

NEW BUSINESS



INNOVATIONS



- **Smarte Angelegenheit:** Die Trends der Hersteller im Schaltschrankbau
- **Datensicherheit:** Nachbericht des Impuls-Events von eww ITandTEL
- **Kompakter Schaltschrank:** So gefragt sind platzsparende Lösungen



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

es tut sich einiges im Bereich des Schaltschrankbaus. Den derzeitigen Boom haben wir wohl dem digitalen Zeitalter zu verdanken. Denn in diesen Zeiten ist alles vernetzt, alles verkabelt. Und wo Leitungen zusammenlaufen, sind Schaltschränke nicht weit. Vor allem spezialisierte Schränke für besondere Anwendungsfälle sind überaus gefragt – etwa für Windenergie. Welche wichtige Rolle

Schaltschränke bei smarten Windkraftanlagen spielen, erklärt unser Fachredakteur Thomas Mach ab Seite 4. Gut geplant ist halb gewonnen – das gilt auch im Schaltschrankbau. Das klingt jedoch leichter, als es ist, denn so vielfältig die Einsatzgebiete sind – denken Sie nur an die produzierende Industrie, die Infrastruktur bis hin zum Bahn-, Schiffs- und Flugverkehr –, so komplex ist mitun-

ter auch die Planung einer Anlage beziehungsweise eines Schaltschranks. Der Lösungsanbieter Eplan verspricht mit seiner neuen Version von „Eplan Smart Wiring“ eine Optimierung bei der Planung. Was damit genau gemeint ist, erfahren Sie ab Seite 12.

Auch Downscaling ist ein Trend, der vorm Schaltschrankbau nicht Halt macht. Hierbei handelt es sich um den Prozess der Verkleinerung von Strukturen bei gleichzeitiger Beibehaltung der Funktion. Darauf bezugnehmend lernen Sie ab Seite 22 das angeblich kompakteste Automatisierungssystem kennen: das SystemOne CM (Compact Multiaxis) von LTI Motion. In einem nur 55 Millimeter breiten Servoregler verbergen sich bis zu 18 A Motorstrom plus dreifache Überlast. In den weiteren Baugrößen zwei bis vier (110 mm, 165 mm, 220 mm) bietet LTI Motion ein Leistungsspektrum bis zu 210 A. Was der besondere Clou ist, wollen wir aber erst im Inneren des Heftteils enthüllen. Viel Spaß beim Lesen!

ADDITIV GEFERTIGT

Ende September fand in Steyr das hochkarätige Symposium „Add+it“ rund um den 3D-Druck statt.

Zum vierten Mal veranstaltete PROFACTOR gemeinsam mit der Johannes-Kepler-Universität Linz das Symposium Add+it, zu dem mehr als 150 Experten aus Wissenschaft und Industrie Ende September in Steyr im Museum Arbeitswelt empfangen wurden. Die internationalen Referenten – unter anderem aus den USA, England und China – gaben einen Einblick in die Gegenwart und in die Zukunft des 3D-Drucks und anderer additiver Fertigungsverfahren. „Das zentrale Thema der Add-it ist die additive Fertigung mit Kunststoffen“, sagt Daniel Fechtig, Teamleiter des Forschungsschwerpunktes Additive Mikro/Nano-Fertigung bei PROFACTOR.

WISSENSCHAFT UND INDUSTRIE VERNETZEN

„Uns geht es darum, Wissenschaft und Industrie zusammenzubringen. Es werden engagierte und zukunftsorientierte

Forschungsansätze sowie neueste industrielle Lösungen präsentiert. Dies fördert den Wissenstransfer zwischen Forschern und Experten der Industrie, um Fragen zur Umsetzbarkeit sowie Marktanforderungen zu diskutieren und Interesse für Ideen zu wecken“, erklärt Fechtig. Andreas Pichler, CTO des Unternehmens, fügt hinzu: „Additive Fertigung wird oft als wesentliche Säule der nächsten industriellen Revolution zitiert. Sie bedeutet einen Paradigmenwechsel in der industriellen Produktion. Weg von der Massenfertigung, hin zur dezentralen Produktion und zu individualisierten Produkten.“ Im Schwerpunkt Additive Mikro/Nano-Fertigung entwickelt PROFACTOR additive Fertigungstechnologien weiter: vor allem die Nanoimprint-Lithographie, den Inkjet-Druck zur Funktionalisierung der Oberflächen additiv hergestellter Bauteile und die Kombination dieser Verfahren. VM

Anwender des 3D-Drucks diskutieren Herausforderungen in der Produktion.



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, Melanie Wachter • Redaktion: Bettina Ostermann, Thomas Mach • Artredaktion: Gabriele Sonnberger • Coverfoto: Rittal • Lektorat: Caroline Klima • Druck: Hofeneder & Partner GmbH

Single-Pair-Steckverbinder-Portfolio in IP20 und IP65/67 in M8-Außenmaßen von HARTING (PCB-Buchse und Kabelstecker).



NEXT GENERATION

Der führende Anbieter von industrieller Verbindungstechnik HARTING liefert das Design für die nächste Generation von Steckverbindern: In Sachen Single Pair Ethernet entscheiden sich Gremien für das Steckgesicht der Technologiegruppe.

HARTING treibt die Entwicklung bei der Standardisierung der neuen Technologie Single Pair Ethernet (SPE) voran. Nun haben sich internationale Standardisierungsgremien in einem mehrstufigen Auswahlprozess für ein SPE-Steckgesicht der Technologiegruppe entschieden. „Diese Entscheidung freut uns. Damit haben auch die Entwickler von neuen Geräten oder von Sensor/Aktor-Technik Planungssicherheit“, so Ralf Klein, Geschäftsführer HARTING Electronics.

GROSSE ZUKUNFT IN DER INDUSTRIE

Single Pair Ethernet ist eine neue Ethernet-Technologie, die nur noch ein Adernpaar (anstelle von vier Paaren) zur Übertragung von Daten und Power benötigt. Diese aus der Automobilindustrie getriebene Technik gewinnt zunehmend auch in der Automatisierungstechnik an Bedeutung und wird dort gezielt weiterentwickelt. Aufgrund ihrer Einfachheit und der damit verbundenen Reduzierung von Gewicht, Platzbedarf und Installationsaufwand wird dieser Technik eine große Zukunft in der Industrie, in der Automatisierungstechnik und unter anderem in der Bahnbranche vorausgesagt. Mit SPE ist es jetzt auch möglich, die Digitalisierung, d. h. durchgängige IP-basierte Kommunikation, in die Feldebene zu tragen. Die Ausrüstung von einfachen Sensoren oder Kameras, Lese- und Identifizierungsgeräten und Ähnlichem mit Ethernet-Schnittstellen unterstützt die Umsetzung von Integrated Industry und IIoT.

DURCHGÄNGIGE KOMPATIBILITÄT VON GERÄTEN, KABELN UND STECKVERBINDERN

Voraussetzung für den großflächigen Einsatz und somit für die erfolgreiche Vermarktung der SPE-Technologie ist die durchgängige Kompatibilität von Geräten, Kabeln und Steckverbindern. Das wird über die internationale Standardisierung sichergestellt (ISO/IEC und IEEE). Für die Verkabelung und die Auswahl normierter SPE-Steckgesichter gab es seit Anfang des Jahres einen über ISO/IEC international aufgesetzten Auswahlprozess, an dem sich über 20 nationale Expertengremien beteiligten.

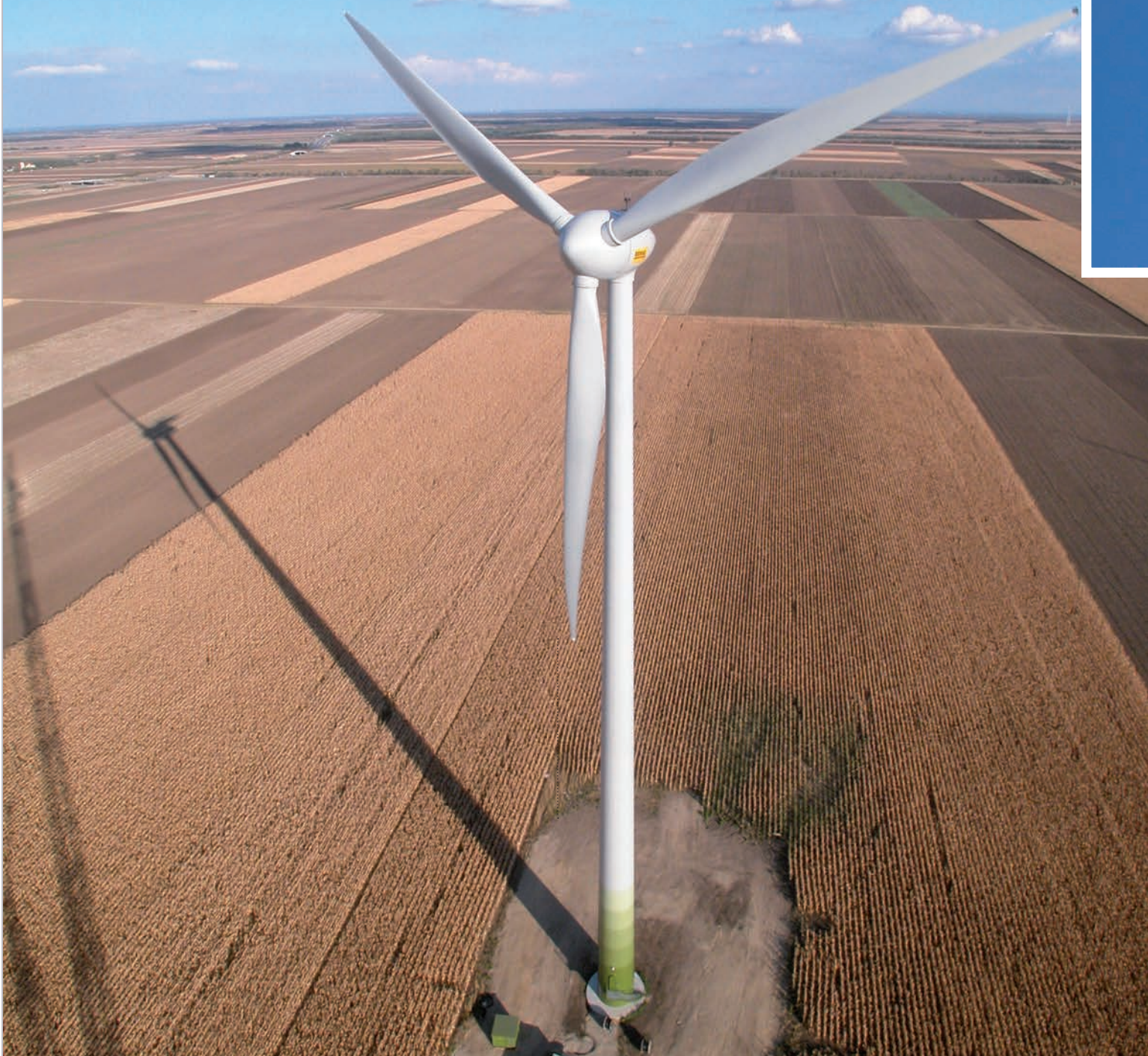
Im Ergebnis dieser Wahl haben sich zwei Steckgesichter durchgesetzt:

- für die Gebäudeverkabelung das Steckgesicht nach IEC 63171-1: dieses Steckgesicht basiert auf dem Vorschlag der Firma CommScope;
- für die Industrie und industrienahen Anwendungen das Steckgesicht nach IEC 61076-3-125: dieses Steckgesicht basiert auf dem Vorschlag von HARTING.

Auf Basis dieses Steckgesichts bereitet HARTING ein umfassendes Produktportfolio für die Industrie vor. Die Technologie war in den vergangenen zwei Jahren in enger Abstimmung mit Kunden vorangetrieben worden. So wurden die SPE-Steckverbinderkonzepte von HARTING erstmals auf der SPS 2016 in Nürnberg vorgestellt.

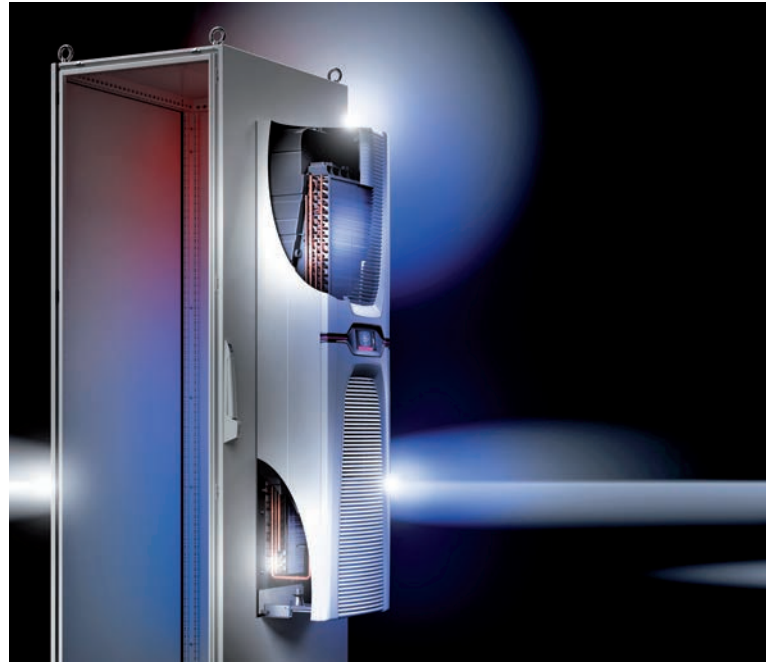
MULTIFUNKTIONELLE SYSTEME

Wo Leitungen zusammenlaufen, ist ein Schaltschrank selten weit. Ob optimierte Verkabelung, spezialisierte Schränke für besondere Anwendungsfälle oder smarte Intelligenz im Schaltschrank – die Trends im Schaltschrank-Segment sind vielfältig.





Dort, wo Leitungen zusammenkommen, sind auch sie zu finden – Schaltschränke erleben in „digitalen Zeiten“ in zahlreichen Branchen einen regelrechten Boom.



Windenergie boomt nach wie vor. Die Zahl der neu montierten Windräder nimmt – nach einem leichten Einbruch im vergangenen Jahr – nun wieder rasant zu. Und auch die technischen Entwicklungen im Bereich der Windenergie schreiten voran. Eines der wichtigsten Themen dabei ist die Steigerung der Effizienz und die Reduzierung von Stillstandzeiten sowie das Repowering bestehender Windkraftanlagen. Kurz gesagt, werden die Windkraftanlagen immer „smarter“. Schaltschränke spielen dabei eine wichtige Rolle.

So will der Schaltschrank-Spezialist Rittal auf der globalen Fachmesse „WindEnergy Hamburg“ das neue Großschranksystem „VX25“ vorstellen. Die Neuentwicklung vereinfacht und beschleunigt die Integration von Steuerungs- und Leistungselektronik für den Aufbau von Umrichtersystemen in der Windenergie und von Energiespeicherlösungen. Die Windenergie-Branche stehe unter enormem Druck, ihre Kosten zu senken, gibt das Unternehmen an. Anlagenbauer müssten die Effizienz ihrer Wertschöpfungsketten permanent steigern. Dabei soll das neue System nun „Rückenwind“ liefern. Es sei das erste Schaltschranksystem, welches vollständig entlang der Anforderungen nach erhöhter Produktivität im Steuerungs- und Schaltanlagenbau und derer von Industrie-4.0-Wertschöpfungsketten entwickelt worden sei.

Mit dem Slogan „Perfektion mit System.“ verspreche Rittal einen deutlichen Innovationssprung, der durch breites Erfahrungswissen und intensiven Kundendialog möglich wurde,

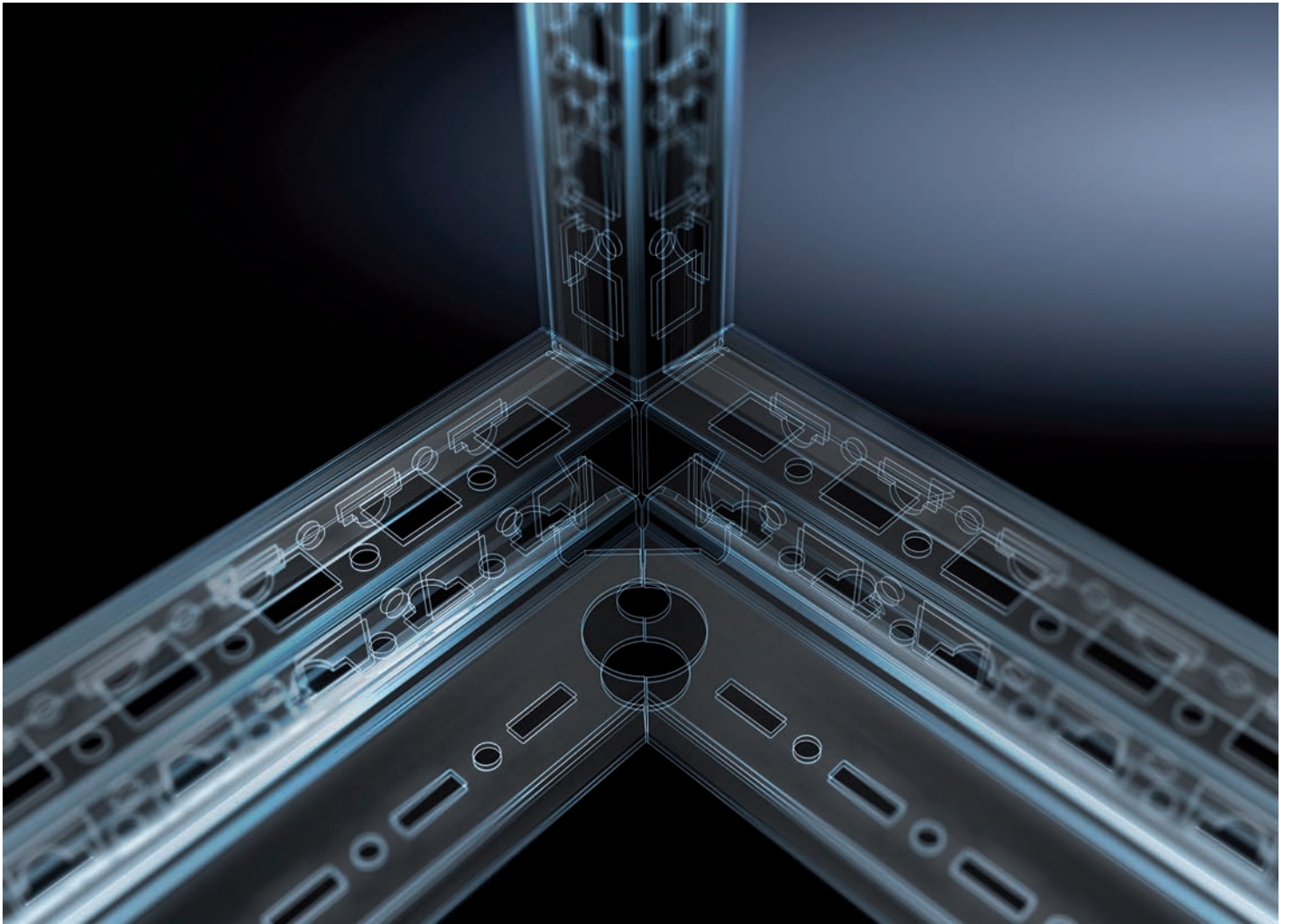
wie Eric Hartmann, Principal System Engineer bei der Woodward Kempen GmbH – einem Unternehmen, welches den Prototypen des VX25 –, erklärt. Der VX25 biete maximale Datenqualität und Durchgängigkeit der Daten, reduzierte Komplexität sowie Zeitersparnis und Sicherheit in der Montage.

FERTIGUNG IN HOCHMODERNEN ANLAGEN

Um das neue Rahmenprofil des VX25 fertigen zu können, hatte Rittal in hochmoderne Fertigungsanlagen investiert. Neue vollautomatische Profilieranlagen und Serienfertigungslinien mit insgesamt 31 Schweiß- und Handling-Robotern würden dadurch für maximale Qualität bei Präzision und Stabilität sorgen, wie Rittal betont. Daher sei das Rahmenprofil des VX25, welches über ein durchgängiges 25-mm-Maßraster verfügt, bei gleichem Gewicht wie der Vorgänger „TS 8“ deutlich stabiler.

Der langjährige Rittal-Kunde Woodward Kempen GmbH entwickelt im Geschäftsbereich Renewable Power Systems kundenspezifische Frequenzumrichter zur Implementierung in Windenergieanlagen. Mit dem VX25 realisierte das Unternehmen dementsprechend auch bereits Teilumrichter für eine Gesamtleistung von 4,5 MW, welche aus einer Kombination von drei Schaltschränken bestehen und ein Gesamtgewicht von rund 2.000 kg auf die Waage bringen.

„Für unsere Anwendungen ist es sehr wichtig, dass das neue Rahmenprofil steifer und damit deutlich belastbarer ist“, unterstreicht Holger Gehl, der als Product Line Manager bei der



Steuerungs- und Schaltanlagenbauer, die ihre Produktivität erhöhen und nach Industrie 4.0 ausrichten wollen, brauchen sämtliche Daten durchgängig in maximaler Qualität. Rittal will sie dabei mit dem VX25 unterstützen.

Woodward Kempen GmbH für Windenergie-Projekte zuständig ist. Die Anforderungen, die bei den Anwendungen in der Windenergietechnik an das Schranksystem gestellt würden, seien sehr hoch. So würden beispielsweise häufig Vibrationen auftreten, meint Hartmann. „Am neuen Schrank haben wir deswegen die Vibrationsbeständigkeit überprüft und dabei sowohl Finite-Elemente-Analysen als auch Vibrationstests im Labor durchgeführt. Der neue Schaltschrank ist auch ohne konstruktiven Zusatzaufwand stabiler als sein Vorgänger.“

PLANUNG IM CAD-SYSTEM

Für die Anwendungen bei Woodward werde der mechanische Aufbau der Schaltschränke komplett in einem CAD-System geplant. Auch hier hätten die Ingenieure von Woodward Kempen erste Erfahrungen machen können, wie Gehl erklärt: „In der Konstruktion ist uns positiv aufgefallen, dass wir mehr Freiheiten in der Entwicklung haben und wir weniger Teile benötigen, da das Rahmenprofil überall identisch ist.“

„Dass sämtliche Daten in 3D zur Verfügung stehen, ist für uns extrem wichtig, da unsere mechanische Konstruktion direkt mit diesen Daten weiterarbeiten kann“, ergänzt Hartmann.

Die Vorteile des neu entwickelten Schaltschranksystems würden sich auch bei der Montage innerhalb der Produktion des Unternehmens bemerkbar machen. „Die Türen lassen sich deutlich schneller montieren, und auch der Umbau auf eine Türöffnung von 180° sowie der Wechsel des Türanschlags gehen viel schneller“, so Gehl. „Alles, was uns in der Fertigung schneller macht, ist auf jeden Fall von Vorteil.“ Bei der Auswahl des passenden Schaltschranksystems hätten viele Faktoren eine Rolle gespielt. „Wir haben intern auf Basis einer Bewertungsmatrix verschiedene Systeme miteinander verglichen, und haben uns dann ganz klar für Rittal entschieden“, erläutert Hartmann.

Im Schaltschrank ist Platz allerdings trotz aller Entwicklungen ein beschränktes Gut. So machen beispielsweise strenge Vorschriften und eine Vielzahl geltender Anwendungsnormen die



Verkabelung von Maschinen in vielen Ländern bisher oft sehr umständlich und zeitaufwendig, da viele verschiedene Leitungstypen verwendet werden mussten, je nachdem, wo sie verlegt werden.

MULTIFUNKTIONALE LEITUNGEN

Die neue „ÖLFLEX SERVO FD 7TCE“ von LAPP soll nun den verschiedensten Normen entsprechen und es so ermöglichen, vom Schaltschrank oder Umrichter über die Kabelpritsche bis zur Maschine – sogar in einer bewegten Schleppkette – ein- und dieselbe Leitung zu verwenden, ganz gleich, ob für statischen, flexiblen oder hochflexiblen Einsatz. Maschinen- und Anlagenbauer müssten dafür nicht mehr verschiedene Leitungstypen vorhalten, was wiederum die Beschaffung und Lagerhaltung vereinfacht. Die Leitung gebe es mit und ohne zusätzliche Steuerpaare für den Anschluss an Bremse beziehungsweise Temperaturfühler.

Das neue Mitglied im LAPP-Portfolio UL-gelisteter Servomotorleitungen vereine dabei zahlreiche Eigenschaften, die >>

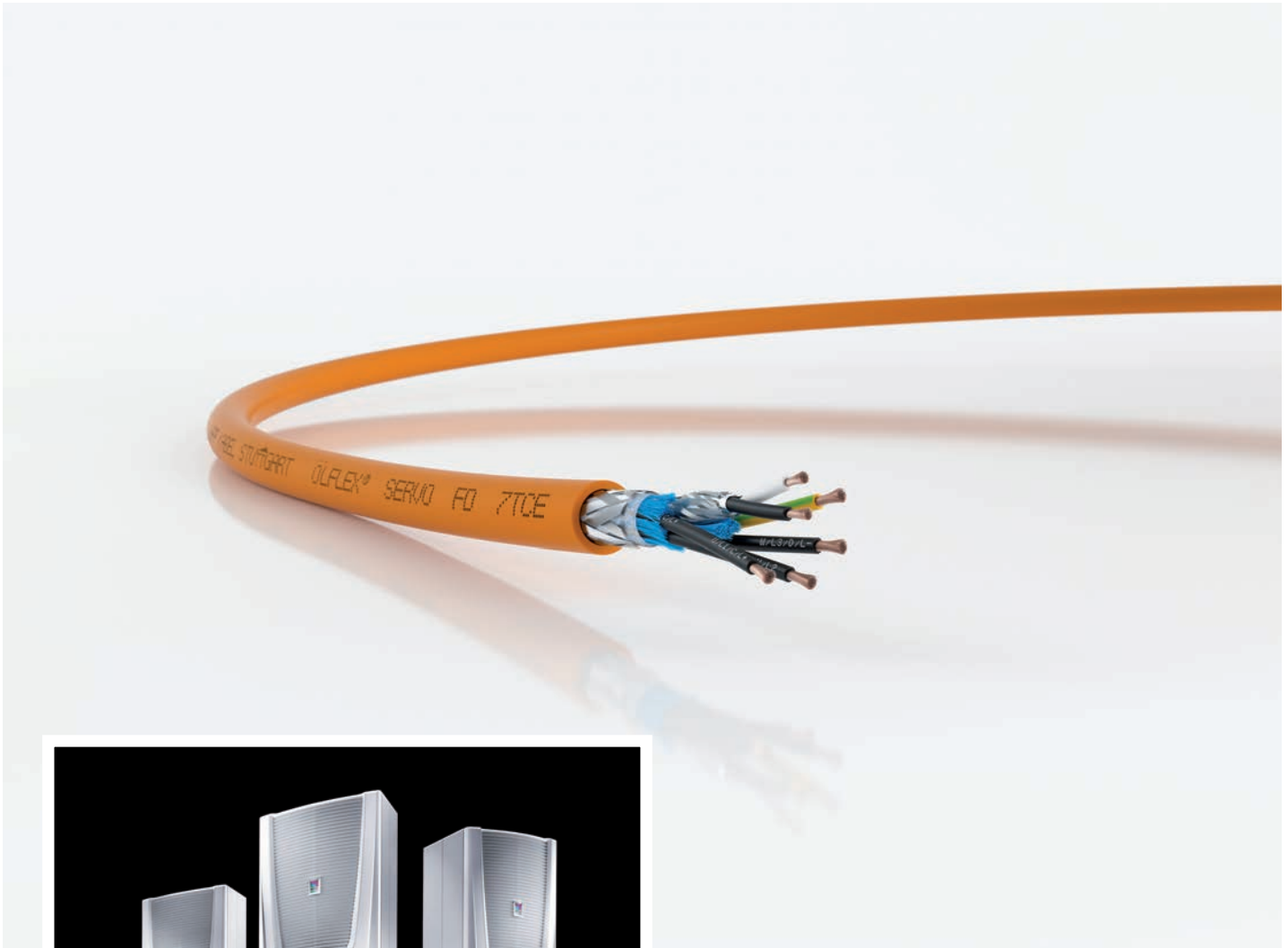


Durchblicken ohne einzugreifen.

Ohne Umbau und Manipulationen an der bestehenden Automatisierungsarchitektur Maschinenzustände abgreifen und ereignisgesteuert an das Manufacturing Execution System kommunizieren.

Das ist die digitale Zukunft!

wago.com/at/digitalisierung



» es laut dem Anbieter in dieser Kombination bisher noch nicht gab. Die Leitung sei beständig gegen UV-Licht, flammwidrig nach FT4-Brandtest und erhöht ölbeständig nach Oil Res I/II. Die Leiter bestünden aus feinsten Kupferdrähten, was die Leitung besonders flexibel und dadurch geeignet für enge Biegeradien – wie sie in Kabelpitschen vorkommen könnten – mache.

Die Leiter der ÖLFLEX SERVO FD 7TCE bestehen aus feinsten Kupferdrähten, wodurch die Leitung besonders flexibel werde.

Die Leitungen seien sogar für die Anwendung in der Energieführungskette mit mehreren Millionen Biegezyklen geeignet, wie der Anbieter unterstreicht. Ein Novum sei auch das sorgfältig ausgewählte, vernetzte Material der Aderisolation, wodurch die Leitung kapazitätsarm sei. Dies minimiere den Spannungsabfall bei längeren Verlegedistanzen und reduziere unerwünschte Ableitströme auf der Abschirmung. Da die ÖLFLEX SERVO FD 7TCE als „TC-ER“-Pritschenleitung und „Flexible Motor Supply Cable“ UL-gelistet ist, darf sie sogar in den USA vor Ort im Feld verkabelt werden. Das sei vor allem nützlich bei großen Anlagen, die in Einzelteilen geliefert und erst beim Anwender zusammengesetzt würden, oder auch bei einer späteren Anlagenerweiterung. Mit Leitungen, die lediglich nach AWM zertifiziert seien, sei das normativ nicht erlaubt – diese müssten bereits bei der Produktion einer Maschine vollständig werkseitig eingebaut sein.

TM

www.rittal.com
www.lappkabel.de



Tame the Beast!

Weidmüller 

**Bändigen Sie Ihren Verkabelungsaufwand
Mit einfachen Plug-and-produce-Lösungen von Weidmüller**
Let's connect.

Häufig wechselnde Kundenanforderungen, durchgängige Datenübertragung, fehlerfreie Versorgung – moderne Anlagen und Maschinen müssen einer Vielzahl von Herausforderungen gerecht werden. Die Realisierung modularer und vernetzter Anlagen macht die Verdrahtung zu einer immer komplexeren Aufgabe.

Weidmüller unterstützt Sie dabei, jeden Verkabelungsaufwand zu meistern. Entdecken Sie jetzt unsere Konfektionierungsservices für jeden Bedarf:

www.industrial-cable-assemblies.com

Bändigen Sie die
Kabelbestie und sichern
Sie sich die Chance auf
eine PlayStation 4:
**Jetzt am Gewinnspiel
teilnehmen!**

WEIDMÜLLER GMBH

Nicht immer ist die Standardware die beste Lösung. Weidmüller bietet umfangreiche Alternativen, wie individuelle Längen, Materialien oder auch einseitig konfektionierte Leitungen bis hinunter zur „Losgröße 1“.

Konfektioniert, geprüft und individuell



Ob Standard oder individuell – konfektionierte Leitungen von Weidmüller für jeden Bedarf und jede Branche.

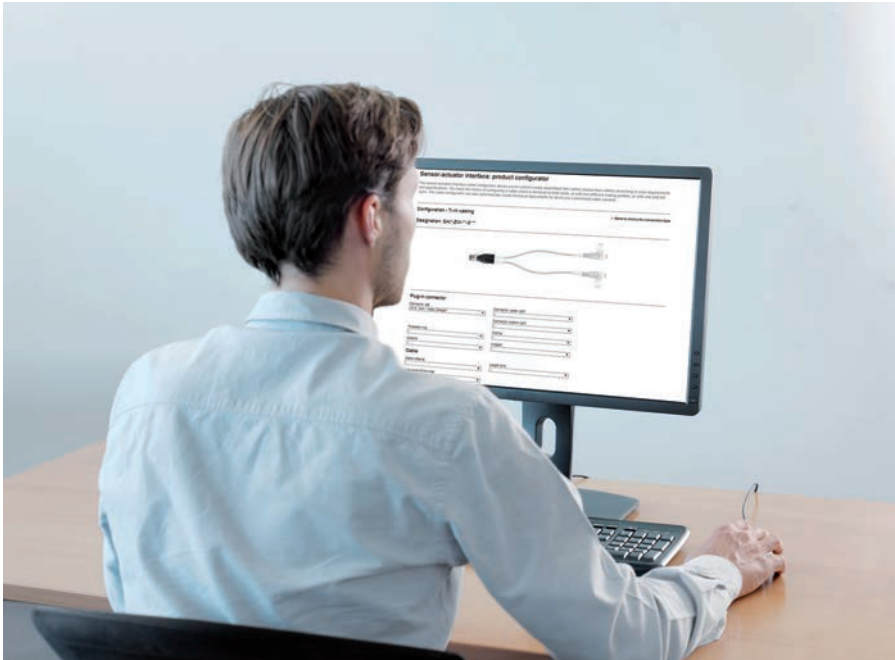
■ Rundsteckverbinder sind Standard im Maschinen- und Anlagenbau sowie in der Robotik. Für die Dezentralität und modulare Bauweise, die sich in diesen Anwendungen durchgesetzt hat, sind konfektionierte Leitungen ideal. Mit ihnen lassen sich auch im Anlagenfeld, weitab von einem ergonomischen, gut bestückten Arbeitsplatz, Installationen schnell und fehlerfrei durchführen. Die robusten Rundsteckverbinder M12 haben sich hier seit Jahrzehnten bewährt. Für kompakte und gewichtssensitive Applikationen, insbesondere in der Robotik, sind M8- und M5-Rundsteckverbinder eine interessante Alternative. Diese sind genauso robust und leistungsfähig wie M12-Lösungen, nur viel

kleiner und leichter. Dass inzwischen entsprechende Normen existieren, erleichtert die Entscheidung für die kleineren Baugrößen zusätzlich. So wurde die Norm IEC 61076-2-101, die sämtliche M8-, M12- und M12-Datentechnik-Steckverbinder umfasste, aufgrund der immer umfangreicher werdenden Kapitel in eigenständige Einzelnormen unterteilt:

- IEC 61076-2-101 für M12-Steckverbinder
- IEC 61076-2-104 für M8-Steckverbinder
- IEC 61076-2-105 für M5-Steckverbinder
- IEC 61076-2-109 für M12-Steckverbinder zur Datenübertragung
- IEC 61076-2-111 für M12-Steckverbinder zur Leistungsübertragung

Auf drei Wegen zum Ziel

Weidmüller offeriert für dieses umfangreiche Spektrum von Leitungen ein Produkt- und Servicepaket mit unterschiedlichen Stufen der Individualisierbarkeit, das jeder Anforderung gerecht wird. Da ist zunächst die klassische Variante „standardisierte Ware“, wobei „standardisiert“ die breite Auswahl nur unzureichend beschreibt. Weidmüller bietet ab Lager fertig konfektionierte Leitungen aus PUR, PVC und LSZH in den Längen 1, 3, 5 und 10 m. Für Übersicht in der Installation sorgen transparente Beschriftungshüllen und eine große Auswahl an Farbvarianten. Die Leitungen sind mit M8-, M12-, M16-, 7/8"-, M23- und RJ45-Steckverbindern



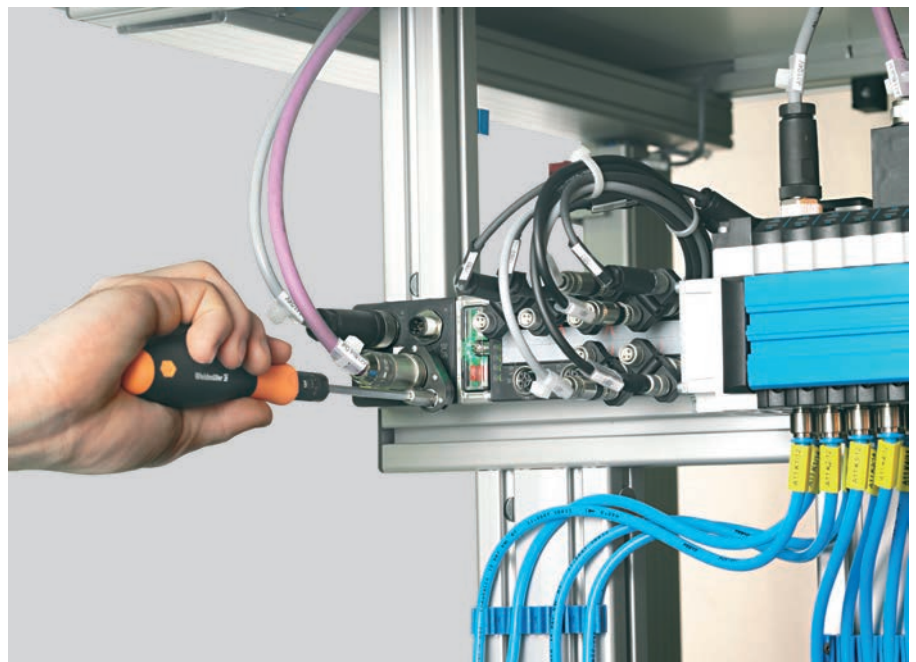
Weidmüller konfektioniert Leitungen: Mit dem Onlinekonfigurator lassen sich individuelle Anschlussleitungen präzise planen.

in unterschiedlichen, Bauformen und Codierungen erhältlich, sodass Installationen für Energie, Signale oder Daten sauber getrennt bleiben. Eine 360°-Abschirmung, Vibrationsfestigkeit und Schutzarten von IP65 bis IP69 gewährleisten einen störungsfreien Betrieb. Die Bestellung der konfektionierten Leitungen erfolgt direkt über den Onlinekatalog. Eine Bestellung ab „Losgröße 1“ ist möglich.

Der Anwender kann sich auch individuelle Varianten fertigen lassen, beidseitig identisch oder mit unterschiedlichen Steckern sowie mit offenen Leitungsenden. Spezifische Lösungen mit bedarfsgerechten Kabellängen, Steckern, Markierungen oder Farben bietet Weidmüller bereits ab Losgröße eins. Sie lassen sich ganz einfach mit dem Onlinekonfigurator auf der Weidmüller-Homepage erstellen. Eine automatisch erzeugte technische Dokumentation gehört zum Service.

Natürlich lassen sich individuelle Leitungen auch im direkten Kontakt mit Spezialisten von Weidmüller zusammenstellen – die dritte Bestellvariante. Auf diesem Weg lassen sich spezifische Verdrahtungsanordnungen, Sonderverpackungen und individuelle Beschriftungen realisieren. Auch eine Bündelung unterschiedlicher Leitungen in einer Bestellnummer ist möglich, um die Wiederbeschaffung zu erleichtern. Für einen

reibungslosen Logistikprozess bzw. eine einfache Ersatzteilbeschaffung kann die Leitung ab Werk mit einer scanfähige EAN-Nummer zur schnellen Identifizierung versehen werden.



Weidmüller Screwty®: Der Screwty® ist die verlängerte Hand des Monteurs bei der Installation von Rundsteckverbindern, bei beengten Platzverhältnissen und an schlecht zugänglichen Stellen.

Weidmüller Screwty® –

Die verlängerte Hand des Monteurs

Nach der Lieferung muss die Leitung nur noch montiert werden. Dabei unterstützt Screwty® den Monteur, ein innovatives Werkzeug zum Festschrauben und Lösen von Rundsteckverbinder bei beengten Platzverhältnissen und an schlecht zugänglichen Stellen. Der Clou ist das individuell einstellbare Drehmoment, mit dem sich ein optimales Dichtungsergebnis erzielen lässt. Maschinenbauer können damit den Nachweis erbringen, dass sie die Anforderungen des Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001 umgesetzt haben.

Weidmüller 

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Weidmüller GmbH

2355 Wiener Neudorf,
IZ NÖ-Süd, Straße 2b, Objekt M59

Tel.: +43/2236/67 08-0

Fax: +43/2236/67 08-899

presse.at@weidmueller.com

www.weidmueller.at



OPTIMALER DURCHBLICK

Wenn Schaltschränke geplant werden, ist das eine hochkomplexe Angelegenheit, gerade wenn es um smarte Systeme geht. Hier will Eplan seinen Kunden mit einer neuen Version von Smart Wiring unter die sprichwörtlichen „Arme“ greifen.

Schaltschränke sind in Zeiten der Digitalisierung ein wichtiges Element, um Steuerelemente und Leitungen sicher zu verstauen und zu verbinden. Ein Schaltschrank beherbergt klassischerweise die elektrischen und elektronischen Komponenten einer verfahrenstechnischen Anlage, einer Werkzeugmaschine oder Fertigungseinrichtung, die sich nicht direkt in der jeweiligen Maschine befinden. Die Einsatzszenarien reichen dabei

von der produzierenden Industrie über die Infrastruktur bis hin zu Bahn-, Schiff- und Flugverkehr. Selbst in der internationalen Raumstation sind Schaltschränke zu finden. So vielfältig die Einsatzgebiete sind, so komplex ist mitunter auch die Planung einer Anlage beziehungsweise eines Schaltschranks. Nun will Lösungsanbieter Eplan rechtzeitig zur „SPS IPC Drives“ die kommende „Version 2.8“ von „Eplan Smart Wiring“ vorstellen. Drei markante Schwer-



punkthemen seien, betont der Anbieter, „in der innovativen Software“ zur Verdrahtung im Schaltschrank-/anlagenbau realisiert worden. Erstens die mögliche Gliederung in Teilprojekte, zweitens ein neuer Prüfmodus zur Unterstützung der Fertigung und drittens mehr Transparenz in der Anwendung der Software. Nun lasse sich ein durchgängiger Prozess von der Schaltschrankplanung über die systemgeführte Verdrahtung bis zur effizienten Schaltschrankfertigung realisieren, betont das Unternehmen.

JEDER PROJEKT BETEILIGTE ERHÄLT RELEVANTE INFORMATIONEN

Version 2.8 optimiere den Prozess der Verdrahtung von Schaltschränken. Eine erste entscheidende Neuerung, die auf das Konto „Collaborative Engineering“ gehe, sei die mögliche Gliederung in Teilprojekte. Bei größeren Schaltanlagen würden häufig mehrere Beteiligte an einem Projekt arbeiten. Um das Projekt in einzelne Bereiche aufzugliedern, könnten nun Teilprojekte gefiltert werden – beispielsweise die Ansicht von nur einem Schrank einer fünffachen An-

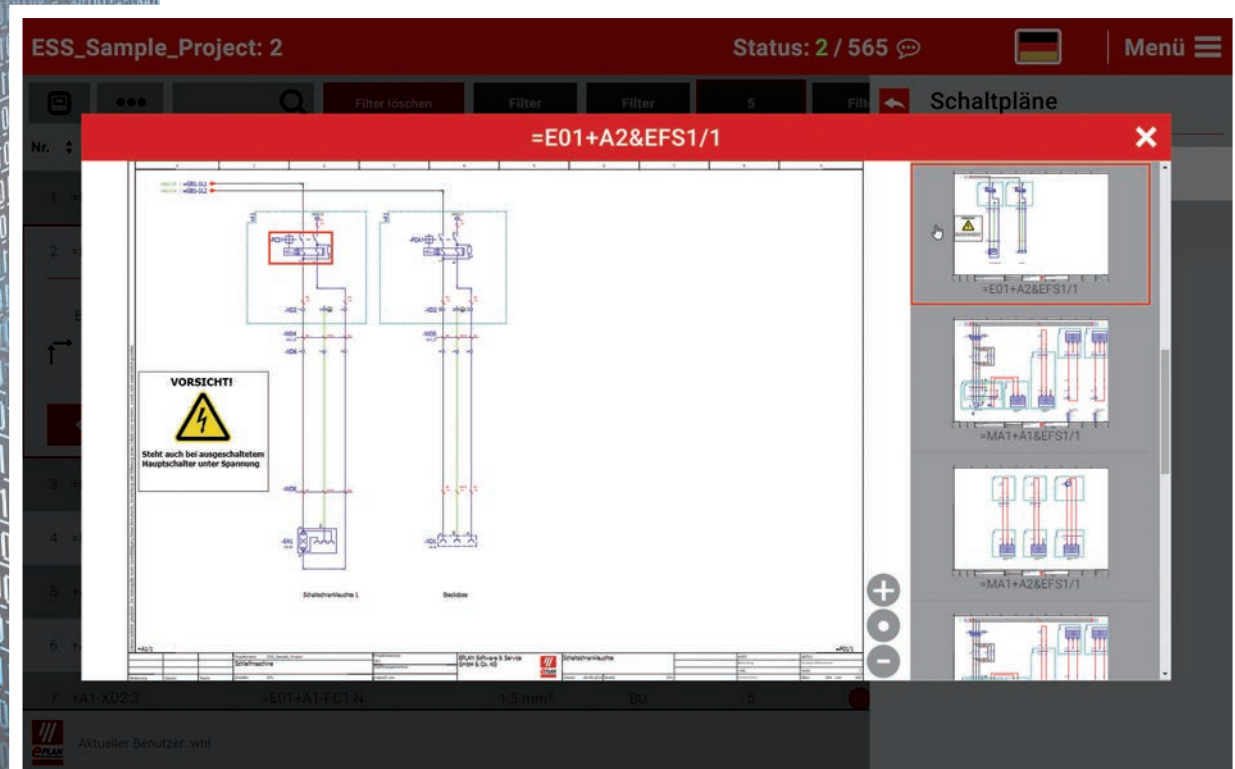


Gut geplant ist halb gewonnen – das gilt besonders auch im Bereich der Schaltschränke.



reihung oder eine bestimmte Montageplatte. Mit diesem neuen Projektierungsansatz könnten Sublieferanten ideal in den digitalen Workflow eingebunden werden. Teams könnten mit dieser Arbeitsweise optimal zusammenarbeiten und jeder Beteiligte erhalte Zugriff auf die exakt benötigten Daten.

Wenn zwei Drähte in einem Anschlusspunkt münden würden, arbeite der Verdrahter klassisch mit Doppelendhülsen. Nun müssten diese Anschlusspunkte auch im System eindeutig identifiziert werden. Dies werde durch farbliche Markierungen von Aderketten erreicht. Hinzu komme ein weiterer entscheidender Praxisvorteil: Wenn der jeweilige Verdrahter den Schaltplan einsehen wolle, könne er direkt über eine seitenübergreifende Sprungfunktion in die entsprechende Elektrodokumentation navigieren. Dafür wurden die entsprechenden Schaltplaninformationen direkt in der Software integriert. Dies erspare dem Fachmann Rückfragen und sichere die Qualität nach dem Vier-Augen-Prinzip, verspricht der Anbieter.



Teams sollen mit der jüngsten Version der Eplan-Lösung optimal zusammenarbeiten können, da jeder Zugriff auf die exakt benötigten Daten erhält.

QUALITÄT NACH DEM VIER-AUGEN-PRINZIP

Eine weitere Kernfunktionalität der Neuerungen sei ein optimiertes Grafikhandling, welches aufgrund der erweiterten Bedienoberfläche in der Version 2.8 ganz neue Spielräume im Umgang mit Grafikdaten erlaube. Soll etwa an einer Seiten- und Rückansicht des Schaltschranks gearbeitet werden, so sei dies nun auf Knopfdruck möglich. Sogenannte „90-Grad-Quickturns“ würden diese Arbeitsweise schneller, bequemer und genauer machen. Dass die frei gewählte Ansicht auch fixiert werden könne, beschleunigt den Prozess zudem. Überdies könnten Bauteile, die im Schrank verbaut wurden, aber optisch den Blick auf die korrekte Verdrahtung „versperren“, nun transparent geschaltet werden. Nutzer hätten so freie Sicht auf alle Verbindungen.

Darüber hinaus könnten Anwender jetzt einzelne Betriebsmittel wie Schütz oder Sicherung in der Grafik selektieren – die zugehörige Verbindungsliste weise dann ausschließlich die entsprechenden Verbindungen aus. Dadurch würden

Nutzer den „besten Überblick in der anschließenden Verdrahtung“ erhalten. Zudem würden sämtliche gängigen Labelprinter über Windows-Treibertechnologie unterstützt. Ein neuer Prüfmodus soll letztlich für mehr Sicherheit bei der finalen Prüfung des Schrankes sorgen. Jede Verbindung des realen Schaltschranks, welche die Prüfung bestanden hat, werde nach dem Ampelprinzip farblich gekennzeichnet. Das System gebe zum Ende ein Prüfprotokoll aus, das genauen Aufschluss darüber gebe, welche Verbindungen korrekt seien und welche gegebenenfalls nachbearbeitet werden müssten.

PLATTFORMÜBERGREIFENDER DATENAUSTAUSCH

Erweiterten Funktionsumfang bietet indes „Eplan Electric P8“ zusammen mit den Weidmüller-Softwaretools „M-Print PRO eCAD“ und dem Weidmüller Configurator (WMC). Ersteres nutze Konstruktionsdaten effizient und übergreifend für die Bauteilbeschriftung. So sei M-Print PRO eCAD dafür ausgelegt, den Datenexport aus P8 signifikant zu vereinfachen und Kosten deutlich zu reduzieren, wie der Hersteller betont. Denn der wachsende Kostendruck in der Industrie erfordere es, Prozesse stetig zu optimieren und zu standardisieren.

Gleiches gelte für das Erstellen und Nutzen von Daten, Makros, Templates und Skripten. Die Daten sollten zudem



Planungsprozesse effektiv zu beschleunigen soll der Weidmüller Configurator ermöglichen.

Weidmüller-Produktdaten die passenden Zubehörinformationen enthalten – dies stelle sicher, dass Nutzer die jeweils passenden Markierer problemlos zuordnen könnten, und erleichtere die Projektdokumentation, so etwa für die Erstellung von Stücklisten.

ZEITEINSPARUNGEN MITTELS OPTIMIERTER PLANUNG
Engineering-Prozesse müssten heute immer schneller, präziser und wirtschaftlicher erfolgen, betont ein Weidmüller-Sprecher. Dies erfordere aber entsprechende Tools, die den komplexen Planungsprozess optimal unterstützen würden. Ein Beispiel dafür sei der anwenderfreundliche „Weidmüller Configurator“ (WMC). Die Software beschleunige die Auswahl, Konfiguration und Anfrage von Tragschienen, montierbaren Verbindungs- und Automatisierungskomponenten sowie Gehäusen aus dem Weidmüller-Portfolio. Mit dem WMC könnten Engineering-Zeiteinsparungen von bis zu 75 Prozent realisieren werden, wie das Unternehmen betont. Denn mit durchgängigen digitalen Produktdaten und standardisierten Schnittstellen werde der komplette Planungsprozess vom Engineering im ECAD bis hin zur Dokumentation unterstützt. TM

www.eplan.com
www.weidmueller.at

vollständig dokumentiert und für künftige Projekte nutzbar sein. Diese Forderungen würden sich im Hinblick auf Industrie 4.0 nahezu überall stellen. Zur Vereinfachung der Anwendung und für einen direkten Zugriff sei in P8 der Menüpunkt „Weidmüller“ angelegt. Mit einem Klick könnten Nutzer die Software erreichen. PRO eCAD fungiere dabei als Bindeglied zwischen P8 und M-Print PRO. Die Software exportiere Daten für nachgelagerte Prozesse, eliminiere Fehlerquellen und Sorge für eine Kostenreduzierung von bis zu 60 Prozent, wie der Anbieter unterstreicht. Im Zusammenspiel integriere das AddOn die Referenzzeichnung in den gesamten Produktentstehungsprozess. So prüfe PRO eCAD die vorhandenen Daten beim Export aus P8 auf ihre Vollständigkeit. Außerdem würden alle

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

VX25.
PERFEKTION
MIT SYSTEM.



EINMALIGE SYMMETRIE. UNENDLICHE MÖGLICHKEITEN.

VX25. PERFEKTION MIT SYSTEM.

Mehr Möglichkeiten, mehr Effizienz, weniger Aufwand: Das verdanken Sie dem über alle Ebenen hinweg symmetrischen Rahmenprofil im 25-mm-Rastermaß. Dabei ist der VX25 unendlich erweiterbar und von allen Seiten zugänglich – sogar von außen.

SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

www.rittal.at





SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG



DER NUTZEN ANBIETER

Mehr Digitalisierung

Der QR-Code auf allen zu bearbeitenden Flachteilen vereinfacht deren vollautomatische Einbindung in den Produktions-Workflow und ermöglicht ein lückenloses, digitales Monitoring vom Wareneingang bis zur Fertigstellung.

Mehr Arbeitserleichterung

Das neue Scharnier ermöglicht ein besonders einfaches, werkzeugloses Ein- und Aushängen der Türen und macht das bisher erforderliche separate Ent- und Verriegeln der Scharnierbolzen überflüssig.

Mehr Teilereduzierung

Das horizontal wie vertikal gleiche Rahmenprofil ermöglicht die durchgängige Verwendung einheitlicher Chassis und Schienen, dadurch wird die Anzahl der Teilevarianten um bis zu 40 % reduziert.

Mehr Montagesicherheit

Der stabile Bodenrahmen ermöglicht die direkte und sichere Befestigung des Schrankes von innen. Die große Öffnung erleichtert die Montage von Kabeln mit großen Biegeradien von der Montageplatte bis zum Boden.

Mehr Montagefreundlichkeit

Das Rahmenprofil ermöglicht eine völlig hindernisfreie Montage auch von außen und erleichtert dadurch die nachträgliche Chassis-Montage an Stellen, die von innen nicht mehr zu erreichen sind.

WEITERE INFOS

- ▶ www.rittal.at/vx25
- ▶ www.rittal.at/kontakt



Engineering

Mit den Rittal Engineering-Tools stehen Daten immer zur richtigen Zeit, am richtigen Ort und in der erforderlichen Qualität und Tiefe bereit. Sie ermöglichen den virtuellen Prototyp.

Vorteil: Beispiellose Effizienz.

www.rittal.at/rics

DIE WORKFLOW PARTNER



System

Das umfangreiche Rittal Baukastensystem erfüllt jede noch so individuelle Anforderung. Es umfasst Schaltschrank-, Stromverteilungs-, Klimatisierungs- und IT-Infrastruktursysteme.

Vorteil: Maximale Flexibilität.

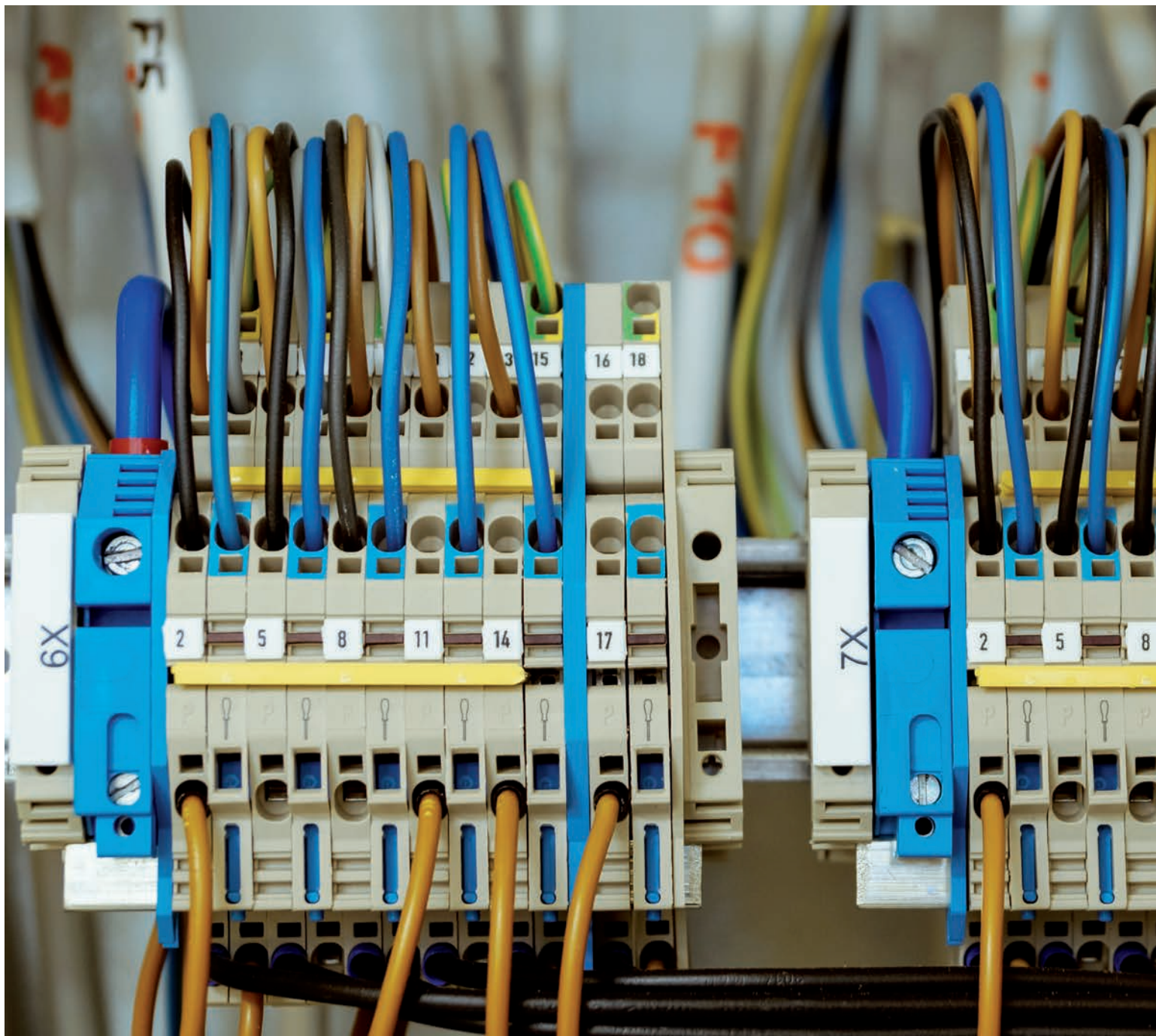
www.rittal.at

Automation

Das umfangreiche Rittal Portfolio an Werkzeugen und Bearbeitungsanlagen hilft, Prozesse bis in die Werkstatt hinein zu optimieren und zu automatisieren.

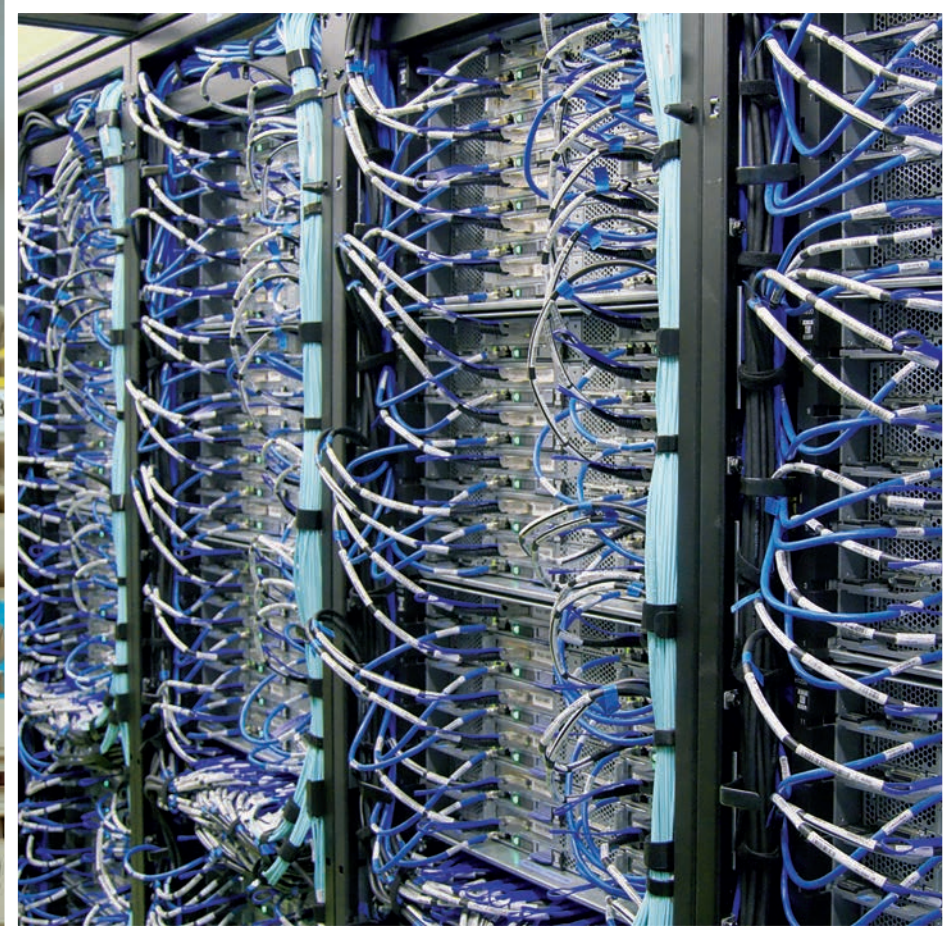
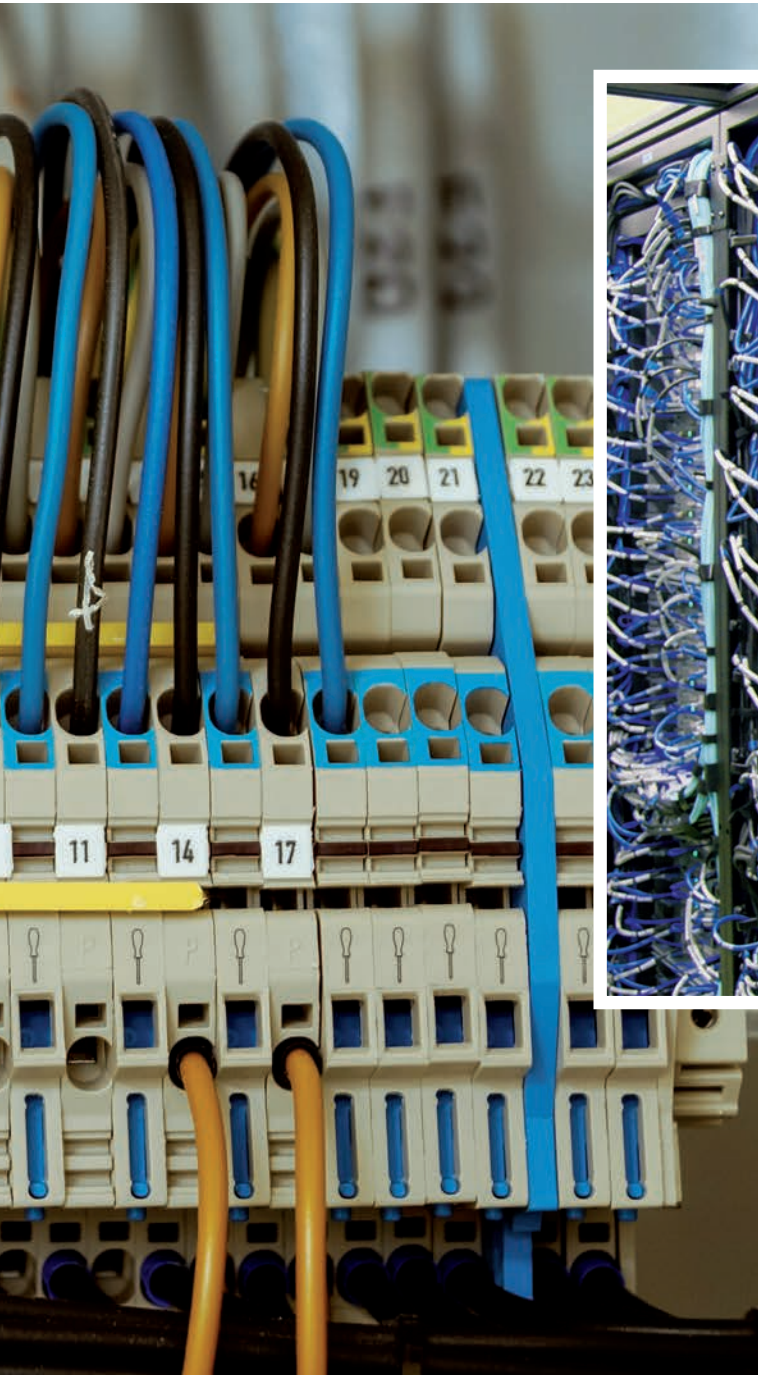
Vorteil: Hohe Wettbewerbsfähigkeit.

www.rittal.at/ras



DIE WELT DES KOMPAKTEN

Der Platz im Schaltschrank wird zunehmend knapper. Erst recht, wenn Schaltschränke im Rahmen der smarten Produktion immer näher an die produzierenden Maschinen heranrücken. Grund genug für die Hersteller, immer platzsparendere Lösungen herauszubringen.



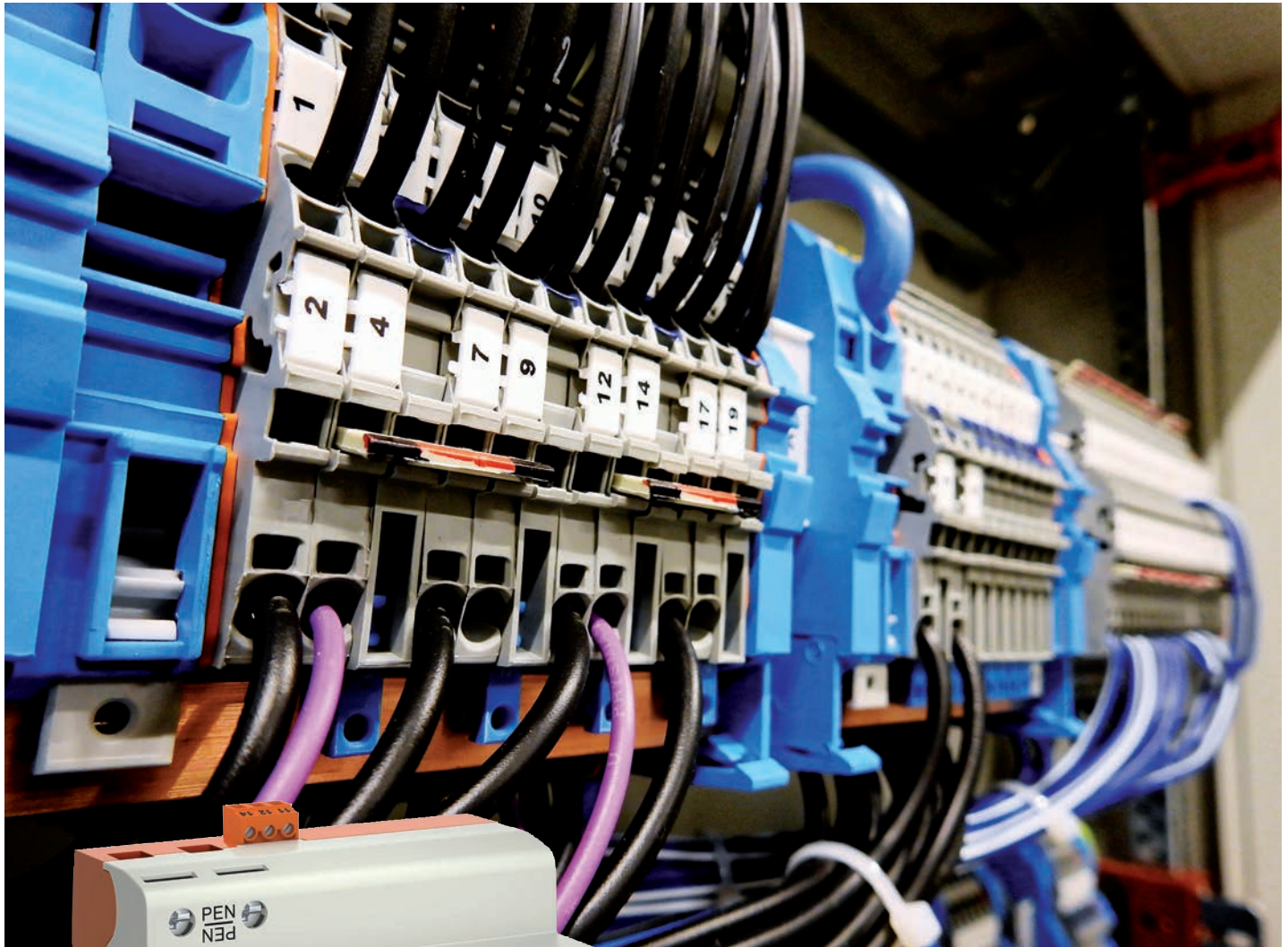
Der Platz im Schaltschrank wird immer knapper – daher ist Miniaturisierung für zahlreiche Hersteller mittlerweile höchstes Gebot.

Kabel kosten Geld – vor allem lange Kabel. Außerdem ist das Störverhalten einer Maschine kritischer, je länger die jeweiligen Motorleitungen sind – und die Leitungsverlegung selbst benötigt ebenfalls mehr Zeit und wird teurer. Aus diesen Gründen versuchen Maschinenbauer meist, auf fernab stehende Schaltschränke zu verzichten. Eine probate Lösung des Problems ist die Aufstellung des Schaltschranks in direkter Nähe zur Maschine. Noch vorteilhafter wäre es allerdings, die Komponenten direkt im Maschinenbett oder

sogar in einem Standfuß der Maschine zu integrieren. Dabei spielt allerdings die Größe der Komponenten eine entscheidende Bedeutung.

Mit dem „SystemOne CM“ hat LTI Motion nun das laut eigenen Angaben kompakteste Automatisierungssystem auf den Markt gebracht. Das SystemOne CM (Compact Multiaxis), bestehend aus der MotionOne-CM-Steuerung, der zentralen Einspeiseeinheit und den anreihbaren Mehrachs-Servoreglern ServoOne CM, stellt damit ein skalierbares EtherCAT-basiertes Automatisierungssystem dar, wie der Hersteller betont.

So sollen hohe Regelungsperformance und Antriebsdynamik sowie sehr kompakte Abmessungen dieses System auszeichnen. In einem nur 55 Millimeter breiten Servoregler würden sich bis zu 18 A Motorstrom plus dreifache Überlast verbergen. In den weiteren Baugrößen zwei bis vier (110 mm, 165 mm, 220 mm) bietet LTI Motion ein Leistungsspektrum bis zu 210 A.



MCF 75 und MCF 100 von OBO Bettermann sollen bis zu 25 Prozent Platzersparnis bieten.

MOTOREN MIT EIGENER STEUERUNG

Besonderer Clou sei dabei der Mehrachs-Servoregler: Mittels eines eigenen Controllers je Achse könnten bis zu drei Motoren ohne Einbußen in der Regelungstechnik betrieben werden. So decke das SystemOne CM Motorströme von drei bis 210 A ab. Üblicherweise liege in der Antriebstechnik zu jeder Motorleitung noch eine Encoderleitung parallel. Bei Einsatz der Einkabellösung HDSL könne diese jedoch ent-

fallen. Die Encodersignale würden dann in zwei Adern der Motorleitung mitgeführt – dies halbiere nochmals den Verdrahtungsaufwand und mache den Schaltschrank noch kleiner und damit günstiger.

Auch in der Steuerungstechnik setze das SystemOne CM Maßstäbe. So sei die integrierte Steuerung „MotionOne CM“ mit skalierbaren Prozessorleistungen (Intel Atom mit 1,3 GHz bis Intel Core i3 mit 2,2 GHz) für einfache bis hoch anspruchsvolle Steuerungsaufgaben gewappnet. Um den Anforderungen der Maschinenrichtlinie hinsichtlich Sicherheit und Gesundheitsschutz gerecht zu werden, biete LTI Motion zudem integrierte Sicherheitsfunktionen in den Servoreglern an. Alle gängigen Sicherheitsfunktionen, wie zum Beispiel SLS oder SLP, könnten in der Safety PLC frei programmiert werden.

SCHÄDEN DURCH BLITZSCHLÄGE VERMEIDEN

Um Sach- oder Personenschäden durch Überspannungen vorzubeugen, ist gemäß VDE 0100-443 im Nachbarland Deutschland in allen neuen oder erweiterten Gebäuden >>

MURRELEKTRONIK GMBH

Netzgeräte der Baureihe Eco-Rail-2 bieten Unternehmen im Maschinen- und Schaltschrankbau die Möglichkeit, ihre Verbraucher flexibel und wirtschaftlich mit Energie zu versorgen. Sie liefern Basisfunktionalität und sind damit für zahlreiche Anwendungen die Lösung mit dem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis.

Das Wesentliche im Fokus

Die Anforderungen im Stromversorgungsmarkt steigen stetig. Der Wirkungsgrad soll maximal und das Leistungsvermögen auch bei hohen Temperaturen konstant sein. Auch Diagnose- und Kommunikationsmöglichkeiten sind gefragt, da die Komponenten in übergeordnete Netzwerke eingebunden und zum Bestandteil von Industrie-4.0-Anwendungen werden. Murrelektronik bietet leistungsstarke Lösungen mit zukunftsweisendem Charakter für diese Anforderungen. Zugleich gibt es weiterhin „klassische“ Anwendungen – ganz ohne erhöhte Anforderungen. Der Elektrokonstrukteur ist dabei nicht mit außergewöhnlichen Umgebungsbedingungen konfrontiert und das Netzgerät muss auch nicht in ein System eingebunden werden. Gefragt ist in solchen Fällen das Wesentliche: eine Stromversorgungslösung, die zuverlässig, flexibel und wirtschaftlich arbeitet.

Variable Aufstellung mit 5 Geräten

Die Netzgeräte der Baureihe Eco-Rail-2 von Murrelektronik sind für solche Einsatzfälle prädestiniert. Sie erfüllen alle Basisanforderungen an Stromversorgungssysteme mit

Bravour und helfen, die Gesamtkosten im Schaltschrank im Auge zu behalten. Dabei ist die Baureihe mit fünf Geräten in unterschiedlichen Stromstärken von 1,3 bis 10 A variabel aufgestellt. Die Ausgangsspannung der Geräte kann von 23 bis 28 V eingestellt werden. So kann am Verbraucher – unabhängig von der Länge der Zuführungsleitung – die benötigte Spannung geliefert werden. Durch Reihenschaltung zweier Netzgeräte kann die Ausgangsspannung auf 48 V erhöht werden.

Eco-Rail-2 arbeitet in Temperaturbereichen zwischen 0 und 55 °C zuverlässig und deckt damit ein weites Feld von Einsatzgebieten ab. Die Montage an der Tragschiene gelingt mit einem Handgriff. Die Schraubklemmen sind an der Vorderseite des Gerätes so angebracht, dass das Anschrauben der Leitungen in kurzer Zeit gelingt. UL-Zulassungen ermöglichen den weltweiten Einsatz. Bemerkenswert ist die „Hold-up-Time“ der Schaltnetzteile der Baureihe Eco-Rail-2 von bis zu 130 Millisekunden. Sie hilft dabei, netzseitige Spannungseinbrüche zu überbrücken.

www.murrelektronik.at

Einfach, effizient, flexibel!



Netzwerk- technologie

by Murrelektronik

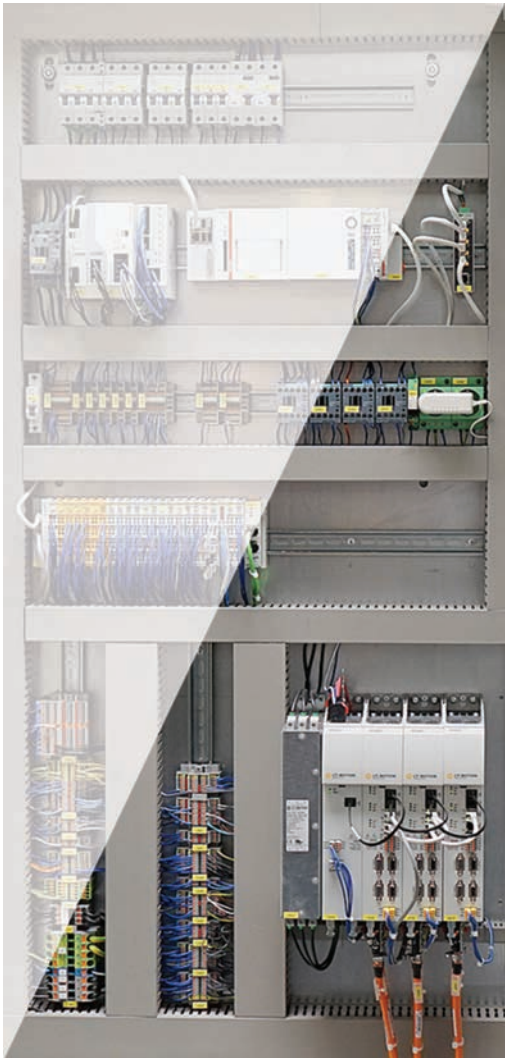
Von solider Basis-
funktionalität bis zu
enormer Funktions-
vielfalt.

Mit den Switches und Anschlussleitungen von Murrelektronik ist es eine leichte Übung, Maschinen und Anlagen zu vernetzen.

- IP20 Switch
- IP67 Switch
- Anschlusschnik



Eco-Rail-2 ist ein zuverlässiges, flexibles und wirtschaftliches Netzgerät mit Basisfunktionalität.



Das SystemOne CM soll als skalierbares EtherCAT-basiertes Automatisierungssystem mit geringem Platzbedarf punkten.

» sowie bei allen neuen Elektroinstallationen seit Oktober 2016 Überspannungsschutz Pflicht. Gravierende Schäden an elektronischen Geräten und Anlagen würden häufig nicht nur durch direkte Blitzeinschläge, sondern oft durch Überspannungen aufgrund von Blitzeinschlägen in einem Radius von bis zu zwei Kilometern Entfernung entstehen, betonen Experten.

Der neue Kombiableiter „MCF Compact vom Typ 1 + 2“ von OBO Bettermann GmbH & Co. KG schütze nun wirksam vor den Auswirkungen von Blitzereignissen und Überspannungen. Das Gerät werde am Speisepunkt des Gebäudes installiert und sichere Industrieanlagen ebenso wie Büros oder Gewerbeeinrichtungen. Es könne problemlos in Gebäuden der Blitzschutzklassen 1–4 eingesetzt werden und biete eine Anlagensicherung bis 315 A ohne separate Vorsicherung. Der Kombiableiter sei in 3-poliger (TNC-Netz) und 4-poliger (TT- und TNS-Netz) Ausführung erhältlich. Eine Fernsignalisierung mit potenzialfreiem Wechsler sei bei jeder Version dabei. Eine farbige, leckstromfreie Statusanzeige signalisiere auch dem Endkunden, ob das Gerät noch funktioniert.

Die Montage erfolge schnell und unkompliziert, indem der Kombiableiter einfach auf die Hutschiene im Schaltschrank eingerastet werde. Der MCF Compact sei zudem im Vergleich zu herkömmlichen Geräten um 25 Prozent kleiner und somit platzsparender und leichter im Schaltschrank einzusetzen. Ein QR-Code auf dem Gerät helfe zudem dabei, schnell technische Informationen mit verschiedenen Endgeräten wie Smartphone oder Tablet-PC von der OBO-Webseite abzurufen.

SICHERER HALT ZU JEDER ZEIT

FTG ergänzte indes seine Produktfamilie Klemmen um die neue Bolzenklemmenserie STI. Diese fungiere als Schnittstelle zur Energieverteilung und komme hierzu vor allem in Beziehung mit Antriebsmotoren oder im Schaltschrankbau zum Einsatz. Die Klemmen sollen für eine hohe Sicherheit sorgen und Instandhaltungsarbeiten durch enorme Rüttelfestigkeit reduzieren. Dank einer festen Verschraubung der Leiter mit vercrimpten Kabelschuhen sei zu jedem Zeitpunkt ein sicherer Halt gewährleistet.

Die neuen Bolzenklemmen von FTG sollen eine sichere elektrische Verbindung und Bemessungsströme bis zu 415 Ampere ermöglichen und eine Betriebsspannung bis zu 1.000 Volt garantieren. Dazu biete die Serie STI im Schaltschrank Platz für mindestens zwei Leiter mit Kabelschuh – dies alles bei Leiterquerschnitten zwischen 25 und 240 Quadratmillimetern.

Die Klemmen könnten in allen Baugrößen direkt auf der Montageplatte oder einer DIN-Tragschiene aneinandergereiht werden. Das seitliche Ausbrechen der Isolierung gestatte ein direktes Verbinden mit einer Kupferbrücke. Die Klemmen seien in den Farben Grau, Grün, Blau, Braun, Rot und Schwarz der Größen 25, 50, 70, 95, 120, 150, 185 und 240 Quadratmillimeter verfügbar. Das Material der STI-Bolzenklemmen sei selbstverlöschend und flammhemmend, zudem weise es eine hohe Kriechstromfestigkeit auf. TM

www.ftg-germany.de

www.lti-motion.com

www.obo-bettermann.com

INFO-BOX

Definition Miniaturisierung

Die Miniaturisierung – oder Englisch downscaling – ist ein Prozess zur Verkleinerung von Strukturen unter Beibehaltung der Funktion und eventuell auch der Form. In der Technik ist damit die stetige Verkleinerung von verschiedenartigen Bauteilen technischer Geräte gemeint. Sie ist seit etwa drei Jahrzehnten ein Ziel vieler Entwicklungen in Wissenschaft und Technik. Als treibende Momente sind Wünsche nach steigender Leistung und Geschwindigkeit am wichtigsten, sowie nach Verringerung von Masse und Energieverbrauch.

PHOENIX CONTACT GMBH

Mit der Automatisierung müssen immer mehr Potenziale verteilt werden – mit den kompakten Verteilerblöcken von PTFIX werden Montagezeiten deutlich verkürzt. Die Produktfamilie wurde um einen Onlinekonfigurator ergänzt. Damit können Anwender ihre individuellen Lösungen schneller und einfacher umsetzen.

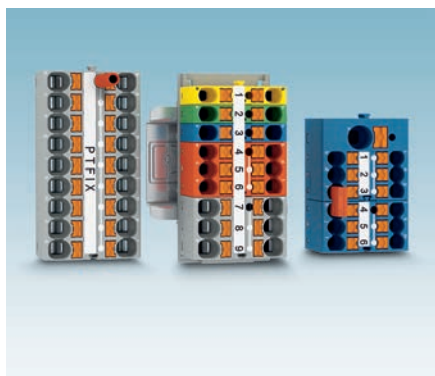
Konfigurator vereinfacht Konstruktion

Reihenklemsysteme bieten heute umfangreiche Sortimente mit leistungsfähigen und spezifischen Produkten. Damit lassen sich längst nicht nur Leitungen miteinander verbinden – nahezu jede technische Verschaltung kann mit der ausgeklügelten Kontaktphysik umgesetzt werden. Zusätzliche Funktionen – wie integrierte Bauelemente, Sicherungsträger, Trennfunktionen, komplexe Brückbarkeit – sind sogar in Mehrstockbauweise verfügbar. Die hohe Komplexität der Reihenklemsysteme bedingt einen gewissen Konfigurationsaufwand, um die gewünschte Klemmleiste nach den spezifischen Anforderungen aufzubauen und zu beschalten.

In vielen Fällen wird das Leistungspotenzial hochentwickelter Reihenklemsysteme gar nicht ausgeschöpft – dann sind eher einfache Funktionen gefragt, wie etwa die Verteilung elektrischer Energie auf mehrere Anschlüsse. Reihenklemsen sind außerdem für Tragschienen konzipiert und lassen sich zumeist nicht an besondere Montageanforderungen – wie die direkte Oberflächenverschraubung – anpassen.

Einfache & flexible Potenzialverteilung

Hier zeigen die Verteilerblöcke aus der Produktfamilie PTFIX ihre Stärken. Sie müssen



Produktprogramm ergänzt: Zu den neuen Funktionen des Verteilerblocksystems PTFIX gehören auch ein Anschlussquerschnitt von 4 mm² (links) sowie Durchgangsblöcke mit nur zwei Anschlüssen (Mitte).

Onlinekonfiguration für Potenzialverteilerblöcke: In wenigen Schritten stellt sich der Anwender seine individuelle Lösung zusammen.



nicht mit Zubehör beschaltet werden, denn alle Anschlüsse eines Blockes sind intern elektrisch auf einem Potenzial verbunden. Blöcke lassen sich mechanisch miteinander kombinieren, sodass am Ende eine kompakte und zusammenhängende Lösung verbaut werden kann – bei völlig freier Wahl der Montageart. PTFIX bietet Befestigungsmöglichkeiten für die Tragschienen TH 15 und TH 35 in vertikaler oder horizontaler Ausrichtung, Direktmontage mittels Schraubflansch-Befestigung, zum Beispiel auf der Rückwand im Schaltschrank, direktes Aufkleben oder auch eine fliegende Installation.

Zudem verfügt PTFIX über die sichere Push-in-Federanschlusstechnik für die werkzeuglose und schnelle Montage. Außerdem ist der Anschluss von vorn – die sogenannte Frontverdrahtung – möglich. Weil hierdurch ober- und unterhalb der installierten Blöcke anders als bei konventionellen Schraubklemmen kein Raum benötigt wird, kann äußerst platzsparend verdrahtet werden.

Querschnittsbereiche & Monoblöcke

Zum bereits erfolgreich im Markt eingeführten PTFIX-Programm hat Phoenix Contact auf der Hannover Messe 2018 interessante Erweiterungen präsentiert. Zu den Blöcken im Nennquerschnitt von 2,5 mm² gibt es nun äquivalente Typen im Querschnitt von 1,5 mm² – auch mit einem Einspeise- oder Sammelkontakt von 4 mm².

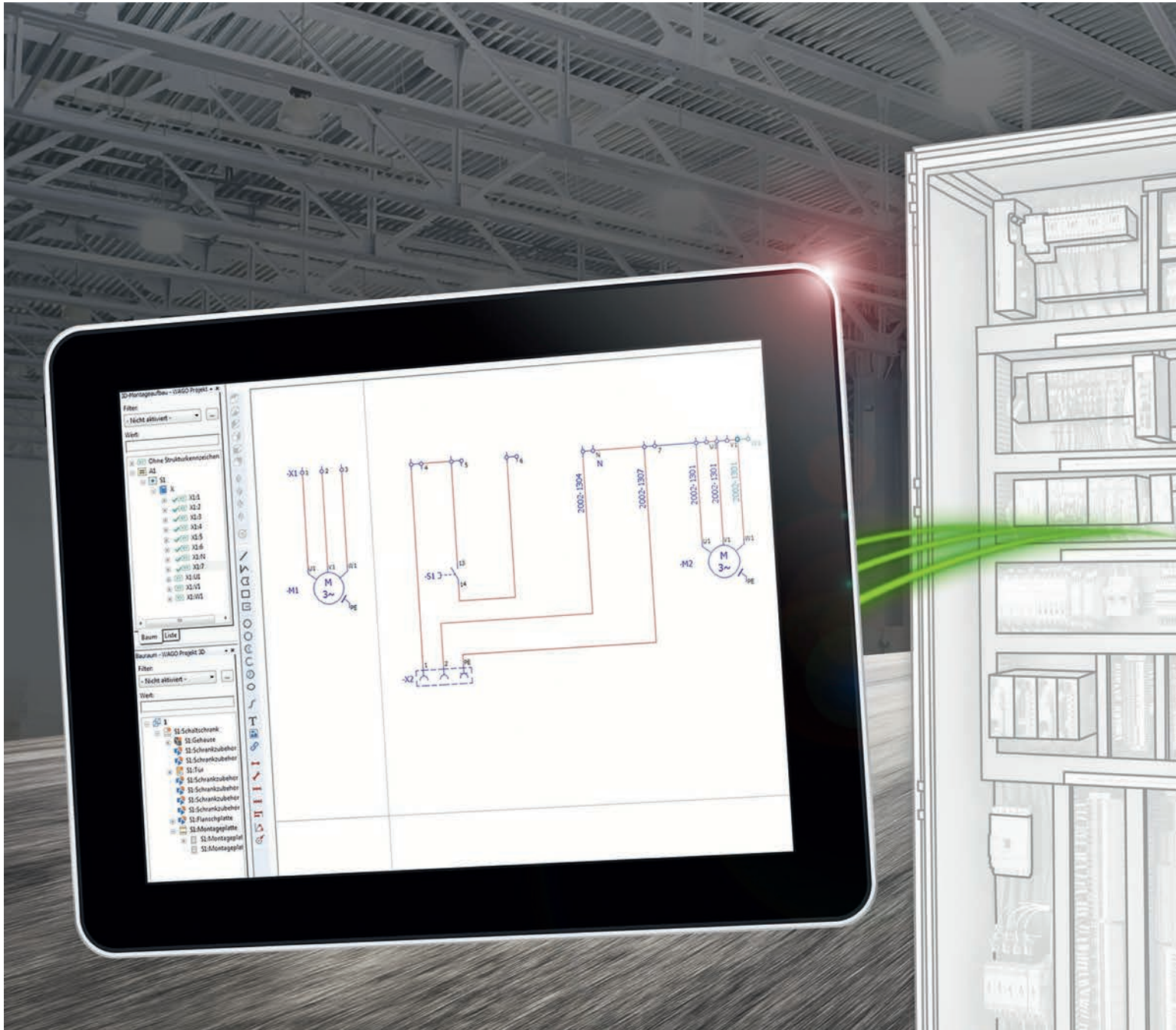


Intuitive Menüführung: Per Drag and Drop gelangt der Anwender schnell zu seinem individuellen Wunschprodukt.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

PHOENIX CONTACT GMBH

Christopher Spitz, B. A.
 Product Manager IC (Industrial Components)
 1100 Wien, Ada-Christen-Gasse 4
 Tel.: +43/1/680 76-48
 cspitz@phoenixcontact.com
www.phoenixcontact.at/ptfix



EINFACH. SCHNELLER. SCHALTEN.

Bestell- und Produktionsprozesse werden immer mehr digitalisiert und automatisiert. Das Ziel: Durchgängigkeit und Datentransparenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette, um so Kosten und Zeiten zu senken und unnötigen Mehraufwand zu vermeiden. Zur Unterstützung bietet WAGO eine Lösung.



Mit WAGO auf die Pole-Position: WAGO bietet in jeder Phase des Schaltschrankbaus innovative Lösungen mit echtem Mehrwert, die den Anwender von der Planung und Projektierung über die Fertigung bis hin zur Prüfung und Inbetriebnahme unterstützen.

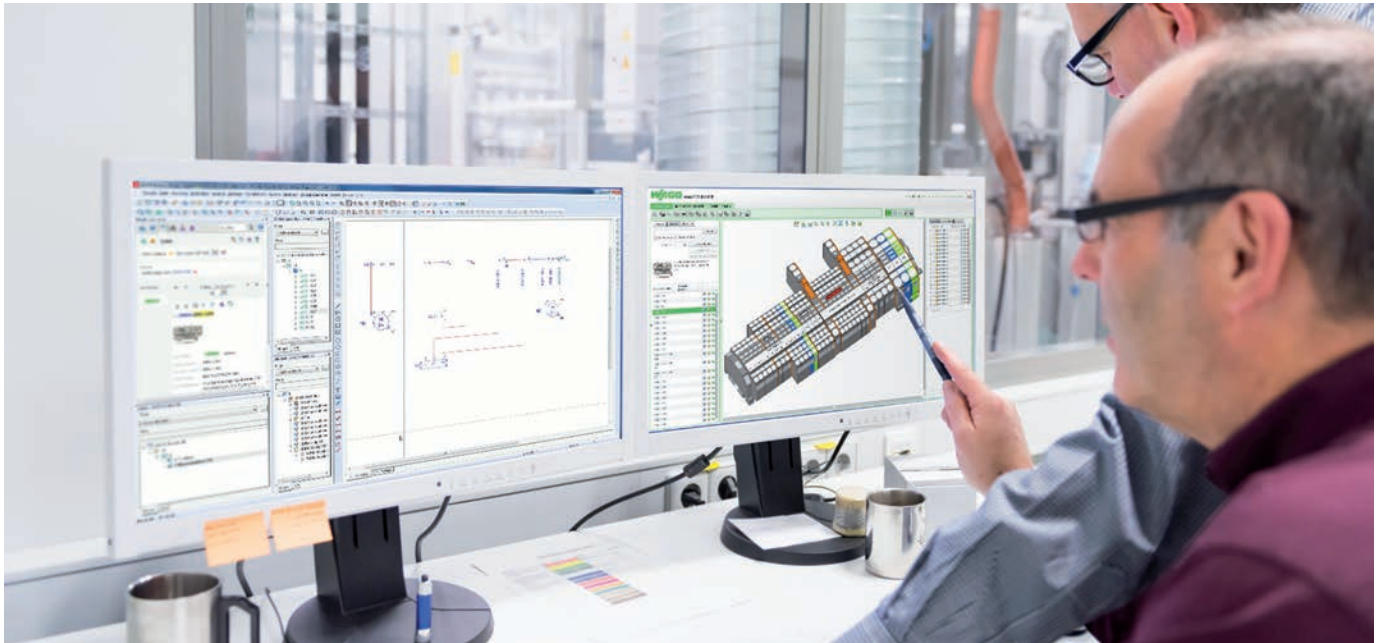
ring daher eine Vielzahl an Daten und Services rund um individuelle Produkte und Lösungen. Das ermöglicht eine durchgängige Datenhaltung und verhindert Systembrüche in unterschiedlichen Gewerken, die zu Iterationen und damit zu einem deutlichen Mehraufwand führen können.

LÖSUNG AUS EINEM GUSS

Hier gilt es, bereits bei der elektrotechnischen Planung und Projektierung anzusetzen: Muss der Fachplaner etwa Daten unterschiedlichster Planungstools importieren, weil es erforderlich ist, Kundenprojektdaten, wie Schaltpläne oder Komponentenlisten, zu übernehmen, unterstützt WAGO ihn mit dem Engineeringtool smartDESIGNER dabei. Das Programm verfügt über Schnittstellen zu verschiedenen CAE-Tools – beispielsweise EPLAN und WSCAD – und ermöglicht so die einfache Übernahme bestehender elektrotechnischer Planungsstände. Als Webanwendung ist die Software außerdem bequem per Browser über das Internet erreichbar, ohne in die eigene IT eingebunden werden zu müssen – das spart Zeit und Kosten und ist vor allem dann von Vorteil, wenn die hauseigene IT an einen externen Dienstleister ausgelagert ist, der die Neuinstallation oder das Update einer Software berechnet; zudem entfällt jegliche Versionierungsproblematik.

Durch Anlage eines eigenen Kontos können Planungsstände zudem verwaltet und wiederverwendet werden. Werden elektromechanische Komponenten und Automatisierungssysteme von WAGO genutzt, unterstützt die direkte Verknüpfung zwischen smartDESIGNER und dem WAGO-Onlinekatalog den

Während in Zeiten von Industrie 4.0 die Komplexität und Individualisierung der Produkte zunimmt und fachliche Kompetenz gefragt ist, steigt auch der Kostendruck – Schaltanlagenbauer befinden sich in einem Spannungsfeld zwischen gut und günstig. Wie wettbewerbsfähig ein Unternehmen letztendlich ist, entscheidet neben der Expertise der Mitarbeiter und den Eigenschaften der angebotenen Produkte oder Dienstleistungen vor allem die Effektivität und Effizienz der Produktionsprozesse. Um seine Kunden auf dem Weg zu mehr Effizienz zu unterstützen, bietet WAGO mit smartDATA Engine-



Keine Zeit verlieren: Externe Daten einlesen, Klemmleiste online konfigurieren, automatisch prüfen, dokumentieren und beschriften – alles in einem Tool. Testen Sie den smartDESIGNER gleich aus: configurator.wago.com

Projektierer. Hier stehen jederzeit die aktuellsten Artikeldaten in Form von Datenblättern, Produktfotos sowie Downloads von CAE- und CAD-Daten zur Verfügung.

PLANUNG, BESTELLUNG UND DRUCK

Ist z. B. die Tragschiene konfiguriert, wird sie automatisch durch den smartDESIGNER überprüft. Dieser weist bei der Nutzung von Reihenklemmen beispielsweise darauf hin, dass eine Abschlussplatte gesetzt werden muss, um zu vermeiden, dass stromführende Teile einander berühren. Werden Steuerungen geplant, wird unter anderem der Anlaufstrom errechnet, um eine bedarfsgerechte Stromversorgung zu bestimmen. Ist die Planung abgeschlossen, können die gewünschten Produkte wie auch die komplette vorkonfektionierte Tragschiene über den Onlineshop bestellt werden. Sie werden individuell für den Kunden angefertigt und zugesandt.

Nach einer logischen Prüfung im smartDESIGNER können die einmal erarbeiteten Daten zur weiteren Nutzung oder für ein erneutes Review vollständig in 3D dargestellt und dokumentiert werden. Auch Stücklisten und Fotos der verwendeten Produkte oder Beschriftungsdaten, die später im Schaltschrank verbaut werden, können erstellt und gedruckt werden – beispielsweise für die Reihenklemmen.

HORIZONTAL INTEGRIERT – VOM SMARTDESIGNER ZUM E!COCKPIT

Sind auf der Tragschiene intelligente Komponenten geplant, ist eine einfache Übergabe der Daten vom smartDESIGNER zum Engineering-Tool e!COCKPIT möglich. Für die Programmierung der gesamten Komponenten bietet WAGO mit e!COCKPIT ein Engineering-Tool, das sich explizit den Themen Benutzerfreundlichkeit und intuitive Bedienung verschrieben hat. e!COCKPIT unterstützt alle Herstellungsschritte von der

Hardwarekonfiguration und Programmierung über die Simulation und Visualisierung bis zur Inbetriebnahme der Schaltanlage. Um Anwendern kostbare Zeit bei der Einarbeitung in das e!COCKPIT zu sparen, gleicht die Benutzeroberfläche aktuellen Office-Programmen. Damit der Anwender die Übersicht über sein Projekt auch dann behält, wenn die Komplexität zunimmt, ist die Menügestaltung der Bedienoberfläche kontextsensitiv gelöst. Das heißt, es werden lediglich die Menüpunkte und Funktionen dargestellt, die sich im aktuellen Status quo der Projektierung oder Bedienung ausführen lassen. Komponenten können dann per Drag-and-drop im Hauptbereich der Bedienoberfläche platziert und virtuell miteinander verbunden werden. Fehlverbindungen werden dadurch von vornherein ausgeschlossen, anstatt zu einem späteren Zeitpunkt aufwendig identifiziert und behoben werden zu müssen. Da im e!COCKPIT gleichzeitig mehrere Controller konfiguriert und programmiert werden können, ist auch eine Simulation und ein Durchlaufen von verschiedenen Testszenarien der geplanten Anlage möglich.

SCHNELL UND SICHER

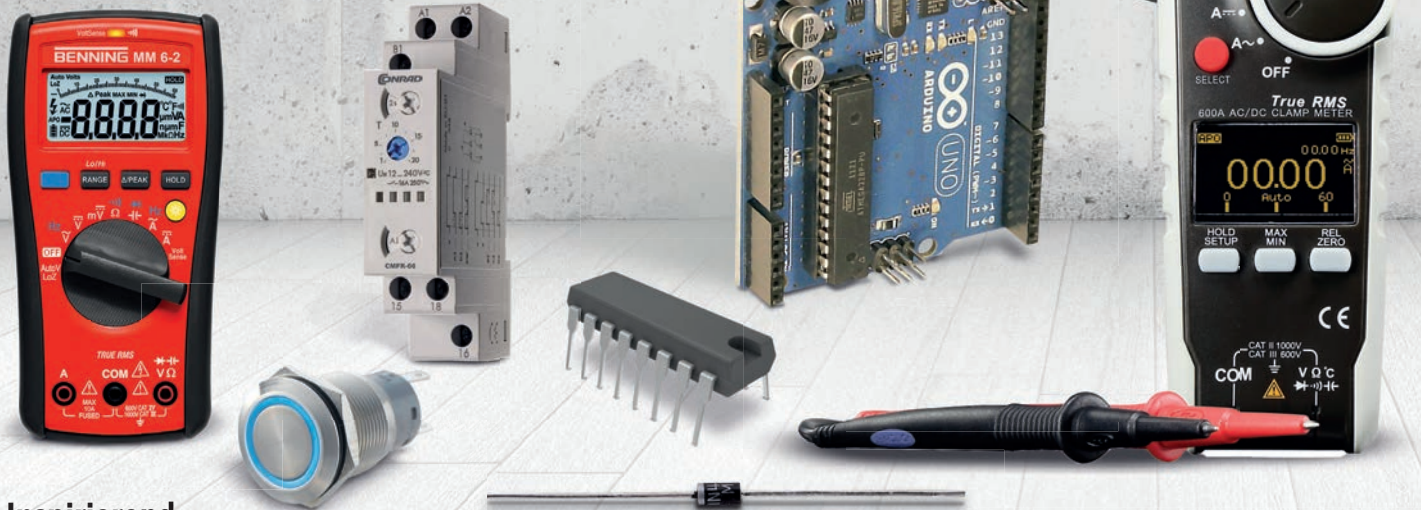
Während der smartDESIGNER als leistungsstarkes Onlineprojektierungstool die Schnittstelle zur Elektroplanung gewährleistet, den gesamten Projektierungs- und Bestellprozess beschleunigt und zusätzlich optimale Möglichkeiten für die Dokumentation bietet, gewährleistet die Schnittstelle zum Engineeringtool e!COCKPIT die durchgängige Weitergabe der Planungsdaten zur weiteren Konfiguration und Programmierung der Automatisierungskomponenten. Schließlich ist es im modernen Maschinen- und Anlagenbau entscheidend, komplexe Maschinenfunktionen schnell und sicher zu realisieren.

www.wago.com

VM

Sparen Sie Zeit und Kosten

Conrad ist Ihr Partner für
One-Stop-Shopping
von Technik und Elektronik



Inspirierend

Die faszinierende Sortimentsbreite von über 750.000 Produkten spart Ihnen die aufwendige Lieferantensuche.

Unsere Schwerpunkt-Sortimente: Bauelemente, Messtechnik, Kabel & Leitungen, Werkzeug, Gebäudetechnik, Büro, IT & Multimedia.
Permanenter Sortimentsausbau mit Focus auf den Bereich Kernelektronik.



Konfetti:composing: Designed by startline / Freepik

www.business.conrad.at



Immer für Sie da
Professionelle Betreuung am Telefon,
in den Conrad Megastores oder
persönlich bei Ihnen vor Ort.



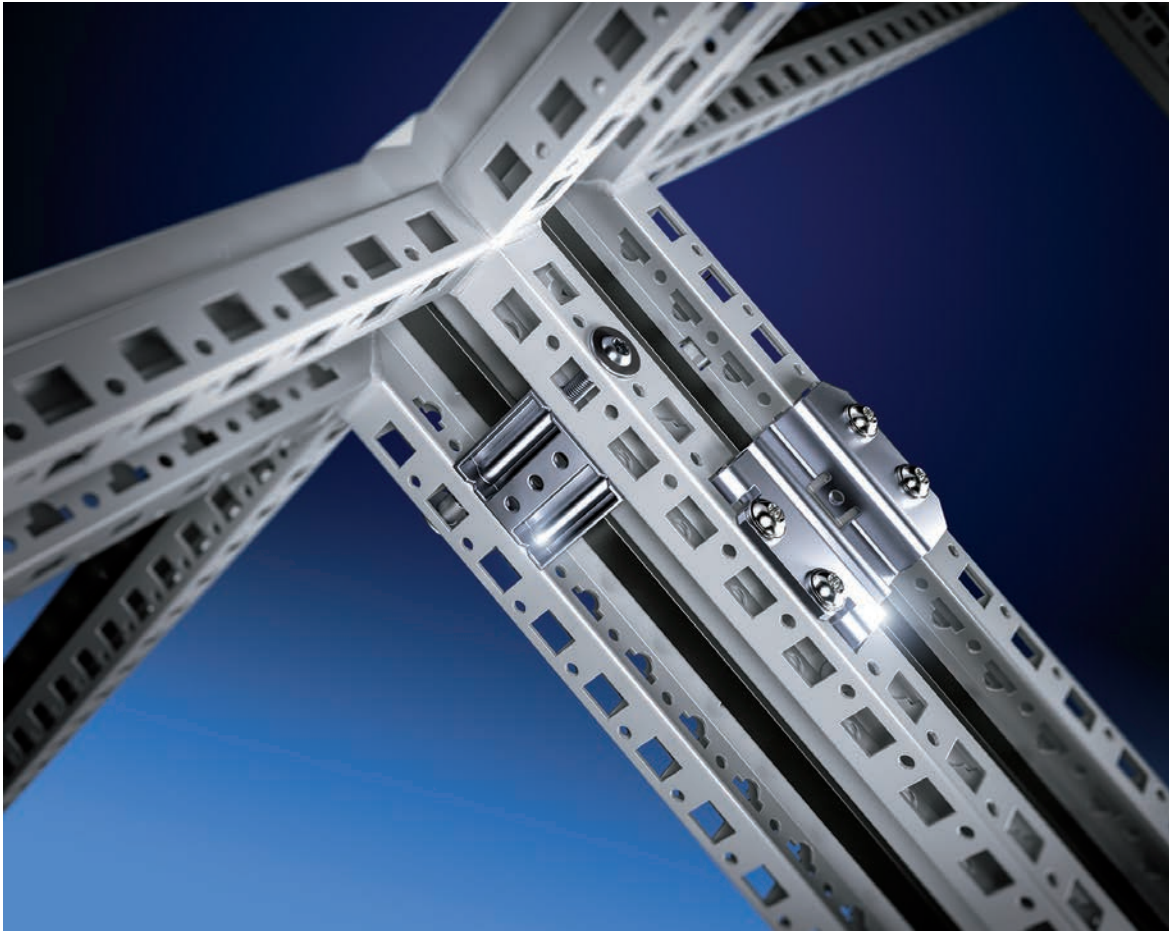
Schnellste Lieferung
Bis 16 Uhr bestellt, am nächsten
Werktag geliefert. Versandkostenfreie
Belieferung ab € 57.50.



eProcurement-Lösungen
Maßgeschneiderte Lösungen
erhöhen Ihre Effizienz durch
Zeit- und Kostenersparnis.



Conrad Megastores:
Vösendorf, SCS-Nordring | Wien, Gewerbepark Stadlau |
Wien, Meiselmarkt/U3 Johnstraße | Graz, Center West |
Linz, Harter Plateau | Salzburg, Alpenstraße



SPRECHSTUNDE

Nachgefragt bei der Elite des Schaltschrankbaus: Wie hat sich der Schaltschrankbau innerhalb der letzten zehn Jahre verändert und welche Rolle spielen individuelle Kundenwünsche bei der Planung von zukünftigen Schaltschranksystemen?



ANDREAS HRZINA

Leiter Marketing und Produktmanagement, Rittal GmbH

Der Schaltschrankbau im Sinne der Bearbeitung und Verdrahtung eines Schrankes sowie der Ausstattung mit Equipment wurde in den letzten Jahren schlichtweg revolutioniert. Waren Fertigungsanweisungen früher noch in Form von mehr

oder weniger sehr einfachen Plänen oder gar nur funktionellen Bauanweisungen gehalten, so erstellt man heute detaillierte Pläne in CAD-Form. Gerade in den letzten zwei Jahren geht

der Markttrend sogar in Richtung 3D und der Erstellung von digitalen Zwillingen des final ausgebauten Schrankes. Rittal stellt seinen Kunden dazu die notwendigen 3D-Produktdaten auf dem Eplan-Data-Portal zur Verfügung. Und darüber hinaus: Rittal bietet auch die Maschinen für die teil- oder vollautomatisierte Bearbeitung und Konfektionierung der Schränke an. Das ist einzigartig und ermöglicht dem Kunden, die Wertschöpfungskette „Schaltschrankbau“ komplett in einem digitalen Workflow abzubilden und zu automatisieren. Es geht in Zukunft noch viel weiter! Die nächsten Schritte betreffen z. B. die Auswahl und Konfiguration des Schaltschranks. Der Kunde möchte nicht mehr Kataloge wälzen, um sich Schrank



und Zubehör zusammensuchen, sondern er will hier entsprechende Apps und Softwaretools. Das gab es schon in Form von Insellösungen. Wichtig bei diesen Lösungen ist nun, dass der Output gleich digital im oben beschriebenen Workflow weiterverarbeitet werden kann.

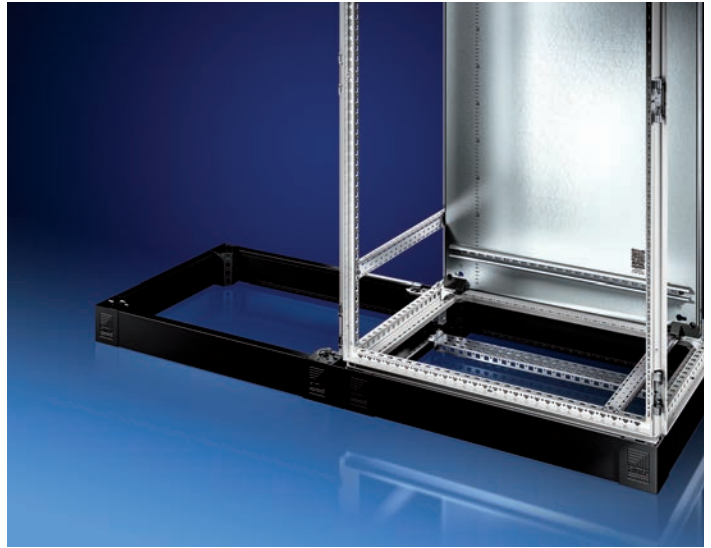
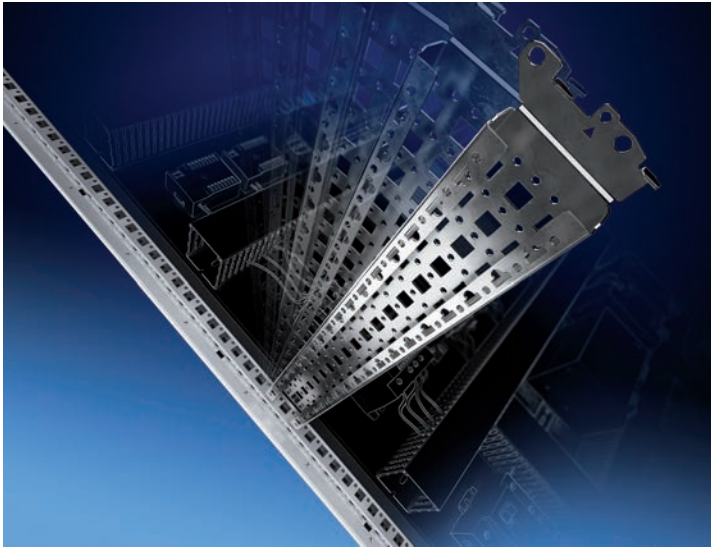
Auch hier bietet Rittal mit seinem RiCS, dem Rittal Configuration System, für das neue Großschranksystem VX25 und auch für die Kompaktgehäuse eine perfekte Lösung. Der Kunde kann hier ganz einfach den Schrank und das dazu passende Zubehör digital auswählen und sogar nach Wunsch platzieren und verbauen. Der Output ist eine technische Zeichnung in 3D, die einerseits für eine Anfrage oder Bestellung an Rittal weitergeleitet werden kann, sich aber auch für die interne digitale Verarbeitung beim Kunden leicht in den Engineering Workflow integriert lässt. Das Zeichnen entfällt für den Kunden komplett. Eine gewaltige Zeitersparnis und die nächste Evolution! Industrie 4.0 ist auch im Schaltschrankbau seit ca. fünf Jahren „das“ Thema. Wie schon beschrieben, können die Workflows heute digital abgebildet werden. Der digitale Zwilling ermöglicht dabei die einfache Individualisierung von Aufträgen. Auch wenn es nur um ein Stück geht, ist es durch die Digitalisierung wesentlich einfacher, die Anpassungen und Wünsche zu planen und zu realisieren. Für die Fertigung ist es durch die mögliche Automatisierung ebenfalls wesentlich einfacher, kleine Mengen „customized“ zu produzieren. ■



WOLFGANG WEIDINGER

Geschäftsführer Weidmüller Österreich

Die Weiterentwicklung im Schaltschrankbau schreitet stetig voran und die Automatisierung ist jetzt schon Teil einer modernen Schaltschrankfertigung. Betrachtet man den österreichischen Markt, so reicht das Spektrum von manuell und halbautomatisierten bis hin zu automatisierten Fertigungen, wobei das Planungstool für die E-Planung hier immer eine zentrale Funktion einnimmt. In diesem Zusammenhang hat Weidmüller den WMC (Weidmüller Configurator) entwickelt. Dieser hat eine direkte Schnittstelle zum E-Planungstool und kann von diesem eine Klemmleistenkonfiguration direkt übernehmen, die Konfiguration danach auf Plausibilität überprüfen und ein Angebot bei Weidmüller anfordern, 24 Stunden, 7 Tage die Woche. Weidmüller erstellt mit den hinterlegten Konditionen ein Angebot inkl. Dokumentation. Im Bestellfall wird die Klemmleiste automatisiert bestückt und die fertig bestückte und beschriftete Klemmleiste wird in Einzelverpackung geliefert. Dadurch kann sich der Schaltschrankbauer in Zeiten des Fachkräftemangels auf seine Kernkompetenzen fokussieren. Es entfallen Arbeitsschritte wie Ablängen der Hutschiene, Kommissionieren von Klemmenmaterial sowie



Klemmleistenbestückung und -beschriftung. Ein Hauptkriterium für die einwandfreie Funktion von digitalen Prozessen, wie dem WMC, ist die Produktdatenqualität. Auf diese wird bei Weidmüller ein besonderes Augenmerk gelegt.

Der Kunde ist und bleibt König. Sonderwünsche von Kunden in einen definierten Prozessablauf einfließen lassen zu können, ist eine Herausforderung. Kurze Lieferzeiten und Änderungen in letzter Minute erfordern Flexibilität in der Fertigung. Weidmüller bietet dafür den Fast Delivery Service für bestückte Klemmleisten an. Binnen drei Tagen erhalten Sie eine in Ihrem E-Planungstool geplante Klemmleiste inkl. Beschriftungen auf einer Hutschiene. ■



MARTIN BERGER

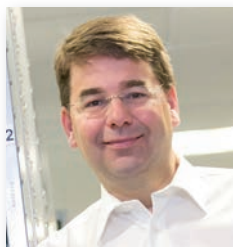
Geschäftsführer EPLAN Software & Service GmbH

In den letzten Jahren hat der Schaltschrankbau begonnen, einen Wandel zu durchlaufen. Heute wird sehr stark Wert darauf gelegt, Daten durchgängig durch den gesamten Unternehmensprozess zu betrachten und zu verwenden. Datenredundanzen

sollen weitgehend vermieden werden, die Digitalisierung bekommt immer mehr einen höheren Stellenwert. Heute ist es im Engineering mit dem „Digitalen Zwilling“ möglich, sämtliche für die Fertigung relevanten Details zu berücksichtigen, Daten wie Kabel- und Drahtinformationen sowie Bohrinformationen für die Bleche und Montageplatten direkt aufzubereiten und in den Fertigungsprozess zu übergeben. Auch das Assembling von Bauteilen, z. B. ganze Klemmenblöcke oder Leistungsschalter können per digitalen Daten übergeben werden, um den fertigen Bauteil in die Werkstätte geliefert zu bekommen. Somit wird eine bisher große Lücke im Entstehungsprozess von Schaltschränken in Bezug auf Zeit, Kosten und Qualität geschlossen. Natürlich wird es hier noch weitergehen und das Thema der

digitalen Daten in der Werkstätte wird durch neue Tools wie EPLAN Smart Wiring, Datenbrillen und mit der EPLAN-Cloudstrategie store.share.view. weitere Vorteile im Produktionsprozess bringen. In der Zukunft wird es wichtig sein, wertschöpfende Prozesse reibungslos ineinandergreifen zu lassen und Datendurchgängigkeit zu gewährleisten. Cloud-Technologien rücken aufgrund ihrer Flexibilität und Zugänglichkeit verstärkt in den Fokus. Ob in Form eines umfassenden Datenportals oder bei der Bereitstellung von Projektdaten für die Produktion, Inbetriebnahme und im Bereich Betrieb, Störung und Wartung. Industrie 4.0 hat ja als großes Ziel, immer individueller und kundenorientierter zu produzieren. Ein wesentlicher Faktor, um auf individuelle Kundenwünsche noch besser eingehen zu können, ist die Standardisierung der Tätigkeiten und Abläufe. Je besser man einen Entstehungsprozess kennt, umso leichter ist es, an verschiedenen Stellen auch noch eingreifen und justieren zu können. Um dem Thema Industrie 4.0 gerecht zu werden, wurde auch der Begriff der Digitalisierung geschaffen. Am digitalen Zwilling, der z. B. im EPLAN Pro Panel erstellt wird, kann man rasch die kundenspezifischen Anforderungen darstellen und auch bis sehr spät im Unternehmensprozess (Auswirkungen auf den Bestellprozess oder die Fertigung) abändern. Durch die Verfügbarkeit vieler Herstellerdaten in einem cloudbasierten Datenportal können bei Veränderungen der Schaltschränke seitens der Hersteller rasch die Daten beispielsweise aus dem EPLAN-Data-Portal geladen und dem Entstehungsprozess zugeführt werden. Ist der Schaltschrank schon in Produktion und passieren noch Änderungen aufgrund von Kundenwünschen, so können diese digital dargestellt und im Fertigungsprozess noch berücksichtigt werden. In der Werkstätte selbst sind dann diese Veränderungen und Anpassungen leicht durch ein Tool wie Smart Wiring anzuzeigen. Sind die Schaltschränke schon unterwegs in Richtung Anlage, dann unterstützen Cloud-Lösungen wie EPLAN store.share.view. dabei, diese neuen Informationen noch vor der Inbetriebnahme anzuzeigen und rechtzeitig durch einen Techniker abzuändern. ■

Fotos: Eplan, Weidmüller, Rittal, Murrelektronik, PHOENIX CONTACT



THOMAS LUTZKY

Geschäftsführer PHOENIX CONTACT GmbH

Die Zukunft im Schaltschrankbau ist digital! Phoenix Contact trägt dem Rechnung, unter anderem durch die digitale Produktbeschreibung und mit

der web-basierten Planungs- und Markierungs-Software Project Complete. Mittels dieser durchgängigen Prozessunterstützung lassen sich Klemmleisten heute in Echtzeit konfigurieren, markieren und bestellen. Die Digitalisierung in Verbindung mit der Push-in-Anschluss-technik ermöglicht eine schrittweise Automatisierung und Effizienzsteigerung.

Individualisierung in Verbindung mit kürzer werdenden Durchlaufzeiten ist ein Trend unserer Zeit und spielt eine entsprechend große Rolle. Starke Zulieferer und innovative, digitale Tools unterstützen den Schaltschrankbau bei der Erreichung dieser steigenden Kundenanforderungen. ■

ANDREAS CHROMY

Managing Director AT & CEE, Murrelektronik

Die Entwicklung von einer Point-to-Point-Lösung hin zur dezentralen Installation mit Flexibilität, Modularisierung, Platz- und Kostenersparnis sowie individueller Installationstechnik ist in der Automatisierungsbranche deutlich erkennbar. Zukünftig geht der Trend weiter in Richtung „Zero Cabinet“, der Verlagerung der Installationstechnik vom Schaltschrank ins Feld mit einem Einsparpotenzial von bis zu 30 Prozent. Im Bereich „Diagnose“ und „Monitoring“ wird der große Nutzen der digitalen Vernetzung sichtbar und die nächste Stufe in Form der vorbeugenden Instandhaltung eingeläutet werden.

Die Feldbusprodukte von Murrelektronik sind bereits auf punktgenaue und feingranulare Diagnose getrimmt. Das modulare Feldbussystem Cube67+ sorgt für einen schnellen und einfachen Zugriff auf Diagnosedaten. Mittels Cloud sind die Daten jederzeit verfügbar und etwaige Fehler können sofort behoben werden. Mit maßgeschneiderten Installationskonzepten, passend für die jeweils spezifischen Anforderungen, werden Zeit und Kosten gespart. Bei einer Analyse vor Ort werden die kundenspezifischen Bedürfnisse und branchentypischen Anforderungen bestimmt, um so passgenaue Lösungen anbieten zu können. Ob vordefinierte Baugruppen oder individuell für den Kunden entwickelte Produkte – die „customized solution“ steht immer im Vordergrund.

Murrelektronik bietet seinen Kunden durchgängige Lösungen von der intelligenten dezentralen Energieversorgung über die konfektionierte und vorgeprüfte Verbindungstechnik bis hin zur smarten Feldbuslösung. Als Experte der dezentralen Installations- und Automatisierungstechnik ist alles aus einer Hand und bestens aufeinander abgestimmt. ■



Die neue Preis-/Leistungs-klasse für PLC & Motion Control.

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



sps ipc drives



Halle 7,
Stand 406

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.

New Automation Technology **BECKHOFF**



Die Produktion der Peneder-Brandschutztüren und -tore wird um fünf Millionen Euro modernisiert.

TÜREN FÜR INNOVATION GEÖFFNET

Peneder investiert fünf Millionen Euro in den Standort Fraham. Eine Kapazitätserhöhung sowie Modernisierung der Produktion sind dadurch gesichert. Die Brandschutztüren und -tore werden fortan mit beispielloser Präzision gefertigt.

Die Peneder Bau-Elemente GmbH mit Sitz im oberösterreichischen Atzbach zählt seit über 35 Jahren zu den führenden Herstellern für vorbeugenden baulichen Brandschutz. Mit der Erneuerung der Produktion am Eferdinger Standort in Fraham setzt das in vierter Generation geführte Familienunternehmen einen weiteren Meilenstein in der Unternehmensgeschichte.

LEISTUNGSSTARKES STANZ- UND BIEGEZENTRUM

Das Herzstück der Modernisierung ist das neue vollautomatische Stanz- und Biegezentrum zur Herstellung von Tür- und Torblechen sowie Zargenplatten. Erneuert wird ebenfalls die Wasserstrahlschneidemaschine, die zum Schneiden von Türblattfüllungen verwendet wird. Der Großteil der neuen Fertigungslinie läuft bereits im Probetrieb. In den nächsten Mo-



NOCH MEHR QUALITÄT

»Unser neues, hochmodernes Stanz- und Biegezentrum erlaubt eine Erhöhung der Kapazität um 35 Prozent und eröffnet viele Möglichkeiten für Innovationen. Absolut exakt produzierte Platinen ermöglichen zudem eine weitere Qualitätssteigerung unserer Premiumprodukte.«

Mag. Christian Peneder, GF der Peneder Bau-Elemente GmbH

TEAMGEIST PRÄGT MODERNISIERUNG

Eine Herausforderung ist der Umbau und die Durchführung der Montagearbeiten bei laufendem Betrieb. Das achtköpfige Projektteam und 25 an der Modernisierung beteiligte Fertigungsmitarbeiter meistern diese mit großem Engagement.

In Summe investiert das regional stark verankerte Traditionsunternehmen fünf Millionen Euro in die Produktion am Standort Fraham. Mit der Modernisierung und dem Einsatz der neuen Fertigungstechnologie legt der Brandschutzexperte den Grundstein für weiteres Wachstum und sichert den Werksstandort ab. Zur Erreichung der ambitionierten Geschäfts- und Fertigungsziele wird auf Innovation und Expansion gesetzt. Hierfür werden neue Mitarbeiter gesucht – insbesondere Metallbautechniker, Produktionshelfer und Lehrlinge.

„Als Familienunternehmen legen wir großen Wert auf Nachhaltigkeit. Darum investieren wir in die Region und schaffen wertvolle Arbeitsplätze. Wir wollen weiter wachsen und unseren Technologievorsprung ausbauen. Mit der Modernisierung unserer Fertigung in Fraham haben wir hierfür den ersten Schritt gesetzt“, so Christian Peneder überzeugt.

VM



Die Zweigstelle Peneder Bau-Elemente GmbH in Fraham.

naten erfolgt die Komplettierung und Feinabstimmung des Maschinenparks. Im Frühjahr 2019 wird die Modernisierung abgeschlossen sein und die Produktion ihren Vollbetrieb aufnehmen.

MEHR EFFIZIENZ FÜR WERKSSTANDORT

Um kurze Wege und Flächeneffizienz zu gewährleisten, wurde die Produktion neu strukturiert und prozessoptimiert. Dies bedeutet eine Steigerung der Produktivität des gesamten Werksstandorts und neue Maßstäbe für die Fertigung der Brandschutzkonstruktionen.

„Unser neues, hochmodernes Stanz- und Biegezentrum erlaubt eine Erhöhung der Kapazität um 35 Prozent und eröffnet viele Möglichkeiten für Innovationen. Absolut exakt produzierte Platinen ermöglichen zudem eine weitere Qualitätssteigerung unserer Premiumprodukte“, betont Christian Peneder, Geschäftsführer der Peneder Bau-Elemente GmbH.

INFO-BOX

Unternehmenszahlen 2017/2018

- Peneder Bau-Elemente GmbH
- Mitarbeiter (gesamt): 239
- Mitarbeiter (Fraham): 77
- Lehrlinge: 5
- Betriebsleistung: 78,4 Millionen Euro
- Zweigniederlassungen: Fraham, Wien
- Werksstandorte: Atzbach, Fraham (OÖ)
- Vertriebsbüros: Graz, Innsbruck

Peneder Holding GmbH

- Mitarbeiter (gesamt): 357
- Betriebsleistung: 89 Millionen Euro
- Firmenzentrale: Atzbach (OÖ)
- Tochterfirmen: Deutschland, Schweiz

www.peneder.com



V. l. n. r.: Gerald Beck (Geschäftsführer UBM Development Österreich GmbH), Matthias Kuhn (Geschäftsführer Messer Austria GmbH), Andreas Mairitsch (Geschäftsführer IBC Business Center Entwicklungs- und Errichtungs- GmbH) und Peter Schaller (Niederlassungsleiter Steiermark PORR Bau GmbH)

MESSER: NEUE NIEDERLASSUNG

Zahlreiche Gäste folgten der Einladung des Bauherrn, der IBC Business Center Entwicklungs- und Errichtungs- GmbH, um den Spatenstich des zukünftigen Firmensitzes der Messer Austria GmbH zu feiern.

Am Nordweg 2 in 8141 Premstätten liegt der neue Sitz der Messer Austria GmbH und misst eine Grundstücksfläche von rund 5.000 m². Dort entsteht durch den Bauherrn und Vermieter IBC Business Center Entwicklungs- und Errichtungs-GmbH, eine Hundertprozent-Tochter der UBM Development Österreich GmbH, ein Büroneubau mit angeschlossener Lager- und Logistikfläche. „Wir freuen uns, das Neubauprojekt für die Messer Austria realisieren zu können. Ab Jänner 2019 stehen die neuen Räumlichkeiten für die Messer Austria am Standort IBC zur Verfügung. Als ‚One Stop Shop‘ bieten wir sämtliche Leistungen bis zur Fertigstellung des Objektes an“, berichtet Andreas Mairitsch, Geschäftsführer der IBC Business Center Entwicklungs- und Errichtungs- GmbH.

PRODUKTION VON INDUSTRIEGASEN

Die Aktivitäten von Messer Austria reichen vom Betrieb der Luftzerlegungsanlagen über die Lagerung und den Transport der Gase per Rohrleitung, Tankwagen oder Flaschensystem bis zur Gaserzeugung vor Ort. Eine zuverlässige Versorgung mit Industriegasen ist für die Industrie so wichtig wie die mit Wasser und Strom.

OBERSTES PRINZIP: KUNDENORIENTIERUNG UND EFFIZIENZ DURCH MITARBEITER

Das äußerst hohe Maß an Zufriedenheit und Loyalität der Kunden führt Matthias L. Kuhn, der Messer-Austria-Geschäftsführer, vor allem auf den herausragenden Service aller 180 Mitarbeiter seines Unternehmens zurück: „Unser oberstes

Prinzip lautet Kundenorientierung. Und das soll auch in Zukunft so bleiben. Mit dem neuen Firmenstandort können wir die gestiegene Nachfrage nach Industriegasen und die Mehrzahl an Mitarbeitern effizienter abdecken.“

Getreu der Messer-Austria-Philosophie, „durch innovative Produkte unsere Kunden noch erfolgreicher zu machen, werden wir neben unseren bereits bestehenden Produkten auch künftig immer wieder neue Entwicklungen proaktiv auf den heimischen Markt bringen. Und selbstverständlich werden wir auch das hohe Niveau unserer Sicherheitsstandards permanent an die sich verändernden Gegebenheiten anpassen und weiter verbessern“, meint Matthias L. Kuhn abschließend.

LOGISTIKHALLE UND BÜRO: ALL-IN-ONE-LÖSUNG

Das Bauvorhaben startete am 15.8.2018 und umfasst ein Hallengebäude mit ca. 726 m² Grundfläche, wovon 500 m² Lager- und Logistikflächen zugeordnet werden. Zusätzlich wird ein zwei geschoßiges Büro mit etwa 430 m² Bürofläche, das im Hallengebäude integriert wird, errichtet.



im Einsatz; Gase Center und Abfällanlagen in allen Bundesländern sorgen für eine schnelle und individuelle Gasversorgung. Messer Austria betreibt Luftzerlegungsanlagen, lagert und transportiert Gase per Tankwagen oder Flaschen und erzeugt Gase auch vor Ort beim Kunden. Ebenso vielseitig wie das Spektrum der Gase sind die Branchen, die von diesen Gasen und dem anwendungstechnischen Know-how der Messer-Mitarbeiter profitieren: die Stahl- und Metallverarbeitung, die Chemie, die Lebensmittel- und pharmazeutische Industrie, die Automobil- und Elektronikindustrie, die Medizin, die Forschung und die Umwelttechnik.

www.messer.at

INFO-BOX

Über Messer Austria

Messer Austria gehört zur Messer-Gruppe und verfügt über sieben Standorte und über 70 Gase Center. Am Standort Gumpoldskirchen sind modernste Produktions- und Abfällanlagen

ERWEITERTES MASS-STREAM™-PROGRAMM

Die D-6300-Mess- und -regelgeräte von Bronkhorst sind eine optimale Lösung für die zuverlässige Durchflussmessung von Gasen und Gasgemischen sowohl im industriellen Umfeld als auch bei größeren Durchflussmengen.

Die direkte Messung im Hauptstrom, das sogenannte CTA-Prinzip, verbindet eine sehr gute Reproduzierbarkeit und robuste, kompakte Bauweise mit geringen Investitionskosten für Durchflussmengen von 0.2–10.000 l/min Luft (equivalent). Jedes Gerät wird individuell auf die speziellen Kundenanforderungen kalibriert. Verunreinigungen im Gasstrom, Vibrationen in der Anlage, hohe Luftfeuchtigkeit etc. können ihnen nichts anhaben dank Schutzklasse IP65, die auch für die Ausführung mit der integrierten, gut ablesbaren Multifunktionsanzeige gilt. Das kontinuierlich erweiterte Produktprogramm bietet jetzt neben den höheren Durchflussmengen auch die integrierte Regelung für große Kv-Werte bis max. 6.0, optional

Prozessanschlüsse und verschiedene Dichtungsmaterialien (auch mit FDA/USP-Zulassung) oder einen Flow-Switch für sicherheitsrelevante Applikationen. Bietet das Standardprogramm keine optimale Lösung, werden mittels sogenannter „Extended Standards“ Möglichkeiten für optionale kundenspezifische Modifikationen untersucht.

Typische Mass-Stream™-Einsatzgebiete sind Spülprozesse, z. B. für 3D-Druck, die Gasverbrauchsmessung und -überwachung, z. B. in großen Gebäudekomplexen, Anwendungen im Unterdruck-Bereich, z. B. mit Vakuumpumpen, oder Prozesse mit korrosiven Gasen, z. B. Chlor. Neben dem Maschinen- und Anlagenbau und der Prozessindustrie gehören beispielsweise auch Unterneh-



Mass-Stream™-Massendurchflussmesser von Bronkhorst

men der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, der Pharma- und Chemieindustrie oder der Metallherstellung und -verarbeitung zum Kundenkreis.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

HL-TRADING GMBH

5020 Salzburg, Rochusgasse 4

Tel.: +43/662/43 94 84

Fax: +43/662/43 92 23

sales@hl-trading.at

www.hl-trading.at

www.bronkhorst.com



Ing. Wolfgang Nöstlinger, Vorstand eww ag, DI Bernhard Peham, Bereichsleiter eww ITandTEL, und Mag. Florian Niedersüß, Vorstandssprecher eww ag beim SpirIT 2018.

FLUCH & SEGEN DES DATEN-KOSMOS

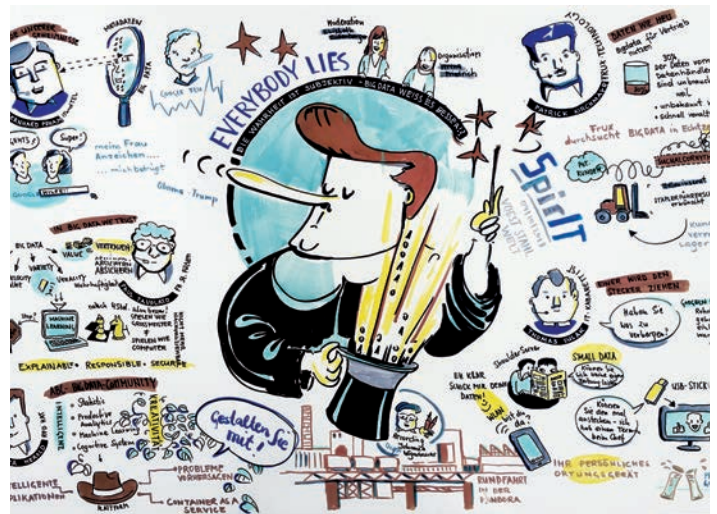
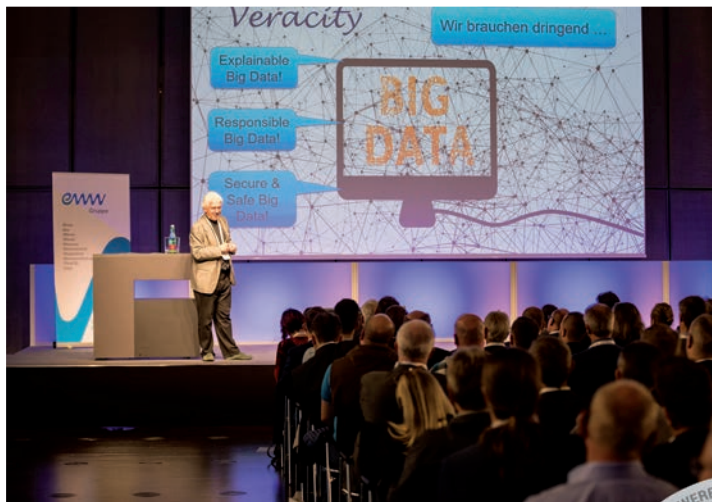
Big Data kann segensreich sein – solange die Infos in den richtigen Händen bleiben: Das war der Tenor der Referenten bei der jährlichen eww-ITandTEL-Veranstaltungsreihe SpirIT. Den Gästen bescherte der Impuls-Event von eww ITandTEL ebenso inspirierende Erkenntnisse wie Gänsehaut-Feeling.

Everybody lies: Die Wahrheit ist subjektiv, Big Data weiß es besser!?: So lautete das Motto der SpirIT, die am 4. Oktober vor der beeindruckenden Kulisse der voestalpine Stahlwelt über die Bühne ging. Das Thema Big Data spielt für den Veranstalter eww ITandTEL als IT-Dienstleister naturgemäß eine gewichtige Rolle: „Mit über 60.000 Kunden ist es für uns eine Herausforderung, die großen Datenmengen sicher aufzubewahren“, so Vorstandssprecher Florian Niedersüß von der eww-Gruppe. „Wir müssen aber

auch noch mehr Wissen aufbauen, um Big Data für die Entwicklung neuer Dienstleistungen zu nutzen.“

WIR VERRATEN GOOGLE MEHR, ALS UNS LIEB IST

Mit jeder Suchanfrage im Web verraten wir Google oft viel mehr über uns, als uns bewusst oder lieb ist: Das untermauerte eww-ITandTEL-Bereichsleiter Bernhard Peham mit interessanten Beispielen wie dem Projekt „Google Flu Trends“. Damit war es dem Konzern gelungen, früher in bestimmten



Problematisch kann schon die Antwort auf die Frage sein: Wie zuverlässig ist das, was Hochleistungscomputer aus rauen Mengen von Daten berechnen? Der Mensch kann es nicht mehr überprüfen und ist somit bis zu einem gewissen Grad gezwungen, dem Ergebnis zu vertrauen. Das kann mitunter heikel werden – deshalb gilt es, so Tavalato, künftig Möglichkeiten zu finden, um die Big-Data-Resultate zumindest auf Plausibilität hin abzuklopfen.

DIE NADEL IM DATEN-HEUHAUFEN FINDEN

Nicht nur die Zuverlässigkeit von – zum Beispiel veralteten – Informationsquellen ist zu hinterfragen, sondern auch, dass gesammelte Daten anschließend richtig interpretiert werden. Deshalb beschäftigte sich ein weiterer Vortrag auf der SpirIT mit der Frage, wie man mithilfe von Big Data die Nadel im Daten-Heuhaufen finden kann – Stichwort „Machine Learning“. Dieser Einsatzbereich birgt neben dem Risiko zugleich eine der großen Zukunftschancen von Big Data: Wenn Maschinen zum Beispiel Muster in Betriebsabläufen erkennen und bei fehlerhaften Abweichungen frühzeitig vorwarnen.

EINER WIRD DEN STECKER ZIEHEN

Beim IT-Kabarett mit Thomas Sulak blieb manchem im Publikum das Lachen im Halse stecken. Etwa, als der selbständige IT-Experte aufzeigte, welche Handys der Besucher gerade über WLAN verbunden sind und wie er deren Signale mittels Router mühelos umleiten könne. Auf diese Weise lassen sich auch eingetippte Passwörter abfragen oder Webseiten eruiieren, die der Smartphone-Besitzer angesurft hat. So wird der Konsument laut Sulak gleichsam „zum Produkt“ und trägt das „Ortungstool“, nämlich sein Handy, ständig in der Manteltasche mit sich herum.

Und so nahmen die Gäste von der eww-ITandTEL-Veranstaltungsreihe SpirIT als eine von vielen aufschlussreichen Erkenntnissen mit nach Hause, „dass wir in Zukunft besser überlegen sollten, nicht mehr so sorglos mit unseren Daten umzugehen“, wie es ein Besucher treffend formulierte.

Eine Veranstaltung mit ernstem Hintergrund: Wie sorglos gehen wir mit unseren Daten um?

Regionen vor Grippewellen zu warnen als die Behörden. Google hatte dazu Anfragen von Webnutzern analysiert, die nach Medikamenten gegen Husten und Schnupfen gesucht hatten. Inzwischen ist das zunächst gefeierte Service allerdings als gescheitert eingestellt: Die Algorithmen hatten Änderungen bei Suchgewohnheiten nicht berücksichtigt, Google Flu Trends lag mit seinen Prognosen nach Anfangserfolgen plötzlich weit daneben. Für die Zukunft erwartet Peham in puncto Big Data viele spannende Entwicklungen, sieht es aber zugleich als „Aufgabe für uns alle“ an, dass „die massive Anzahl an Daten in die richtigen Hände kommt und zum Nutzen für die Allgemeinheit zur Verfügung steht.“

WIE ZUVERLÄSSIG SIND BERECHNUNGEN DER COMPUTER WIRKLICH?

Auch Referent Paul Tavalato, Security-Experte von der FH St. Pölten, ortet im Zusammenhang mit Big Data Risiken, die nicht zu unterschätzen sind. Und damit sind nicht nur Cyberkriminelle gemeint, die ergaunerte Informationen für Erpressungen nutzen (können).



Fotos: eww ag



EIN GUTES JAHR

Anlässlich des Marken-Relaunches der ehemaligen Umdasch Shopfitting Group blickt die neue Marke umdasch The Store Makers auf das erfolgreiche Geschäftsjahr 2017 und die Umstände und Projekte, die es zu ebendiesem gemacht haben.

2018 ist für Umdasch ein besonderes Jahr: Die Gruppe feiert ihr 150-jähriges Jubiläum. „Nur etwa ein Prozent aller Unternehmen werden älter als 100 Jahre. Wir befinden uns nach so langer Zeit noch immer in Besitz der Familie Umdasch“, unterstreicht Silvio Kirchmair, CEO von umdasch The Store Makers, die gemeinsam mit Doka und Umdasch Group Ventures die Umdasch Group bilden. Diese Feierlichkeit nahm Kirchmair auch zum Anlass, die eigene Marke einem Relaunch zu unterziehen: „Wir haben gerade in den letzten Jahren eine tiefgehende Transformation erlebt: Aus einem Produzenten von Möbeln wurde ein Dienstleister, aus einem analogen Hersteller von ‚Hardware‘ wurde ein digital ausgerichtetes Unternehmen, das auch manchmal nur mehr Software anbietet. Um all dem Rechnung zu tragen, wurde aus der Umdasch Shopfitting Group ‚umdasch‘, ergänzt um den Zusatz ‚The Store Makers‘“, erklärt Kirchmair den Wandel. „Damit positio-

nieren wir unser Unternehmen noch authentischer, und auch auf den internationalen Märkten wollen wir durch die geschärfte Marke unser Leistungsportfolio deutlicher kommunizieren.“

EIN BLICK AUF DAS GESCHÄFTSJAHR 2017

Bereits das Jahr vor dem Markenrelaunch lief für den niederösterreichischen Ladenbauer sehr gut, der Umsatz konnte um 13 Prozent auf rund 248 Millionen Euro ausgebaut werden. Das Unternehmen vereint damit einen Weltmarktanteil von einem Prozent und in Europa etwas mehr als drei Prozent auf sich. „Das klingt nicht besonders beeindruckend, bedeutet aber im Umkehrschluss, dass umdasch in Europa an jedem dreiunddreißigsten Geschäftsumbau beteiligt war. Wir gehören damit zu den führenden Anbietern“, so der Geschäftsführer. umdasch blickt damit auf ein Jahr zurück, das die Erwartungen und Hoffnungen übertroffen hat. „Wir werden aber nicht übermütig



Auf die 2017 durchgeführten Projekte Monolabel Store von Bosch (rechts) und Harrods (links) ist umdasch-CEO Silvio Kirchmair (oben) besonders stolz.



und wissen, dass wir dieses gute Jahr dem nachhaltigen Vertrauen unserer Kunden sowie der Loyalität und Einsatzbereitschaft unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verdanken.“

DER BALL WURDE ZUGESPIELT

Dabei stand auch umdasch – so wie alle Unternehmen global – im Jahr 2017 vor spezifischen und nicht ganz einfach zu bewältigenden Herausforderungen. Der stationäre Einzelhandel verlor weiter an Frequenz, je nach Lage und Branche besuchten laut Kirchmair weltweit zwischen zwei und sieben Prozent weniger Kunden die Geschäfte. Der Onlinehandel legte global betrachtet wieder zweistellig zu, die Ladenbauinvestitionen im engeren Sinn sanken quer über alle Branchen erneut um ein paar Prozent. „Während das globale Bild zur Tristesse verleiten könnte, gab es aber auch signifikante positive Ausnahmen.“ Hier erläutert der umdasch-Chef, dass der Lebensmittelhandel in ganz Europa ein ausgezeichnetes Jahr erlebte, die Automobilindustrie massiv in neue Warenpräsentationen investierte, die Systemgastronomie weiter an Bedeutung gewann und viele Banken an neuen, zumeist verkleinerten und automatisierten Filialauftritten arbeiteten. „Nicht zuletzt starteten großartige Unternehmen mit für sie neuen Vertriebskonzepten und begannen, mit stationären Flächen zu filialisieren. Das alles kam uns entgegen, weil wir uns auf diese Anforderungen vorbereitet hatten. In der Fußballersprache könnte man sagen, wir waren zwar nicht direkt ballführend, standen aber bereits dort, wo dieser hingespielt wurde, und das macht ja bekanntlich gute Spieler aus.“

PROJEKTE ÜBER DIE GRENZEN HINAUS

Ein konkretes Projekt, das zum umdasch-Erfolg maßgeblich beigetragen hat, ist der Monolabel Store von Bosch in Wien. Vom Konzept über die Planung, die Ausführung als Generalunternehmer und Ladenbauer bis zu den neuesten Digital-Retail-Lösungen hat umdasch eine ganzheitliche Inszenierung der besonderen Art geschaffen. Aber auch über die Grenzen Österreichs hinweg setzten namhafte Kunden auf das Traditionsunternehmen aus Amstetten. Der Luxus-Department-Store Harrods in London gestaltete seine Food Halls neu – die größte Renovierung der historischen Räumlichkeiten in den letzten 30 Jahren. In Zusammenarbeit mit international anerkannten Architekten realisierte umdasch ein Interieur der Extraklasse.

„Ein weiteres Highlight war die Akquisition des kroatischen Ladenbau-Unternehmens ATT Furnishing. Mit der Eingliederung des neuen Firmenmitglieds in die Division Premium Retail gelang uns der endgültige Durchbruch im Luxussegment. Das Leistungsportfolio der Edelmanufaktur von ATT besticht durch höchste Verarbeitungsqualität in einer Breite, die auf dem europäischen Kontinent sonst kaum zu finden ist“, berichtet Silvio Kirchmair stolz. Doch kein Licht ohne Schatten: „Sorge bereitet uns der weitere Nachfragerückgang im Modesegment.“ Der Markt hätte sich seit 2008 bereits halbiert und sinke weiter. „Ein Ende der Anpassung in diesem Markt ist noch immer nicht in Sicht“, bedauert der umdasch-CEO abschließend.

VM

www.umdach.com

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von sichtbar wechselwirkenden Elektronen über parallelkinematische Systeme bis hin zu anpassbaren Tragsystemen – die Produkt-Highlights im November.



Signale bereits im Sensor aufbereiten

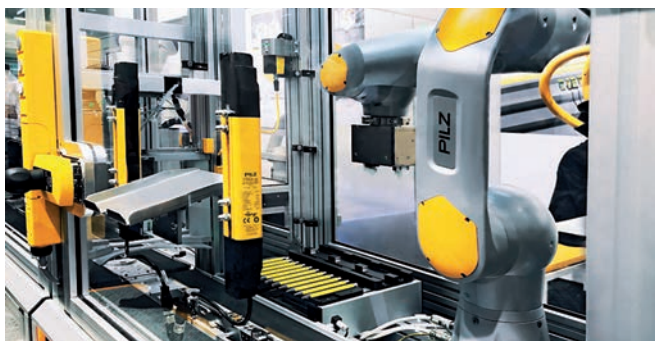
Würth Elektronik eiSos will auf der „electronica 2018“ die neue Produktgruppe Widerstände vorstellen, konkret Widerstände für Strommessanwendungen. Dazu gehören zum einen Metallplattenwiderstände

(Metal Plate Resistors), die mit ihren sehr kleinen Widerstandswerten mit bis zu 10 mΩ eingesetzt werden, um Stromstärken bis zu 50 Ampere zu messen. Die zweite Produktgruppe, die Dickschichtwiderstände (Thick Film Resistors), wird zur Messung geringer Ströme im Zehntelampere-Bereich eingesetzt. Ihre Widerstandswerte liegen im kleinen bis mittleren Bereich von 100 mΩ bis 270 Ω. Zudem will das Unternehmen ein neues Sensorportfolio herausbringen. Die Sensoren würden dabei unter anderem auf mikroelektromechanischen Systemen (MEMS) basieren. Allen Sensoren sei eine anwendungsspezifische integrierte Schaltung (ASIC) gemein, verspricht der Anbieter. Diese Sorge dafür, dass das Sensorsignal bereits im Sensor zum Beispiel mit Temperaturkompensation und Filteralgorithmen aufbereitet werde.

www.we-online.com

Robotik für die Smart Factory

Auf der heurigen Motek will das Automatisierungsunternehmen Pilz ganzheitliche Systemlösungen, die innovative Robotik einschließen, präsentieren. Im Fokus stünde dabei, betont das Unternehmen, die sogenannte „Pilz Smart Factory“. Mit dieser



zeige das Unternehmen, wie sich dank verteilter Intelligenz Automatisierungs- und Handlings-Aufgaben in einer modular aufgebauten Produktionsanlage effizient und anwenderfreundlich lösen lassen. Das Modell der Pilz Smart Factory setze sich aus insgesamt vier Modulen zusammen, die, miteinander vernetzt, als intelligente Produktionsstraße personalisierte Produkte fertigen würden. Dabei seien von der Sensorik über die Antriebstechnik bis hin zur Steuerung und Robotik sämtliche Komponenten von Pilz.

www.pilz.de

Sicher gesteckt

Um noch mehr Anwendungsfälle abdecken zu können als bisher, erweiterte Bopla Gehäuse Systeme GmbH unlängst das



hauseigene Angebot an Gehäusezubehör um zusätzliche 15 Kabelverschraubungen und drei Druckausgleichselemente. Damit umfasse das Zubehörprogramm nun insgesamt über 100 Kabelverschraubungen und Druckausgleichselemente, die kompatibel mit sämtlichen Elektronikgehäusen von BOPLA seien, wie der Hersteller betont. Die neuen steckbaren Kabelverschraubungen („S-MBF“) aus Kunststoff würden beispielsweise nach dem Einstecken automatisch einrasten. Eine Gegenmutter werde zur Befestigung nicht benötigt. Dies beschleunige die Montage deutlich. Mit einem passenden Demontage-Werkzeug lasse sich die steckbare Kabelverschraubung (Schutzart 66/68) problemlos wieder entfernen.

www.bopla.de

Umfassendes Wissen zu parallelkinematischen Systemen

Viele Bereiche der Automatisierungstechnik verlangen nach Positioniersystemen, die mit Mikro- oder sogar Nanometerauflösung arbeiten. Wenn mehrachsige Lösungen erforderlich sind, bieten sich oft parallelkinematische Systeme an, da sie mit hoher Genauigkeit positionieren und dabei eine große Bandbreite an Lasten, Stellwegen und Geschwindigkeiten abdecken. Übersicht über die Möglichkeiten soll nun ein englischsprachiger Katalog schaffen, in dem Physik Instrumente (PI) die breite Palette seiner parallelkinematischen Positionierlösungen einschließlich der passenden Controller und Softwaretools ausführlich und mit allen technischen Daten beschreibt. Typische Einsatzbereiche fänden sich in Maschinenbau und Robotik ebenso wie in Medizintechnik, Biotechnologie, Astronomie oder in der Bewegungssimulation in mehreren Freiheitsgraden. Zusätzlich zu den Standardprodukten würden auch exemplarische Sonderentwicklungen sowie Lösungen für spezielle Märkte vorgestellt. In einem Sonderteil sind beispielsweise besonders schnelle parallelkinematische Systeme für Photonik-Anwendungen beschrieben.

www.physikinstrumente.de



Anpassbares Tragsystem

Mit dem höhenverstellbaren Tragarmsystem „GTV“ von ROSE Systemtechnik können Anlagenpanels bis zu einem Gewicht von 60 kg optimal an die Bedürfnisse jedes einzelnen Bedieners angepasst werden, verspricht der Hersteller. Die bedienerfreundliche Gestaltung von Industrie-Arbeitsplätzen sei in der Maschinenrichtlinie vorgeschrieben. Mit dem GTV light von ROSE lasse sich die Position von Panel-PCs und Steuergehäuse schnell und stufenlos auf die Größe des jeweiligen Bedieners einstellen. Das System sei extrem flexibel und verfüge über viele Optionen wie beispielsweise die individuelle Festlegung des Endanschlags und des Lastbereichs. Zudem könne das Panel in jeder gewünschten Position fixiert werden.

www.rose-systemtechnik.com



Richtig gegläht ist halb gewonnen

Spannungsarmglühen ist nicht gleich Spannungsarmglühen – denn nur die richtige Durchführung des Glühprozesses sorgt am Ende auch für das gewünschte Ergebnis. Deshalb setzt Meusburger seit rund 30 Jahren auf eigene Glühöfen. Das Unternehmen stehe für Produkte von höchster Qualität. Spannungsarmgeglühte Normalien würden ganz zu Beginn der Prozesskette im Werkzeug- und Formenbau stehen und die verlässliche Grundlage für qualitativ hochwertige Formen und Werkzeuge bilden. Um Spannungen im Material auf ein Minimum zu reduzieren, sei neben dem kontrollierten Erwärmen der Grobbleche und der angemessenen Haltezeit bei etwa 580 °C vor allem die gleichmäßige Abkühlung entscheidend. Bei Meusburger laufe der gesamte Glühprozess, der rund 24 Stunden dauert, im geschlossenen Glühofen ab. Nur wenn das Spannungsarmglühen richtig ausgeführt werde, würden Temperaturschwankungen und somit neue Spannungen im Material verhindert. Zugleich würden die Struktur sowie die mechanische Festigkeit nicht verändert.

www.meusburger.com



Wechselwirkung zwischen Elektronen sichtbar gemacht

Elektronen sind in magnetischen Materialien stärker verbunden als bislang vermutet, wie Wissenschaftler des Forschungszentrums Jülich in Zusammenarbeit mit Kollegen der Universität Halle ermittelt haben. Den Forschern ist es erstmals gelungen, in Kobalt die Wechselwirkung zwischen einzelnen Elektronen sichtbar zu machen, die letztlich zur Ausbildung der magnetischen Eigenschaften führt.

Damit seien erstmals genaue Einblicke in den elektronischen Ursprung des Magnetismus möglich, die vorher nur auf theoretischem Weg zugänglich waren. Für ihre Untersuchung nutzten die Forscher ein spezielles Elektronenmikroskop, das das Forschungszentrum Jülich am Elettra-Speicherring im italienischen Triest betreibt. Die Messung der sogenannten Spinzustände brachte das überraschende Ergebnis.

„Bis jetzt war nicht ganz klar, dass die Wechselwirkungen in magnetischen Materialien, die dafür sorgen, dass sich die Elektronenspins einheitlich ausrichten, eine gewisse Ausdehnung haben“, betont Christian Tusche vom Jülicher Peter-Grünberg-Institut. „In klassischen Modellen nimmt man an, dass jedes Elektron nur lokal mit seinen nächsten Nachbarn wechselwirkt. Aber wir sehen jetzt ganz deutlich, dass es auch durch Elektronen weiter weg beeinflusst wird. Das wird unser Verständnis vom Magnetismus verändern.“

www.fz-juelich.de

Modulare Durchflussmesser

Temperierprozesse, beispielsweise Kühl- oder Heizanwendungen in der Metall- oder Kunststoffbearbeitung, müssen reibungslos funktionieren, damit die Produktqualität sichergestellt ist. Das heißt, die in den Kreisläufen eingesetzten Durchflussmesser müssen ebenfalls zuverlässig arbeiten. Gleichzeitig sind aber auch große Messbereiche gefordert, damit sich die Betriebsvolumina ebenso erfassen lassen wie kleine Leckagen. Mit den Ultraschall-Durchflussmessgeräten bietet Fluidikspezialist Bürkert nun eine praxisingerechte Lösung für derartige Anwendungsfälle. Mit Messbereichen von 0,3 bis 75 l/min bzw. 0,05 bis 10,5 l/min würden sie sich bei einer Messdynamik von 1:250 für kleine wie große Durchflussmengen eignen. Da die Ultraschalltechnologie nach dem Laufzeitdifferenzverfahren ohne bewegte Teile auskomme, seien die Durchflussmesser unempfindlich gegen Verschmutzungen und praktisch wartungsfrei. Ein Temperatursensor sei bereits integriert und dank eines modularen Aufbaus könnten die Durchflussmesser schnell und einfach montiert werden, sowohl in senkrechten als auch waagrechten Rohrleitungen, wie das Unternehmen verspricht. www.buerkert.de



Feine Risse in Metallen in 3D betrachten

Forscher haben nun einen Weg gefunden, extrem feine Risse in Metalllegierungen dreidimensional darzustellen. Derartige Risse entstehen zumeist durch sogenannte Versprödung. Bei Kontakt mit Wasser oder Wasserstoff würden sie sich nicht selten vergrößern, was wiederum zu schweren Schäden führen kann, beispielsweise zum Einsturz von Brücken. Die berühmtesten Haarrisse sind im Außenbereich der Reaktordruckbehälter der Kernkraftwerke Tihange 2 und Doel 3 in Belgien, die laut den Betreibern die Sicherheit allerdings nicht beeinträchtigen. An der aktuellen Studie waren, berichtet der Branchendienst „Presstext“, in erster Linie Wissenschaftler des Lawrence Livermore National Institute, des Massachusetts Institute of Technology, des Argonne National Laboratory (ANL) und der Texas A&M University beteiligt. Die Metalle, die die Experten untersucht haben, waren durch Wasserstoff rissig geworden – durch eine sogenannte Wasserstoffversprödung. Die Forscher setzten Röntgenstrahlen ein, die im Synchrotron des ANL erzeugt wurden. Das ist ein ringförmiger Beschleuniger, in dem Elektronen mit nahezu Lichtgeschwindigkeit rotieren. Wenn sie ihre Richtung ändern, also immer, entstehen sehr helle Röntgenstrahlen, die an Experimentierboxen ausgelenkt werden. Darin finden die Messungen statt. Die Strahlen werden an Unregelmäßigkeiten in der Metallprobe gestreut und reflektiert. Die von der Probe ausgehenden Strahlen nehmen Kameras auf. Aus unzähligen Bildern, die auf diese Art entste-

hen, errechnen die Forscher das 3D-Bild der Probe. Darin ist die Lage der Risse und der Korngrenzen im Detail zu sehen. Anhand der Verteilung und Größe der Unregelmäßigkeiten lässt sich abschätzen, wie groß die Gefahr ist, dass Bauteile aus diesem Material bei Belastung bersten.

Das Wissen, das die Forscher erworben haben, könnte den Weg ebnen zu einer genaueren Vorhersage der Haltbarkeit von metallischen Bauteilen. Außerdem bietet das Verfahren die Möglichkeit, Metalllegierungen so zu gestalten, dass Korngrenzen, also scharf umgrenzte winzige Regionen innerhalb der Metalle, so gestaltet werden, dass sie eine eventuelle Vergrößerung von Rissen verhindern – über die Korngrenzen hinweg kommen sie nicht. Dadurch könnte die Lebensdauer, etwa von Brücken, entscheidend erhöht werden.

www.lnl.gov, www.mit.edu, www.anl.gov, www.tamu.edu

Zerspanen leicht gemacht

Die saubere delaminationsfreie Zerspanung von Kompositmaterialien ist eine Herausforderung, der sich die Hufschmied Zerspanungssysteme GmbH seit Jahren erfolgreich stellt. Mit perfekt auf das zu zerspanende Material abgestimmten Schneidengeometrien und Diamantbeschichtungen sei teilweise Schuppen und Schichten in einem Arbeitsgang und ohne Werkzeugwechsel möglich. Dementsprechend präsentiert das Unternehmen auf der „Composites Europe“ die Werkzeugserien „T-REX“ und „HEXA CUT-ECO“. T-REX sei eine beständig erweiterte Gruppe von Werkzeugen, die ursprünglich für Kombinationswerkstoffe mit Glaslagen und Kupfer-Mesh im Flugzeugbau entwickelt wurde. Die DIP-beschichteten Schaftfräser vereinen die Vorteile einer Routergeometrie mit der delaminationsfreien Beschnittqualität eines Kompressionswerkzeugs. HEXA CUT-ECO wiederum sei ein Hochgeschwindigkeitsfräser mit neuer, patentierter Diamantbeschichtung und spanbrechender Schneidengeometrie, der bei verbesserter Oberflächengüte eine Verkürzung von Produktionszeiten erreichen soll. Im Kundenprojekt konnten laut dem Anbieter bis zu 40 Prozent Prozesskosten eingespart werden.

www.hufschmied.net



Fotos: Bürkert Fluid Control Systems, HUFSCHMIED Zerspanungssysteme GmbH



Dem Temperaturfehler auf der Spur

In fünf Werken von Red Bull in China wird in den Getränketanks zur Herstellung des Energydrinks grundsätzlich die patentierte LTC-Technologie (Low Temperature Coefficient) von LABOM eingesetzt. LABOM hatte sich der speziellen Problematik des sogenannten Temperaturfehlers angenommen, der entsteht, wenn die Flüssigkeiten im Herstellungsprozess starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. Über 100 dieser LABOM-Druckmessumformer mit hoher Messgenauigkeit befinden sich derzeit in den Werken von Red Bull in China im Einsatz. Die Geräte sind so robust, dass sie so gut wie nie ausgetauscht werden müssen.

www.labom.com

Temperaturmessgerät für den Pharmabereich

Nach 14 Jahren extrem erfolgreichem Einsatz des kompakten Pascal-CV-Drucktransmitters in mannigfaltigen Anwendungen und speziell im Pharmabereich präsentiert LABOM die Neuauflage des CV4 mit ganz starken Features. Die Modularität bleibt erhalten und wird erweitert, die Bedienbarkeit und Tastatur wird bei maximiertem Display von der genialen CI4-Plattform übernommen. Ganz neu wird das Temperaturmessgerät mit gleichem Formfaktor. Auf der SMART Automation in Wien oder derACHEMA konnten Interessierte bereits am LABOM Stand mehr über das Produkt erfahren.

www.labom.com



Filterbruchüberwachung von SWR

Der Dusty C ist ein Kompaktsensor zur zuverlässigen Filterbruchüberwachung und wurde speziell entwickelt, um Reinseiten nach Filtern zuverlässig und ohne Zeitverzug auf Filterbrüche zu überwachen.

Eingesetzt werden kann der Dusty C in metallischen Kanälen, in denen Staubpartikel im Gasstrom detektiert werden sollen. Sein Einsatzbereich beginnt bei Staubmengen von 0,1 mg/m³.

www.swr-engineering.com

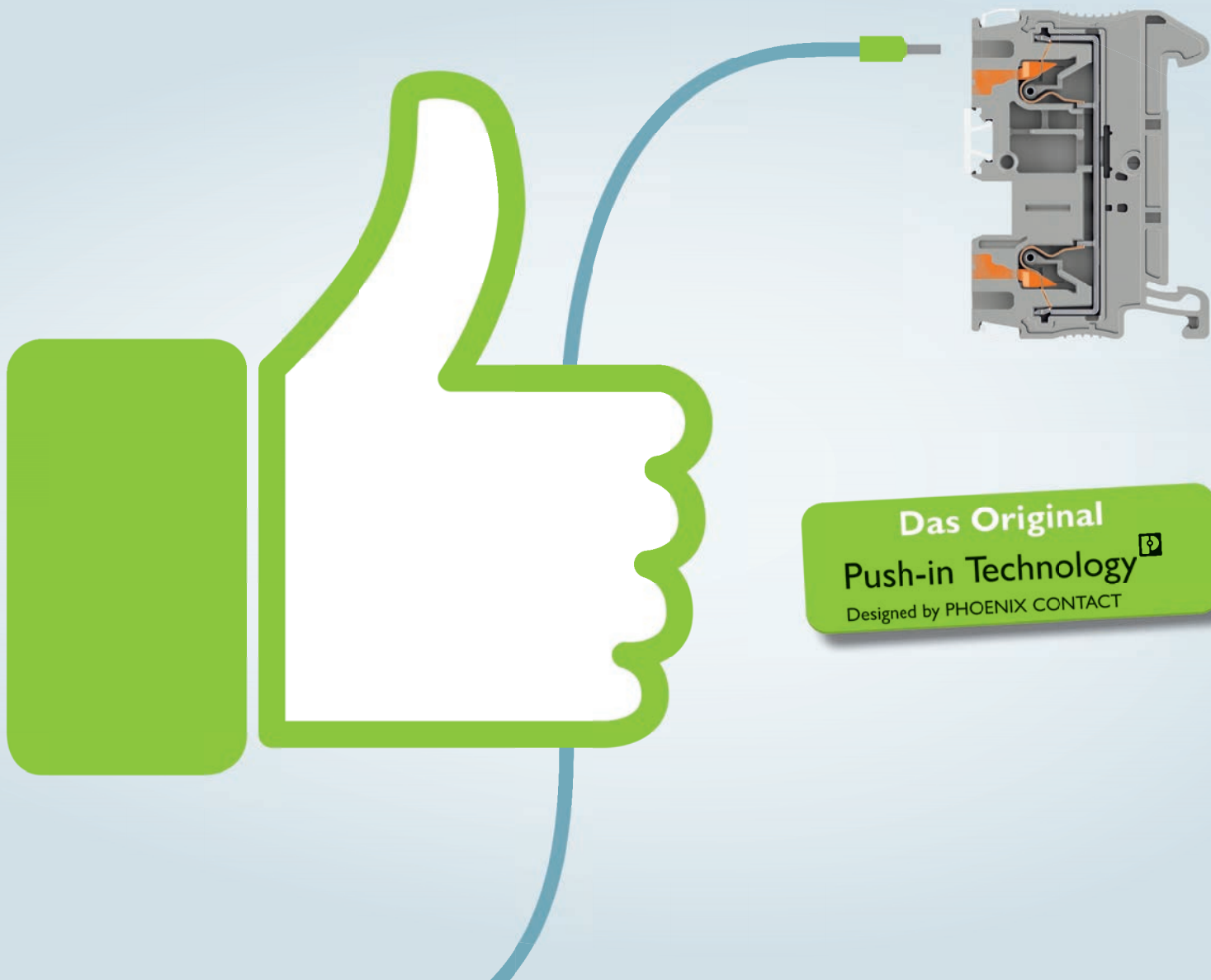


Produktneuheiten von Rosemount

Rosemount hat mit dem RTG 5408 einen Radar mit hygienege-rechter Antenne für die Pharma-industrie herausgebracht. Das neue RTG 5408 verfügt neben der einzigartig performen- den Parabolantenne auch über Hornantenne und eine Process-Seal-Antenne für besonders anspruchsvolle und korrosive Anwendungen. Eine Sonderform davon ist die hygiene-rechte Triclamp-Antenne, die es in 2", 3" und in Zukunft auch in 4" gibt. Dies in Zusammenhang mit der 10-GHz-FMCW-Technologie macht dieses Radar zu einer ganz besonders prozesssicheren und leistungsfähigen Lösung für Füllstandsmessung. Die Signal Quality Metric ermöglicht eine zuverlässige Überwachung von etwaigen Antennen-Belagbildungen. In Kürze sind auch FDA und EHEDG Zulassungen erhältlich.

www.emerson.com





1,5 Milliarden Kontakten gefällt das

Push-in-Anschluss Technik – nur von Phoenix Contact

Push-in, die Anschluss Technik der Zukunft: Das ist jahrelange Entwicklungserfahrung und Know-how von Phoenix Contact. Profitieren Sie von den Vorteilen einfacher, werkzeugloser Verdrahtung mit dem breiten Push-in-Produktangebot vom Feld bis zur Steuerung. Push-in – das Original von Phoenix Contact.

Mehr Informationen unter Telefon (01) 680 76 oder phoenixcontact.at/push-in