derzeit noch viel Digitalisierungspotenzial und es braucht klare Strukturen im Unternehmen, um dieses auszuschöpfen.“

Klar sei jedenfalls: Der Kundennutzen müsse dabei immer im Vordergrund stehen und die Kundenberührungspunkte seien bei der Digitalisierung wichtiger als Kosteneinsparungen. Ganz wesentlich sei bei einem Digitalisierungsprozess außerdem, dass alle Ebenen im Unternehmen an einem Strang ziehen. Digitalisierung müsse zudem nicht zwingend in allen Bereichen im gleichen Maß passieren, aber man sollte sich auf jeden Fall

Geschäftsmodelle im Fall einer möglichen Disruption überlegen. „Mit der Elektronik ist EVVA auf sich verändernde Kundenbedürfnisse gut vorbereitet“, erklärt Kiel.

WISSEN UNTER KONTROLLE HALTEN

Gerade auch beim Informationsmanagement im Zuge von Innovationen gebe es massiven Nachholbedarf bei vielen Unternehmen. Denn allein die weltweit produzierte Menge an Daten soll laut einer aktuellen IDC-Studie bis 2025 insgesamt 163 Zettabyte erreichen. Unternehmen, die diese Entwicklung bestmöglich für ihren Geschäftserfolg nutzen wollen, müssten daher ihr Informationsmanagement überdenken, rät Hans-Jürgen Zinn, COO der godesys AG. Digitalisierungsstrategien müssten somit Datenverwaltung und -analyse dringend miteinschließen.

Datenmanagement helfe etwa dabei, Zeit zu sparen. Mithilfe einer Strategie zum Informationsmanagement, gepaart mit Data-Management-Systemen (DMS) könnten Bearbeitungszeiten reduziert und gesuchte Unterlagen wie Bestellungen, Aufträge, Rechnungen, Verträge, Listen, E-Mails, Notizen und mehr schnell und einfach wiedergefunden werden. Indem Firmen wiederkehrende Ablageprozesse automatisieren, könnten sich ihre Mitarbeiter auf das Kerngeschäft konzentrieren. Zudem reduziere IT-gestütztes Informationsmanagement Papierberge, betont Zinn. Auch teure Lagerplätze für Ordner und ähnliches seien dann nicht länger vonnöten. Zudem steigere digitale Dokumentenverwaltung die Produktivität. Unternehmen könnten die gesparten Ausgaben in neue Geschäftsmöglichkeiten investieren.

In Dokumentenmanagement-Tools enthaltene Funktionen zur Archivierung und Automatisierung würden überdies Prozesse nachvollziehbar und transparent machen. Unternehmen könnten so die Zusammenarbeit optimieren. Zugleich steige die Bearbeitungsqualität. Darüber hinaus würden professionelle DMS-Werkzeuge beste Rahmenbedingungen für revisionssichere Datenverwaltung schaffen. Vom Erfassen bis zur Vernichtung könnten Daten zuverlässig archiviert werden. Dies senke das Risiko eines Datenverlusts signifikant.

„Mithilfe eines Informationsmanagements verbessern Firmen den Überblick über ihre Dokumente und Prozesse. Sinnvoll sind hierbei Funktionen, die für ein nahtloses Zusammenspiel verschiedener Systeme und Mitarbeiter sorgen, sowie soziale Features, sodass sich alle Mitarbeiter auf dem gleichen Stand befinden“, betont Zinn. „Die Anforderungen an ein effizientes Informationsmanagement verändern sich zunehmend und steigen stetig. Zum einen werden Front-End-Funktionen immer spezialisierter, zum anderen sollen alle unternehmensinternen und teilweise auch unternehmensübergreifende Bereiche durchgängig verzahnt werden. Das ERP-System ist hier die Drehscheibe, die immer komplexere Aufgaben bewältigen muss. Außerdem wird die Menge an Informationen immer größer. Deshalb geht es heute nicht mehr nur darum, diese Informationen bedarfsgerecht zu verwalten und aufzubereiten, sondern auch zielführend zu verarbeiten.“

GOAAM-Gründer und -Geschäftsführer Gerald Bauernfeind (li., mit TIM-Berater Daniel Födinger und Clemens Holzmann, Professor für Mobile Computing an der FH Campus Hagenberg) zeigt, dass nicht alles im Rahmen von Innovation neu erfunden werden muss. Manchmal reicht es, vorhandenes zu verbinden.



KONSTANTER WANDEL

Der Druckluftspezialist BOGE ist indes 111 Jahre alt geworden. Und eine Sache sei über 111 Jahre immer genau gleich geblieben – und zwar, dass sich immer alles verändert habe. Bewährte Konzepte würden konstant neu hinterfragt, die eigenen Prinzipien auf den Prüfstand gestellt und eingespielte Muster aufgebrochen. Unrealistisch, zu gewagt, total verrückt? Bei BOGE sei dies kein Grund, einer visionären Idee nicht trotzdem eine Chance zu geben. Denn gerade daraus würden die revolutionären Konzepte und bahnbrechenden Technologien entstehen, für die BOGE stehe. „BOGE hat sich kontinuierlich selbst neu erfunden. Wir haben uns stets unerschrocken auf Neues eingelassen und sind so unserer Zeit immer ein Stück weit vorausgegangen“, unterstreicht dementsprechend BOGE Geschäftsführer Wolf D. Meier-Scheuven. Der Urenkel von Firmengründer Otto Boge leitet das Familienunternehmen heute in der vierten Generation.

Die ersten Kompressoren entwickelte der Bielefelder Pionier knapp 20 Jahre nach der Firmengründung 1907. Heute kämen Druckluftsysteme von BOGE auf der ganzen Welt zum Einsatz – dank intelligentem Engineering, Innovationsmanagement und Qualität. Mit einer Quote von knapp fünf Prozent investiere der Druckluftspezialist doppelt so viel in Forschung und Entwicklung wie der durchschnittliche Maschinenbauer. Da verwundere es nicht, dass mehr als die Hälfte aller BOGE-Projekte noch keine fünf Jahre alt sei. Über 111 Jahre Unternehmensgeschichte habe sich das Unternehmen immer eine Start-up-Mentalität bewahrt, verweist Meier-Scheuven.

DEN WOW-EFFEKT SUCHEN

Den privaten Datenschatz zu heben, um geschäftlich erfolgreicher zu sein, hat sich indes Gerald Bauernfeind zur Aufgabe gemacht. Es ist das ungenutzte Potenzial von hunderten über die Jahre gesammelten Kontaktinformationen im persönlichen Smartphone, die der Vertriebsprofi im Visier hat. Mit der iOS-App GOAAM hat der Start-up-Unternehmer heuer ein Werkzeug geschaffen, welches diese Kontakte erfassen, kategorisieren, in Netzwerken organisieren, als dynamische Soziogramme darstellen und erstmals auch Kanäle visualisieren soll, über die etwa Vertriebsziele zu erreichen sind. Unterstützung bei der Entwicklung des virtuellen Assistenten für die reale Beziehungspflege bekommt Bauernfeind von TIM. Das von Land OÖ und WKOÖ finanzierte Technologie- und Innovationsmanagement stellte den Kontakt zum passenden Forschungs- und Entwicklungspartner her und ebnete den Weg zu Förderungen.

Bereits 2013 hatte Gerald Bauernfeind die Idee für eine App zur Beziehungspflege, 2015 sei der erste Prototyp fertig gewesen. Wichtige Weichenstellungen erfolgten durch den Kontakt mit TIM im Februar 2017. „Daniel Födinger hat uns nicht nur den Kontakt zum Studiengang Mobile Computing und zur Forschungsgruppe Mobile Interactive Systems an der FH OÖ Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien in Hagenberg gelegt, sondern auch den Weg zu Förderungen geebnet“, erklärt Gerald Bauernfeind. Für die Entwicklung des Algorithmus zur Visualisierung der privaten Kontakt-Netzwerke und die intuitive Menüführung war die Zusammenar-



beit mit den IT-Experten aus Hagenberg unentbehrlich. Goal, Organize, Analyse, Act und Maintain – also die Zieldefinition, die Organisation und Analyse der Beziehungsnetzwerke, die darauf basierende Aktion und die Pflege des Netzwerks – verberge sich hinter der namensgebenden Abkürzung „GOAAM“. Um die App nutzen zu können, werde das Adressbuch in diese importiert. Dann würden die einzelnen Kontakte in Levels kategorisiert – von den besten persönlichen Freunden über langjährige Geschäftskontakte bis zu Personen, die über Internetplattformen Kontaktanfragen geschickt haben. Zusatzinformationen wie Hobbys, berufliche Laufbahn, kulinarische Vorlieben, Fremdsprachen, persönliche Begegnungen, gemeinsame Geschäftserfolge oder Kontakte zu potenziellen Kunden würden die Profile vervollständigen. Werde dann ein Vertriebsziel definiert, visualisiere die GOAAM-App verschiedene Strategien, dieses zu erreichen. „Dadurch sehe ich, wer von meinen Bekannten schon gute Kontakte hat, wer mir helfen kann, noch bessere zu knüpfen, welche Veranstaltungen ich besuchen sollte, wer Multiplikator ist oder mich möglicherweise blockiert“, konkretisiert Bauernfeind. Diese Beziehungspflege, eine der Kernkompetenzen von Vertriebsmitarbeitern alter Schule, sei



Sich immer wieder selbst neu zu erfinden, gehört zum Erfolgskonzept des Druckluftspezialisten BOGE. Mit bislang 111-jähriger Erfolgsgeschichte.

Kern der GOAAM-Methode. „Es ist ausgeschlossen, dass die Nutzer keinen Wow-Effekt erleben“, verspricht GOAAM-Erfinder und -Geschäftsführer Gerald Bauernfeind. „Alle werden überrascht sein, welche privaten und beruflichen Verknüpfungen die App zwischen ihren Kontakten plötzlich sichtbar macht.“ Allerdings müsse für diese Soziometrie-Analyse – also die grafische Darstellung der Beziehungen zwischen den Namen im persönlichen Adressbuch – in analoge Vorleistung gegangen werden. „Die Pflege der persönlichen Kontakt- und Beziehungsinformationen in der App ist die Basis dafür. Je höher deren Qualität, desto höher ist die Qualität der Visualisierung“, unterstreicht Bauernfeind. Obwohl sich Vergleiche mit großen sozialen Netzwerken für Geschäftskontakte aufdrängen, funktioniere GOAAM auf persönlich verifizierten Beziehungen. GOAAM-Erfinder Bauernfeind ist ein Vertriebsprofi alter Schule. Er war 20 Jahre lang für Unternehmen wie Siemens oder Xerox auf internationalen Märkten aktiv und ist seit acht Jahren als Business Consultant selbständig. „Das wichtigste Kapital waren immer meine persönlichen Geschäftskontakte“, erklärt der Gründer. Wie unentbehrlich diese für den wirtschaftlichen Erfolg seien, hätten viele Unternehmen aber erst erkannt, nachdem sie sich in Kostensenkungsprogrammen von langjährigen Vertriebsmitarbeitern getrennt hätten. „Jetzt versuchen viele händeringend, die damit verloren gegangenen Qualitätskontakte zurückzugewinnen“, sagt Bauernfeind. „Die GOAAM-App und -Methode liefern dafür die passende Lösung.“ **TM**

www.evva.com

www.godesys.at

www.boge.com

www.goaam.eu



BEST PRACTICE

Greiner Bio-One, ein Tochterunternehmen der Greiner-Gruppe und einer der weltweit führenden Anbieter für Medizintechnik und Laborausstattung mit 23 Niederlassungen rund um den Globus, setzt in puncto Zollabwicklung auf die prodata.

Greiner Bio-One hatte ein ehrgeiziges Projekt: die Exportzollabwicklungen in Österreich und Deutschland auf den gleichen Stand zu bringen und via e-zoll bzw. ATLAS auf SAP®-Basis durchzuführen. Das kurze und intensive Projekt ist in weniger als einem Jahr über die Bühne gegangen.

EXPORTABWICKLUNG VOR DER EINFÜHRUNG VON PZOLL

In Frickenhausen, Deutschland, gab es ein bestehendes Zollsystem, das aber leider nicht in ein SAP®-Umfeld integrierbar war. Außerdem war die Abwicklung sehr manuell und aufwendig. In Kremsmünster, Österreich, wurde Greiner Bio-One



GELUNGENE ZUSAMMENARBEIT

»Das Projekt war strukturiert und lösungsorientiert. Sämtliche Parteien zeigten großes Engagement und die Anforderungen wurden sehr flexibel umgesetzt.«

Mag. Patrick Schmidinger, Projektverantwortlicher

von einem externen Dienstleister betreut. Da das Unternehmen in den letzten Jahren erheblich gewachsen ist und der Bedarf an einer zentralen und einfachen Zolllösung auf einem vertrauten Interface sehr hoch war, startete das Projekt im Mai 2017.

Dabei sollte die Lösung in das bestehende SAP®-System gut integrierbar sein, damit die intuitive Handhabung weiterhin gegeben war, und einen einheitlichen Auslieferungsprozess in

Deutschland und Österreich abbilden. Für die prodata war das Projekt ein sehr spannendes, war es doch die erste Implementierung von pZoll ATLAS.

PROJEKTUMSETZUNG MIT ENGAGEMENT

Da in Österreich erst fachliches Zollwissen aufgebaut werden musste, war eine besonders enge Zusammenarbeit mit Deutschland wichtig. Darüber hinaus wurde ein ganz neues Transportmanagementsystem aufgebaut und dafür die Auslieferungsprozesse neu überarbeitet. In vielen Meetings wurden Mitarbeiter aus der IT, der Logistik und dem Vertrieb zusammengebracht. Dabei wurden Problemfelder erhoben und angepasst, Prozesse standardisiert und drei Szenarien entworfen, die von der prodata umgesetzt wurden.

Patrick Schmidinger, Projektverantwortlicher seitens Greiner Bio-One, setzte das Projekt ressourcenschonend in vielen Telefonkonferenzen um. Die lange Vorbereitungszeit hat sich aber sehr gelohnt, denn die Kommunikation und Zusammen-

arbeit war während des ganzen Projekts hervorragend. Die spezifischen Fragen an die prodata wurden schnell und gut beantwortet. „Besonders das Zollwissen unserer Mitarbeiter kam diesem Projekt zugute, denn durch das große Prozessverständnis war die Projektumsetzung lösungsorientiert und effizient“, so Schmidinger. Nach dem Produktivstart in Österreich im März 2017 folgte Deutschland bereits zwei Monate später.

PROZESSE NACH EINFÜHRUNG VON PZOLL

Die Exportzollabwicklung in Deutschland und Österreich ist nun sehr effektiv und rasch. Innerhalb von drei bis fünf Minuten kann eine Zollanmeldung erstellt werden. Da alle Daten im SAP®-System zu finden sind, sind die unnötigen und langen Kom-

munikationswege zwischen den Abteilungen bzw. Fachbereichen auf ein nötiges Minimum reduziert. Alles ist transparent und einsehbar. Dadurch hat sich die Durchlaufzeit drastisch verringert und LKW haben sehr kurze Standzeiten. Für die Zollabwicklung ist jeweils ein Mitarbeiter für Österreich und Deutschland angestellt, der am Tag aber höchstens eine halbe Stunde damit beschäftigt ist. Jährlich werden nun 1.800 Belege in Österreich und 1.400 in Deutschland erstellt. „Mit dem Wissen, das ich nun habe, würde ich das Projekt jederzeit wieder auf die gleiche Weise umsetzen“, fasst Schmidinger das Jahr 2017 zusammen.

RESÜMEE UND AUSBLICK

Auch im Hause prodata ist man stolz auf das positive Feedback und beeindruckt von der professionellen Umsetzung der Greiner Bio-One. „Die Kommunikation war zu jeder Zeit ausgezeichnet und flexibel. Dabei gestaltete sich die Zusammenarbeit als sehr angenehm und unsere Ideen wurden gerne angenommen“, freut sich die Wiener Zollsoftwareschmiede. Derzeit wird auch noch pControl, ein System zur Überprüfung von Sanktionslisten, bei Greiner Bio-One implementiert. ■

www.gbo.com

www.prodata-rz.com

INFO-BOX

Prodata-Module im Einsatz bei Greiner Bio-One

- pZoll Export via e-zoll in Österreich
- pZoll Export via ATLAS in Deutschland
- pControl Sanktionslistenprüfung

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von langlebigen Akkus über tränkbare Phasentrenner bis hin zur Roboterprogrammierung ohne Spezialwissen – die Produkt-Highlights im Februar.



Verbindungsfreudig

Der Embedded-Spezialist Atlantik Elektronik präsentierte vor Kurzem die neuen USB-2.0- und USB-3.0-Typ-A-Steckverbinder von BEL-Stewart. Diese wurden laut dem Hersteller entwickelt, um den ständig wachsenden Anforderungen an kleine, robuste und zuverlässige I/O-Steckverbinder zu entsprechen. BEL-Stewart-USB-Steckverbinder

unterstützen Datengeschwindigkeiten von bis zu 5 Gbit/s für USB-3.0- und bis zu 480 Mbit/s für USB-2.0-Anwendungen.

www.atlantikelektronik.de

Hohe mechanische Festigkeit

Die Herstellung von größeren Elektromotoren beinhaltet nach wie vor einen guten Teil händische Arbeit. Selbst gut automatisierte Hersteller können nicht ganz auf diese Handarbeit verzichten. Die Herstellung der Motoranschlüsse, das Ausformen der Wickelköpfe, die Anbringung des Thermosensors und etliche andere Kleinarbeiten können nicht mit vertretbarem Aufwand automatisiert werden. Häufig werden wegen der Spannungsbelastung Phasentrenner eingesetzt, die zwischen den einzelnen Wickelköpfen liegen. Sie sind beim Ausformen der Spulenden nicht unerheblichen mechanischen Belastungen ausgesetzt (bis hin zum Einsatz von Gummihämmern). Außerdem muss der Klebstoff auch bei händischer Verarbeitung sicherstellen, dass die Phasentrenner sich nach dem Anformen an die Spulenköpfe nicht wieder aufstellen. Wegen der hohen Fliehkräfte, die bei Rotoren auftreten können, werden Wickelköpfe zusätzlich getränkt.

CMC Klebtechnik verwendet daher für sein Ausgangsmaterial für Phasentrenner ein Laminat aus Nomex-„Aramidpapier“ und Glas-



gewebe (CMC 19110). Das Glasgewebe gibt dem Produkt eine sehr hohe mechanische Festigkeit. Das Nomex-Hochleistungspapier lässt sich sehr gut durchtränken und nimmt gut Harz auf. Zusammen mit dem hochwertigen Acrylatkleber würden Elektromotorenbauer ein gut haftendes Produkt erhalten, das hoch temperaturbeständig, mechanisch stabil und dennoch gut tränkbar sei.

www.cmc.de

Kundenspezifischer Schienenführungstisch

Im Geschäftsbereich Value Added Products konstruiert der Systemlieferant Rodriguez kundenspezifische Systemlösungen, die eine optimale Lösung für die jeweilige Konstruktionsaufgabe darstellen. Unlängst realisierten die Experten einen maßgeschneiderten Schienenführungstisch für eine Schweißanlage. Der Schienenführungstisch „RSTK-35“ sei Teil einer Stand-



schweißmaschine zur Bearbeitung diverser Stahlprofile, so das Unternehmen. Der Tisch sei vertikal verbaut und bewege einen Schweißzylinder in Z-Achse auf und ab, wobei der maximale Hub 150 mm betrage. Für den Schienenführungstisch RSTK-35 wurden unter anderem eine Kugelumlaufführung des Typs „BRH-35“ mit zwei Schienen und je zwei Laufwagen, ein Kugelgewindetrigger 50x10 mit Kugelgewindemutter „FK5010“ sowie ein Paar doppelreihige Axialschräggugellager zur Lagerung der Kugelgewindespindel auf der Festlagerseite genutzt.

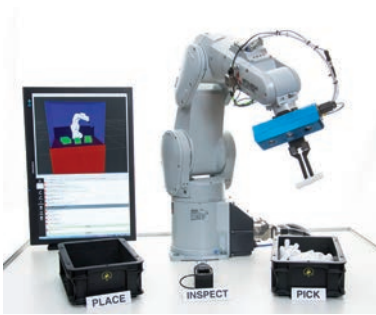
www.rodriquez.de



Kupplungsfreudig

Die jüngst präsentierten Miniaturkupplungen aus dem Hause JAKOB sind als Servo-Ausgleichskupplungen für den Versatz oder die Axialverschiebung zweier Achsen konzipiert. Für die unterschiedlichen Einsatzfälle wie beispielsweise für Tachos, NC-Achsen, Schrittmotoren, Potentiometer, Roboterantriebe, Lineareinheiten, Handhabungseinrichtungen, Winkelkodierer oder Servoantriebe stünden, wie der Hersteller betont, verschiedene Ausführungen zur Verfügung. Die Wellenbefestigung erfolge durch Klemmring oder Gewindestifte. Die Miniaturkupplungen seien als Balgkupplungen, Elastomerkupplungen oder Kreuzschieberkupplungen erhältlich. Als Balgkupplungen seien sie absolut spiel- und wartungsfrei und für die Übertragung hoher Drehzahlen ausgelegt. Zudem würden sie sich durch eine hohe Torsionssteife und ein geringes Massenträgheitsmoment auszeichnen. Damit werde eine winkelgetreue, spielfreie Übertragung der Drehbewegung möglich.

www.jakob-gruppe.de



Programmieren ohne Spezialwissen

Mit der adaptiven Robotersteuerung „Mikado ARC“ („Adaptive Robot Control“) können Anwender den „Griff in die Kiste“ und das lagerichtige Ablegen von Teilen ohne Robotik-Spezialwissen und ohne

Programmierkenntnisse konfigurieren, wie IDS verspricht. Damit lasse sich der gesamte Prozess virtuell erstellen – selbst unterschiedliche Kameramodelle, Greifobjekte, 3D-Kamerabilder und Ablaufszenarien seien vollständig simulierbar. Dies bedeute, dass für den Entwicklungsprozess kein realer Robotaufbau in Anspruch genommen werden müsse, wodurch Stillstandzeiten in der Produktion minimiert würden. Die benutzerfreundliche Robot-Vision-Lösung kombiniere 3D-Kameratechnik von Ensenso mit einer einfach konfigurierbaren Robotersteuerung. Das System verstehe sich mit einer Vielzahl gängiger Robotermodelle und Sorge dafür, dass diese sich selbständig im Raum orientieren und entsprechend den jeweiligen Gegebenheiten autonom handeln.

www.ids-imaging.com

Exakt messen

Zahlreiche Anwendungen, zum Beispiel im medizinischen Bereich oder in der Materialprüfung, basieren auf präzise spezifizierter UV-Strahlung. Für UV-B- und UV-C-Emitter ist die Messung ihres Spektrums zwischen 325 nm bis hinunter auf 200 nm aufgrund ihrer oft geringen Strahlungsleistung in der Regel nur mit langen Messzeiten zu erstellen. Voraussetzung für eine schnelle Prüfung innerhalb der Produktion ist deshalb eine hohe Zuverlässigkeit und ein hoher optischer Durchsatz von allen beteiligten Systemkomponenten. Instrument Systems hat nun den neuen Baureihen-Typ „CAS 140D-157“ entwickelt, der nicht nur im sichtbaren Bereich, sondern auch im UV-Bereich



hochpräzise und verlässlich messen soll. Im System mit einer PTFE-beschichteten Ulbricht-Kugel könnten schnelle 24/7-Produktionstests von UV-Emittoren ausgeführt werden.

www.instrumentsystems.com

Revolutionäres Patent aus Wien

Eine neue chemische Synthesemethode zur Herstellung komplexer und in der Industrie breit anwendbarer S-PPV-Polymere haben Forscher der Technischen Universität Wien (TU Wien) patentieren lassen. Diese spezielle Sorte von Polymeren biete sich, wie die Forscher betonen, für unterschiedlichste Anwendungen an, von Solarzellen bis zur Medizin. Allerdings bestand bislang das Problem, dass die Herstellung kaum möglich war.

„PPVs sind Polymere mit technologisch wunderbaren Eigenschaften“, erklärt Florian Glöcklhofer vom Institut für Angewandte Synthesechemie der TU Wien. „Sie leiten elektrischen Strom und sie interagieren mit Licht auf eine Weise, die sie für Solarzellen oder LEDs hochinteressant macht.“ Die Polymere bestünden aus einer langen, festen Kohlenwasserstoff-Struktur, an der bestimmte Seitengruppen angehängt seien. Durch die Wahl unterschiedlicher Seitengruppen könnten die elektronischen Eigenschaften des Materials eingestellt werden.

Bisher wurden PPVs verwendet, deren Seitengruppen über ein Sauerstoffatom mit dem Rest des Polymers verbunden sind – sogenannte O-PPVs. „Wenn es gelingt, diese Sauerstoff-Seitengruppen durch Schwefel-Seitengruppen zu ersetzen, dann entsteht ein neues Polymer, ein S-PPV, mit deutlich verbesserten Eigenschaften“, unterstreicht Glöcklhofer. Mittels Mikrowellenstrahlung wurden dabei passende Monomere hergestellt. Diese würden dann polymerisiert und an den Seitengruppen modifiziert. Dies funktioniere laut den Forschern gut und die Reaktion laufe binnen Sekunden ab. Die Farbe ändere sich zudem. Zudem komme das neue Syntheseverfahren mit kostengünstigen Ausgangsmaterialien aus.

www.tuwien.at



Geschwindigkeitsregelung

Bei der Kommissionierung im Lager geht es darum, die richtigen Produkte zusammenzustellen, und das möglichst schnell. Dabei ist die effektive Nutzung von Schmalgängen nicht nur dem Hochregalstapler vorbehalten, sondern auch durch Niederhubkommissioniergeräte ohne Zwangsführung sinnvoll möglich. Für die automatische Geschwindigkeitsregelung am Fahrzeug im Schmalgang bietet tbm hightech control seit Kurzem den „NoColl-Dome“. Mit diesem könne der komplette Verkehr im Lager geregelt werden, inklusive Fahrzeugstopp in definierten Situationen auch außerhalb der Regalgänge. Voraussetzungen, um ohne Personenschutz-Einrichtung normgerecht und vorschriftsmäßig zu handeln, seien die Einhaltung der DIN 15185-2, eine maximale Aushubhöhe des Stehpodestes von 1,2 m, die unverbaute Sicht des Fahrers in beide Fahrtrichtungen, eine maximale Geschwindigkeit im Schmalgang von vier Kilometern pro Stunde und die automatische Geschwindigkeitsregelung innerhalb des Schmalgangs.

www.tbm.biz

Langzeitspeicher

Nickel-Metallhydrid-Akkus haben zwar eine relativ hohe Speicherkapazität, können aber nicht allzu häufig aufgeladen werden. Diesen Mangel haben Forscher der Stockholm University nun behoben. Der von den Forschern entwickelte Akku komme an die extrem lange Lebensdauer von Nickel-Wasserstoff-Akkus heran. Letztere würden bei vielen Raumfahrtmissionen genutzt, weil sie nahezu unverwüsthlich seien. Sie hätten jedoch einen entscheidenden Nachteil: Weil der Wasserstoff in Druckflaschen gelagert werde, seien derartige Batterien äußerst sperrig und daher für den alltäglichen Gebrauch ungeeignet. In Nickel-Metallhydrid-Akkus wird der Wasserstoff nicht in Tanks, sondern in Metallen gelagert. Das funktioniert und trägt zur Sicherheit bei. Doch das Metall korrodiert mit der Zeit, weil es den wasserbasierten Elektrolyten aufsaugt, der die beiden Elektroden voneinander trennt. Der Akku trocknet aus und

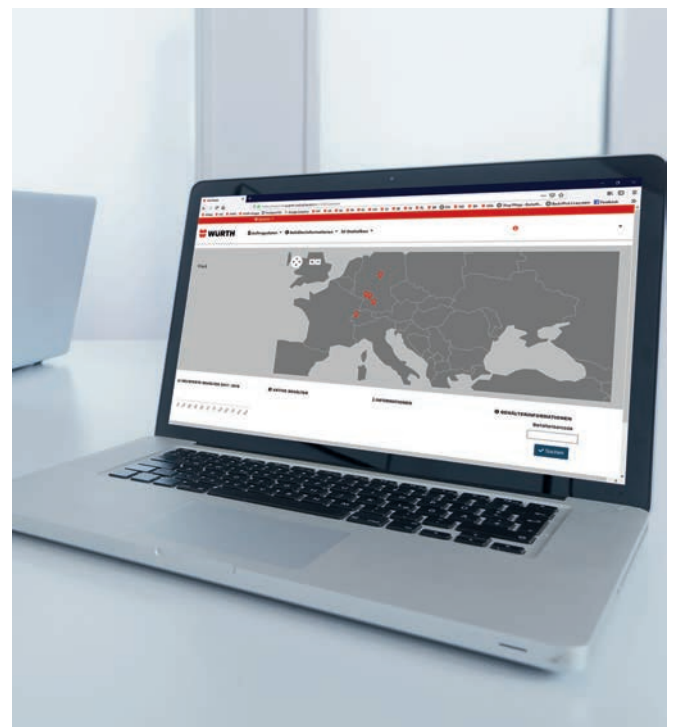
verliert damit die Fähigkeit, Strom zu speichern. Die Forscher hätten daher mit einer Nickel-Metallhydrid-Batterie des schwedischen Herstellers Nilar AB experimentiert, die für alle Zellen ein gemeinsames Wasserstoff-Reservoir habe. Die Forscher füllten eine bestimmte Menge an Sauerstoff ein. Dieser solle laut den Projektbeteiligten dafür sorgen, dass das Gleichgewicht in der Batterie wiederhergestellt werde, indem er den Verlust an Elektrolyt wettmache. Wenn die richtige Menge an Sauerstoff eingesetzt werde, reiche die Lebensdauer an diejenige von Nickel-Wasserstoff-Akkus heran.

www.su.se

Benutzerfreundlicher Teile-Service

Um das C-Teile-Management für Industriekunden noch effizienter zu gestalten, hat die Würth Industrie Service GmbH & Co. KG eine neue Plattform entwickelt. Das „WIS-Portal“ zeichne sich aus durch eine benutzerfreundliche Oberfläche und vereine sämtliche Funktionen rund um das Kanban-System bei vollster Transparenz aller Prozesse, wie das Unternehmen betont. Dank Mehrsprachigkeit lasse sich die Lösung länderübergreifend in Produktionsstandorten einsetzen. Als zentrale Plattform für sämtliche Prozesse, Funktionen, Artikel und Serviceleistungen löse das WIS-Portal nicht nur die bisherige Lösung CPS-Online, die seit mehr als 15 Jahren im Einsatz sei, ab. Das Portal biete vor allem Anwendern eine zukunftsorientierte Lösung, um sämtliche Vorzüge sowohl des konventionellen als auch des RFID-Kanban-Systems zu nutzen und Daten intelligent einzusetzen.

www.wuerth-industrie.com



Fotos: tbm hightech control GmbH, Würth Industrie Service GmbH & Co. KG



**ELEKTRO
TECHNIK**



INDUSTRIE



**ENTWICKLUNG &
LABOR**



**AUSBILDUNG &
ÖFFENTL. SEKTOR**



**Messung bei
Niederspannung**



**Messung & Prüfung der
elektrischen Sicherheit**



**Messung, Erfassung und
Analyse elektrischer
Leistung & Energie**



**Messung physikalischer
Größen**



**Messgeräte für die
Elektronik**



Didaktische Geräte



Intertek

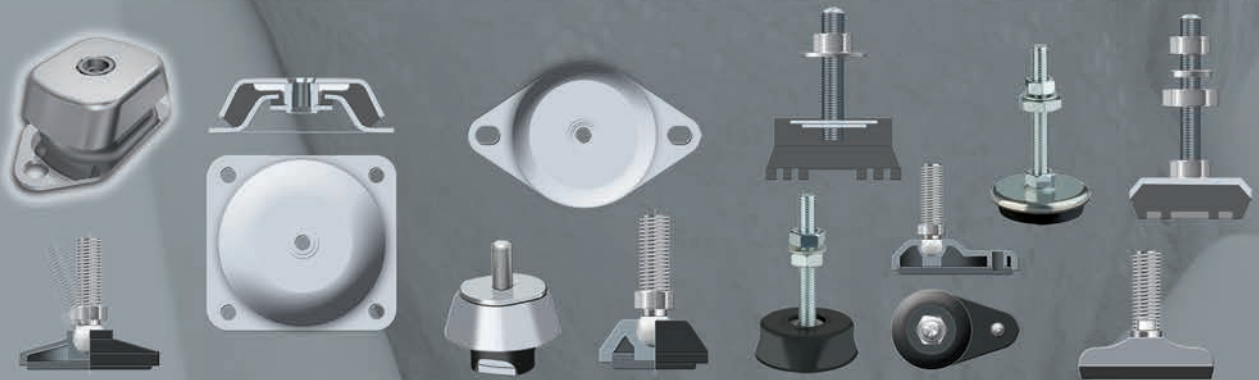
www.chauvin-arnoux.at

vie-office@chauvin-arnoux.at

Gummi | Metall | Elemente - Gummi | Metall | Buchsen - Krananschlagpuffer - Maschinenfüsse | Stellfüsse
Gelenkfüsse - Hohlfedern - Ramppuffer - Rammschutzprofile - Gummi | Formteile - Gummi | Matten - Kantenschutz
Dichtprofile - Sonderteile - Spezialschläuche für Mittel- und Hochtemperatur - Polyurethanschläuche

DIE ETWAS CHARMANTERE VERBINDUNG

z.B. Maschinen-
Stellfüße
Art. Nr. 00-BM



www.stoeffl.at

4615 Holzhausen
Gewerbeparkstrasse 8
Tel. +43 7243 50020
Fax +43 7243 51333
stoeffl@stoeffl.at

