MM
MASCHINENMARKT

4|2020
Erscheinungsdatum: 10. Juni 2020
www.maschinenmarkt.at

DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

VOLLENDETE PERFEKTION

Der Drahtkonvektionier-Vollautomat Wire Terminal von Rittal besticht durch seine Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit

Video zum Wire Terminal von Rittal

MM SPECIAL
LEBENSMITTEL-INDUSTRIE

LADEROBOTER FÜR ELEKTROAUTOS
DC-KLEINSTANTRIEBE IM FOKUS

REINHEITSANFORDERUNGEN ERFÜLLT
INDUSTRIELLE BAUTEIL-REINIGUNG LEISTET ENORMES

IMMUN GEGEN KEIME
EDELSTAHL-SENSOREN FÜR MEHR HYGIENE

Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. • Traviatagasse 21-29/8/2, A-1230 Wien • Österr. Post AG, MZ 02Z033176M • € 5,- • Maximale Zustelldauer: 5 Werktage

TECHNIK & MEDIEN VERLAGSGMBH

Stetiges Wachstum, eine internationale Ausrichtung sowie eine strategische Weiterentwicklung sind in der heutigen Zeit wichtige Indikatoren.

Bei binder zählt jedoch nicht allein das Credo „Zahlen, Daten, Fakten“.

Der Mensch
macht den Unterschied.

Markus Binder

Geschäftsführender Gesellschafter
der binder Gruppe

MM

Dipl.-Geogr. Stephanie Englert,
Chefredakteurin

MITEINANDER

Die „neuen“ Umstände, die uns seit dem Wissen über Corona begleiten, sind nicht immer einfach. Dennoch regt die Situation zum Umdenken an. Überhäuft von Webcasts und Online-Meetings sowie virtuellen Messen und vor allem auch Umfragen, überlegen sich die Unternehmen zunehmend auch, wie sie sich der Zukunft stellen möchten. Ing. David Machanek, seit Kurzem neuer Pilz-Geschäftsführer in Österreich, wagte dieser Tage ein persönliches Zusammenkommen um seine Ziele vorzustellen. Hierbei hieß es unter anderem: „Die Krise des letzten Jahres und die aktuelle Situation haben mitunter zu dem Entschluss geführt, Safety & Security als weitreichende Kompetenz in Dienstleistungsbelangen zu etablieren.“ Mehr hierzu soll auch die im Herbst geplante Pilz-Veranstaltung informieren. Im Interview ab S. 20 gibt Ing. Machanek einen Einblick in seine Vorhaben.

Tatsache ist leider auch, dass während eines Shutdowns Hacker nicht ruhen. Cyberangriffe gehören zum realen Alltag egal, ob der Mitarbeiter nun im Homeoffice sitzt oder im Unternehmen vor Ort, der Schaden wird vollzogen. Somit liegt die Notwendigkeit auf der Hand, hier noch stärker aktiv zu werden und vor allem auch den Nachwuchs am Arbeitsmarkt hierfür zu begeistern. Fachspezifische Ausbildungen gibt es bereits, Begeisterung muss geschaffen werden.

Begeistern möchte ich Sie in der vorliegenden Ausgabe aber auch für das Specialthema Lebensmittelindustrie, das der MaschinenMarkt Österreich erfolgreich in den vergangenen Jahren auch als eigenständige Sonderausgabe (2019) veröffentlicht hat. Und auch in dieser Ausgabe sind die Themen topaktuell. So beschäftigt sich etwa Turck mit der selektiven Spargelernte per Maschine (S. 54).

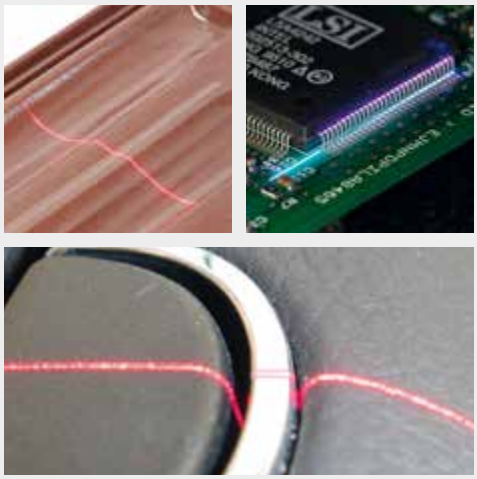
Doch auch das, was manche Unternehmen sich für das 2. Halbjahr erwarten, haben wir in Erfahrung gebracht. Eine Kernaussage hat dabei Ing. Martin Grabler von binder Österreich (S. 28) getroffen: „Mitarbeiter sind unser wichtigstes Gut“. Und dem stimme sicherlich nicht nur ich zu 100 % zu. In diesem Sinne, passen Sie auf sich und einander auf.

Eine interessante Ausgabe wünscht Ihnen

MICRO-EPSILON

Mehr Präzision.
2D/3D-Profilmessung mit hoher Präzision und Profilfrequenz

- Performante Laser-Scanner mit integrierter Profilbewertung: kein externer Controller erforderlich
- Patentierte Blue Laser Technologie für glühende Metalle & transparente Objekte
- Umfangreiche Software zur einfachen Lösung zahlreicher Messaufgaben



Ideal zur präzisen Profilmessung und -auswertung auf allen Oberflächen

Kontaktieren Sie unsere Applikationsingenieure:
Tel. +49 8542 1680
micro-epsilon.de/scan

20 KRISENERPROBT IST MAN BEI DER FIRMA PILZ.
Erst kam ein Cyberangriff, dann das Corona-Virus und mit all dem muss der neue Österreich-Geschäftsführer Ing. David Machanek einen Weg in eine „neue" Zukunft finden und berichtet in einem Interview wie das funktioniert.

14
VOLLENDETE PERFEKTION
Der Drahtkonvektionier-Vollautomat Wire Terminal von Rittal besticht durch seine Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit.

www.rittal.at

Lesen Sie mehr ab Seite 14!

UPDATE

6 news4business

PROLOG KONSTRUKTION.SIMULATION.SOFTWARE&MEHR

10 INTERVIEW | Webinare boomen
12 WIRTSCHAFT | Digitalisierung gewinnt zunehmend an Bedeutung

PRODUKTION MASCHINEN.FERTIGUNG.AUTOMATION&MEHR

14 COVERSTORY RITTAL | Vollendete Perfektion
17 COVERSTORY RITTAL INTERVIEW | Denken wir über die Zukunft nach – jetzt!
20 INTERVIEW | Umdenken ist angesagt
23 INTERVIEW | „Der Aufschwung kommt wieder"
24 TECHNOLOGIEWANDEL | Effiziente Netzwerkinstallationen
27 INTERVIEW | „Wir sind lieferfähig!"
28 INTERVIEW | „Mitarbeiter sind unser wichtigstes Gut"
30 INTERVIEW | „Fernwartung muss weder teuer noch kompliziert sein"
32 ANTRIEBSTECHNIK | Laderoboter für Elektroautos
36 ROBOTIK | Der Kollege für die Nachtschicht
38 VIRTUELLER MESSESTAND | Dann eben virtuell
40 PRODUKTE
44 KABELTECHNIK | Kabel für den Adrenalinkick

EPILOG QUALITÄT.LAGER.LOGISTIK&MEHR

48 FTS | Produktionsregale vollautomatisch nachversorgen

EQUIPMENT

50 BAUTEILREINIGUNG | Reinheitsanforderung zehnfach übererfüllt

SPECIAL **LEBENSMITTELINDUSTRIE**

54 DIE SPARGELPIONIERE
56 OBERSTE HYGIENE
60 ROBUST IN DER SPRITZZONE
62 ES GEHT AUCH EINFACH
66 VERFÜHRERISCH
68 RAN AN DEN SPECK
74 VON DER NISCHE ZUM KASSENSCHLAGER
76 DANK GEWINDEBOHRER GUT UNTERWEGS
78 PRODUKTE

STÄNDIGE RUBRIKEN

19 Messekalender
82 Vorschau, Impressum

MM
MASCHINENMARKT
DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

32 DC-KLEINSTANTRIEBE – ETWA VON FAULHABER – leisten heute in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen Beachtliches. Das Spektrum reicht von Handwerkzeugen und chirurgischen Instrumenten über Laborautomation und Halbleiterfertigung bis hin zu industrieller Automation und Robotik. Inzwischen gilt das auch für die Elektromobilität.

54 DAS NIEDERLÄNDISCHE STARTUP AVL MOTION hat eine Maschine zur vollautonomen, selektiven Ernte von weißem Spargel auf den Markt gebracht. Auf der Suche nach einem Ultraschallsensor zur Höhenregulierung stieß das Unternehmen auf den IO-Link-fähigen RU40U von Turck.

| EK12-12G |

Die Beckhoff Energie-Experten

Systemintegrierte Energiemessung mit Feldbus-Anschluss

www.beckhoff.at/leistungsmessung

Um weltweit steigende Energiekosten zu senken, muss in allen Industrie-Bereichen der Energieverbrauch präzise erfasst werden. Für eine einfache, systemintegrierte Lösung bietet Beckhoff modulare EtherCAT-Klemmen, die ein breites Anwendungsspektrum abdecken. Damit kann an jeder beliebigen Stelle im Maschinen- und Anlagenbau oder im Gebäude die Energie erfasst und der Energieverbrauch transparent gemacht werden.

- **Das Multimeter** EL3403: 3-Phasen-Leistungsmessklemme bis 500 V AC: Strom, Spannung, gemeinsamer Sternpunkt
- **Das High-Feature-Multimeter** EL3413: 3-Phasen-Leistungsmessklemme bis 690 V AC, isolierte Stromeingänge, Oberschwingungsanalyse
- **Das Netz-Oszilloskop** EL3773: Highend-Netzanalyse zur Zustandserfassung eines 3-phasigen Wechselspannungsnetzes

New Automation Technology **BECKHOFF**

Schmersal

REINKLICKEN

Seit Kurzem ist der neue Online-Katalog von Schmersal unter folgender Adresse verfügbar: www.products.schmersal.com. Auf der Website präsentiert Schmersal über 7.000 Sicherheits- und Automatisierungsprodukte – vom einfachen elektromechanischen Sicherheitsschalter über programmierbare Sicherheitssteuerungen bis hin zu Software. Auch Ex-Schaltgeräte und Komponenten aus dem Bereich Aufzugtechnik sind hier zu finden. Der Online-Katalog steht in 16 Sprachen zur Verfügung, darunter auch Chinesisch und Japanisch. *

www.schmersal.com

Phoenix Contact

ERWEITERTE GF

Im Rahmen der Nachfolgeregelung für die Geschäftsführer Prof. Dr. Gunther Olesch (CHRO/Personal) und Roland Bent (CTO/Technik), die im Laufe der nächsten zwölf Monate altersbedingt ausscheiden, wurde jetzt eine Neustrukturierung der Geschäftsführung sowie der zugeordneten Ressorts bei Phoenix Contact angekündigt. So wird mit Wirkung zum 1. August die Geschäftsführung um vier neue Mitglieder erweitert: Drei von ihnen sind die Präsidenten der drei Geschäftsbereiche (Business Areas): Dirk Görlitzer, Torsten Janwlecke und Ulrich Leidecker. Als COO (Chief Operating Officer) tragen sie Verantwortung für zentrale Unternehmensbereiche sowie weiterhin für ihre jeweiligen Geschäftsbereiche. Als viertes neues Mitglied wird Dr. Frank Possel-Dölken als Chief Digital Officer (CDO) in die Geschäftsführung berufen. Possel-Dölken ist derzeit Leiter des Unternehmensbereichs Corporate Technology & Value Chain. *

www.phoenixcontact.de

IFR

NEUER PRÄSIDENT

Die International Federation of Robotics hat Steven Wyatt (ABB, Schweiz) zum neuen Präsidenten gewählt. Wyatt folgte auf Junji Tsuda (Yaskawa Electric Corporation), der seit Dezember 2017 in der rotierenden Funktion tätig war. Milton Guerry (Schunk, USA) übernahm dabei von Wyatt das Amt des IFR-Vizepräsidenten. Derzeit ist Wyatt Global Head of Portfolio and Digital für ABBs Geschäftsbereich Robotics & Discrete Automation. *

www.ifr.org

V.li.: Junji Tsuda, Steven Wyatt, Milton Guerry

KURZMELDUNGEN

Keine all about automation

Die Messe in **Friedrichshafen** findet 2020 nicht statt und der nächste Termin ist am **9.+10.3.2021**. Aufgrund der anhaltenden Covid-19-Pandemie und dem damit einhergehenden Verbot von Großveranstaltungen in Baden-Württemberg bis zum 31. August 2020 kann die Veranstaltung in diesem Jahr nicht stattfinden.

www.untitledexhibitions.com

Verstärkung

Im Herbst letzten Jahres hat **Guido Reisch** die Leitung des Service-Bereichs bei **TDM Systems** übernommen. Reisch hat einen Master in Informatik und ist seit fast 30 Jahren in der Branche tätig, sodass er die Kundenanforderungen an die IT genau kennt.

www.tdmsystems.com

Neubesetzung

Die **Alfa Laval Mid Europe GmbH** hat mit **Christian Garbers** einen neuen Leiter der Division Food & Water. Seit dem 1.10.2019 ist der Molkereiingenieur verantwortlich für die Industrien Lebensmittel, Molkerei und Getränke sowie Behandlung von Wasser und Abwasser in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Division Food & Water zählt neben den Bereichen Energy und Marine zu den drei Geschäftseinheiten von Alfa Laval.

www.alfalaval.de

Wiedergewählt

Bei der jährlichen Mitgliederversammlung der **Plattform Industrie 4.0** am 13.5. wurde die bisherige Arbeit des Vereins Industrie 4.0 Österreich gewürdigt: **Kurt Hofstädter** (Director Digital Strategy Siemens AG Österreich) ist als Vorstandsvorsitzender der Plattform Industrie 4.0 Österreich und **Mariana Karepova** (Präsidentin Österreichisches Patentamt; nominiert durch BMK) als seine Stellvertreterin bestätigt worden. Auch die weiteren Vorstände konnten sich erneut das Vertrauen sichern.

www.plattformindustrie40.at

SAFETY & SECURITY

NETWORK CONFERENCE
FOR ALL INDUSTRIES

16.-17.09.2020

Der Herbst im Zeichen der Sicherheit.
Jetzt Tickets buchen.

Sicher ist sicher. Nach einer weltweiten Cyber-Attacke auf Pilz hat sich für uns einmal mehr bestätigt, wie wichtig es ist, Systeme sowie Maschinen zu schützen – und damit auch den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens. Die Erfahrungen im Umgang mit diesem Angriff und die daraus abzuleitenden Potenziale werden neben weiteren spannenden Themen bei der SAFETY&SECURITY 2020 tonangebend sein.

Mit Top Referenten:

Dr. Thomas Müller
Kriminalpsychologe

Dr. Philipp Amann, MSc
Head of Strategy des European Cybercrime Centre

Wolfgang Fasching
Extremsportler und Bestsellerautor

sowie Redner von Limes,
Andritz, JP Monitoring uvm.

Jetzt Tickets sichern:
www.safetyandsecurity.at

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

Sponsored by

ANDRITZ LIMES SECURITY Kübler RITTAL EDGE CLOUD

binder

INTERNATIONALISIERUNG FORCIERT

Die binder Swiss AG hat ihren Firmensitz im schweizerischen Tagelswangen im Kanton Zürich. Mit ihr soll zum einen das Projektgeschäft gestärkt, zum anderen die binder-Gruppe international breiter aufgestellt werden. Weitere Vertriebsniederlassungen besitzt der Hersteller von Rundsteckverbindern in Schweden, China, Singapur, den USA, Österreich, Frankreich, England und den Niederlanden. Nunzio Tosto, Vertriebsleiter und Standortverantwortlicher, freut sich auf die Zusammenarbeit im Unternehmensverbund: „Wir sind stolz, ein Teil der binder-Gruppe zu sein.“ ✱

www.binder-connector.de

norelem

NEUE NIEDERLASSUNG

Die Nähe zum Kunden hat für norelem seit jeher eine hohe Priorität. Im Zuge der Internationalisierungsstrategie hat der Anbieter von Norm- und Bedienteilen nun auch eine Niederlassung in Österreich gegründet. Seit Ende 2019 bauen Niederlassungsleiter Boris Fischer-Ribič und sein Team den Standort in Tumeltsham auf. „Tumeltsham liegt mitten im Industrieland Oberösterreich“, erläutert Fischer-Ribič. „Die gute Verkehrsanbindung ermöglicht es uns, schnell bei unseren Kunden vor Ort zu sein.“ Von Tumeltsham aus werden vornehmlich Kunden aus Österreich, aber auch Slowenien, Kroatien, Bosnien, Serbien, Montenegro, Nordmazedonien und nicht zuletzt Ungarn betreut. „Viele österreichische Unternehmen fertigen in Ungarn“, so Fischer-Ribič. „Für sie ergibt sich der Vorteil, länderübergreifend einen kompetenten Ansprechpartner zu haben.“ ✱

www.norelem.de

MAP Pamminger

GENERATIONENWECHSEL

Als Komplettanbieter mit herstellerunabhängiger Beratung deckt die MAP Pamminger GmbH alle Anforderungen der industriellen Teile-, Werkzeug- und Gebindereinigung ab. Sie entwickelte sich in dem Vierteljahrhundert seit ihrer Gründung zum österreichischen Anbieter mit dem breitesten Lösungsportfolio auf diesem Gebiet. Im Jubiläumsjahr übergibt Gründer **Johann Pamminger** (Bild Mitte) das Unternehmen und zieht sich auf eine beratende Rolle zurück. Die langjährigen Mitarbeiter und nunmehrigen Eigentümer **Johann Pühretmair** (re.) und **Gerald Leeb** werden es „im Sinne des Erfinders“ mit Kontinuität in die Zukunft führen. Im Jahr 2020 feiert das Unternehmen sein 25-jähriges Bestehen. „Wir übernehmen ein grundsolides Unternehmen mit einer sehr ansehnlichen Referenzliste“, sagt Johann Pühretmair, der seit 2006 im Unternehmen ist und diesen Erfolg mitverantwortet. ✱

www.map-pam.at

KURZMELDUNGEN

Keine sensor+test

Die Vorbereitungen für die **sensor+test 2020** in Nürnberg liefen bereits auf Hochtouren. Vom 23.-25.6.2020 sollte die Messe stattfinden. Doch die weiterhin kritische Entwicklung und die bestehende Gefährdungslage aufgrund der Covid-19-Pandemie haben dazu geführt, dass die Messe ausfällt.

www.sensor-test.de

Ersatz

Die **analytica** wird nun vom **19.-22.10.2020** stattfinden. Die Entscheidung für die Verschiebung wurde von der Messe München in enger Abstimmung mit dem Ausstellerbeirat und unter Berücksichtigung von Ausstellerrückmeldungen getroffen, die beim Industrieverband Spectaris eingegangen waren.

www.analytica.de

Hennlich

SPEZIALIST AM WERK

Hennlich bietet immer wieder neue Perspektiven und Möglichkeiten sich beruflich zu weiterzuentwickeln oder zu verändern und so ist **Johann Kickinger** als langjähriger Mitarbeiter nun intern in den Bereich Dichtungstechnik gewechselt. Er ist ab sofort Ansprechpartner im Außendienst für Hydraulik- und Pneumatik-Dichtungen, Wellendichtringe und O-Ringe sowie Fertigung von Sonderdichtungen, Führungsbuchsen und kundenspezifischen Drehteilen mit Fräsbearbeitung. Er berät gerne auch vor Ort in den Postleitzahlgebieten 5, 6, 8 und 9. ✱

www.hennlich.at

Copa-Data

RELEASE

Mit dem neuen Release der Softwareplattform zenon setzt Copa-Data die Richtung einer vollständigen digitalen Vernetzung in der Industrie und Energieautomatisierung fort. Vorgefertigte Komponenten sparen weitere Zeit beim Projektieren. Sowohl die neue Version zenon 8.20 als auch die Reporting- und Analytics-Software zenon Analyzer 3.40 sind ab sofort verfügbar. Copa-Data hat mit dem Release 8.20 an vielen Stellschrauben seiner Softwareplattform zenon gedreht. Verbesserungen konnten etwa bei der Autorisierung und der Authentifizierung umgesetzt werden. Zusätzliche Treiber, wie zum Beispiel zu Euromap-63-Schnittstellen für Spritzgießmaschinen, sind neu im Portfolio. ✱

www.copadata.com

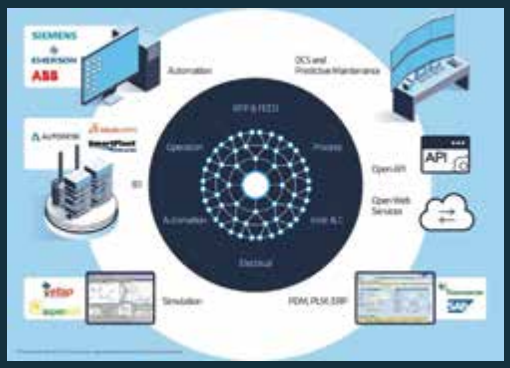
„MIT DEN SMART OBJECTS IN ZENON 8.20 HABEN WIR EIN TOOL GESCHAFFEN, DAMIT UNSERE KUNDEN ZUSAMMENHÄNGENDE ELEMENTE EFFIZIENT WIEDERVERWENDEN KÖNNEN.“

Gerald Lochner,
Head of Product Management bei Copa-Data

Erhältlich

Mit Helmholz (ÖV: Buxbaum Automation) finden Kunden ab sofort den passenden Steckverbinder für ihre Anwendung. Mit den Produkten wird eine zuverlässige Signal- und Datenübertragung für das Netzwerk garantiert. Die UL-Zulassung bekräftigt nicht nur das hohe Qualitätsniveau der RJ45-Steckverbinder, sondern erfüllt damit auch eine wesentliche Voraussetzung für den Einsatz in den USA und Kanada. Die Stecker mit geradem Kabelabgang sind in der Schutzklasse IP 20 ausgeführt und für Übertragungsraten bis 1.000 MBit/s ausgelegt. ✱

http://myautomation.at



Aucotec

GEBURTSTAGSGESCHENK

Die Aucotec AG, Engineering-Software-Entwickler seit jetzt 35 Jahren, ist weiter auf Wachstumskurs. Die vorläufigen Zahlen des Ende März abgelaufenen Geschäftsjahres weisen mit einem Umsatzplus von 10 % im Vergleich zum Allzeithoch des letzten Jahres erneut einen Rekord aus. Im Auftragseingang verzeichnete das unabhängige Systemhaus sogar eine Steigerung von 30 %. Weiters hieß es, dass die Digitalisierung aktuell noch deutlich an Bedeutung gewonnen hat durch die Covid-19-Pandemie. ✱

www.aucotec.at

INTERVIEW

WEBINARE BOOMEN

Mit den „neuen“ Umständen im Arbeitsumfeld und Messe- bzw. Veranstaltungsgeschäft, die die Corona-Pandemie mit sich bringt, sehen sich die Unternehmen vor Herausforderungen. Doch wie begegnen sie denen innerhalb kürzester Zeit? **Ing. Martin Berger**, Geschäftsführer Eplan Österreich, gibt Antworten.

MM: Die Corona-Pandemie-Umstände werden die Unternehmen voraussichtlich noch über das Jahr 2020 hinaus begleiten. Wie begegnet Eplan diesem Umstand?

Ing. Martin Berger: Für unsere Kunden haben wir sehr rasch reagieren können und es wurden sämtliche Seminare und Beratungsleistungen auf Online umgestellt. Durch unsere bereits im Vorfeld verwendete Technologie können wir unseren Kunden eine saubere Seminarumgebung via Online anbieten. Das wird auch in Zukunft ein Thema bleiben und von unseren Kunden sehr gut angenommen. Trotzdem werden wir auch bald wieder auf Präsenztrainings und Kundenbesuche umschalten, denn es ist auch der direkte Kontakt gewünscht. Auch bei den Vertriebsaktivitäten läuft der Kontakt hauptsächlich via Telefon und Online-Meeting. Bisher ist das von allen sehr gut angenommen worden. Unbestritten – Meetings face to face fehlen trotzdem.

MM: Wie schauen die wirtschaftlichen Prognosen für heuer insgesamt und vor allem das Messegeschäft aus?
Berger: Die Durchführung von Veranstaltungen wird sicherlich sehr schwierig werden. Auch wenn größere Menschenmengen, natürlich mit allen Abstands- und Hygieneregeln, sich wieder treffen können ist die Frage, ob die Unternehmen den Mitarbeitern den Besuch von Veranstaltungen erlauben. Daher sehe ich das für 2020 sehr kritisch. Trotzdem ist die Hoffnung da, dass man die eine oder andere Veranstaltung durchführen kann.

MM: Wie gut werden alternativ Webinare angenommen?
Berger: Sehr gut, was uns auch für die Zukunft positiv stimmt. Trotzdem gibt es bereits eine große Menge an Webinaren und daher ein Überangebot. Gerade für Unternehmen, die in Kurzarbeit sind oder aus den letzten Wochen viel aufzuholen haben ist es fast nicht möglich, alle interessanten Angebote anzunehmen. Wir selbst haben mit unserem Eplan Online-Forum – SMARTer Live Talk, der zum Zeitpunkt der abgesagten Messe Smart Automation stattgefunden hat, einen großen Erfolg gefeiert. An zwei Tagen konnten sich Kunden, Interessenten und Partner an verschiedenen virtuellen Messeständen und einem Live Webinar-Stand aktuellste Infos zu unseren Themen abholen und anhören.

MM: Und gibt es bei Ihren Kunden derzeit eine „Kaufverschiebung“ bei bestimmten Produkten oder werden nachwievor Investitionen getätigt?
Berger: Das hängt sehr stark von der Branche, in der die Unternehmen arbeiten, ab. Natürlich ist es schwieriger geworden und die Unternehmen sind sehr vorsichtig im Augenblick. Jedoch gibt es auch Firmen, die nun die geplanten Workflow-Veränderungen als oberstes Ziel haben und so daran gehen, ihre Prozesse zu verändern. Und da sind wir derzeit gut ausgelastet. Hier helfen uns auch die regelmäßig stattfindenden Webcasts, die man über unsere Homepage einsehen kann. * (se)

www.eplan.at

Ing. Martin Berger, Geschäftsführer Eplan Österreich

ERWEITERTES

Ein durchgängiges Engineering umfasst neben der Konstruktion eine umfassende Fertigungsintegration. Leistungsfähige CAM-Lösungen rücken damit stärker in den Fokus. Als Plattformanbieter nimmt Cideon die komplexen End-to-end-Prozesse bei der Produktherstellung seiner Kunden ins Visier. Seit Februar 2020 ist das Unternehmen im Verbund der Friedhelm Loh Group „Autodesk Make“-zertifiziert. Damit erweitert Cideon sein Portfolio um leistungsfähige CAM-Lösungen aus dem Hause Autodesk. Damit öffnen sich für den Anbieter von Engineering-Lösungen weitere Spielräume im erfolgreichen Vertrieb von Autodesk-Lösungen. Cideon ist bereits seit Jahren Autodesk Platinum Partner im deutschsprachigen Raum und erweitert damit sein Portfolio um leistungsfähige CAM- und Additiv-Lösungen.

Ziel: Gesteigerte Produktivität. Clemens Voegele, Geschäftsführer von Cideon, beschreibt die Gründe: „Mit der Erweiterung unseres Angebots im Bereich Design & Make können wir unsere Kunden im Autodesk-

PORTFOLIO

Umfeld noch umfassender betreuen. Unsere bisherigen Angebote im Sektor MCAD, Factory Design und PDM werden ideal um leistungsfähige CAM- und Additiv-Lösungen ergänzt.“
Die Produkte und Beratungsdienstleistungen, die im Zusammenhang mit der Autodesk Make-Zertifizierung stehen, sind in folgenden Segmenten angesiedelt:

- PowerMill/Hochgeschwindigkeits- und 5-Achsen-Bearbeitung in der Fertigung
- FeatureCAM/Schnellere Fertigung dank automatisierter CAM-Software für die CNC-Programmierung
- PowerInspect/3D-Software für Messung/Prüfung
- PowerShape/Arbeitsvorbereitung Konstruktion
- Netfabb/3D-Drucksoftware
- Inventor CAM

Gerade für Kunden mit komplexen Bauteilen oder extrem hohen Anforderungen in Bezug auf Qualität oder Automatisierungsgrad innerhalb der Programmierung ist die neue Make-Zertifizierung ein echter Mehrwert. ✱

www.cideon.de

V.li: Andrew Anagnost, President and Chief Executive Officer Autodesk, Clemens Voegele, GF Cideon und Steve Blum, Senior Vice President Worldwide Field Operations, Autodesk.

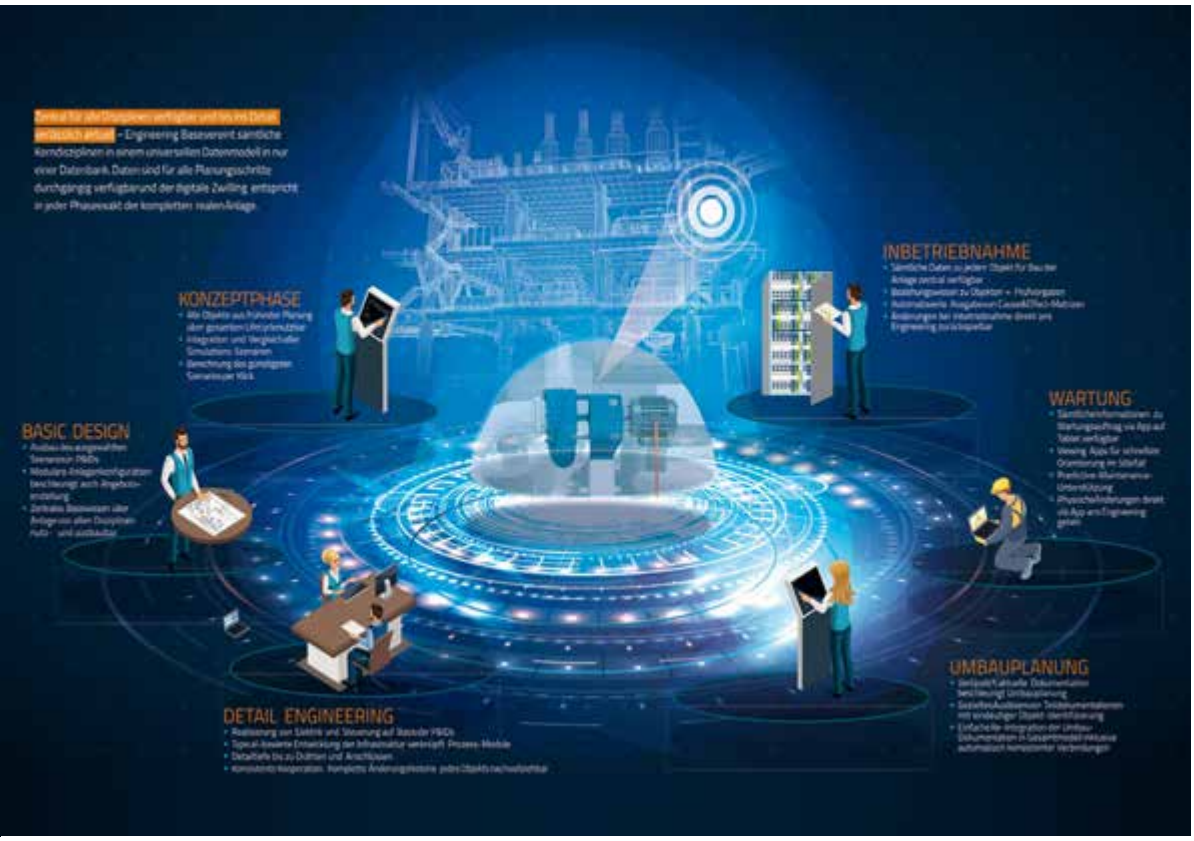
ABB Machinery Drives.
Machen die Montage und Bedienung Ihres Antriebs so einfach wie nie zuvor.

Die neuen ABB Machinery Drives ACS380 wurden speziell für den Maschinenbau konzipiert. Die neue Modulbauweise der Frequenzumrichter, sowohl in Hard- als auch in Software, bietet ein neues Maß an Anpassungsfähigkeit und Konnektivität, die ein optimiertes wirtschaftliches und effizientes Maschinendesign ermöglicht. Damit wird die Leistung Ihrer Maschine verbessert und der Integrationsaufwand und die Wartungskosten reduziert. **abb.com/drives**

ABB

Aucotec

DIGITALISIERUNG GEWINNT ZUNEHMEND AN BEDEUTUNG



Ein zentrales Datenmodell in Aucotecs Plattform Engineering Base bildet den digitalen Zwilling über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage ab.

Die deutsche Aucotec AG, Engineering-Software-Entwickler seit 35 Jahren, ist weiter auf Wachstumskurs. Die vorläufigen Zahlen des Ende März abgelaufenen Geschäftsjahres weisen mit einem Umsatzplus von zehn Prozent im Vergleich zum Allzeithoch des letzten Jahres erneut einen Rekord aus. Im Auftragseingang verzeichnete das unabhängige Systemhaus sogar eine Steigerung von 30 Prozent.

„Mit „Engineering Base“ (EB) haben wir eine ausgereifte Engineering-Plattform, die zur rechten Zeit am rechten Ort ist“, erklärt der Geschäftsführer der österreichischen Niederlassung Ing. Heinz Rechberger den Erfolg. Sie decke gerade jetzt den enormen Bedarf nach „echter“ Digitalisierung in der Planung von Maschinen, Anlagen und mobilen Systemen.

Verteiltes Engineering wichtiger denn je. Die Digitalisierung habe laut Ing. Rechberger aktuell noch deutlich an Bedeutung gewonnen: „Diese unheilvolle Covid-19-Pandemie ist auch ein Antrieb für die Digitalisierung“, sagt er.

Global verteilt und konsistent an einem gemeinsamen Projekt zu arbeiten sowie ein webbasierter Überblick aller Verantwortlichen über die Projektfortschritte seien wichtiger denn je – und Grundprinzipien von Aucotecs Plattform Engineering Base, die in Zeiten von verordnetem Homeoffice besonders zum Tragen kommen.

Support-Mannschaft für schnelle Hilfe aufgestockt. Aucotec hat für die Beratung und Unterstützung seiner Kunden aktuell die Support-Mannschaft extra aufgestockt. Sie hilft schnell und unbürokratisch zum Beispiel bei der Zugangsumstellung von Heim-Arbeitsplätzen auf den unternehmenseigenen Lizenzserver. Doch alles in allem ist die Zahl der Anfragen nicht signifikant gestiegen. „Das zeigt, wie flexibel und zeitgemäß EB ist und dass das System sein Versprechen, Enabler für Digitalisierung auf höchstem Niveau zu sein, einlöst“, so der Geschäftsführer.

Daher gibt sich Ing. Rechberger, auch wenn zurzeit die wirtschaftlichen Auswirkungen der weltweiten Pandemie nicht seriös vorhersagbar seien, vorsichtig optimistisch. Die Aucotec-Verantwortlichen beobachten und analysieren permanent die Entwicklungen und werden Maßnahmen gegebenenfalls erweitern. Dabei sei Aucotecs oberstes Ziel, auch weiterhin mit voller Kraft die Kunden zu unterstützen und auf ihrem Digitalisierungsweg voranzubringen: „Dazu wollen wir Aucotec mit der kompletten Belegschaft so durch die herausfordernden Zeiten steuern, dass wir für die Fortsetzung unserer tumsstrategie nach der Krise mal vorbereitet sind.“ *

www.aucotec.at

„MIT ENGINEERING BASE ZUR RECHTEN ZEIT AM RECHTEN ORT.“

Ing. Heinz Rechberger,
Geschäftsführer Aucotec GmbH, Österreich

PRODUKTION

MASCHINEN.FERTIGUNG.AUTOMATIO HR

Endress+Hauser

STÄRKUNG

Das Partnerprogramm namens Open Integration von Endress+Hauser vereint inzwischen 13 Hersteller, die das reibungslose Zusammenspiel ihrer Produkte sicherstellen möchten. Softing Industrial Automation ist Anfang des Jahres dem Partnernetzwerk beigetreten. Die Kooperationspartner testen und dokumentieren das Zusammenspiel ihrer Produkte für typische Anwendungen in der Prozessautomatisierung. Die Nutzer profitieren doppelt: Sie können die jeweils besten Produkte kombinieren und diese schnell und reibungslos in Betrieb nehmen. Auch die Lieferanten der Automatisierungstechnik schätzen die Vorteile des Open-Integration-Programms. *

www.at.endress.com

„NEBEN DER VERNETZUNG DER PROZESSLEITTECHNIK SPIELT DIE KONNEKTIVITÄT FÜR IIOT-LÖSUNGEN EINE IMMER WICHTIGERE ROLLE."

Jörg Reinkensmeier,
Marketing Manager bei Endress+Hauser

TAT - Mobile Lösung

Aktuell stehen viele Betriebe vor den unterschiedlichsten Herausforderungen. Unter anderem muss die betriebliche Zusammenarbeit den neuen Rahmenbedingungen angepasst und Kunden sowie Mitarbeiter vor Krankheitserregern geschützt werden. Als Anbieter von Schutzsystemen für die Industrie bietet TAT nun Lösungen an, die die Virenausbreitung durch Tröpfcheninfektion vermindern und zusätzlich seinem Gegenüber Sicherheit vermitteln. Bei der Entwicklung der robusten, aber flexiblen Virenschutzwände für verschiedenste Einsatzgebiete – z.B. im Büro oder in der Fertigung – greifen die Spezialisten bei TAT auf Erfahrungen zurück. Weiters beinhaltet das Produktsortiment von TAT auch ein Schutzrollo, das schnell und einfach dort eingesetzt werden kann, wo Schutz benötigt wird. *

www.tat.at

ABB

FIT GEMACHT

Der Geschäftsbereich Robotik und Fertigungsautomation von ABB bietet ab sofort ein maßgeschneidertes Lösungspaket für Unternehmen, deren Produktion im Zuge der Covid-19-Pandemie wochen- oder monatelang stillgestanden hat. Es besteht aus mehreren digitalen Angeboten sowie virtuellem Support und Vor-Ort-Service, um Kunden die Wiederinbetriebnahme ihrer Produktion zu erleichtern. ABB unterstützt zum einen bei der Problem- und Fehlerbehebung von robotergestützten Anlagen, die etwa von dem Stillstand betroffen waren. Zum anderen können Kunden auf mehrere digitale Tools zurückgreifen, die es ihnen ermöglichen, Prozesse zu optimieren sowie Wartungen proaktiv und vorausschauend vorzunehmen. *

www.abb.at

VOLLENDETE

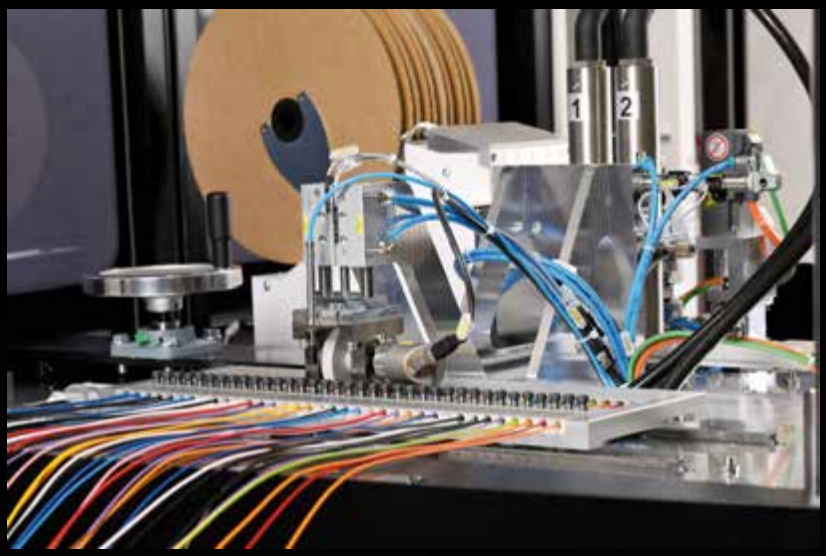
Steht man direkt vor ihm, mag man auf den ersten Blick nicht gleich alle Raffinessen erkennen. Doch bei genauerem Hinsehen bietet der Wire Terminal WT von Rittal weitaus mehr als ein bloßer Drahtkonfektionierautomat bieten kann. Neben Wirtschaftlichkeit und absoluter Effizienz wird er schnell zum besten Freund auf Lebenszeit.

Prozessbeschleunigung, komplette Vernetzung aus dem E-CAD-Tool bis in die Fertigungsprozesse und das bei einer kontinuierlich anhaltenden Höchstqualität: Der Wire Terminal WT von Rittal glänzt nicht nur im Scheinwerferlicht einer Messe. Ende November 2018 auf der SPS in Nürnberg erstmals vorgestellt wurde er zum Kundenabsatz-Liebling und das nicht nur, da seine Amortisationszeit laut Rittal bei etwa 2,5 Jahren ab 300 Schränken pro Jahr liegt.
Es ist auch das modular und zugleich platzsparende Drahtlager und Drahtführungssystem, das heraussticht und gemäß der Anzahl der zu verwendenden Drähte kann der Drahtkonfektionier-Vollautomat zusätzlich mit Drahtspeichern (zentral, links, rechts) mit einem Speicherplatz für je zwölf Drahtbehälter ausgerüstet werden.

Seine Anwendung überzeugt. In seiner Anwendung weiß auch das mittelständische Unternehmen Rippoh Elektrotechnik und Engineering aus Ostbevern (Deutschland) um die Vorteile. Hier konfektioniert ein Wire Terminal die Drähte vollautomatisch. Und auch an der Verdrahtung mit Roboter-Unterstützung

Die fertig konfektionierten Leitungen werden in die Werkstatt transportiert, wo die Mitarbeiter sie dann im Schaltschrank verdrahten.

PERFEKTION



Alle Drähte für einen Auftrag werden in Schienen sortiert abgelegt und lassen sich so ideal weiterverarbeiten.

wird bereits gearbeitet. Der Mittelständler aus dem Münsterland hat sich seit seiner Gründung 1995 von einem kleinen Auftragsfertiger mit vier Mitarbeitern zu einem Komplettanbieter entwickelt, der neben der Fertigung von Steuerungs- und Schaltanlagen auch das komplette Engineering anbietet. Sämtliche Prozesse bei Ripploh sind stark automatisiert. Das beginnt bereits in der Angebotsphase.

„Ein Angebot ist ja schon ein Stück weit ein Vorab-Engineering, in das wir auch einen Teil unseres Know-how´s investieren müssen“, erklärt hierzu Andreas Ripploh. Für bereits vorgedachte und konfigurierbare Baugruppen stellt das Unternehmen den Schaltschrank-Konfigurator Unit-E (www.unit-e.de) bereit, mit dem der Kunde auf Basis der von ihm gemachten Angaben direkt ein Angebot erhält. Nach dem Konfigurator kommt das Eplan Engineering Center (EEC). Hier wird nach einer Plausibilitätsprüfung mit der Detailplanung begonnen. Der Kunde erhält dann innerhalb von 24 Stunden den fertigen Schaltplan, in dem sämtliche Informationen enthalten sind. „Für die Angebotserstellung ist unser ERP-System eng mit Eplan verknüpft“, erklärt Ripploh weiter.

„WIR KÖNNEN HEUTE MIT DER GLEICHEN ANZAHL AN MITARBEITERN DEUTLICH MEHR AUFTRÄGE ABWICKELN ALS NOCH VOR EIN PAAR JAHREN.“

Andreas Ripploh, Firmenchef bei Ripploh Elektrotechnik und Engineering aus Ostbevern

>>

Vorteile überwiegen beim Wire Terminal WT. Für den Unternehmenschef hat das Wire Terminal von Rittal einen entscheidenden Vorteil. Er meint: „Die Sequenz – also die Reihenfolge, in der die Drähte konfektioniert und in den Schienen abgelegt werden – können wir jetzt vorgeben." Das ist sehr wichtig für die Effizienz der Verdrahtung. Wenn beispielsweise eine Kleinserie mit zehn Schaltschränken verdrahtet wird, kann die Reihenfolge so gewählt werden, dass der Mitarbeiter den gleichen Draht in allen Schränken nacheinander verdrahtet. Soll dagegen ein Steckverbinder mit fünf Leitungen angeschlossen werden, kann es sinnvoller sein, in jedem Schaltschrank zunächst die fünf Leitungen zu verdrahten, bevor mit dem nächsten Schaltschrank begonnen wird.
Das Wire Terminal von Rittal fügt sich somit nahtlos in den Workflow in der Unternehmens-Werkstatt ein. „Das Verdrahten einer Steuerungs- oder Schaltanlage stellt mit rund 50 % des Arbeitsaufwands den größten Teil am Gesamtaufwand beim Aufbau eines Schaltschranks dar", weiß auch Ing. Peter Hoffmann, MBA, Produktmanager Mechanik, Klimatisierung & Automation Systems bei Rittal im Gespräch. Hoffmann verweist dabei auf eine Studie (www.rittal.at/studie) des Instituts für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen der Universität Stuttgart, in der Automatisierungs- und Digitalisierungspotenziale in der Fertigung von Schaltschränken und Schaltanlagen im klassischen Maschinen- und Anlagenbau näher beleuchtet werden und die man ersichtlich nachlesen kann.

Ohne Umrüstung können bis zu 24 beziehungsweise 36 unterschiedliche Drähte in den Querschnitten von 0,5 mm² bis 2,5 mm² vollautomatisiert produziert werden.

Moderner Betrieb: iPad versus Auftragszettel. Statt Betriebsaufträgen in Form von Auftragszetteln auf Papier, bekommt jeder Mitarbeiter bei Ripploh zukunftssicher ein iPad gestellt, das ihn mit den Aufträgen und allen notwendigen Informationen versorgt. Schaltschränke, kommissionierte Komponenten und auch die Magazine mit den über das Wire Terminal konfektionierten Drähten sind mit QR-Codes versehen. Der Mitarbeiter scannt den QR-Code mit seinem iPad und kann dann den Auftrag abarbeiten. „Die Anbindung an das ERP-System und an das Engineering ist auf diese Weise stets aktuell", erklärt Ripploh und ergänzt: „Nur, wenn auf dem Server die freigegebenen Pläne vorliegen, kann der Mitarbeiter mit dem Verdrahten beginnen." Änderungen, die trotz sorgfältiger Planung immer mal vorkommen können, kann der Mitarbeiter mit einem Stift direkt in der Pdf-Datei des Schaltplans auf dem iPad eintragen.
Abschließend wagt der Firmenchef einen Blick in die Glaskugel und meint: „Die Automatisierung im Steuerungs- und Schaltanlagenbau ist noch lange nicht abgeschlossen. Der nächste Schritt wird wahrscheinlich die automatisierte Verdrahtung sein." Da das Wire Terminal die konfektionierten Drähte in seinen Ordnungsmagazinen definiert ablegt, ist eine Übergabe an einen Roboter, der dann die Verdrahtung durchführt, durchaus denkbar.

Kompakte Vorteile. Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass eine Investition in den Wire Terminal WT von Rittal eine lohnende ist. Die Vorteile überwiegen im Einsatz: Der neue kompakte Drahtkonfektionier-Vollautomat ist in den beiden Varianten WT24 und WT36 seit Markteinführung verfügbar und hilft dabei, die Verdrahtung wirtschaftlicher und effizienter zu gestalten. Ein Muss für jedes Unternehmen.
Ohne Umrüstung können bis zu 24 beziehungsweise 36 unterschiedliche Drähte in den Querschnitten von 0,5 mm² bis 2,5 mm² vollautomatisiert produziert werden. Abhängig von der Anzahl der Drähte sind die entsprechenden Drahtlager zu wählen. Die Arbeitsschritte Ablängen, Abisolieren und Crimpen erfolgen, ohne dass ein Mitarbeiter eingreifen muss. Das optional erhältliche Drucksystem kann die Drähte schwarz oder weiß bedrucken. Die so konfektionierten Drähte werden mit dem gesteuerten Ordnungssystem an die nachgelagerten Prozessschritte optimal übergeben. Das Ordnungssystem besteht aus einem 13-fachen Ablagesystem mit Drahtschienenmagazinen und kann bis zu 1.300 Drähte aufnehmen.
Und auch Ing. Peter Hoffmann ist sich sicher, um zukunftssicher in einen Betrieb zu investieren, führt auch der Weg in nötige technische Investitionen nicht vorbei und dabei kann der Wire Terminal WT ein Schritt in die richtige Richtung sein. *

www.rittal.at/wireterminal

DENKEN WIR ÜBER DIE ZUKUNFT NACH – JETZT!

Mittelfristig sollten sich Unternehmen immer die übergreifende Frage stellen, ob sie den Weg in die Digitalisierung bzw. den Weg zur Effizienzsteigerung und einhergehend den Weg in eine unternehmerische Zukunft gehen möchten. **Ing. Peter Hoffmann** hat hier nicht nur als Produktmanager MBA für Mechanik, Klimatisierung und Automation Systems bei Rittal Österreich eine ganz klare Meinung: Die Zeit ist gekommen, die Weichen müssen gestellt werden. Von Stephanie Englert

MM: Mit dem Drahtkonfektionier-Vollautomat Wire Terminal WT von Rittal konfektionieren Anwender ihre Drähte wirtschaftlich und effizient. Welche weiteren Vorteile werden geboten?
Ing. Peter Hoffmann: Grundsätzlich hilft der Drahtkonfektionier-Vollautomat Wire Terminal WT die Verdrahtung wirtschaftlicher und effizienter zu machen. Ohne Umrüstung können bis 36 unterschiedliche Drähte in den Querschnitten von 0,5 mm² bis 2,5 mm² vollautomatisiert produziert werden. Ablängen, Abisolieren und Crimpen erfolgt vollautomatisch, ohne dass ein Mitarbeiter eingreifen muss.
Für die nachgelagerten Prozessschritte werden die konfektionierten Drähte geordnet gelagert. Das Ordnungssystem besteht aus einem 13-fachen Ablagesystem mit Drahtschienenmagazinen und kann bis zu 1.300 Drähte aufnehmen.
Sollten zusätzliche Querschnitte in einem Arbeitsgang benötigt werden kann das Wire Terminal mit einer Liftoption ausgeführt werden, die den schnellen Wechsel auf unterschiedliche Crimpautomaten ermöglicht. In der Standardversion ist der Abisolier- und Crimpautomat RC-I vorgesehen. Dieser ermöglicht die Verarbeitung von fünf unterschiedlichen Leitungsquerschnitten von 0,5 mm² bis 2,5 mm² ohne Aderendhülsenwechsel.

MM: Die Premiere des neuen Wire Terminal WT wurde auf der SPS 2018 gefeiert. Es hieß: Die Neuentwicklung kann die Drahtkonfektionierung im Steuerungs- und Schaltanlagenbau um das 8-Fache beschleunigen. Wie hat sich seit der Markteinführung das Produkt bei den Kunden bewährt – konnte der Wire Terminal WT überzeugen?
Ing. Hoffmann: Unsere Kunden sind vom Wire Terminal begeistert. Denn für sie ist es möglich einen weiteren Teil der Wertschöpfungskette im eigenen Haus zu halten und darüber hinaus einen weiteren Schritt in Richtung Digitalisierung zu gehen.
Denn für eine maximale Effizienz der automatisierten Abläufe in der Werkstatt ist eine durchgängige Datenhaltung die wichtigste Grundlage. Das neue Wire Terminal WT verfügt dazu über entsprechende Schnittstellen. Die Daten können entweder direkt an der Maschine eingegeben werden oder aus der Aufbauplanung mit Eplan Pro Panel übernommen werden.
Die fertig konfektionierten Drähte stehen für die Verdrahtung zur Verfügung. Damit das optimal mit dem Werkzeug „Smart Wiring“ von Eplan funktioniert, sind die Drähte passend sortiert. Fehlerquellen werden hier weitestgehend ausgeschlossen – ein einfacher und nahtloser Datenfluss erleichtert jedem die Arbeit.

MM: Und sind Sie mit dem Absatz des Produktes seit dem genannten Zeitpunkt zufrieden?
Ing. Hoffmann: Nicht nur zufrieden – das Kundeninteresse und auch der Absatz haben die Erwartungen von Rittal übertroffen. Wir mussten sogar die ersten Prototypen den Kunden zur Verfügung stellen, um der Nachfrage gerecht zu werden. Die Produktion ist gut ausgelastet.
Es freut uns vor allem sehr, dass die Beweggründe für den Kauf nicht nur die Zeitersparnis ist, sondern dass auch die Kunden bereit sind den Weg der Digitalisierung im Schaltschrankbau mit uns zu gehen. Das Wire Terminal ist ja nur ein kleiner Teil der Möglichkeiten. Rittal bietet hier noch weitere Maschinen wie zum Beispiel die Serie Perforex LC und BC zur mechanischen Bearbeitung von Schaltschränken oder auch die Serie Athex zur automatisierten Bestückung von Hutschienen an. Natürlich basieren alle Maschinen auf der gleichen Datenbasis.

MM: Wie schaut es mit Optimierungen des Wire Terminal aus. Gab es seit der Markteinführung eine Überholung?

>>

„VIELE ANDERE INVESTITIONEN IN AUTOMATISIERTE ODER TEILAUTOMATISIERTE LÖSUNGEN AMORTISIEREN SICH EBENFALLS AUCH BEI KLEINEREN STEUERUNGS- UND SCHALTANLAGENBAUERN SEHR SCHNELL.“

Ing. Peter Hoffmann,
MBA, Produktmanager Mechanik, Klimatisierung & Automation Systems bei Rittal

INTERVIEW

Ing. Hoffmann: Alle unsere Produkte unterziehen wir einem kontinuierlichen Verbesserungsprogramm. Wir lernen von unseren Erfahrungen und denen unserer Kunden.
Zur SPS 2019 wurden bereits einige Weiterentwicklungen vorgestellt. Das Wire Terminal wurde erweitert und wird in Zukunft für das Bedrucken und Ablängen von 4 mm² und 6 mm² Drähten vollautomatisch geeignet sein. Weiters haben wir die Option für externes Bedrucken von Kabeln mit noch größeren Querschnitten außerhalb des Wire Terminals vorgestellt.
Als weitere Neuheit ist der Verdrahtungstisch Wire Station WS 540 zu erwähnen. Dieser ist in der Werkstatt variabel für das Konfektionieren und Verdrahten von Drähten im Schaltschrank einsetzbar. Das Baukastensystem des Verdrahtungstisches bietet eine individuelle Anpassung an die Konfektionierungsprozesse und ist ein weiterer Schritt der Automatisierung, auch durch die Verbindung mit dem Wire Terminal und Eplan Smart Wiring.

MM: Lohnt sich eine Investition in einen Wire Terminal auch für KMU und falls ja, weshalb?
Ing. Hoffmann: Wie bereits erwähnt kann das Wire Terminal WT die Drahtkonfektionierung im Steuerungs- und Schaltanlagenbau um das 8-Fache beschleunigen. Eine Investition in die automatisierte Drahtkonfektionierung lohnt sich auch für kleine und mittelständische Steuerungs- und Schaltanlagenbauer. Natürlich stellten wir uns auch selbst die Frage ob sich Investitionen in derartige Automatisierungslösungen auch für KMU lohnen. Eine Studie der Universität Stuttgart hat hier Klarheit geschafft. Die in der Produktion anfallenden Arbeitsstunden können durch solche Lösungen wie das Wire Terminal auf die Hälfte gesenkt werden. Das für viele erstaunliche Ergebnis: Schon ab einem Volumen von über 300 Schaltschränken pro Jahr ist eine schnelle Amortisation der Investition möglich. Die vollautomatische Produktion garantiert dabei gleichzeitig eine kontinuierlich hohe Qualität.
Viele andere Investitionen in automatisierte oder teilautomatisierte Lösungen amortisieren sich ebenfalls auch bei kleineren Steuerungs- und Schaltanlagenbauern sehr schnell. Das Spektrum reicht von der Kabelkonfektionierung über den automatisierten Zuschnitt von Tragschienen und Kabelkanälen bis zur Unterstützung bei der Verdrahtung. Ziel aller Lösungen ist es eine hohe Wirtschaftlichkeit auch bei kleinen Losgrößen zu realisieren.

MM: Bedingt durch die wirtschaftlichen Entwicklungen der derzeitigen Covid-19-Pandemie: Mit welchen ökonomischen Herausforderungen, nicht nur auf den Wire Terminal bezogen, rechnen Sie für die kommende Zeit?
Ing. Hoffmann: Durch den Ausbruch der Covid-19-Pandemie wurde die starke Bedeutung der Digitalisierung in den Vordergrund gerückt. In den vergangenen Wochen hat sich herauskristallisiert, dass diejenigen Unternehmen, die sich bereits vor der Krise intensiv mit der Digitalisierung auseinandergesetzt haben, wesentlich besser während dieser belastenden Zeit und für nach der Corona-Krise aufgestellt sind.
Insbesondere gilt dies für digitale Anwendungen aus den Bereichen Industrie 4.0 und Industrial Internet of Things (IIoT), die Planung auf Basis von Virtual Twins, vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance) oder Smart Factory. Durch all diese Themen wird es den Unternehmen möglich sein die vorhandenen Ressourcen effizienter zu organisieren, die Wertschöpfungskette im Haus zu halten und damit wettbewerbsfähig zu bleiben.
Auch Rittal nutzt den Digitalisierungsschub verstärkt. Wir haben die Kundenberatung und Kundenbetreuung zusätzlich online und virtuell organisiert. Hier sei in erster Linie der Online-Shop „My Rittal“ sowie das Rittal-Lösungscenter, in dem die technische Kompetenz des Unternehmens für die Entwicklung von Kundenlösungen in einem Expertenpool gebündelt wird, erwähnt. Der wesentliche Teil des Rittal-Produktportfolios kann bereits online über das Rittal Configuration-System konfiguriert, kundenspezifisch adaptiert und gegebenenfalls über den Online-Shop angefragt oder bestellt werden.
Abgesehen davon stehen die Rittal-Lagermannschaft, die Mitarbeiter in der Werkstätte sowie der Servicedienst für Klima- und IT-Services unter Einhaltung strenger hygienischer Vorschriften in voller Besetzung zur Verfügung. Die Auslieferung der Kundenaufträge und das notwendige Service ist sichergestellt.

Der Wire Terminal WT von Rittal überzeugte die Kunden innerhalb kürzester Zeit. Seine Premiere feierte er Ende 2018 auf der SPS.

MM: Und in diesem Zusammenhang stellt sich dann auch wieder die Frage, weshalb Unternehmen gerade jetzt in einen Wire Terminal von Rittal investieren sollten?
Ing. Hoffmann: Mittelfristig müssen sich die Unternehmen die übergreifende Frage stellen, ob sie den Weg in die Digitalisierung, den Weg zur Effizienzsteigerung – unabhängig von der derzeitigen Krise – die Aufstellung für die Zukunft gehen möchten.
Kurzfristig ist die wirtschaftliche Situation sicher vor eine rein technische Entscheidung zu stellen. Ich bin jedoch der Meinung, dass jetzt die Zeit gekommen ist die Weichen zu stellen. Unternehmen haben nun die Möglichkeit über die Zukunft nachzudenken und die Digitalisierung zu implementieren oder zumindest zu planen. Denn wie wir jetzt alle am eigenen Leib erfahren haben: Wer auf die Digitalisierung setzt – gesetzt hat, die Daten hat, wird gewinnen – Old School führt nicht mehr zum langfristigen Erfolg. *

MM MESSEKALENDER

Juni

Control-Virtuell
Der neue digitale Marktplatz für Qualitätssicherung
seit 2.6.2020
www.control-messe.de

Metav Web-Sessions
„Let's talk about innovation"
15.-19.6.2020
www.metav-websessions.de

MedtecLIVE
Digitales Event
30.6.-2.7.2020
www.medteclive.com

Juli

PCIM Europe
Digitales Event
7.-8.7.2020
https://pcim.mesago.com

SMTconnect
Digitales Event
28.-29.7.2020
https://smt.mesago.com

September

Instandhaltungstage
Branchentreff für Instandhaltungsthemen
1.-3.9.2020
Salzburg

Stanztec
Fachmesse für Stanztechnik
8.-10.9.2020
Pforzheim

all about automation
Fachmesse für Industrieautomation in Nordrhein-Westfalen
9.-10.9.2020
Essen

AMB Forum
14.-18.9.2020
Stuttgart

messtec + sensor masters
Fachmesse für Messtechnik und Sensoren
22.-23.9.2020
Stuttgart

Transpack
Neue Verpackungsmesse
22.-24.9.2020
Moskau

all about automation
Fachmesse für Industrieautomation in Mitteldeutschland
23.-24.9.2020
Chemnitz

Oktober

Motek
Int. Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung
5.-8.10.2020
Stuttgart

Bondexpo
Int. Fachmesse für Klebtechnologie
5.-8.10.2020
Stuttgart

MSV
Int. Maschinenbaumesse
5.-9.10.2020
Brünn

Aluminium
Weltmesse & Kongress
6.-8.10.2020
Düsseldorf

Jubiläumsaktion!

Wir feiern 100 Jahre Deutsche Handelskammer in Österreich. Sichern Sie sich deshalb einmalig 100 Euro Preisnachlass für Ihre Neumitgliedschaft!

Vorteile für DHK Mitglieder

- Mitglied im größten deutsch-österreichischen Wirtschaftsnetzwerk
- Kostenlose oder stark vergünstigte Teilnahme an digitalen oder analogen Veranstaltungen
- Auf- und Ausbau Ihrer Wirtschaftskontakte
- Rechts- und Steuertipps
- Aussteller- und Besucherservice für Messen in Deutschland

Die Deutsche Handelskammer in Österreich (DHK) fördert die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland und Österreich.

Jetzt DHK Mitglied werden!
www.dhk.at/mitglieder

DHK

100 JAHRE DHK
DEUTSCHE HANDELSKAMMER IN ÖSTERREICH
Wir schaffen Erfolge. Seit 100 Jahren.

UMDENKEN IST ANGESAGT

Krisenerprobt ist man bei der Firma Pilz. Vergangenes Jahr wurde das Familienunternehmen durch einen Cyberangriff kurzzeitig aus der Bahn geworfen, dann kam das Corona-Virus und mit all dem muss der neue Österreich-Geschäftsführer **Ing. David Machanek**, der seit Mai 2020 in seiner neuen Funktion agiert, einen Weg in eine „neue" Zukunft finden. Von Stephanie Englert

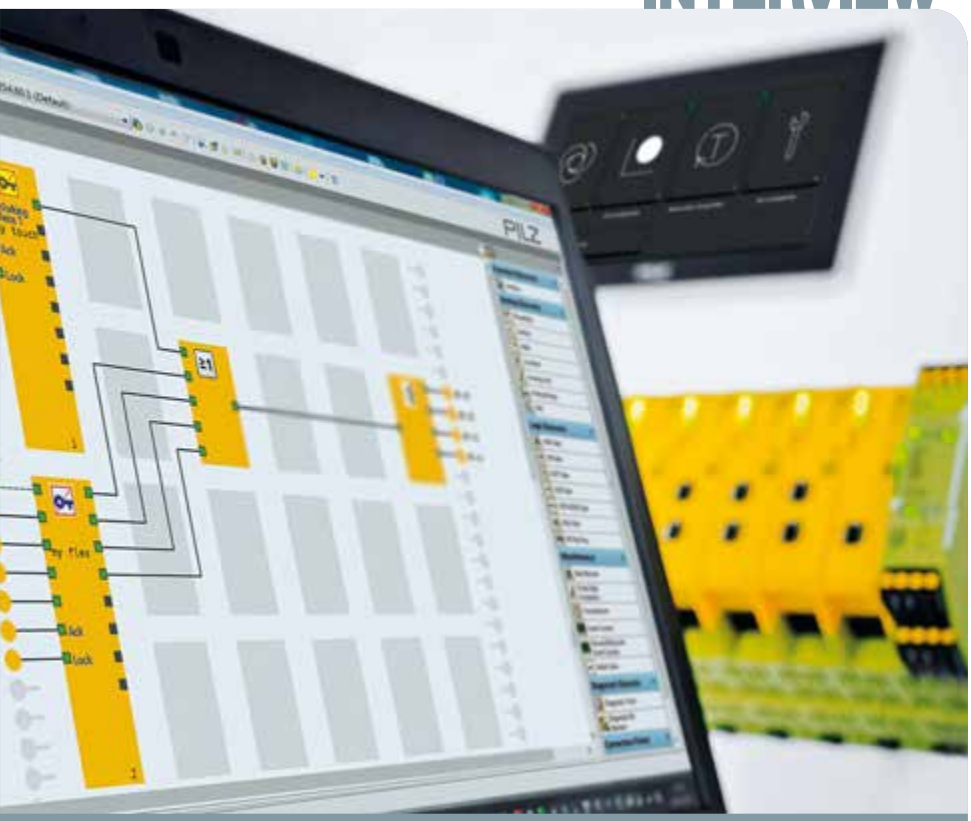
MM: Die Corona-Pandemie-Umstände werden die Unternehmen voraussichtlich noch über das Jahr 2020 begleiten. Wie begegnet Pilz diesen Umständen?
Ing. David Machanek: Diese Umstände, die sich aus der Corona-Krise ergeben, werden uns nicht nur über das Jahr 2020 hinaus begleiten. Vielmehr wird es als Folge der Pandemie zu einem Umdenken und Wandel in der Arbeitswelt kommen. Arbeitsprozesse müssen noch flexibler gestaltet werden, um auf geänderte Rahmenbedingungen schnell reagieren zu können. Wir haben innerhalb der Pilz-Familie bereits unsere Lehren aus dem Hackerangriff letztes Jahr gezogen und Vorkehrungen in der Produktionskette getroffen, um bei Krisen agil zu bleiben. Ein Ergebnis des Hackerangriffs war zudem die Implementierung neuer digitaler Kommunikationswege innerhalb von Pilz. Der Einsatz dieser modernen Tools ist nun Goldes Wert!

MM: Wie meinen Sie das?
Ing. Machanek: Damit sind wir nun in der Lage unseren Mitarbeitern eine möglichst flexible Gestaltung des Arbeitsumfeldes mit mobilem Arbeiten zu ermöglichen. Ich denke nicht, dass Kunden ein Nachteil durch unsere Tätigkeit aus dem Homeoffice heraus entstanden ist. Ganz im Gegenteil. Wir waren, dank des intensiven Einsatzes unserer Mitarbeiter, in der Lage die Lieferkette und auch die Beratung ohne Unterbrechung oder Einschränkung aufrechtzuerhalten. Gleichzeitig haben wir gelernt, dass mobiles Arbeiten bzw. aktuell das Homeoffice aufgrund der Ausgangsbeschränkungen wirklich funktioniert. Dies haben wir auch dem professionellen Umgang unserer Mitarbeiter mit der Situation zu verdanken.

MM: Welche Erkenntnisse ziehen Sie hieraus?
Ing. Machanek: Eine Erkenntnis aus der aktuellen Situation ist es, wie wichtig der persönliche Kontakt ist – sowohl unter den Mitarbeitern als auch zu unseren Kunden. Es gehört viel Disziplin dazu, Aufgaben, Projekte oder Anfragen über so lange Zeit hinweg online dermaßen motiviert abzuarbeiten. Das spricht sehr für unseren Spirit und ich sehe als meine Aufgabe in meiner Funktion als Geschäftsführer, diese Motivation aufrechtzuerhalten und den Zusammenhalt des Teams weiter zu stärken.

MM: Wie schauen die wirtschaftlichen Prognosen für heuer und vor allem das Messegeschäft aus? Gehen Sie im 2. Halbjahr von Veranstaltungen aus?
Ing. Machanek: Dass die Smart Automation, die ja im Mai stattgefunden hätte, bereits Anfang März abgesagt wurde, spricht für den Weitblick der Reed Messe und der Fachbeiräte. So konnten wesentliche finanzielle und personelle Ressourcen freigemacht werden, die sonst in die Vorbereitung eines professionellen Messeauftrittes geflossen wären. Die Absage der Messe bedeutet aber auch den Verlust einer Präsentationsfläche und eines Branchentreffs

„ES IST WICHTIG, DASS WIR DIE SPRACHE DES KUNDEN SPRECHEN, EIN OFFENES OHR HABEN UND PASSENDE, INNOVATIVE LÖSUNGEN ANBIETEN."
Ing. David Machanek, Geschäftsführer Pilz Österreich



zwischen Anbietern, Partnern und Kunden. Natürlich haben wir uns überlegt, wie wir dieses Ausbleiben am besten kompensieren können und haben uns entschlossen unserer für den Herbst geplanten Fachveranstaltung mehr Gewicht zu geben. Die ursprünglich als Pilz-User Conference geplante Veranstaltung diente als Vorlage für die Installation eines neuen Formates: Der Safety&Security Network Conference for all industries.

MM: Welches Ziel verfolgen Sie mit dem Event?
Ing. Machanek: Das Ziel der Neuausrichtung zur Safety&Security Network Conference ist es, ein motivierendes und inspirierendes Veranstaltungsformat zu schaffen, das den Teilnehmern einen beträchtlichen Mehrwert in ihrem täglichen Tun liefert. Dafür haben wir besonderen Wert auf die Auswahl der Vortragenden und Themen gelegt! Information, Relevanz und Aktualität sind die ausschlaggebenden Parameter. Wir konnten weithin bekannte Experten als Vortragende gewinnen, wie beispielsweise den bekannten Profiler und Kriminalpsychologen Dr. Thomas Müller, der über die Angst vor der Angst sprechen wird. Oder aber Dr. Philipp Amann, verantwortlich für den Bereich der Cybersecurity bei Europol. Zu den fachlich versierten Vortragenden zählen unter anderem Limes IT Security, Andritz, PJ Monitoring und viele andere. Nicht nur die Auswahl der Vortragenden war für die erste Veranstaltung ein wichtiges Thema, sondern auch die Installation neuer Veranstaltungselemente wie dem Start Up Pitch, mit dem Trends und Zukunftsvisionen ihren eigenen Raum bekommen. Nach Relevanz vorausgewählte Jungunternehmer bekommen die Möglichkeit, ihre Ideen dem qualifizierten Auditorium zu präsentieren und wertvolle Kontakte zu knüpfen. Der neu gestalte und aufgelockerte Rahmen der Abendveranstaltung mit Gamezone verspricht „Spirit mit Drive“, lässt genug Raum für Austausch und bietet eine neue Form des Netzwerkens. Zurückkommend zu Ihrer Frage: Ja, wir gehen davon aus, dass wir die Safety&Security Network Conference for all industries vom 16. bis 17.

>>

FESTO

Perfekt anschlussfähig. Hochfunktional. Sofort lieferbar.

Die neuen CMMT Servoantriebsregler. Für alle, die gerne unabhängig sind!

Jetzt mehr erfahren:
www.festo.at/cmmt

INTERVIEW

September 2020 veranstalten können, aber wir stehen in laufendem Kontakt mit dem Flughafen Graz als Austragungsort.

MM: Und mit welchen Produkten oder Angeboten kann derzeit am meisten am Markt eine positive Entwicklung verzeichnet werden?
Ing. Machanek: Aktuell sehen wir noch keine Abschwächung des Hardwaregeschäfts, aber als Zulieferer sind wir uns der aktuellen Situation von möglichen verzögerten Auswirkungen sehr wohl bewusst. Wir spüren zudem, dass unser Dienstleistungsportfolio noch mehr in Anspruch genommen wird. Ich denke, dass viele unserer Kunden uns aus langjähriger Tradition heraus mit Komponenten verbinden und es freut mich umso mehr, wenn wir dann in einem – zumindest für Kunden und Partner – neu wahrgenommenen Geschäftsfeld punkten können. Die Möglichkeit unserer Service-Abteilung, das Projektgeschäft dermaßen flexibel abzuwickeln und Aufträge ohne Einschränkungen auszuführen, wird jedenfalls dankend angenommen und zeichnet Pilz in dieser unsicheren Zeit aus.

MM: Nun sind Sie erst seit Kurzem, nämlich seit dem 1. Mai, neuer Geschäftsführer von Pilz Österreich. Gratulation hierzu. Welche konkreten Ziele haben Sie für sich in Ihrer neuen Rolle und ist ein Start in diesen unplanbaren Zeiten eine noch größere Herausforderung?
Ing. Machanek: In meiner Funktion als Vertriebsleiter bei Pilz Österreich war es mir besonders wichtig, mit meinem Vertriebsteam nahe am Kunden zu sein, sozusagen in den Markt hineinzuhören wohin die Reise geht und wo der Schuh drückt. In meiner neuen Rolle als Geschäftsführer möchte ich der Kunden- bzw. der Marktnähe noch mehr Gewicht geben. Es ist wichtig, dass wir die Sprache des Kunden sprechen, ein offenes Ohr haben und passende, innovative Lösungen anbieten. Die Implementierung unseres überregional agierenden Key Account Managements war hierfür der erste Schritt. Dabei betreuen wir unsere Kunden geografisch bzw. vom starren Vertriebsgebiet-Gedanken losgelöst in ganz Österreich.

MM: Ergo ist es eine große Herausforderung?
Ing. Machanek: Die Bestellung zum Geschäftsführer von Pilz Österreich ist – unabhängig von den äußeren Umständen – eine außerordentliche Herausforderung. Ich übernehme ein loyales, motiviertes und fantastisch eingespieltes Team und ein wohlbekanntes Unternehmen mit langer Tradition am österreichischen Markt. Daher gilt mein Ziel aktuellen und zukünftigen Themen wie der dezentralen Digitalisierung und der Thematik rund um die Security, aktiv zu begegnen und innovative Lösungen gemeinsam mit den Kunden zu erarbeiten, unsere Technologie und Wissensführerschaft in puncto Maschinensicherheit weiter auszubauen und unsere Tätigkeit als Botschafter der Sicherheit auch über die österreichischen Grenzen hinaus, in die neu verantworteten Länder zu tragen, in denen der Sicherheitsgedanke vielleicht noch nicht überall so ausgeprägt ist wie in Österreich. Dabei bestärken externe Herausforderungen meinen Willen zur Veränderung, denn nur wer sich verändern möchte hat auch die Chance erfolgreich zu sein. *

www.pilz.at

INTERVIEW

„DER AUFSCHWUNG KOMMT WIEDER“

Wolfgang Weidinger, Geschäftsführer von Weidmüller Österreich, geht von einem wirtschaftlichen Aufschwung ab Herbst aus. Bis dahin überbrückt das Unternehmen den aktuell noch fehlenden persönlichen Kundenkontakt mit Webinaren und viel Online-Präsenz.

MM: Die Corona-Umstände werden die Unternehmen voraussichtlich noch über das Jahr 2020 hinaus begleiten. Wie begegnen Sie diesen Umständen?
Wolfgang Weidinger: Richtig. Wir fokussieren uns intern zur Zeit auf eine verstärkte Weiterbildung unserer Vertriebsmannschaft. Hierzu gibt es beispielsweise Schulungen zu neuen Trends und Technologien. Derzeit ist auch ein Teil der Belegschaft in Kurzarbeit. Wir bereiten uns somit bereits bestens auf den kommenden Aufschwung vor. In externer Sicht legen wir im Bereich Marketing den Fokus auf Onlinemedien.

MM: Wie schauen die wirtschaftlichen Prognosen für heuer und vor allem das Messegeschäft aus? Gehen Sie im 2. Halbjahr von Veranstaltungen aus?
Weidinger: Im wirtschaftlichen Kontext erwarten wir für das Jahr 2020 einen leichten Rückgang im Vergleich zum Vorjahr. Wie viel genau, wird sich im Mai bzw. Juni entscheiden. Wir rechnen aber mit einer schrittweisen Erholung im 2. Halbjahr 2020 und später im Jahr 2021. Im Hinblick auf das Messegeschäft hoffen wir auf einen schrittweisen Re-Start im Herbst dieses Jahres. Wir glauben an erste kleine Veranstaltungen und Workshops mit einer überschaubaren Teilnehmeranzahl im September oder Oktober 2020. Wie der Markt das Angebot annehmen wird, werden wir sehen. Es besteht allerdings der Bedarf an persönlicher Kommunikation.

MM: Haben Sie ein Ersatzprogramm für die Messen wie Webinare, Online-Messen etc. gefunden?
Weidinger: Ja, wir haben ein Ersatzprogramm. Weidmüller bietet Online-Kurse, Webinare und ein digitales Messeerlebnis an. Wir sind auch stetig dabei, dieses Angebot für unsere Kunden auszubauen. Allerdings haben wir auch gemerkt, dass dies einen persönlichen Besuch nicht ersetzen kann. Wir freuen uns bereits wieder auf den Austausch zu Problemstellungen unserer Kunden, bei welchen wir diese gerne unterstützen. Kundenbesuche führen wir vereinzelt, je nach Bedarf, unter Einhaltung der behördlichen Vorgaben, bereits wieder durch.

MM: Mit welchen Produkten bzw. Angeboten kann derzeit am meisten am Markt eine positive Entwicklung verzeichnet werden?
Weidinger: Alle Produkte mit dem Fokus einer Prozessoptimierung im Schaltschrankbau verzeichnen eine positive Entwicklung. Aber auch die Einführung digitaler Tools (z.B. dem Weidmüller Konfigurator), welche den Kunden bei der Planung, unabhängig vom Arbeitsort, unterstützen, erfreuen sich vermehrter Beliebtheit. * (bs)

www.weidmueller.at

„WIR RECHNEN MIT EINER SCHRITTWEISEN ERHOLUNG IM 2. HALBJAHR 2020 UND SPÄTER IM JAHR 2021“

Wolfgang Weidinger, Geschäftsführer Weidmüller Österreich

Die günstigste Schmierung ist die, ...

Sparen Sie 100% Schmierung und 40% Kosten. Profitieren Sie von technischen Vorteilen wie Geräusch- und Gewichtsreduzierung, Medienbeständigkeit, Schmutzresistenz und hoher Lebensdauer. Auch mit smarter Verschleißüberwachung. Online konfigurier- und berechenbar, ab 24 Stunden versandfertig. igus.at/drylinW

... die Sie gar nicht brauchen.

Tel. 07662-57763 info@igus.at Besuchen Sie uns auf www.igus.at/virtuellemesse

igus.at
plastics for longer life®

Murrelektronik ist Spezialist für Anschlussleitungen und bietet ein breites Sortiment an Leitungen für die Verdrahtung von Ethernet-Systemen.

EFFIZIENTE NETZWERK-INSTALLATIONEN

Mit einem ausgeprägten Technologiewissen und einem guten Gespür für exzellenten Service präsentiert sich Murrelektronik als starker und kompetenter Partner seiner Kunden. Doch was führt zur optimalen Lösung und zum Erfolg?

Maschinen und Anlagen werden immer enger miteinander vernetzt. Ethernet-basierte Automatisierungslösungen gewinnen dabei an Bedeutung. Ein Topthema ist die Umstellung von Profibus auf Profinet, da sich mit Switchen flexible Sternstrukturen realisieren lassen. Ganz zwangsläufig nimmt die Anzahl der Ethernet-Komponenten in Maschinen und Anlagen zu. Murrelektronik bietet die geeigneten Komponenten, um Ethernet-Module wirtschaftlich und zielstrebig miteinander zu vernetzen: Leistungsstarke Switche und ein breites Sortiment an Anschlussleitungen.

Von solider Basisfunktionalität bis zu enormer Funktionsvielfalt. Switche von Murrelektronik stehen in einem umfangreichen Portfolio zur Verfügung. Unmanaged Switches decken Basisfunktionalitäten solide zu einem vorteilhaften Preis-Leistungs-Verhältnis ab, Varianten wie die Profinet Managed Switches bieten einen maximalen Funktionsumfang.

- Optimierung der Flexibilität in der Verdrahtung und Reduzierung der Komplexität von Installationslösungen,
- einfache Einblicke in die Kommunikation und unkomplizierter Anschluss an Netzwerk-Analysetools oder an integrierte Webserver,
- Verlagerung der Koppelebene ins Feld und Platzreduzierung im Schaltschrank durch kompakte und robuste IP67-Varianten.

Xelity, eine neue Baureihe. Die Switche der neuen Baureihe Xelity werden in Deutschland entwickelt und produziert, dennoch sind sie preisgünstig. In ihrem vollständigen Ausbau wird die Familie Unmanaged und Managed Switche umfassen.

Das umfangreiche Switche-Portfolio von Murrelektronik mit Lösungen für den Schaltschrank und das industrielle Feld.

Die sehr kompakt gebauten Switche werden mit 4, 6, 8, 16 oder 24 Ports ausgestattet sein. Kurzfristig werden Geräte der Variante unmanaged mit 4, 6 und 8 RJ45-Ports verfügbar sein. Das Erscheinungsbild wird über alle Switche hinweg gleich sein. Push-In Klemmen für den Poweranschluss erleichtern die Verdrahtung der einzelnen Switche. Sie sind gegenüber elektromagnetischen Einflüssen resistent. Die Switche priorisieren Profinet-Protokolle und ziehen somit Profi Net-Daten den Ethernet-Daten vor. Es ist möglich, Datenpakete mit bis zu 100 Mbit/s zu übertragen. Der Einsatz ist in einem weiten Temperaturbereich von - 25 bis +60 °C möglich. Eine UL-Zertifizierung ermöglicht den weltweiten Einsatz.

Kompakte Xenterra-Switche. Mit den besonders kompakten Switchen der Baureihe Xenterra erweitert Murrelektronik sein Portfolio im Bereich der Unmanaged-Switche. Ihr markantes Kennzeichen ist die flache und robuste Bauform. Xenterra gibt es in Varianten mit 5, 8 oder 16 Ports. So kann – je nach benötigter Anzahl an Steckplätzen – der optimal für die Anwendung passende Switch gewählt werden.

Komplettes Portfolio von Ethernet-Steckverbindern. Murrelektronik ist Spezialist für Anschlussleitungen und bietet ein breites Sortiment an Leitungen für die Verdrahtung von Ethernet-Systemen:

- aus der Office-Welt ins raue industrielle Feld: Lösungen für IP20-Anwendungen (RJ45) und IP67-Anwendungen (M12),
- gewinkelte IP20-Varianten für handwerklich elegante und platzsparende Installationen,
- vorkonfektionierte Leitungen in beliebigen Längen und in jeder Variante, schon ab Stückzahl 1,
- zusätzliche Flexibilität durch selbstkonfektionierbare Leitungen,
- 360° Vollschirmung für Sicherheit in der Datenübertragung.

Ein weiteres Highlight: Die x-kodierten Gigabit-Leitungen von Murrelektronik übertragen bis zu 10 GBit/s und sorgen damit für Datendurchsatz in Höchstgeschwindigkeit. *

www.murrelektronik.at

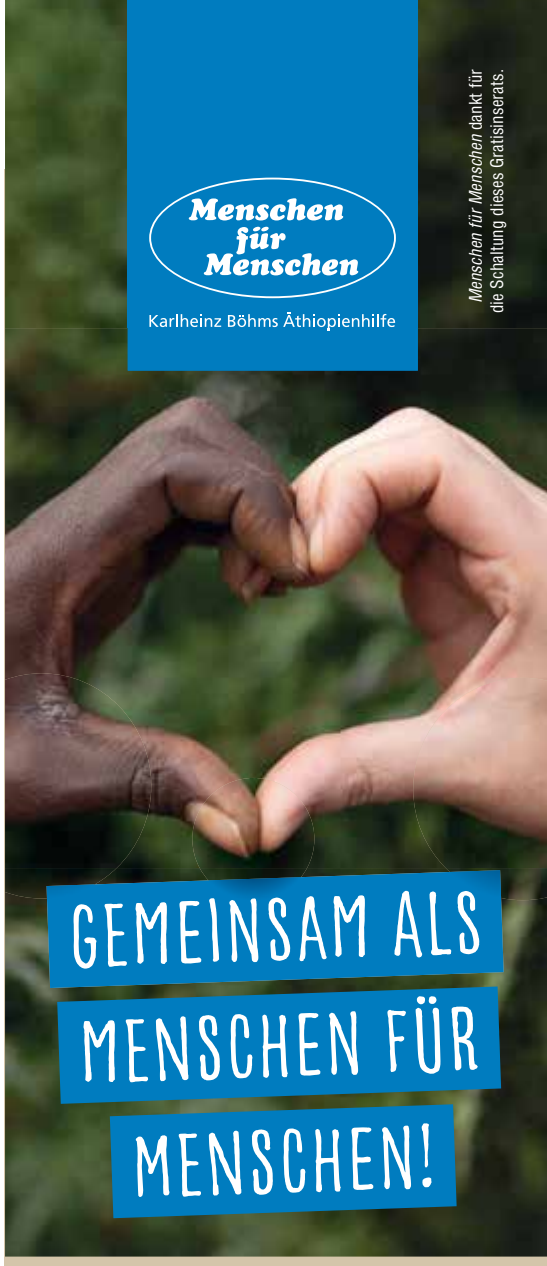
MURRELEKTRONIK-PRODUKTE FÜR DEN TECHNOLOGIEWANDEL

Murrelektronik-nexogate: Das Murrelektronik-nexogate dient dazu, Daten aus der Steuerung direkt in die Murrelektronik-Cloud zu übertragen. Zusätzlich bietet das Gerät die Möglichkeit, Daten, die an verschiedenen Bluetooth-Verteilern oder Multisensoren gesammelt werden, an die Cloud zu übermitteln.

Bluetooth-Verteiler: Die M12-Bluetooth-Verteiler übertragen Signale einfach, sicher und zuverlässig per Funk zum Murrelektronik-nexogate und von dort weiter zur Steuerung oder Cloud. Daten von nachträglich installierten Sensoren können, ohne zusätzliche Verkabelung im Feld, einfach und schnell eingesammelt werden.

Miro BT: Mit Miro BT wird die Feldbusleitung ersetzt, um bewegliche Applikationen anzubinden. So können bei qualitativ hochwertiger Übertragung beispielsweise kostenintensive Datenschleifringe entfallen.

Multisensor: Multisensoren können nachträglich installiert werden und erlauben die Sammlung von mehreren Informationen. Die Daten werden drahtlos an das Murrelektronik-nexogate übertragen und dann z.B. in der Cloud für Condition Monitoring verfügbar gemacht. *



Covid-19-Soforthilfe für Äthiopien!

Mit Ihrer Spende ermöglichen Sie:

- **Sauberes Wasser durch den Bau von Brunnen**
- **Medizinische Ausstattung und Medikamente**
- **Desinfektionsmittel und Masken**

Bitte helfen Sie – als *Mensch für Menschen!*
Sicher online spenden unter:
www.mfm.at/soforthilfe
Spenden an IBAN:
AT28 3200 0000 0022 2000

INTERVIEW

AUF ZUM TECHNOLOGIEWANDEL

Das heurige Jahr ist in vielerlei Hinsicht eine Herausforderung. Murrelektronik-Österreich und CEE-Geschäftsführer **Andreas Chromy** erläutert im Interview, wie sein Unternehmen dem Wandel am Markt begegnet und was technologisch nun im Fokus steht.

MM: Die Corona-Pandemie-Umstände werden die Unternehmen voraussichtlich noch über das Jahr 2020 hinaus begleiten. Wie begegnet Murrelektronik diesem Umstand?
Andreas Chromy: Murrelektronik ist branchenübergreifend sehr breit aufgestellt und daher fokussieren wir uns derzeit auf jene Branchen, die nach wie vor im Wachstum begriffen sind. Hierzu zählen zum Beispiel der Bereich der Logistik und des Food & Beverage.

MM: Wie schauen die wirtschaftlichen Prognosen für heuer bei Ihnen aus und hier vor allem auch das Messegeschäft? Gehen Sie im 2. Halbjahr davon aus, dass Veranstaltungen stattfinden?
Chromy: Wir gehen ehrlicherweise davon aus, dass dieses Jahr keine Großveranstaltungen und Messen mehr stattfinden werden.

MM: Mit welchen Produkten bzw. Angeboten kann derzeit am meisten am Markt eine positive Entwicklung bei Murrelektronik verzeichnet werden?
Chromy: Mit unserem Produktportfolio der Automatisierungs- und Digitalisierungstechnik unterstützen wir die Kunden hier etwa in den Transformationen neuer Technologien. Denn: Technologien wandeln sich. Mal langsam, mal schnell, aber stetig! Wir befinden uns in einer Phase umfassender Änderungen, sowohl in gesellschaftlichen wie auch in technologischen Themen. Die digitale Transformation beschäftigt die Menschen auf der ganzen Welt. Sie bietet viele neue Chancen, ist aber auch mit Herausforderungen und Aufgaben verbunden.

Andreas Chromy, Geschäftsführer Österreich und CEE Murrelektronik

MM: Was bedeutet das im Konkreten?
Chromy: Unternehmen müssen sich mit innovativen Geschäftsmodellen, neuen Informationswegen und höheren Abwicklungsgeschwindigkeiten beschäftigen. Bei Fragen des Technologiewandels sind wir von Murrelektronik Vordenker. Wenn neue Trends entstehen und sich als Standard etablieren, sind wir von Anfang an dabei. Dabei leitet eine Frage unser Denken: Wie werden neue Möglichkeiten zum Nutzen der Kunden eingesetzt? Auch im Service für unsere Kunden erfordert der Technologiewandel neue Ideen. Um den Wandel von herkömmlichen analogen Systemen im Maschinen- und Anlagenbau hin zu digitalen, intelligenten und auf Ethernet basierenden Kommunikationssystemen erfolgreich zu bewältigen, ist viel Know-how notwendig.

MM: Der Technologiewandel tangiert viele Bereiche in der Organisation. Stimmen Sie dem zu?
Chromy: Ja, denn der Einkauf kann etwa neue Einsparpotenziale realisieren. Der Planer kann das Maschinenlayout mit der Unterstützung unserer Experten optimal umsetzen. Der Anlagenbediener freut sich über eine einfach zu betreuende und „mitdenkende“ Maschine. Und auch das Management bekommt die Daten in Echtzeit visualisiert und ist ständig über die Auslastung informiert. Die ganze Organisation profitiert, weil Maschinen nicht mehr ungeplant stillstehen, sondern die Produktion nur zu vorab festgelegten Wartungszyklen kurz unterbrochen wird. Das trägt zur hohen Wirtschaftlichkeit und Produktivität der smarten Maschinen und Anlagen bei.

MM: Inwiefern stehen Sie nun dem Kunden bei diesem Wandel zur Seite?
Chromy: Wir begleiten unsere Kunden bei großen Projekten, unterstützen natürlich auch bei kleinen Aufgaben, von der Planung über die Inbetriebnahme bis hin zur Betreuung im laufenden Betrieb. Wir erarbeiten maßgeschneiderte Lösungen, die optimal zu den neuen technologischen Herausforderungen passen und setzen international seit über 40 Jahren wertvolle Impulse in unserer Branche und sind damit der Fachmann, um unsere Kunden auf den nächsten Level zu bringen. ✱ (se)

INTERVIEW

„WIR SIND LIEFERFÄHIG!“

Sick ist mit seinen Produkten seit Jahren erfolgreich am Markt unterwegs. Doch dann kamen zunächst ökonomische Veränderungen am Weltmarkt und schließlich für alle unvorhergesehen ein Virus. **Dr. Mats Gökstorp**, Mitglied des Vorstands der Sick AG, erläutert, wie man sich dieser Herausforderung stellt(e).

MM: Die Corona-Pandemie-Umstände werden Sick und andere Unternehmen voraussichtlich noch über das Jahr 2020 hinaus begleiten. Wie begegnen Sie diesem Umstand?
Dr. Mats Gökstorp: Die allgemeinen wirtschaftlichen Bedingungen waren ja bereits vor der Verbreitung von Covid-19 herausfordernd. Dennoch: Im Geschäftsjahr 2019 konnte Sick weiter wachsen und seine prognostizierten Ziele erreichen. In den ersten Monaten des Jahres 2020 konnten wir somit weiterhin ein zufriedenstellendes Niveau bei Umsatz und Auftragseingang erzielen. Dann kam das Corona-Virus und wir haben den Beginn dieser Pandemie sowie die erheblichen Präventivmaßnahmen hierzu in vielen Ländern beobachtet und umgehend Maßnahmen für uns zum Schutz unserer Beschäftigten und des Unternehmens umgesetzt.

MM: Was genau sind das für Maßnahmen?
Gökstorp: Dazu gehören die Flexibilisierung von Arbeitszeit und Schichtmodellen, Homeoffice sowie die Umsetzung weitreichender Hygiene- und Distanzmaßnahmen. Durch einen engen Austausch mit unseren internationalen Niederlassungen und Frachtpartnern sowie generell mehrfach abgesicherte Beschaffungsketten und Sicherheitsbestände waren und sind wir auch in dieser Krise lieferfähig.

MM: Doch wie schauen die wirtschaftlichen Prognosen für dieses Jahr und vor allem das liegen gebliebene Messegeschäft aus? Gehen Sie im 2. Halbjahr von Veranstaltungen, die stattfinden werden, aus?
Gökstorp: Die weltweiten Bemühungen, die Ausbreitung dieser Virusinfektion zu verlangsamen, sind eine Herausforderung, der sich die Weltgemeinschaft noch nie zuvor gestellt hat. Die wirtschaftlichen Auswirkungen sind derzeit nicht abschätzbar. Es zeichnet sich jedoch bereits jetzt ab, dass die Auftragslage und die Geschäftsentwicklung im Jahr 2020 durch die medizinische und wirtschaftliche Krise erheblich beeinträchtigt werden. Insgesamt stellen wir uns auf herausfordernde Monate ein, in denen wir die Situation sehr genau und tagesaktuell bewerten, um auf kurzfristige Entwicklungen schnell reagieren zu können. Dies betrifft auch die Durchführung und Teilnahme an Messen und Veranstaltungen. Hier behalten wir die Infektionslage und Reisebestimmungen der Regierungen im Auge und entscheiden nach aktueller Lage.

MM: Mit welchen Produkten bzw. Angeboten kann derzeit am besten am Markt eine positive Entwicklung bei Sick verzeichnet werden?
Gökstorp: Die Nachfrage nach Automatisierungslösungen, etwa in der Logistik, bleibt auch in der aktuellen Situation hoch. Sick kann auch nach der Krise mit seinem innovativen Produkt- und Dienstleistungsportfolio Unternehmen dabei unterstützen, Einschränkungen in ihren Geschäftsprozessen zu überwinden. Grundsätzlich sind und bleiben Sensoren ein Wachstumsmarkt. Die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung der industriellen Produktion und der Lieferkette ist ohne die Produkte und Systemlösungen der Sensorbranche nicht möglich. Sick bietet hier ein umfassendes Angebot an Sensorlösungen und wartet mit einer Vielzahl an Innovationen auf, die unseren Kunden einen neuen ungeahnten Mehrwert ermöglichen können. ✱ (se)

www.sick.at

„DIE NACHFRAGE NACH AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN BLEIBT AUCH IN DER AKTUELLEN SITUATION HOCH.“

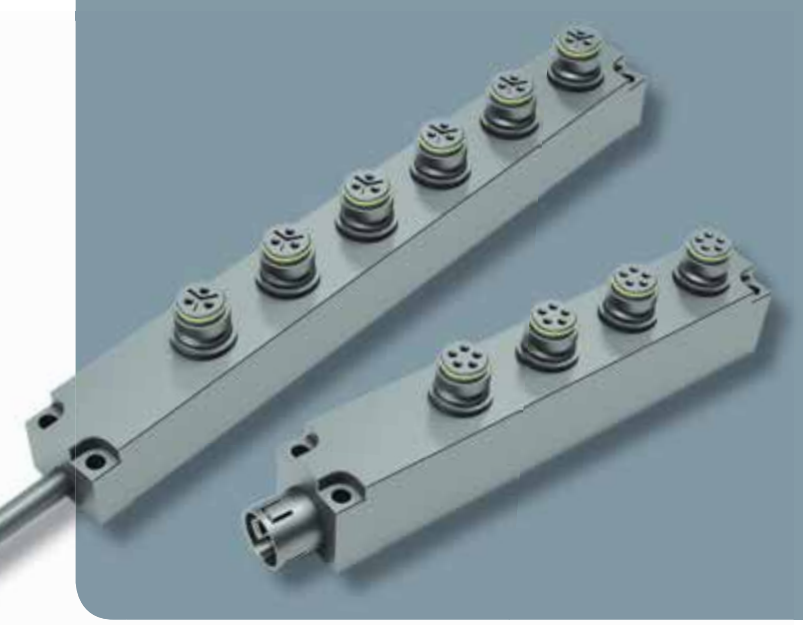
Dr. Mats Gökstorp,
Mitglied des Vorstands der Sick AG

INTERVIEW

„MITARBEITER SIND UNSER WICHTIGSTES GUT“

Auch das Unternehmen binder trifft die Corona-Pandemie und es musste schnell gehandelt werden. Österreich-Vertriebsleiter **Ing. Martin Grabler** berichtet, wie dies umgesetzt wurde und was er für das 2. Halbjahr prognostiziert.

MM: Die Corona-Pandemie-Umstände werden die Unternehmen voraussichtlich noch über das Jahr 2020 hinaus begleiten. Wie begegnet binder den derzeitigen Umständen?
Ing. Martin Grabler: Um die Gesundheit unserer Mitarbeiter zu schützen wurde neben den notwendigen Hygiene- und Verhaltensregeln grundlegende Aufklärung zum Thema Corona betrieben. Das bedeutet, es wurden Fragen wie: „Was ist das Coronavirus?“ oder „Wie erkenne ich Symptome des Virus?“ bzw. „Wie verhalte ich mich und welche Schutzmaßnahmen gibt es?“ versucht so gut wie möglich zu beantworten. Allen Mitarbeitern mit Bürotätigkeit wurde ferner das Arbeiten von zu Hause aus ermöglicht. Die Mitarbeiter in unserer Produktion wurden in kleinere Gruppen aufgeteilt und es wurde ein 3-Schicht-Betrieb installiert um das Risiko einer möglichen Ansteckung zu minimieren. Bei unserem Tun und Handeln steht der Mensch ganz klar im Vordergrund, daher behalten wir diese Maßnahmen bei, bis eine gewisse „Normalität“ absehbar ist. Eine Produktion unserer qualitativ hochwertigen Steckverbinder ist ohne manuelle Tätigkeit nicht denkbar. Solch eine Krise kann daher auch in Zukunft nur durch uneingeschränkte Solidarität und das Mitwirken jedes Einzelnen bewältigt werden. Daher sind wir sehr stolz darauf, als Familienunternehmen, solch einen starken Zusammenhalt im Betrieb zu erfahren.



MM: Wie schauen die wirtschaftlichen Prognosen für heuer und vor allem das Messegeschäft aus? Gehen Sie im 2. Halbjahr von Veranstaltungen aus?
Ing. Grabler: Aufgrund unserer breiten Aufstellung ist unsere derzeitige wirtschaftliche Entwicklung sehr positiv, eine klare Tendenz ist jedoch erst in sechs Monaten absehbar. Das Unternehmen binder hätte weltweit im zweiten Halbjahr rund 40 Messeteilnahmen geplant. Unsere Mitarbeiter sind unser wichtigstes Gut, wir nehmen daher derzeit nur an Veranstaltungen teil, die für Kunden wie auch Mitarbeiter und Dienstleister unbedenklich sind.

MM: Mit welchen Produkten bzw. Angeboten kann derzeit am meisten am Markt eine positive Entwicklung bei binder verzeichnet werden?
Ing. Grabler: Aufgrund unseres breit aufgestellten Produktportfolios decken wir eine Vielzahl an Branchen ab. Als systemrelevanter Lieferant für Medizingerätehersteller verzeichnen wir in diesem Bereich derzeit einen erhöhten Bedarf, dies ordnen wir als wichtigen Beitrag zur Bekämpfung der aktuellen Situation zu. Als ein von traditionellen Werten geprägtes Familienunternehmen sind wir in Europa stark verwurzelt und produzieren ausschließlich an unseren eigenen Standorten in Deutschland, Schweiz, Österreich sowie Ungarn. In allen strategischen Ländern verfügen wir über ein gut sortiertes Lager um kurzfristige Lieferungen an unsere Kunden gewährleisten zu können. Die lokale Präsenz, Unabhängigkeit und Liefertreue sind derzeit wichtige Verkaufsargumente für unsere Kunden. * (se)

www.binder-connector.com

„ALLEN MITARBEITERN MIT BÜROTÄTIGKEIT WURDE DAS ARBEITEN VON ZU HAUSE AUS ERMÖGLICHT.“
Ing. Martin Grabler, Leiter Vertrieb binder Österreich

M12-STECKVERBINDER MIT KUNSTSTOFFGEWINDERING

Binder erweitert seine umspritzten M12-Kabelsteckverbinder der Serie 763 mit Kunststoffgewinderingen zur Verschraubung. Als kostengünstige Alternative zum Edelstahl-Gewindering zeichnet die Kunststoff-Gewinderinge ihre Robustheit aus. Neben der hohen Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchungen sind sie auch medien- und temperaturbeständig in einem Bereich von -40 bis +85 °C. Sie erfüllen die Dichtigkeitsanforderungen nach IP67 und IP68 und der hochwertige Kunststoff ist UV-beständig. Dadurch eignen sich die Produkte insbesondere für anspruchsvolle Anwendungen in rauer oder schmutziger Umgebung wie z.B. in der Landwirtschaft. Die neuen Produkte sind aber auch für viele andere Branchen und Anwendungsgebiete denkbar.
Die umspritzten und anschlussfertigen Steckverbinder sind in den Polzahlen 3, 4, 5, 8 und 12 in gerader oder Winkelausführung als Stecker oder Dose lieferbar. Standard sind PUR-Kabel, auf Anfrage sind auch andere Kabelqualitäten realisierbar.
Als Zubehör bietet binder Kodierungen in Form von farbigen Kennzeichnungsclips an. Diese ermöglichen dem Anwender eine optische Unterscheidung der Steckverbinder, womit mögliche Montagefehler vermieden werden können.

Mehr Rundsteckverbinder. binder erweitert zudem die Einsatzmöglichkeiten der Miniatur-Rundsteckverbinder mit Snap-in-Verriegelungen aus der Serie 720, durch die neuen 4- und 6-fach-Verteiler. Diese sind eine willkommene Erweiterung für Entwickler und Konstrukteure, die mehrere Geräte über eine einzelne Leitung anbinden bzw. versorgen möchten. Zu den Zielanwendungen gehören Installationen bei denen der Bedarf besteht Signale zu verteilen bzw. zu teilen. Dazu gehören neben Steuer-, Mess- und Überwachungssystemen auch Beleuchtungsanlagen und verteilte Heizsysteme, wie beispielsweise Sitzheizungen in Stadien, Treibhäuser oder Datenerfassungsgeräte.
Die Verteiler zeichnen sich durch 3 oder 5 vergoldete Kontakte mit einer Stromtragfähigkeit bis 7 A bei 250 V oder 5 A bei 125 V aus. Die Steckverbinder der binder-Serie 720 sind als Standardausführung in schwarz erhältlich. *

„FERNWARTUNG MUSS WEDER TEUER NOCH KOMPLIZIERT SEIN“

Maschinen und Anlagen werden heute weltweit verkauft und die Fernwartung spielt einhergehend eine immer wichtigere Rolle. **Andreas Hager**, Spezialist für Fernwartung bei B&R, spricht im Folgenden über die einfache Implementierung der B&R-Lösung Secure Remote Maintenance.

Herr Hager, Maschinenbauer schrecken noch häufig davor zurück, Fernwartungslösungen einzusetzen. Weshalb?
Andreas Hager: Fernwartungslösungen gelten als kompliziert – Routing, Firewalls oder VPN-Tunnel-Konfigurationen erfordern technisches Know-how sowie Ressourcen. Darüber hinaus haben viele Unternehmen Sicherheitsbedenken, da bei der Fernwartung unter Umständen auch sensible Maschinendaten über das Internet übermittelt werden.

Was kann man dagegen tun?
Hager: Wir haben aus diesen Gründen eine Lösung in unserem Portfolio, die ganz einfach umzusetzen ist und alle Sicherheitsanforderungen erfüllt. Hard- und Software sind frei kombinierbar und können flexibel auf individuelle Bedürfnisse abgestimmt werden.

Was braucht nun ein Nutzer, um eine Fernwartungslösung umzusetzen?
Hager: Wir haben eine einfach zu bedienende Gesamtlösung. Natürlich können auch Maschinen im Feld jederzeit nachträglich mit Secure Remote Maintenance ausgestattet werden. Kunden müssen lediglich die benötigten Komponenten bestellen und können nach einem kurzen Setup die Fernwartung weltweit vom Büro aus oder von unterwegs starten.

Wie funktioniert das konkret?
Hager: Noch bevor die bestellte Hardware, der sogenannte SiteManager, beim Maschinenbauer eingetroffen ist, erhält er die Login-Daten für unser System und kann bereits die Benutzeroberfläche nach Wunsch konfigurieren.

Wie wird die Hardware in dieses System eingebunden?
Hager: Bei Eintreffen der Hardware muss lediglich der SiteManager in die angelegte Struktur eingebunden werden. Sprechen wir von einem Serieneinsatz, kann diese Zuweisung auch direkt in unserem Programmierwerkzeug, dem Automation Studio, erfolgen. Danach kann der SiteManager sofort zum Endkunden geschickt werden. Anschließend kann der Nutzer innerhalb weniger Augenblicke eine sichere Verbindung herstellen, eine Ferndiagnose durchführen, Maschinenparameter anpassen und mögliche Fehler beheben – so als wäre er direkt vor Ort.

Welches technische Vorwissen benötigt der Anwender für die Implementierung?
Hager: Im Grunde genommen muss der Nutzer über kein bestimmtes Vorwissen verfügen. Secure Remote Maintenance ist einfach und intuitiv zu bedienen. Zugriffsrechte werden im Webportal zum Beispiel via Drag-and-drop verwaltet. Auch bei der Konfiguration sind keine speziellen IT-Kenntnisse erforderlich.

Sie haben von einem Webportal gesprochen. Wie kann sich der Nutzer mit diesem Portal verbinden?
Hager: Der Maschinenbauer greift über einen Webbrowser auf das intuitiv zu bedienende Webportal zu. Gleichzeitig stellt auch der SiteManager, der direkt mit der Maschinensteuerung verbunden ist, eine Verbindung auf dieses Webportal her. Der Nutzer sieht so alle verfügbaren Maschinen in dem Portal und kann mit einem Klick darauf zugreifen. Das Webportal kann wahlweise als Software as a Service-Lösung (SaaS) bei B&R angemietet

„WIR HABEN EINE FERNWARTUNGSLÖSUNG IN UNSEREM PORTFOLIO, DIE GANZ EINFACH UMZUSETZEN IST.“
Andreas Hager, Spezialist für Fernwartung bei B&R

Im Servicefall – via Internet – wird eine sichere Verbindung zwischen Maschine und Techniker aufgebaut.

oder auf einem eigenen Server eingerichtet werden. Eine sichere Datenübertragung über das Portal garantieren wir dabei auf beide Arten.

Wie stellen Sie sicher, dass die Daten vor Hackerangriffen geschützt sind?
Hager: Secure Remote Maintenance steht im Einklang mit gängigen IT- und Sicherheitsrichtlinien. Mit einer State of the Art-Verschlüsselung und Sicherheitsmechanismen, wie sie zum Beispiel auch beim Onlinebanking verwendet werden, erreichen wir maximale Sicherheit. Alle Zugriffe werden genau registriert und protokolliert und sind jederzeit nachvollziehbar. Außerdem werden keine zusätzlichen offenen Ports benötigt.

Ist es also möglich, die Fernwartungslösung in ein bestehendes Firmennetz zu implementieren?
Hager: Ja. Bei der Anbindung einer Maschine oder Anlage wird einfach über das Unternehmensnetzwerk auf das Internet zugegriffen. Dabei werden keine öffentlichen IP-Adressen oder offenen Firewall-Anschlüsse verwendet, sondern standardisierte verschlüsselte Webprotokolle eingesetzt. Ist kein Firmennetzwerk vorhanden oder keine Verbindung mit dem Firmennetzwerk gewünscht, stehen auch sichere Mobilfunkvarianten zur Verfügung.

Können Sie uns abschließend ein konkretes Beispiel nennen, wie die Lösung im Servicefall funktioniert?
Hager: Im Servicefall wird eine sichere Verbindung zwischen Maschine und Techniker aufgebaut. Der Techniker braucht lediglich einen Web-Browser sowie eine Internetverbindung, um sich im Webportal anzumelden. Die Maschine verbindet sich über den SiteManager mit integrierter Firewall ebenfalls mit dem Webportal. Erst wenn die Autorisierung geprüft wurde, wird die VPN-Verbindung hergestellt und der Anwender kann auf die Maschine zugreifen. *

www.br-automation.com

Der Vollsortimenter: THE BIG GREEN BOOK 2020

- Einzigartige Auswahl für alle Konstrukteure, die ihre Ideen schnell und effizient realisieren.
- Das volle Programm aus einer Hand, einfach bestellt, sofort geliefert.
- Schnelles Konstruieren ohne Zeichnung und Konfiguration dank kostenfreier CAD-Daten zu jedem Produkt.

norelem

info@norelem.at · www.norelem.at

Bilder: © Volterio

LADEROBOTER FÜR ELEKTROAUTOS

DC-Kleinstantriebe leisten heute in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen Beachtliches. Das Spektrum reicht von Handwerkzeugen und chirurgischen Instrumenten über Laborautomation und Halbleiterfertigung bis hin zu industrieller Automation und Robotik. Inzwischen gilt das auch für die Elektromobilität.

Elektromobilität ist unbestreitbar im Kommen, doch bis zur funktionierenden Standardtechnologie gibt es noch ein paar Hürden zu bewältigen. Eine davon ist der Ladevorgang. Straßenzüge mit massenhaft aneinandergereihten Ladesäulen sind keine akzeptable Lösung. Eine Alternative ist induktives Laden. Dabei ist das Equipment unter dem Straßenbelag oder im Garagenboden praktisch unsichtbar. Das hat jedoch seinen Preis und für die Installation sind oft umfangreiche Erdarbeiten notwendig. Im Vergleich zum Kabelkontakt geht zudem immer ein Teil des Stroms verloren, und dieser Anteil wird größer, wenn das Fahrzeug nicht genau über der Spule parkt. Die Autohersteller lösen das, indem sie eine Navigationshilfe anbieten, um die Abstände zwischen den beiden Spulen genau zu justieren.

Inzwischen gibt es jedoch eine vielversprechende Alternative, bei der es solche Probleme prinzipbedingt nicht gibt: den Laderoboter von Volterio. Die Idee stammt aus der Masterarbeit, die Christian Flechl 2014 an der Technischen Universität Graz abgeschlossen hat. Heute ist er Geschäftsführer der Volterio GmbH und der Laderoboter steht kurz vor dem Start der Serienproduktion.

Teleskoparm statt Kabel. Das System besteht aus einer Fahrzeug- und einer Bodeneinheit. Die Fahrzeugeinheit lässt sich einfach in Elektroautos integrieren und kann meist sogar nachgerüstet werden. Die Bodeneinheit liegt im Ruhezustand als unauffällige, lediglich sechs Zentimeter hohe Konstruktion auf dem Boden. Zum Laden parkt man das Auto einfach darüber. Haben sich beide Einheiten identifiziert, fährt teleskopartig ein Roboterarm aus, auf dem der „Stecker" – ein konisch-runder Stromüberträger – sitzt. Er steuert das Gegenstück am Unter-

Bild: © Faulhaber

Leistungsstarke Antriebstechnik für den Roboterarm des Ladesystems.

Das Ladesystem besteht aus einer Fahrzeug- und einer Bodeneinheit. Die Fahrzeugeinheit lässt sich einfach in Elektroautos integrieren und kann meist sogar nachgerüstet werden.

Haben sich beide Einheiten identifiziert, fährt teleskopartig ein Roboterarm aus, auf dem der Stecker – ein konisch-runder Stromüberträger – sitzt.

boden des Fahrzeugs an und stellt den vollen Kontakt auch dann her, wenn das Fahrzeug nicht optimal steht. Es genügt, wenn sich der Anschluss in einem 50 auf 50 Zentimeter großen Feld befindet.
Sein Ziel findet der Roboter über ein Ultraschall-System. Die Verbindung ist in weniger als 15 Sekunden hergestellt. Die Ladeleistung eines Ladegeräts mit Heimanschluss beträgt 22 Kilowatt, womit auch große Autobatterien in vier bis fünf Stunden aufgeladen werden können. Die Technik ist aber dafür ausgelegt, bis zu 100 Kilowatt Gleichstrom zu bewältigen, was die Ladezeit auf eine Stunde senkt.

Die Suche nach dem passenden Motor. Bei der Entwicklung des Prototyps kam es auch auf die Motoren an, die die drei Achsen des Roboterarms bewegen: „Wir wollten eine möglichst flache Einheit bauen, also ging es im Gerät von Anfang an sehr eng zu“, erinnert sich Flechl. „Zugleich sind jedoch erhebliche Gewichte der hochstromtauglichen Kabel und Stecker zu bewegen, die Motoren müssen daher – in Verbindung mit dem passenden Getriebe – bei minimalem Volumen ein hohes Drehmoment und eine hohe Dynamik erreichen.“
Bei seiner Internetrecherche stieß der junge Diplomingenieur recht schnell auf Faulhaber, denn für die geforderte Spezifizierung gibt es nicht viele Angebote auf dem Markt. „Der Austausch mit anderen Experten hat mir bestätigt, dass ich dort an der richtigen Adresse bin. Die Zusammenarbeit gestaltete sich dann sehr angenehm. Die Antriebsexperten haben das ganze Projekt mit eingehender technischer Beratung, passender Antriebsauswahl und den Komponenten gesponsert.“ In den Prototypen wurden DC-Kleinstmotoren der Baureihe CR mit Planetengetriebe und passendem Motion Controller eingebaut. Darüber hinaus hat Faulhaber zu Testzwecken weitere Antriebe ausgewählt und zur Verfügung gestellt.

Klein, kräftig und robust. DC-Kleinstmotoren mit Grafitkommutierung sind mit Durchmessern von 23 bis 38 mm besonders leicht und kompakt. Durch die Konstruktion als Glockenankermotor mit der patentierten, freitragenden Rotorspule mit Schrägwicklung, die um einen ruhenden Magneten rotiert, kann fast der gesamte Motordurchmesser für die elektrische Spulenwicklung genutzt werden. Dadurch erreichen die Motoren im Verhältnis zu ihrer Größe und ihrem Gewicht höhere Leistungen und Drehmomente als konventionelle Ausführungen. Die kleinen Motoren liefern je nach Baugröße Drehmomente bis etwa 220 mNm. Zudem arbeiten sie ohne Rastmoment, wodurch ein präziser Positionierbetrieb, eine sehr gute Drehzahlregelung und ein insgesamt höherer Wirkungsgrad im Vergleich zu anderen DC-Motortypen erreicht wird. >>

Einfache und zuverlässige Bestückung
Klippon® Automated RailAssembler

Besondere Eigenschaften:
- Bis zu 60 % Zeitersparung bei der Bestückung von Klemmenleisten - unter Beachtung des mannlosen Betriebs von bis zu 7 Stunden sogar deutlich mehr
- Vermeidung von Fehlbestückung dank durchgängiger Datennutzung aus eCAD-Programmen in Verbindung mit dem Weidmüller Configurator (WMC)
- Einfache Handhabung durch universelle Magazine

www.weidmueller.at/workplace

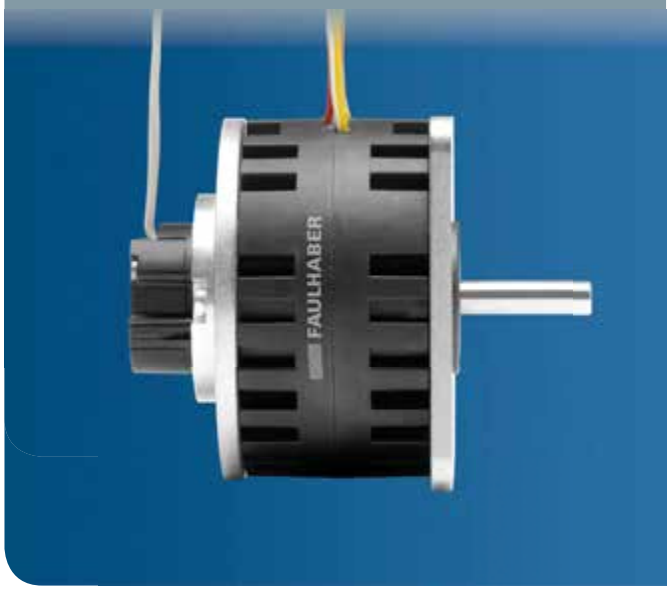
Weidmüller

Der Begriff Grafitkommutierung bezieht sich auf das verwendete Bürstenmaterial in Kombination mit einem Kommutator aus einer Kupferlegierung. Dieses Kommutierungssystem ist sehr robust und eignet sich besonders für dynamische Hochleistungsapplikationen mit schnellem Start-/Stoppbetrieb, wie es der dreiachsige Roboterarm des Ladegeräts erfordert. Das Ladegerät ist für etwa 20.000 Zyklen ausgelegt; dafür wird nur rund ein Prozent der Lebensdauer der Antriebe benötigt. Wichtig ist auch die Robustheit der Antriebe, denn die Ladeeinheit soll auch nach längerem Stillstand und bei ungünstigen Witterungsbedingungen und mit Straßenstaub am Boden zuverlässig funktionieren.
Mittlerweile hat sich der Prototyp in ausgiebigen Testreihen bestens bewährt, und bewiesen, dass die Technologie den konkurrierenden Konzepten in entscheidenden Aspekten deutlich überlegen ist. Auch mehrere Hersteller von Premium-Autos haben sich davon überzeugt und sind nun dabei, die Serienfertigung der Ladesysteme zu organisieren.
Derweil wendet sich Volterio bereits neuen Aufgaben zu: „Automatisierte Ladevorgänge lassen sich vielseitig nutzen“, fährt Flechl fort. „Das gilt für den gesamten Bereich der Logistik sowie für alle fahrerlosen Fahrzeuge. Auch an E-Lkw wird inzwischen gearbeitet. Wir entwickeln die passenden Laderoboter dazu, und freuen uns, dass Faulhaber uns dabei weiter mit geeigneten Motoren, Getrieben und Controllern unterstützt.“ *

www.faulhaber.com

ENCODER-KOMPATIBILITÄT ERWEITERT

Die hohe Dynamik großer Scheibenmagneten-Schrittmotoren ist oft auch auf einen geschlossenen Regelkreis angewiesen, um möglichst hohe Leistungen bei gleichzeitiger Begrenzung der im Motor abgegebenen Kraft zu erzielen. Der IE3-Encoder ist ein qualitativ hochwertiger magnetischer Encoder, der mit einer großen Vielzahl an Faulhaber-Produkten ab einem Durchmesser von 22 mm kombiniert werden kann. Er ist jetzt auch mit den Schrittmotor-Serien DM40110R, DM52100N und DM52100R kompatibel.
Der Encoder verlängert den Motor nur um etwa 13 mm. Damit bietet diese neue Kombinationsmöglichkeit eine hohe Positionierungsauflösung von bis zu 1.024 Impulsen pro Umdrehung, sowie schnelle Beschleunigungsfähigkeiten in kompakter und leichter Bauform. Der Encoder wird mit einem Flachbandkabel angeschlossen, passende Stecker sind verfügbar. Typische Anwendungen reichen von der Textil- und Halbleiterindustrie bis hin zur Medizintechnik.



ANTRIEBSSYSTEME ONLINE KALKULIEREN

Mit dem besonders benutzerfreundlich umgesetzten Faulhaber Drive Selection-Tool lassen sich online genau die Faulhaber-Antriebssysteme ermitteln, die Anwender für Projekte benötigen. Wenige Angaben wie Drehzahl und Drehmoment reichen bereits, um schnell grundsätzlich passende Lösungen zu ermitteln. Eine übersichtliche Liste mit den wichtigsten Parametern zeigt die berechnete Auswahl. Die lässt sich dann mittels Filter weiter reduzieren, bis die am besten geeigneten Antriebslösungen gefunden sind. Dazu gibt es eine Vergleichsfunktion für bis zu drei Varianten, wobei die umfangreichen Produktdaten direkt tabellarisch präsentiert werden.
Sind eine bestimmte Motorserie oder spezielle Serien einer Motor-Getriebe-Kombination bereits relevant, so kann dies im Voraus gewählt und die Lösung entsprechend in Zusammenhang mit den gewünschten Leistungsanforderungen berechnet werden. Eine Besonderheit ist, dass das Drive Selection-Tool mit der thermischen („warmen“) Berechnung zusätzlich die Änderungen der elektrischen Eigenschaften durch die Erwärmung des Motors berücksichtigt.
Das Drive Selection-Tool wird sukzessive ausgebaut: mit zusätzlichen Antriebsarten, Produkten und Funktionen. *

https://www.faulhaber.com/de/driveselection

ABB

KOSTENLOSES ANGEBOT

Bis zum 31. Dezember 2020 stellt der ABB-Geschäftsbereich Robotik und Fertigungsautomation die wichtigsten seiner Software-Lösungen kostenlos zur Verfügung. Dazu gehören unter anderem Lösungen für die Zustandsüberwachung und -diagnose, Software für die Anlagenverwaltung sowie Tools zur Ferndiagnose und -überwachung von Produktionslinien, auf denen wichtige Versorgungsgüter hergestellt werden.
Kunden, die bereits Zugang zu diesen Lösungen haben, dennoch aber Beratung und Hilfestellung benötigen, haben die Möglichkeit, sich mit ihrem jeweiligen lokalen ABB-Ansprechpartner in Verbindung zu setzen.

Zu den kostenlos zur Verfügung gestellten Software-Lösungen gehören auch die ABB Ability Connected Services. Damit können Kunden den Zustand und die Leistung einzelner Roboter oder ganzer Flotten aus der Ferne überwachen. Dies verhindert ungeplante Stillstände, bevor sie auftreten.
Zu den Hauptmerkmalen gehören:

- ein sicherer 24/7-Überwachungs- und Diagnoseservice
- Identifizierung der häufigsten Ausfälle
- Zustandsüberwachung und Trendanalyse für mechanische Einheiten sowie Reglermessungen
- sofortige Benachrichtigung bei kritischen Alarmen per E-Mail
- Systemmeldung im Alarmfall zur schnellen Ursachenanalyse
- MyRobot und Alarm-Dashboard mit verwertbaren Informationen
- virtuelle Trainingsunterstützung während der Geschäftszeiten *

www.abb.com

Lenze

AUS DER FERNE

Der Maschinen- und Anlagenbau hat seine ganz eigenen Herausforderungen in Bezug auf die Digitalisierung. Kunden verlangen nach immer flexibleren Maschinen, mit gleichzeitig mehr Produktivität. Sie wollen sich auf die Maschinen verlassen können und die Möglichkeit haben, frühzeitig zu reagieren, um mögliche Maschinenausfälle und somit Produktionsausfälle zu verhindern. Aber was tun, wenn man nicht vor Ort sein kann? Genau hierfür können Remote-Dienstleistungen von Lenze eine effiziente Lösung und ein beachtlicher Ertragsmotor für Maschinenbauer sein. Sie bieten eine einfache, sichere und zuverlässige Möglichkeit, Verbindungen zur Maschine herzustellen. Lenze bietet mit einem Remote-Service eine Methode an, mit der eine genaue Maschinendiagnose von überall möglich ist und gibt dem OEM mit seinem Portfolio volle Wahlfreiheit. Dazu zählt eine Reihe unterschiedlich dimensionierter SPSen für das modellbasierte Condition Monitoring. Die datenbasierte Auswertung kann ebenso lokal erfolgen, wenn der leistungsstarke Cabinet Controller c750 zum Einsatz kommt. Alternativ steht mit dem Gateway x500 der Weg in die Cloud offen. Kombiniert mit der x4-Plattform erhalten Maschinenbauer eine schlüsselfertige Cloud-Lösung, die neben Condition Monitoring auch die Fernwartung der Maschine und ein bedienerfreundliches Asset Management umfasst. *

www.lenze.at

Engineering-Plattform für den Serien- und Sondermaschinenbau

Flexibilität als Standard

AUCOTEC
Create Synergy – Connect Processes

Engineering Base

free download: www.aucotec.at

Endutec hat zum Beladen ihrer CNC-Fräsmaschine eigens eine Beladestation entwickelt, mit Hilfe derer der Roboter die Maschine über Stunden hinweg automatisiert bestücken kann.

DER KOLLEGE FÜR DIE NACHTSCHICHT

Wenn das Licht in der Produktionshalle der Endutec Maschinenbau Systemtechnik GmbH morgens angeht, werden die Mitarbeiter von einem fleißigen UR10e begrüßt. Der kollaborierende Roboter hat die Nachtschicht übernommen und eine CNC-Maschine mit Bauteilen bestückt – eine riesige Erleichterung.

Der UR entnimmt das Rohmaterial aus der Beladestation und setzt auch die fertig gefrästen Bauteile hier wieder ein.

Die Endutec GmbH wurde 2009 als Sondermaschinenbauer mit einem eigenen Konstruktionsbüro gegründet. Seitdem hat sich sowohl der Maschinenpark als auch die Mitarbeiterzahl vergrößert: Vom anfänglichen Zwei-Personen-Unternehmen hat sich Endutec zu einem Fertigungsbetrieb mit inzwischen 14 Mitarbeitern, eigenen CNC-Maschinen und einem UR-Cobot entwickelt.

Das mittelständische Unternehmen, das in Chieming am Chiemsee ansässig ist, entschloss sich dazu, den Schritt in die eigene Produktion zu gehen, nachdem die Zulieferung der Maschinenteile nicht mehr zur Zufriedenheit erfüllt werden konnte. Andreas Flieher, Geschäftsführer bei Endutec, erklärt: „In den ersten Jahren als Maschinenbauer haben wir die benötigten Teile von Zulieferern bezogen. Mit der Zeit kam es allerdings zu Lieferengpässen und wir waren mit der Qualität nicht mehr zufrieden – und damit steht und fällt schließlich alles."
So beschlossen Flieher und sein Partner, eigene CNC-Maschinen einzurichten. Eine nicht unbeträchtliche Investition, die sich auch über den eigenen Bedarf hinaus lohnen musste. Um die Maschinen auszulasten, nahm Endutec auch Lohnfertigungsaufträge an.

Über die Nachtschicht hinaus. Hierbei fokussierte sich das Unternehmen auf die Fertigung von Einzelteilen und kleinen Stückzahlen – was eine regelmäßige Umrüstung und Umprogrammierung der Maschinen erfordert. „Dazu brauchen wir qualifizierte Facharbeiter", erläutert Flieher. Doch der Fachkräftemangel verschont auch die Region rund um den Chiemsee nicht. Und so war es Endutec nicht möglich, einen Zwei-Schicht-Betrieb aufzubauen.

„Wenn die Mitarbeiter um 16 Uhr in den Feierabend gingen, standen die Maschinen die ganze Nacht über still, da sie nicht mehr bestückt wurden. Bei besonders wichtigen oder zeitkritischen Projekten bin ich tatsächlich nachts immer wieder in die Firma gefahren, um die Maschinen händisch zu bestücken. Damit das nicht mehr nötig ist, haben wir begonnen, uns nach Automatisierungsmöglichkeiten umzusehen."
Dabei schaute sich Endutec verschiedene Roboteranlagen an, unter anderem auch kollaborierende Roboter, sogenannte Cobots. „Wir haben die Mitarbeiter von Anfang an in diese Entscheidung mit einbezogen. Die e-Series von Universal Robots ging dabei als klarer Sieger hervor", ergänzt er. Besonders überzeugt hat die Mitarbeiter die einfache Programmierbarkeit der UR-Cobots. So kann jeder Mitarbeiter in kurzer Zeit die Programmierung und Steuerung der Roboter erlernen – ohne dass zusätzliche langwierige Schulungen vonnöten sind. „Zudem ist das Design der Cobots auch einfach sympathisch.
Die Mitarbeiter bei Endutec arbeiten gerne mit dem UR10e. So gerne, dass er sogar ausgiebiger eingesetzt wird, als anfangs geplant. „Ursprünglich war es lediglich unser Ziel, mit Hilfe des Cobots nach Feierabend oder am Wochenende weitere Schichten umzusetzen", berichtet Flieher. Es hat sich aber schnell herausgestellt, dass der Roboter die Mitarbeiter auch in ihrer täglichen Arbeit entlastet. Für den Fall, dass die Maschinen doch einmal händisch bestückt werden müssen, ist der Roboter auf einer zusätzlichen Lineareinheit montiert. So kann er einfach in eine Parkposition geschoben werden, um vor der Maschine ausreichend Platz für manuelle Tätigkeiten zu schaffen.

Das A und O: Eine sichere Applikation. Endutec, seit 2018 auch zertifizierter Systemintegrator von Universal Robots, hat für die automatisierte Beschickung der CNC-Maschine eigens eine Beladestation entwickelt. Wie aus einem Regal entnimmt der UR10e die Werkstücke. Auch schwere und unhandliche Bauteile sind so platziert, dass der Roboter sie bequem greifen und die fertig gefrästen Stücke wieder absetzen kann. Die Beladestation verfügt über Türen, über die sie von außen bestückt werden kann. Ist dies geschehen, können Roboter und Maschine, über Stunden hinweg ohne menschliches Zutun den Auftrag fertigstellen. Der Cobot entnimmt ein Werkstück aus der Beladestation und setzt es in die Maschine ein. Ist das Bauteil fertig gefräst, nimmt er es wieder auf und setzt es in der Beladestation ab. Anschließend beginnt der Zyklus erneut.

Da die Werkstücke zum Teil scharfkantig und schwer sind, ist die Applikation samt Beladestation mit den notwendigen Sicherheitsmaßnahmen ausgestattet. So versetzt das Öffnen einer Stationstür den Cobot in einen Sicherheitshalt. Flieher erläutert: „Die integrierten Sicherheitsfunktionen der e-Series, des aktuellen Cobot-Modells von Universal Robots, bilden eine gute Grundlage, um eine sichere Applikation zu gestalten. Wir setzen zusätzlich noch einen Bodensensor ein. Wenn ein Mitarbeiter den definierten Bereich betritt, stoppt der Roboter. So konnten wir eine erfolgreiche Risikobeurteilung durchführen." *

www.universal-robots.com
www.endutec.de

Mit Hilfe der UR-Roboter kann der mittelständische Betrieb dem Fachkräftemangel trotzen und ermöglicht seinen Mitarbeitern, sich auf anspruchsvollere Aufgaben zu konzentrieren.

Geschützt durch Face Shields beraten igus-Experten digital auf dem 400 m² großen Messestand in Köln.

DANN EBEN VIRTUELL

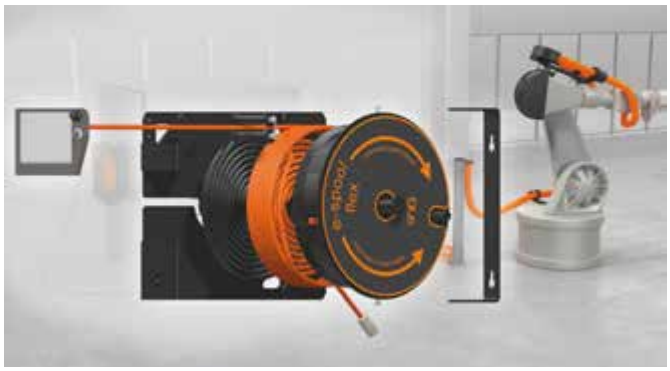
Mehr als 100 Kunststoff-Innovationen und Programmerweiterungen aus allen motion plastics-Bereichen präsentiert igus jetzt auf seiner virtuellen Messe. Der rund 400 m² große reale Stand ist im Internet begehbar und informiert multimedial zum Thema „Cost down, Life up. It's our job." Die Messe ist dabei Teil des digitalen Supportangebots an die Kunden.

Anfang Mai war es soweit und igus präsentierte erstmals seinen virtuellen Messestand im WWW und trotzte damit dem Ausfall der Hannover Messe 2020. „Die virtuelle Messe ist Teil des umfangreichen digitalen Beratungsangebots von igus. Wer sich individuell und ausführlicher informieren möchte, der kann einen Termin vereinbaren und gemeinsam mit einem Kundenberater im Internet die Stationen auf dem virtuellen Messestand begehen", so Frank Blase, Geschäftsführer igus wärend der virtuellen Eröffnung. Auch ist ein persönliches Gespräch von zu Hause aus mit einem Produkt- oder Branchenexperten von igus auf dem realen Messestand möglich.

Nach zwei Prozent Umsatzzuwachs im vergangenen Jahr verzeichnet igus aktuell unterschiedliche Signale aus dem Markt. Während der Umsatz in den ersten vier Monaten aufgrund der Corona-Lage zurückging, blieb der Auftragseingang bisher nahezu stabil. Das Interesse an motion plastics, die die Technik verbessern und Kosten senken, steigt spürbar, so die Zusammenfassung auf die Ereignisse der vergangenen Monate. Blase ergänzte: „Das Interesse von Kunden an Lösungen, die die Technik verbessern und dabei Kosten senken, steigt spürbar." Und auch bei igus selber wird positiv in die Zukunft geschaut. „Wir möchten die Auswirkung auf unsere Mitarbeiter so weit wie möglich minimieren. Und wir müssen entscheidende Zukunftsinvestitionen weitertreiben", betonte Blase. Dazu zählen seinen Ausführungen nach beispielsweise der derzeitige Tunnelbau und die Erschließung des neuen Geländes für einen zusätzlichen Neubau am Kölner Standort. Und auch die hohen Investitionen in die Digitalisierung gehen weiter.

Auf der Suche nach einer Lösung, bereits vor der aktuellen Corona-Lage, fand das Unternehmen im Internet den chainflex-Lebensdauerrechner für dynamische Leitungen – und damit das genau passende Produkt für seine hochdynamische Anwendung. Mit dem Zusatz einer intelligenten smart plastics-Überwachung dieser Leitung erreichte es sein Ziel: Die Verfügbarkeit der Anlage im 24/7-Dauerbetrieb, ein planbarer Leitungsaustausch alle 18 Monate und dadurch hohe Einsparungen von Kosten.

Schneller Einstieg in die Low-Cost-Automatisierung. Um Roboter sehr einfach zu programmieren, hat igus für seine Low-Cost-Automation-Lösungen eine Steuerungssoftware entwickelt. Die igus robot control ist kostenlos online erhältlich und bietet dem Anwender einen leichten Einstieg in die Automatisierung.

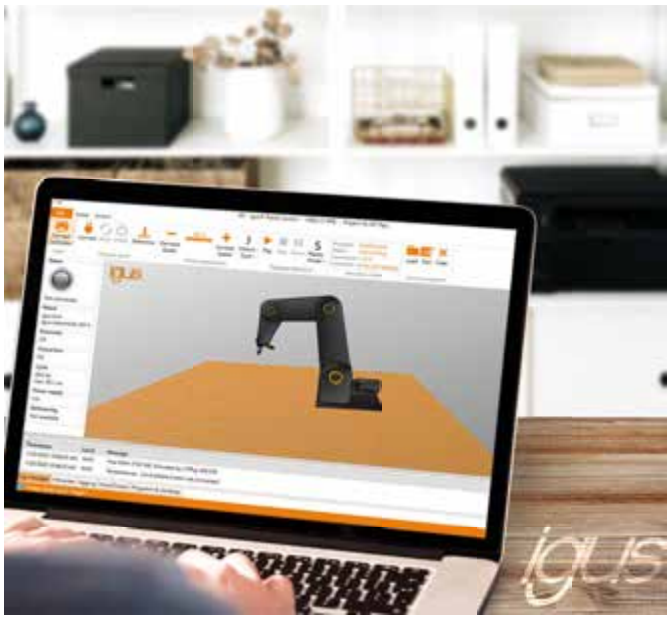


Mit der modularen e-spool flex lassen sich Leitungen, etwa an Roboterbedienpanels, einfach und sicher verstauen.

Verschiedene Roboterkinematiken lassen sich programmieren und steuern. Ein digitaler Zwilling simuliert die Bewegungen. So kann der Nutzer bereits vor dem Kauf eine für sich passende Lösung programmieren. Die Roboter-Hardware, wie zum Beispiel ein Linearroboter mit Schaltschrank, bietet igus schon ab 5.000 Euro an. „Als Maschinenbauunternehmen kennen wir uns sehr gut mit den unterschiedlichen Kinematiken aus, daher war für uns der nächste logische Schritt eine entsprechend einfache und intuitive Robotersteuerung zu entwickeln“, so Alexander Mühlens, Leiter der Automatisierungstechnik bei igus. Die igus robot control kann außerdem an eine übergeordnete Steuerung angeschlossen werden, entweder über eine Schnittstellenkommunikation mit Digital IO oder über Ethernet-Kommunikation mittels IP-Adresse. Die igus-Entwickler wollen die Steuerung darüber hinaus noch weiter ausbauen: „In Zukunft möchten wir Cloud-Dienstleistungen, wie Vision Integration, Remote-Inbetriebnahme und auch Online-Trainings für wenig Geld anbieten, die der Kunde buchen kann. Weitere Services wie Bildauswertung per Webcam oder Bin Picking Solutions sind als cloudbasierte Lösung geplant“, so Mühlens.

Neue igus-Kabeltrommel. Um Werkzeuge und Bedienpanels in der Produktion flexibel nutzen zu können, brauchen sie entsprechend lange Leitungen und Schläuche. Die liegen jedoch oftmals quer über den Hallenboden, sind nicht geschützt und stellen eine Stolperfalle dar. Daher hat igus jetzt die e-spool flex, eine Kabeltrommel mit einer Schneckenführung, entwickelt. Der neue Kabelwickler kommt dabei ganz ohne Schleifring aus, sodass sich auch Bus-Leitungen sowie Schläuche für Luft und Flüssigkeiten unterbrechungsfrei führen lassen. „Der Anwender kann einfach seine bestehende Leitung in das System einsetzen. So spart er Kosten und erhöht die Sicherheit seines Arbeitsplatzes“, erklärte Jörg Ottersbach, Leiter des Geschäftsbereiches e-ketten. Für die schnelle Montage setzt igus auf eine Schneckenführung, in die die Leitung oder der Schlauch eingelegt wird. * (se)

www.igus.de/virtuellemesse



Mit der kostenlosen igus robot control kann der Anwender seinen igus-Wunschroboter simulieren, programmieren und steuern.

CREATING SAFE PRODUCTIVITY.

THIS IS SICK

Sensor Intelligence.

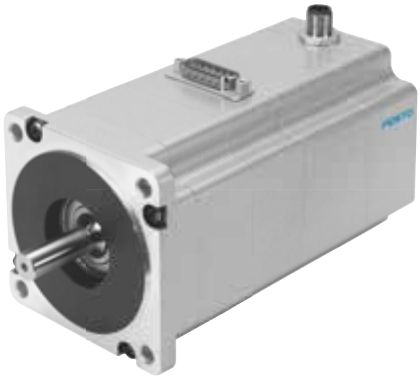
Mehr Produktivität, ohne an Sicherheit einzubüßen: Mit uns als Partner profitieren Sie davon, dass Prozesse reibungslos laufen, Mensch und Maschine zum Team werden und wir gemeinsam die Grenzen des Machbaren verschieben. Schlüsselfertige Komplettlösungen, sichere Roboter und mobile Plattformen sowie Outdoor Safety werden dadurch zu einem großen Ganzen. Mit Sicherheit. Wir finden das intelligent. www.sick.at

Festo

ELEKTRISCH DURCHSTARTEN

Festo baut sein Angebot an elektrischen Antrieben konsequent aus. Mit den Servoantriebsreglern der CMMT-Familie bietet der Automatisierungsspezialist eine bauraumoptimierte, preislich äußerst attraktive Lösung, die mit Motoren und Steuerungssystemen unterschiedlichster Hersteller kompatibel ist.

Das Einstiegsmodell der CMMT-Plattform ist ein besonders wirtschaftlicher Extra Low Voltage (XLV) Servo-Regler für einfache Positionieraufgaben und Bewegungslösungen mit geringen Leistungsanforderungen. Der CMMT-ST ist äußerst kompakt, folgt dem gleichen Anschluss- und Kommunikationskonzept wie sein großer Bruder CMMT-AS, setzt auf die gleichen Funktionsbausteine und bietet Standardsicherheit. Er ist jedoch für Kleinspannung und eine Leistung von bis zu 300 W ausgelegt. Dabei braucht der CMMT-ST nur wenig Platz. Er ist



direkt aneinanderreihbar und macht sich richtig schlank im Schaltschrank. Neben Schrittmotoren unterstützt er BLDC-Motoren sowie Inkremental- und Absolutwertgeber. Wer die Vorzüge des CMMT-ST selbst testen möchte, für den gibt es jetzt zwei praktische Entwickler-Kits. Das Set beinhaltet den Servoantriebsregler CMMT-ST, den Schrittmotor EMMS-ST und die passenden Motor- und Encoderleitungen – wahlweise mit Anschluss für Profinet oder EtherCat.

Ein weiteres anschauliches Beispiel für universelles Zusammenspiel und Funktionsintegration ist auch das zweite Mitglied der CMMT-Familie: der Servoantriebsregler CMMT-AS. Der vielseitige CMMT-AS überzeugt wie der CMMT-ST mit seiner einfachen Anschlusstechnik. Durch die direkte Feldbusintegration zu allen großen Steuerungsherstellern ist es einfach, die beiden Regler in unterschiedlichste Applikationsprogramme zu integrieren.

Verschiedene Schutzfunktionen, wie beispielsweise sicher abgeschaltetes Moment oder sicherer Stopp 1, sind standardmäßig an Bord. Zudem bietet der CMMT-AS weitere Sicherheitsfeatures. *

www.festo.at

Getriebebau Nord

VARIANTENREDUZIERUNG UND ENERGIEEFFIZIENZ

Individuell zugeschnittene Antriebskonzepte auf Basis der Systemlösung LogiDrive von Getriebebau Nord ermöglichen einen optimalen Kompromiss zwischen Energieeffizienz und Variantenreduzierung und bewähren sich insbesondere in großen Intralogistikprojekten für Flughäfen oder Paketzentren, wo Antriebseinheiten in hohen Stückzahlen installiert werden. LogiDrive-Antriebe bestehen aus einem energieeffizienten Permanentmagnet-Synchronmotor mit Nennleistungen von bis zu 5,5 kW, einem zweistufigen Kegelstirnradgetriebe sowie einem motornah installierten Nordac Link-Frequenzumrichter. Das gesamte System ist modular aufgebaut, sodass alle Komponenten der Antriebstechnik individuell gewartet werden können. Und mit dem aktuell neuen IE5+ Synchronmotor können Energieeffizienz und Variantenreduzierung des LogiDrive-Konzeptes nochmals optimiert werden.

Konzipiert man eine Anlage mit Antrieben, die jeweils auf den energieeffizientesten Arbeitspunkt ausgelegt sind, so fallen die reinen Investitionskosten optimal aus und die Motoren laufen unabhängig von ihrer Effizienzklasse vergleichsweise energieeffizient. Im Gegenzug müssen hierfür aber über den gesamten Lebenszyklus der Anlage viele verschiedene Antriebsvarianten verwaltet und gewartet werden. Variantenreduzierung hat hingegen das Ziel, die erforderlichen Drehmomente und Drehzahlen in einer Anlage mit so wenig verschiedenen Antriebsvarianten wie wirtschaftlich sinnvoll abzudecken. Nord bietet diesen Optimierungsservice auf Wunsch im Rahmen von Kundenprojekten an. Varianten können reduziert werden, indem für einen bestimmten Last- und Drehzahlbereich nur noch eine Getriebemotor- und Frequenzumrichter-Baugröße eingesetzt wird. Für kleinere Leistungsanforderungen oder andere Drehzahlbereiche kann diese Antriebseinheit dann, gesteuert durch den Frequenzumrichter, alle erforderlichen Betriebspunkte abdecken.

www.nord.com

SMC

SEPARAT STEUERBAR

Bei Applikationen mit Hochleistungslasern ist es erforderlich, den Laseroszillator und das optische System unabhängig voneinander zu temperieren. Waren dafür bisher zwei Kühl- und Temperiergeräte notwendig, bietet SMC mit der Serie HRL eine Lösung an, die Temperaturen separat steuern kann. Die Kombination von zwei Kühl- und Temperiergeräten in einem Gehäuse minimiert den Verkabelungsaufwand – so wird etwa nur eine Spannungsversorgung für zwei Kanäle benötigt und die Aufstellfläche wird um mehr als ein Fünftel reduziert. Die Baugröße der Serie HRL entspricht dabei nahezu der eines einzelnen Kühl- und Temperiergerätes. Die Geräte der Serie HRL sind serienmäßig u. a. mit Deionat-Filter, Bypass-Ventil sowie einer Regelung für elektrische Leitfähigkeit ausgestattet.

Ein weiteres Highlight ist die integrierte Dreifachinverter-Steuerung für Kompressor, Lüfter und Pumpen mithilfe eines Frequenzumrichters: Dieser stimmt die Motordrehzahl der drei Komponenten lastabhängig aufeinander ab und reduziert so den Leistungsverbrauch im Vergleich zu einem System ohne Frequenzumrichter um fast ein Drittel. Darüber hinaus wird die erzeugte Abwärme des Kompressors zum Heizen des zirkulierenden Umlaufmediums genutzt. Dadurch ist der Einbau eines zusätzlichen Heizelements überflüssig und spart somit Platz und Kosten ein. *

www.smc.at

Kistler

EINE BRÜCKE FÜR DIE DIGITALISIERUNG

Mit dem Ladungsverstärker 5028A bringt Kistler erstmals einen Ladungsverstärker auf den Markt, der mittels IO-Link-Technologie analoge Signale von piezoelektrischen Sensoren als digitale Messdaten ausgeben kann. Anwender profitieren von der hohen Steifigkeit und Dynamik der piezoelektrischen Messtechnik sowie der Störungsresistenz von digitalen Daten und der durchgängigen Kommunikation bis zur Sensorebene.

Die IO-Link-Technologie liefert dem Anwender Echtzeitdaten zur Überwachung der Anlagen- und Messkettenzustände. So lassen sich beispielsweise vorausschauend Wartungsmaßnahmen an der Anlage einleiten, wenn Daten regelmäßig außerhalb des Sollbereichs liegen. Wird die IO-Link-Komponente ausgetauscht, werden die neuen Parameter automatisch übernommen.

Für die Prozessbewertung erhalten Anwender verlässliche Daten, die sie sofort weiterverarbeiten können. Da mit dem 5028A die Digitalisierung des analogen Rohsignals bereits im Verstärker erfolgt, können die in klassischen analogen Systemen auftretenden Störgrößen durch induktive oder kapazitive Einkopplungen von Anfang an vermieden werden. Ebenso entfällt die aufwändige Einzelverdrahtung der Analog- und Steuersignale. *

www.kistler.com

Die saubere Lösung.

RAB GRIP & FES-200. Rauchgasabsaugung par excellence.

Die Rauchgas-Absaugbrenner RAB GRIP sorgen in Verbindung mit den Hochvakuum-Absauggeräten FES-200 & FES-200 W3 für absolut reine Luft. Ohne Wenn und Aber! Das System ist optimal aufeinander abgestimmt und ist somit die ideale Lösung, um den Schweißrauch direkt an dem Entstehungsort zu erfassen und den Schweißer und seine Umgebung bestmöglich zu schützen. Von Berufsgenossenschaften empfohlen!

Jetzt informieren und testen!

ABICOR BINZEL®

Binzel Austria GmbH
Vogelweiderstrasse 44a
5020 Salzburg / Austria
T +43 (0) 6 62 / 62 89-110
F +43 (0) 6 62 / 62 89-1133
office@binzel-abicor.at

www.binzel-abicor.at

Tischer

HOCHPRÄZISE UND HART IM NEHMEN

Höchste Genauigkeit und große Flexibilität: Das sind die markantesten Merkmale der inkrementalen optischen Icuro RI58-Drehgeber von Hengstler (ÖV: Tischer). Ihr spezielles optisches Design ermöglicht eine Auflösung von 10.000 Impulsen pro Umdrehung, während vielfältige Flansch- und Anschlussvarianten und ein Weitbereichs-Netzteil von 3-38V Konstrukteuren maximale Gestaltungsfreiheit bieten. Ein weiterer Vorteil der Encoder ist ihre Selbstüberwachungs-Funktion.

Viele Industrie-Drehgeber mit 10.000 PPR-Auflösung verfügen nicht über die angegebenen 10.000 Striche auf ihrer Maßverkörperung, sondern errechnen den jeweiligen Ausgabewert mit mathematischen Methoden aus einem geringer auflösenden Sinus-/Cosinus-Signal. Die RI58-Drehgeber von Hengstler sind dagegen tatsächlich mit 10.000 Strichen auf der Maßverkörperung ausgestattet (direct read) und können bis zu 40.000 Schritte ausgeben. Möglich macht dies die Hengstler-eigene „True-Read-Technologie“, ein spezielles optisches Design, das Hengstler eigens für diese Drehgeber entwickelt hat. „Wir gehen bei der Fertigung der Drehgeber an die Grenze des physikalisch Machbaren“, so Peter Elbel von Hengstler. „Nur wenige Hersteller beherrschen dieses Fertigungsverfahren.“

Genauigkeit zählt. Die extrem hohe Genauigkeit der Icuro RI58-Drehgeber wird ausschließlich durch die sehr detaillierte Maßverkörperung erzielt und über rein optische Verfahren abgeglichen. Ihr Ausgabewert kann deshalb nicht wie interpolierte oder durch Programmierung skalierte Signale vieler herkömmlicher Drehgeber durch Faktoren wie Temperatur, Last oder Alterung beeinflusst werden. Das Ergebnis ist eine hochauflösende Winkel- oder Geschwindigkeits-Messung mit einer gleichbleibenden Wiederholgenauigkeit.

Ein weiteres nützliches Feature der Icuro RI58-Drehgeber ist ihre permanente Selbstüberwachung per Error-Signal. Kündigt sich eine Fehlfunktion an, wird ein Alarm-Signal ausgegeben, das optisch angezeigt oder an eine Steuerung übertragen werden kann. Die Alarme mehrerer Drehgeber können sogar via Parallel-Schaltung zu einem System-Alarm gebündelt werden. Ideale Einsatzgebiete für die Icuro RI58-Drehgeber sind unter anderem Werkzeugmaschinen, CNC-Achsen, Verpackungsmaschinen, Spritzgießmaschinen und Sägemaschinen sowie Motoren. Die mit einer Vollwelle ausgestatteten Drehgeber vertragen hohe Schockbelastungen, verfügen über die Schutzart IP67, können in Temperaturbereichen von -40 bis +100 °C eingesetzt und mit Spannungen von 3 bis 38V DC versorgt werden. *

www.tischer.at

Harting

FÜR MODULARE ENERGIESPEICHER

Han S ist die neue sichere Verbindungstechnik für modulare Batteriespeicher von Harting. Die kompakten und flexiblen Gehäuse bieten Platz für Kontakte bis 200 A. Das Anbaugehäuse ist frei drehbar und die Verriegelung erschließt sich intuitiv. Die Farbgebung Rot für Plus und Schwarz für Minus mit zusätzlicher mechanischer Kodierung macht die Schnittstellen verwechslungssicher. Han S bietet dem Anwender optimale Sicherheit, weil sich das Design an alle technischen Anforderungen sowie an die neueste Norm UL 4128 für stationäre Energiespeichersysteme hält.

Die neuen Steckverbinder entsprechen damit dem höchsten international am Markt geforderten Standardisierungslevel. Der Einsatz von Steckverbindern beschleunigt den Aufbau von Energiespeichern aus Lithium-Ionen-Zellen. Han S ermöglicht hier eine normgerechte und schnelle Kontaktierung.

Ebenfalls neu: eine „Customizing“-Funktion des Han-Konfigurator. Sie ermöglicht es dem Anwender, aus dem Konfigurator heraus individuelle Lösungen für Kabeleingänge zu gestalten und Beschriftungen anzubringen. Am Ende der Konfiguration stehen trotz „individuellem“ Produkt alle designrelevanten Daten zum Download bereit und der Nutzer kann die passgenaue Lösung bestellen. Harting baut mit dieser Technologie die Variantenvielfalt seiner Produkte aus und wird den Han-Konfigurator sukzessive mit weiteren Customizing-Funktionen ausstatten. *

www.harting.com

Pepperl+Fuchs

NEUER PROFINET-GATEWAY

Mit dem neuen LB Profinet-Gateway realisiert Pepperl+Fuchs die Anbindung der LB Remote-I/O-Systeme an die Profinet-Welt. Dank durchgängiger Kommunikation kann zusätzlich die im Feld vorhandene Intelligenz optimal genutzt werden. Ein entscheidender Schritt, um Anlagen fit zu machen für künftige Anforderungen und für Industrie 4.0. Neben der herkömmlichen Profinet-Funktionalität wird der volle Zugriff auf alle angeschlossenen Hart-Geräte ermöglicht. In der Praxis stehen dem Anwender daher zusätzlich zu den Prozessvariablen auch Hart-Nebenvariablen als Zweitmesswerte zur Verfügung. Darüber hinaus können via Hart-IP die Diagnosedaten der Feldgeräte ausgelesen werden – Transparenz und Anlagenverfügbarkeit werden auf diese Weise deutlich erhöht. Außerdem bietet das neue Gateway maximale Flexibilität, da verschiedene Protokolle über dasselbe Verbindungskabel laufen können (z.B. Profinet und Hart-IP). Und das natürlich hochperformant, denn an ein voll belegtes Remote-I/O-System können bis zu 80 Feldgeräte angeschlossen werden, die ohne Zeitverzögerung kommunizieren.

Durchgehende Thin Client-Lösungen. Konzipiert für zuverlässige Leistung in rauen Umgebungen, besonders Außenanwendungen in Zone 1/21, zählt der VisuNet IXD mit 23 kg zu den leichtesten HMI-Workstations in der Branche. Ein wesentlicher Vorteil dieses HMI-Systems von Pepperl+Fuchs ist sein modularer Aufbau. Display, Netzteil sowie Computer/Thin-Client ermöglichen es dem Bediener die Komponenten nach Bedarf zusammenzustellen und im Fehlerfall diese selbstständig auszutauschen.

Dies erleichtert die Wartung vor Ort und reduziert mit Ausfallzeiten verbundene Kosten. Es stehen verschiedene Montageoptionen zur Verfügung. Wandmontage, Standfuß, Vesa und Schalttafeleinbau erleichtern die Installation und sorgen dabei für mehr Flexibilität. Das 19-Zoll-Display mit hoher Helligkeit für Lesbarkeit bei Sonnenlicht ist optisch gebondet, um Reflexionen zu minimieren und Bildqualität sowie Kontrast zu verbessern. Die optionale Sonnenblende schützt das Display vor direkter Sonneneinstrahlung. *

www.pepperl-fuchs.at

Kollmorgen

JETZT ALS NIEDERVOLTVERSION

Kleiner mit mehr Leistung für bessere und flexiblere Maschinen war die Botschaft von Kollmorgen bei der Einführung der neuen AKM2G-Servomotoren. 30 % höhere Leistungsdichte durch optimierte Wicklungstechnik, verbesserte Energieeffizienz, reduziertes Rastmoment, hohe Flexibilität durch diverse Katalogoptionen und kundenspezifische Lösungen, lange Lebensdauer und hohe Überlastfähigkeit: diese Vorteile der permanenterregten AKM2G-Servoantriebe hat Kollmorgen jetzt in die Kleinspannungswelt übertragen.

Damit adressiert das Unternehmen Anwendungen mit hohen Anforderungen an Drehmoment, Dynamik, Laufruhe und Genauigkeit, die bei 12 V, 24 V, 48 V, 72 V oder 96 VDC betrieben werden. Typisch sind Anwendungen in der Robotik, bei autonomen Fahrsystemen (AGV), Unterhaltungsindustrie, Medizintechnik oder Verpackungstechnik. Aktuell sind die Servomotoren der Baugröße 3 (Flansch 72x72 mm) mit Dauerhaltemomenten von 1,7 Nm bis 3,8 Nm lieferbar; bis Ende 2019 sollen auch die Baugrößen 2 (58x 58 mm) und 4 (88x88 mm) fertiggestellt sein, so dass der Drehmomentbereich von ca. 0,6 Nm bis 7 Nm abgedeckt werden kann. Als Feedback sind ComCoder (Inkrementalencoder, 2048 Striche mit Hallnachbildung), HiperfaceDSL, EnDAT 2.2 und Resolver Standardoptionen. *

www.actronic-solutions.de

Für die international eingesetzten Fahrgeschäfte benötigt Gerstlauer Kabel, die alle Normen abdecken, jedes Wetter aushalten und langfristig die Funktion sicherstellen.

Ein Barcodescan genügt heutzutage um eine Bestellung bei Lapp aufzugeben.

KABEL FÜR DEN ADRENALINKICK

Das Unternehmen Gerstlauer Amusement Rides GmbH in Münsterhausen zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Fahrgeschäften. Zuverlässigkeit und Sicherheit haben dabei oberste Priorität. Deswegen setzt Gerstlauer auf Kabel von Lapp.

Ein beschaulicher, sonniger Mittag im bayerisch-schwäbischen Münsterhausen. Wer von außen durch das Haupttor einen Blick auf dieses Firmengelände wirft, denkt vielleicht, dass es sich um einen ganz normalen Fertigungsbetrieb handelt. Was man jedoch zunächst nicht sieht, sind die Dutzenden von Tonnen an langen Stahlschienen, die hinter der Halle liegen und auf ihre Bestimmung warten: nämlich, die Wagen einer Achterbahn bei ihrer Fahrt in steilen Abfahrten und magenumkehrenden Loopings zu tragen.

Fahrgeschäfte für den globalen Markt. Ob in Europa, den USA, Asien, Afrika oder Australien – wer gerne Vergnügungsparks besucht, ist der Firma Gerstlauer mit hoher Wahrscheinlichkeit schon einmal begegnet, ohne es zu merken. Zum Beispiel bei einer Fahrt im „Gold Rusher“, der Achterbahn im Zoo und Tierpark Tatzmania in Löffingen. Der 100-köpfige Betrieb ist ein echter Hidden Champion von internationaler Bedeutung. Auch ambitionierte und rekordträchtige Kundenwünsche setzt Gerstlauer um: In Japan steht eine Gerstlauer-Achterbahn mit der weltweit steilsten Abfahrt und einer Gesamtfahrtstrecke von über 1.000 Metern. Und in einem der größten deutschen Freizeitparks steht eine, die als erste weltweit einen freien Rückwärtsfall bietet.

Derzeit baut Gerstlauer das erste „grüne“, also besonders energieeffiziente Riesenrad der Welt. Ein Rückgewinnungssystem für Bremsenergie versorgt einen Energiespeicher für den Elektroantrieb, was die Energiebilanz des Riesenrads spürbar verbessert. „Dieses Projekt ist für uns genauso spannend wie eine spektakuläre Achterbahn“, berichtet der Leiter der Elektroabteilung, Erwin Haider.

„BEI ZUVERLÄSSIGKEIT UND SICHERHEIT GEHEN WIR KEINE KOMPROMISSE EIN.“

Erwin Haider, Leiter Elektroabteilung Gerstlauer

Auch Nervenkitzel muss sicher sein. Nur bei einer Sache verstehen die Münsterhausener keinen Spaß: „Wir transportieren Menschen und wollen ihnen Freude bereiten, bei Zuverlässigkeit und Sicherheit gehen wir daher keine Kompromisse ein“, so Haider. „Unsere Fahrgeschäfte sind 20 Jahre oder länger im Einsatz und müssen immer funktionieren, und zwar sieben Tage die Woche.“ An die zuliefernden Unternehmen stellt Gerstlauer daher hohe Ansprüche an Qualität. Aufträge vergibt das außergewöhnliche Unternehmen nicht an den billigsten Anbieter, sondern an den, auf den es sich in ganzer Linie verlassen kann.

Das Unternehmen Gerstlauer Amusement Rides GmbH in Münsterhausen zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Fahrgeschäften.

„Deswegen setzen wir überwiegend auf lokale Zulieferer aus Süddeutschland“, sagt er. „Wegen der hohen Qualität, aber auch, um durch die räumliche Nähe ein enges persönliches Verhältnis zu entwickeln. Das ist uns wichtig, weil daraus langfristige Partnerschaften entstehen, in denen beide Seiten auf Konsistenz und Zuverlässigkeit achten.“ Das gilt auch für die Verkabelung. Bei dieser setzt Gerstlauer schon seit über zehn Jahren auf das breite Produktspektrum von Lapp und bezieht daraus alles von der Steuer- über die Servo- bis hin zur Datenleitung. Denn für die international eingesetzten Fahrgeschäfte benötigt Gerstlauer Kabel, die alle Normen abdecken, jedes Wetter aushalten und langfristig die Funktion sicherstellen. So spielen etwa die VDE-registrierte ölbeständige PVC-Steuerleitung Ölflex Classic 110 und die geschirmte Servoleitung für hochdynamischen Einsatz in Energieführungsketten Ölflex Servo FD 796 CP von Lapp zentrale Rollen in der Verkabelung des Gold Rusher im Tatzmania Park.

E-Shop-Lösung. Ebenso wichtig: Im Sonderanlagenbau wie im Fall von Gerstlauer gibt es so gut wie keine Routine im Einkauf. Jedes Projekt hat seine eigenen Anforderungen, auf die Lapp als Zulieferer schnell und zuverlässig reagieren muss. Daher bestellt Gerstlauer über den Lapp-e-Shop. „Gerstlauer ist einer unserer wichtigsten Kunden im digitalen Umfeld“, sagt Manuel Richter, Digital Sales Manager bei Lapp. „Aus diesem Grund war es selbstverständlich, dass wir unsere Prozesse ganz auf die spezifischen Bedürfnisse anpassen.“

Über ein Smartphone können Mitarbeiter von Gerstlauer von überall aus auf die mobile Website des e-Shops zugreifen – auch von der Baustelle aus, wenn kurzfristig umdisponiert wird, und klar wird, dass mehr oder andere Kabel benötigt werden. „Wir wissen selten zu 100 Prozent, was auf der Baustelle auf uns zukommt,“ erklärt Haider. „Da ist es wichtig, dass wir schnell und flexibel reagieren können und auch Partner haben, die uns ebenso unterstützen.“

Um ein Kabel zu bestellen, reicht es, einen Barcode einzuscannen. Sofort und verwechslungsfrei zeigt der Lapp-e-Shop das Produkt samt seiner Verfügbarkeit an. Die bestellten Kabeltrommeln nummeriert Lapp für seinen Kunden vor und liefert sie an jeden gewünschten Ort, in der Regel am nächsten Tag, auch am Wochenende. Einen Umweg über den zentralen Einkauf kann sich Gerstlauer so sparen. „Dieses Servicepaket spart beim Kunden interne Ressourcen und erlaubt ihm, sich ganz auf seine Fahrgeschäfte zu konzentrieren“, berichtet Manuel Richter weiter. „Mein Kollege Hermann Robl vom Außendienst berät Gerstlauer zudem vor Ort über die optimalen Lösungen“, ergänzt er. „Dadurch kommt auch angesichts des modernen digitalen Vertriebswegs die persönliche Beziehung nicht zu kurz, ganz im Gegenteil.“ *

www.lappaustria.at

Das Video zur Story >>

Beckhoff

FÜR DIE DIREKTE MASCHINENINTEGRATION

Mit dem Ultra-Kompakt-Industrie-PC C7015 vereint Beckhoff sein umfassendes Know-how in den Bereichen IPC und IP-65/67-Komponenten. Das Ergebnis ist ein vollständig in Schutzart IP65/67 ausgeführter Industrie-PC für die direkte Montage an der Maschine oder Anlage. Damit steht ein dezentral installierbares Edge Device mit hoher Multicore-Rechenleistung zur Verfügung. In seiner Funktion als kompletter Steuerungsrechner reduziert das Gerät zudem den erforderlichen Schaltschrankplatz und vereinfacht das Maschinendesign sowie nachträgliche Anlagenerweiterungen.

Der 85 x 167 x 43 mm große Ultra-Kompakt-Industrie-PC C7015 ist ein kostengünstiges und zugleich leistungsstarkes IP-65/67-Gerät für die Montage vor Ort im Feld. Als platzsparender, lüfterloser Rechner eignet er sich universell für performantes Automatisieren, Visualisieren und Kommunizieren. Dabei reicht der Einsatz von der klassischen Maschinensteuerung bis hin zum dezentralen Edge Device in modernen Industrie 4.0-Konzepten.

Hochperformantes Edge Device. Der C7015 ist mit einer leistungsfähigen Intel Atom Multicore-CPU mit bis zu vier Prozessorkernen ausgestattet. Somit lassen sich verglichen mit konventionellen ARM-basierten Edge Devices auch deutlich komplexere Applikationen sowie eine dezentrale Datenvorverarbeitung und die Erfassung großer Datenmengen realisieren. Die Geräteausführung in Schutzart IP65/67 kommt als weitere Besonderheit hinzu, die den C7015 zusätzlich für moderne Edge-Anwendungen, auch im rauen Maschinenumfeld, prädestiniert.

Dezentrale Maschinensteuerung mit EtherCat P. Der IP-65/67-IPC eignet sich weiterhin als hochfunktionale Maschinensteuerung. Durch seine Montage direkt im Feld kann wertvoller Schaltschrankplatz eingespart werden. Dies gilt insbesondere in Verbindung mit weiteren Beckhoff-Komponenten in hoher Schutzart, wie z.B. das dezentrale Servoantriebssystem AMP8000 und die EtherCat-P-I/O-Module der EPP-Serie. Auf diese Weise lässt sich einerseits das Maschinenkonzept deutlich vereinfachen und andererseits der Aufwand für nachträgliche Anlagenerweiterungen – z.B. die Ergänzung einer Energiedatenerfassung – minimieren.

Der integrierte EtherCat-P-Anschluss des C7015 eröffnet dabei neue Möglichkeiten für einen effizienten Sensor-/Aktor-Anschluss über die IP-67-geschützten EPP-Module. So lassen sich z.B. auch komplexe Diagnose- bzw. Condition-Monitoring-Aufgaben dezentral und mit minimiertem Installationsaufwand lösen. Hierfür wird eine spezielle Montageplatte für den direkten Anbau eines EPP-Moduls an den C7015 angeboten. Bei Bedarf lassen sich über EtherCat P flexibel und anwendungsgerecht weitere EPP-Module anbinden.

Integrierter Servoantrieb für die schaltschranklose Automatisierung. Die neue Baureihe integrierter Servoantriebe AMI812x erweitert die kompakte Antriebstechnik (bis 48 V DC) von Beckhoff um extrem kompakte und dezentral im Feld installierbare Geräte. Damit stehen Servomotor, Endstufe und Feldbusanschluss in platzsparender Bauform integriert für die schaltschranklose Automatisierung im Motion-Leistungsbereich bis 400 W zur Verfügung.

Als EtherCat-Slave kann der integrierte Servoantrieb AMI812x ohne Schaltschrank und ohne vorgelagerte I/O-Ebene direkt an der Maschine platziert werden. Auf diese Weise lassen sich schaltschranklose, besonders kompakte Maschinen realisieren. Zur Markteinführung umfasst die Serie mit dem AMI812x drei Baulängen der Flanschgröße F2 mit Stillstandsdrehmomenten von 0,5 bis 1,1 Nm.

Der AMI812x ist auf Wunsch mit Absolut-Multiturn-Encoder ohne Batteriepufferung und spielfreier Haltebremse verfügbar. Mit dem zusätzlichen Wellendichtring erreicht der Servoantrieb die hohe Schutzart IP65 und ist für alle Einbaulagen geeignet. Optional ist über die TwinSafe Logic die Sicherheitsfunktion STO integriert. *

www.beckhoff.at

EPILOG

QUALITÄT.LAGER.LOGISTIK&MEHR

Craiss

NEUE MASSSTÄBE SETZEN

Die Albert Craiss GmbH & Co. KG verantwortet künftig die komplette Intralogistik am Tübinger Lager- und Montagestandort eines namhaften Technologiekonzerns. Aufgabe des Logistikspezialisten ist es, in dem Werk absolute Liefertreue just-in-sequence sicherzustellen. Innerhalb der nächsten zwei Jahre wird Craiss ein neues Intralogistikkonzept implementieren und die Anlagen modernisieren. Den Wareneingang, die Lagerhaltung und -logistik sowie die Produktionsver- und -entsorgung hat das Unternehmen bereits im letzten Quartal 2019 übernommen. Verpackung und Versand folgen. ✱

www.craiss.com

„WIR REALISIEREN EIN HOCHKOMPLEXES PROJEKT, DAS WIR DANK UNSERER EXPERTISE IN DER INTRALOGISTIK STEMMEN KÖNNEN."

Jürgen Manuschewski,
Standortleiter Tübingen der Albert Craiss GmbH & Co. KG

Novembertermin fix

Die Messe München setzt gemeinsam mit The International Air Cargo Association (TIACA) ein wichtiges Zeichen für die weltweite Logistikwirtschaft. Drei Tage lang werden sich im Miami Beach Convention Center in Florida (USA) auf 6.700 m² Aussteller aus aller Welt treffen. Auf dieser Plattform wird vom 10. bis 12. November 2020 den Verladern, Logistikdienstleistern und logistikaffinen Serviceanbietern aus aller Welt in Miami eine Austauschplattform geboten. Als Supply Chain Forum bilden sie mit ihren vielfältigen Services interkontinentale Lieferketten ab. ✱

www.transportlogistic.de
www.tl-americas.org

IFOY

AUSGESCHRIEBEN

Der IFOY Award schreibt zwei Jurysitze neu aus. Das gab die Organisation in München bekannt. Bewerben können sich Chefredakteure von Logistik-, Branchen- und Wirtschaftsmagazinen weltweit, die sich mit ganzheitlicher Logistik, Intralogistik und Flurförderzeugtechnik befassen. Bewerbungsschluss ist der 15. Juni 2020. Träger des IFOY Award, der unter der Schirmherrschaft des deutschen Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie steht, ist der Fachverband Fördertechnik und Intralogistik im VDMA. IFOY-Partner ist die Hannover Messe. ✱

www.ifoy.org

Manfred Hummenberger und Wolfgang Hillinger, Geschäftsführer DS Automotion GmbH (1.+4. v. li.), mit Cerstin und Thorsten Finke, Geschäftsführer Identytec GmbH & Co. KG

PRODUKTIONSREGALE VOLL-AUTOMATISCH NACHVERSORGEN

Gemeinsam eine standardisierte Lösung für die Flexibilisierung innerbetrieblicher Bestell- und Belieferungsprozesse zu schaffen, ist das Ziel einer engen, exklusiven Partnerschaft zwischen DS Automotion und Identytec.

Das von Identytec und DS Automotion gemeinsam weiterentwickelte System ID.ADD erkennt, wo Bedarf vorliegt und sorgt vollautomatisch für die Nachversorgung der Produktionsregale mittels Fahrerloser Transportfahrzeuge.

Die kosteneffiziente Herstellung von Produkten mit starker Individualisierung und immer kürzeren Lebenszyklen stellt hohe Anforderungen an die betriebliche Intralogistik. Wesentlich für die Effizienz von Produktionsprozessen besonders in der Montage ist die bedarfsgerechte Versorgung der Arbeitsplätze mit dem benötigten Vormaterial.
Zum Jahreswechsel 2019/20 gingen Identytec und DS Automotion eine enge Kooperation ein. Die beiden Unternehmen entwickeln und vermarkten gemeinsam eine standardisierte Lösung für die flexible und zuverlässige, vollautomatische Nachbestückung der Produktionsregale. Damit lässt sich der innerbetriebliche Bestell- und Belieferungsprozess bis zu 100 Prozent automatisieren.

Mit FTS manuelle Intralogistikprozesse eliminieren. Unter der Bezeichnung ID.ADD (für Automatic Driverless Delivery) konzipierte Identytec eine Erweiterung seines softwarebasierten eKanban-Systems ID.EPC. Bei dem weltweit patentierten Konzept handelt es sich um die vollautomatische Nachschub-Steuerung und Belieferung von Klein- und Großladungsträgern. Dazu kombiniert und integriert es eKanban, Auto-ID-Produkte und Fahrerlose Transportsysteme (FTS) von DS Automotion.

„DS Automotion verfügt über jahrzehntelange Erfahrung mit allen relevanten Technologien und Verfahren und einen hervorragenden Ruf bei gemeinsamen Kunden“, sagt Cerstin Finke, Geschäftsführerin bei Identytec. „Wir haben in dem österreichischen Unternehmen einen kongenialen Partner mit profundem FTS-Know-how gefunden.“ „Das gemeinsame System sorgt vollautomatisch für die Nachversorgung, indem FTS die Einzelbehältnisse der Nachschubeinheiten mittels einer Hubvorrichtung direkt in die Produktionsregale einbringen“, erklärt Wolfgang Hillinger, Geschäftsführer bei DS Automotion. „Durch die Verbindung des Bestellsystems von Identytec mit unserem Flottenmanager DS Navios entstehen aus Bedarfsmeldungen Fahraufträge für die einzelnen Fahrzeuge. So lassen sich alle manuellen Bestell- und Belieferungsprozesse eliminieren.“

Innovative Technologien kombinieren. „Die Kooperation begann zum Jahreswechsel, ein erstes gemeinsames Projekt für einen namhaften deutschen Automobilhersteller befindet sich aktuell bereits in Umsetzung“, berichtet Manfred Hummenberger, ebenfalls Geschäftsführer bei DS Automotion. „Parallel dazu entsteht durch Entwicklung spezieller Aufbauten für unser Unterfahr-FTF Oscar Spin ein kompaktes, standardisiertes Gesamtsystem.“ „DS Automotion ist unser exklusiver FTS-Partner für ID.ADD und wird das Gesamtsystem gleichberechtigt mit uns auch vertreiben und implementieren“, ergänzt Thorsten Finke, Geschäftsführer bei Identytec. „Unsere Kunden profitieren davon, dass sie neben einer agilen Nachschublösung auch alle anderen intralogistischen Transportaufgaben mit nur einem Flottenmanager erledigen können.“ *

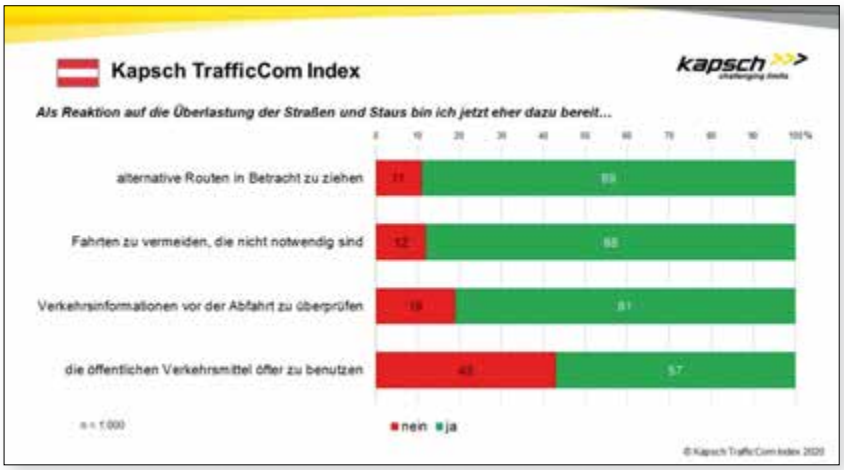
www.ds-automotion.com
www.identytec.de

Hier geht es zum Video >>

Kapsch

UMFRAGE: NACH CORONA FAHREN ÖSTERREICHER LIEBER AUTO

Beinahe 90 Prozent der Autofahrer in Österreich reagieren auf Staus und überlastete Straßen, indem sie Ausweichrouten suchen. Der Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel kommt als Alternative nur für etwas mehr als die Hälfte in Betracht. So das Ergebnis einer Umfrage unmittelbar vor Ausbruch der Corona-Pandemie im März. Nach dem so genannten Neustart wird der öffentliche Nahverkehr voraussichtlich noch weniger Zuspruch bekommen – die Staulage dürfte sich sogar verschärfen. Für die Studie namens Kapsch TrafficCom-Index wurden bevölkerungsrepräsentativ 1.000 Österreicher von einem Marktforschungsinstitut befragt.



Im Detail bedeutet dies: Die Autofahrer reagieren auf überfüllte Straßen, indem sie alternative Routen suchen (89 Prozent), nicht unbedingt notwendige Fahrten wegen drohender Staus einfach ausfallen lassen (88 Prozent) oder Verkehrsinformationen nutzen (81 Prozent). Das Auto stehen zu lassen und auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen, konnten sich dagegen bisher nur 57 Prozent der Befragten vorstellen. „In Ballungszentren müssen wir damit rechnen, dass öffentliche Verkehrsmittel unter dem Eindruck der Corona-Pandemie noch seltener die erste Wahl der Menschen sein werden, um von A nach B zu kommen“, sagt Gerd Gröbminger, Vice President Sales bei Kapsch TrafficCom.

Zahl der Autos steigt. Die Überlastung der Straßen ist über die Pandemie hinaus eine langfristige Entwicklung: Wichtiger Treiber sind steigende Zulassungszahlen. So ist der Pkw-Bestand in den vergangenen zehn Jahren in Österreich auf zuletzt rund 5 Millionen Fahrzeuge bis Ende 2019 gestiegen – das ist ein Plus von ca. 0,6 Millionen Autos.

„Wir haben bereits technische Antworten, um einen reibungslosen Verkehrsfluss in Zeiten mit sehr großem Verkehrsaufkommen herzustellen“, sagt Gröbminger. „Das Verkehrsmanagement beruht dabei auf mehreren Säulen: Neben dem effizienteren Auflösen von Störungen geht es beispielsweise darum, die Fahrzeug-Infrastruktur in öffentliche Leitsysteme zu integrieren, Ampeln damit besser adaptiv zu steuern oder Routen kollaborativ auszuwählen.“

Erster Schritt sollte eine verkehrsabhängige Steuerung von Ampeln sein. Wenn diese Technologie konsequent eingesetzt wird, zeigen die Praxiserfahrungen um bis zu 25 Prozent reduzierte Stauzeiten. Die weite Verbreitung von SIM-Karten und GPS macht es darüber hinaus möglich, von den Fahrzeugen Echtzeit-Verkehrsdaten zu erhalten und zu nutzen. *

www.kapsch.net

KUKA

KR IONTEC
_ein Roboter für jede Aufgabe
in der mittleren Traglastklasse

Einer für alles. Alles zu 100 % Industriekompetenz: Mit dem KR IONTEC setzen Sie auf pure Performance und den größten Arbeitsraum in der mittleren Traglastklasse. Maximale Dynamik, minimale Zykluszeiten. Perfektion in jeder Einbaulage.

Erfahren Sie alle Highlights auf www.kuka.com/kr-iontec

www.kuka.com

Eine bis fünf fest montierte JetModul-Düseneinheiten pro Reinigungskammer bearbeiten die bis zu 20 Schweißnähte der Laserschweißbaugruppen.

REINHEITSANFORDERUNG ZEHNFACH ÜBERERFÜLLT

Mit CO_2-Schneestrahl Schweißrückstände prozesssicher entfernt: Als weltweit gefragter Zulieferbetrieb steht die Stiwa Advanced Products GmbH für innovative Produktlösungen sowie kostenoptimale und qualitativ hochwertige Serienprodukte und Montagebaugruppen. Mit einer über die MAP Pamminger GmbH bezogenen neuen Technik kann Stiwa in diesem Bereich nun neue Maßstäbe setzen.

Beschläge für Fenster und Türen und Automobile enthalten eine Vielzahl komplex geformter Metallteile. Diese müssen viele Jahre lang hohe Kräfte aufnehmen und auch dann noch zuverlässig und problemlos ihre Funktion erfüllen. Da Gewicht und Materialkosten eine immer größere Rolle spielen, ersetzen komplex gebogene Blechteile solche aus Guss oder aus dem Vollen zerspante Gebilde.

Die Produktion komplexer Stanz-Biegeteile aus 1 bis 6 mm starken hochfesten Blechen und aus diesen mittels Laserschweißen geschaffener Baugruppen in hohen Stückzahlen ist Kernkompetenz der Stiwa Advanced Products GmbH in Gampern bei Vöcklabruck (OÖ). Erfahrung und Know-how in den Fertigungstechnologien Laserschweißen, Spritzgießen, Stanzen und Montage sind die Basis für kostenoptimale und qualitativ hochwertige Produkte und machen Stiwa zu einem bevorzugten Partner der europäischen Automobil- und Fensterindustrie.

Mit außerordentlichen Ansprüchen an die Qualität fertigt das Unternehmen für die Automotive-Branche z. B. hochwertige Laserschweißbaugruppen für Fahrwerk, Lenkung und Getriebe. Die Fertigungstiefe reicht dabei von der Stanztechnik, der Kaltumformung mit Folgeverbund- und Transferwerkzeugen über Laserschweißverfahren bis zur vollautomatischen Montage kompletter Baugruppen.

Diese erfolgt auf hoch performanten Montageanlagen der Konzernschwester Stiwa Automation. Dank einer konsequenten Digitalisierung der gesamten Prozesskette mittels Software des Geschäftsbereichs Manufacturing Software greifen die Fertigungsprozesse der Stiwa Advanced Products GmbH ineinander wie die Räder eines Uhrwerks. Das ermöglicht die Herstellung der Produkte mit kürzesten Taktzeiten in hoher und nachvollziehbarer Qualität.

Weiter steigende Reinheitsanforderungen. Zu diesem Qualitätsanspruch gehört auch die Einhaltung der Ansprüche von Kunden an die Reinheit der Teile, und diese werden laufend strenger: „Bei einem Auftrag für Getriebeteile konfrontierte uns ein deutscher Autohersteller mit einer besonders rigiden Restschmutzanforderung“, be-

„SEIT DIE ANLAGE IN DEN SERIENBETRIEB GING, ARBEITET SIE DANK DER VERSCHLEISSFREI ARBEITENDEN JETMODUL-DÜSENEINHEITEN VON ACP VÖLLIG STÖRUNGSFREI.“

Sascha Gawlas,
Prozessentwicklung, Stiwa Advanced Products GmbH

Die Reinigung erfolgt in die Fertigungslinie integriert in einer vom Schwesterunternehmen Stiwa Automation entwickelten Anlage mit vier hintereinander angeordneten Reinigungskammern.

richtet DI (FH) Josef Loderbauer, Prozessentwicklung Oberflächentechnik bei Stiwa Advanced Products. „Er spezifizierte, dass diese völlig frei von losen Schweißspritzern sein müssen."

Das macht eine Reinigung der Teile nach dem Schweißen und vor der Montage erforderlich. Angesichts des hohen Teiledurchsatzes mit Taktzeiten von 3,5 bis 4,5 Sekunden – immerhin geht es um einen Auftrag über acht Jahre mit einer Jahresproduktion von mehreren Millionen Laserschweißbaugruppen – kam nur eine nahtlos in die Fertigungslinie integrierte Inlinereinigung in Betracht. Zudem durften die Teile im Reinigungsvorgang wegen der anschließenden Montage nicht nennenswert erwärmt werden.

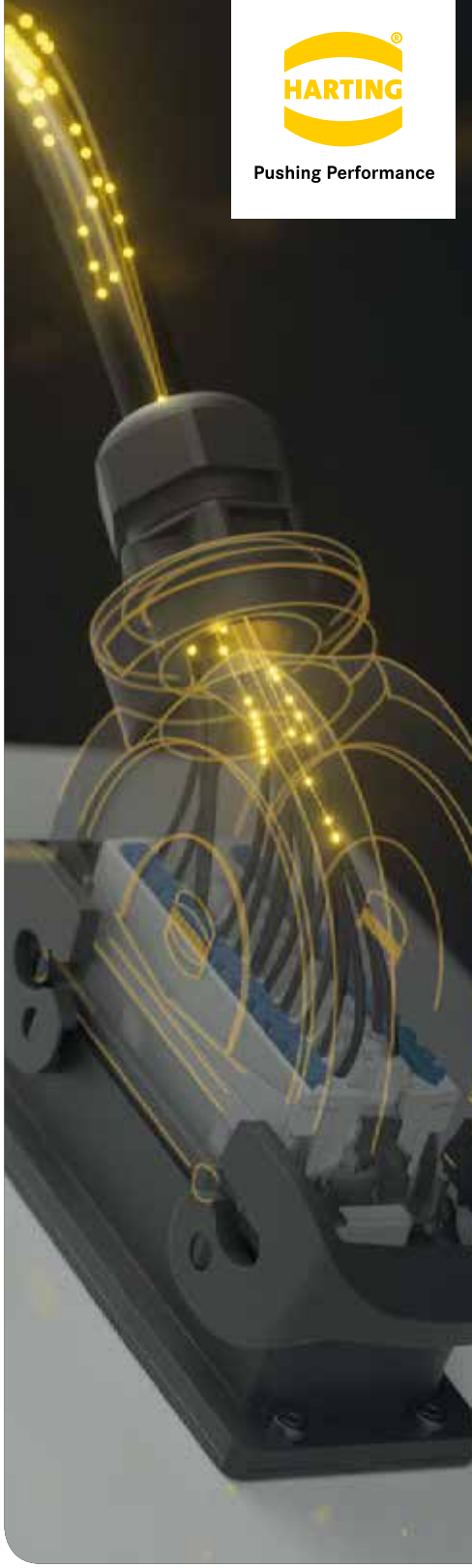
Diese Kriterien haben einen wesentlichen Einfluss auf die Wahl der Reinigungsmethode. „Wir haben Versuche mit verschiedenen Reinigungstechnologien unternommen", erinnert sich Sascha Gawlas, Prozessentwickler bei Stiwa Advanced Products. „Dazu gehörten Lösemittel- und Ultraschallreinigung sowie Kombinationen davon ebenso wie flüssigkeitsfreie Verfahren mit Druckluft."

Innovatives Reinigungsverfahren. Durch den Kontakt mit MAP Pamminger lernten die Prozessentwicklungsexperten von Stiwa Advanced Products auf einer Fachtagung für industrielle Bauteilereinigung das innovative CO_2-Schneestrahlreinigungsverfahren der acp – advanced clean production GmbH kennen. Deren quattro-Clean-System nutzt als Prozessmedium flüssiges Kohlendioxid, das beim Austritt aus der patentierten Zweistoff-Ringdüse zu feinen CO_2-Kristallen entspannt. Diesen Kernstrahl bündelt ein ringförmiger Druckluft-Mantelstrahl und beschleunigt ihn auf Überschallgeschwindigkeit. Beim Auftreffen des gut fokussierbaren, -78,5 °C kalten Schnee-Druckluftgemischs auf die zu reinigende Oberfläche kommt es zu einer Kombination verschiedener Effekte. Diese sind thermischer, mechanischer, Sublimations- und lösemittelähnlicher Natur. Dadurch lösen sich filmische Verunreinigungen und werden gemeinsam mit etwaigen Partikeln und Spänen prozesssicher entfernt.

Da sich der Strahl zielgerichtet einsetzen lässt, eignet sich dieses Verfahren sehr gut zur selektiven Reinigung von Bauteilen, die nur eine lokal begrenzte sauberkeitskritische Oberfläche aufweisen. Die abgelösten Verunreinigungen werden durch den Druckluftstrahl weggeströmt und gemeinsam mit dem nun gasförmigen CO_2 aus der Bearbeitungszelle abgesaugt. Die Werkstücke sind nach der Reinigung trocken und werden sofort dem nächsten Prozess zugeführt. Sämtliche Prozessparameter lassen sich über die übergeordnete

>>

Die Stiwa Advanced Products GmbH in Gampern fertigt eine breite Palette komplexer Teile für die europäische Automobilindustrie.



Der schnellste Draht zum Schaltschrank

Schaltschränke kompakt planen und schneller fertigstellen mit innovativen Connectivity-Lösungen von HARTING.

www.HARTING.com/ Schaltschrankbau

Flüssiges Kohlendioxid entspannt beim Austritt aus der Zweistoff-Ringdüse des quattroClean-Systems zu feinen CO_2-Kristallen.

Die anschließende Konservierung der Teile in einem von ebenfalls von MAP Pamminger gelieferten Durchlaufkonservierer von SLE Technology.

Automatisierungssoftware steuern und überwachen. Dadurch ist dieses Verfahren prädestiniert für die komplett automatisierte Integration in die Fertigungslinie.

Gründlich evaluiert. „Obwohl wir die Vorteile des Verfahrens für unsere spezifische Aufgabenstellung sofort erkannten, machten wir uns die Entscheidung nicht leicht", erklärt Sascha Gawlas. „Erst nachdem wir – unter anderem in Versuchen am Fraunhofer-Institut in Berlin – die Tauglichkeit des Verfahrens evaluiert hatten, haben wir über Stiwa Automation und MAP Pamminger mit acp Kontakt aufgenommen.
Auch danach waren zur Festlegung der Anzahl, Ausführung und Anordnung der Düsensysteme für die CO_2-Schneestrahlreinigung innerhalb der vollautomatischen Produktionslinie noch einige Testreihen erforderlich. Diese wurden – stets begleitet durch die Reinigungsexperten von MAP Pamminger – im Werk von acp durchgeführt. „Dabei stellten uns die Vielfalt und die komplexe Geometrie der Bauteile ebenso vor enorme Herausforderungen wie die Spezifikation der zu entfernenden losen Schweißspritzer", sagt Josef Loderbauer. „Deren höchste Haftkraft von 5 N ist normalerweise nur mit mechanischen Mitteln zu überwinden."

„LAUT KUNDENVORGABE IST EIN RESTSCHMUTZGEWICHT VON 1,5 MG ZULÄSSIG. TATSÄCHLICH ERREICHEN WIR MIT 0,1 MG WENIGER ALS EIN ZEHNTEL DIESES WERTES."

DI (FH) Josef Loderbauer, Prozessentwicklung Oberflächentechnik, Stiwa Advanced Products GmbH

Integration als Plug-and-Play-Lösung. Stiwa Automation konstruierte eine Anlage, in der diese als Plug-and-Play-Lösung integriert ist. Ein Roboter setzt die ankommenden Teile auf einen Werkstückträger, auf dem sie durch die Reinigungsanlage gefördert werden. Pro Baugruppe sind je nach Typ bis zu 20 Schweißnähte zu bearbeiten. Deshalb haben die Automatisierungsexperten bei Stiwa ursprüngliche Überlegungen, die CO_2-Schneestrahldüsen beweglich anzuordnen, um mit einer geringeren Anzahl davon alle zu reinigenden Schweißnähte zu erreichen, rasch wieder fallen gelassen. „Wir entschieden uns für eine Anordnung von vier hintereinander angeordneten Reinigungskammern mit je einer oder mehreren fest montierten JetModul-Düseneinheiten", erläutert Sascha Gawlas. „Dank sehr guter Unterstützung durch acp konnten unsere Kollegen von Stiwa Automation Konstruktion und Bau der Anlage in sehr kurzer Zeit erledigen."

Beeindruckendes Ergebnis. Bereits bei den Versuchsreinigungen am Standort von acp zeigte sich, dass das Verfahren mit den JetModul-Düseneinheiten als Kernstück der CO_2-Schneestrahltechnologie von acp prozesssicher funktionieren würde. „Im laufenden Betrieb bestätigt sich dieses Ergebnis in den visuellen Kontrollen und Restschmutzanalysen, die wir stichprobenartig durchführen", bestätigt Josef Loderbauer. „Dazu trägt auch die zuverlässig funktionierende Düsenüberwachung bei, die bei Abweichungen in den Prozessgrößen sofort reagiert."
Positiv ist auch die Reaktion des Kunden, der – wie in der Automotive-Branche allgemein üblich – nicht nur das Ergebnis, sondern auch den Prozess formell abnehmen muss. „Ein halbes Jahr nach den ersten Musterteilen ging die Anlage in den Serienbetrieb", berichtet Sascha Gawlas. „Dank der verschleißfrei arbeitenden JetModul-Düseneinheiten von acp arbeitet sie seither völlig störungsfrei."
Beeindruckt zeigte sich der Kunde auch von dem Maß der Erfüllung der Reinheitsanforderungen. „Laut Vorgabe ist ein Restschmutzgewicht von 1,5 mg zulässig", präzisiert Josef Loderbauer. „Tatsächlich erreichen wir mit 0,1 mg weniger als ein Zehntel dieses Wertes." *

www.teilereinigung-pamminger.at
www.acp-systems.com
www.stiwa.com

MM MASCHINENMARKT

SPECIAL

LEBENSMITTEL-INDUSTRIE

SPARGELPIONIERE

VOLLAUTOMATISCHE ERNTE IST MÖGLICH

IMMUN GEGEN KEIME

HYGIENIC-SENSOR SORGT FÜR REINHEIT

VERFÜHRERISCH

MODULARISIERTE SÜSSWAREN-MASCHINEN DANK SMARTER ANTRIEBSTECHNIK

Selektive Ernte auf Knopfdruck: Der AvL Compact S1560 fährt mit bis zu 3,6 km/h über das Feld und zieht Spargelstangen selbstständig aus der Erde.

DIE SPARGELPIONIERE

Das niederländische Startup AvL Motion hat eine Maschine zur vollautonomen, selektiven Ernte von weißem Spargel auf den Markt gebracht. Auf der Suche nach einem Ultraschallsensor zur Höhenregulierung stieß das Unternehmen auf den IO-Link-fähigen RU40U von Turck.

Frühlingszeit ist Spargelzeit. Doch bevor das Gemüse auf den Teller kommt, muss es in oft mühsamer Handarbeit aus der Erde geholt werden. Die vergangenen Jahre haben jedoch gezeigt, dass es den Betrieben immer schwerer fällt, Saisonarbeiter zu finden. Dies hat das niederländische Ingenieurbüro AvL Motion zum Anlass genommen, in die Entwicklung einer maschinellen Lösung zur Ernte von weißem Spargel einzusteigen. Entstanden ist ein Hightech-Prototyp mit fein abgestimmter Sensor- und Steuerungstechnik.

Gesucht: Selektive Erntemaschine. Firmengründer Arno van Lankveld ist auf einem Spargelhof aufgewachsen und weiß daher um die großen Herausforderungen bei der Ernte. „Eine Spargelpflanze bildet mehrere Sprossen aus, die in verschiedene Richtungen wachsen können. Das erschwert den Prozess“, erklärt er. Üblicherweise werden nämlich nur Stangen abgeschnitten und gezogen, deren Köpfe die Erde durchbrochen haben – die übrigen Sprossen bleiben vorerst in den Dämmen, um unter der schwarz-weißen Wendefolie zu reifen.

Für die richtige Auswahl einer marktfertigen Spargelstange war bisher noch immer das menschliche Auge nötig. Erntemaschinen konnten entweder nur gleichzeitig alle Sprossen auf derselben Höhe abschneiden, oder waren schlichtweg zu langsam. Dem begegnet AvL Motion jetzt mit einem Roboter, der bei konstanter Fahrt mit bis zu 3,6 km/h selbstständig Spargelköpfe erkennt, die Stangen gekürzt aus der Erde zieht und sie über ein Förderband abtransportiert. Lediglich eine Arbeitskraft erforde-

Dank robuster Ausführung und Schutzart IP67 kann der induktive Linearwegsensor Li500-Q25 auch außen, oberhalb der Vorderachse, montiert werden, um die Kolbenposition des Lenkzylinders zu messen.

Das kompakte Multiprotokoll-Gerät TBEN-S2-4IOL dient als Schnittstelle zwischen Sensoren und SPS.

re der Vorgang; diese müsse das Gemüse auf einer Ladefläche in Kisten sortieren, die Maschine am Ende einer Reihe per Fernsteuerung wenden und die Folienabdeckung in den Abwickler der Maschine einlegen. „Bauern können ihren Mitarbeiterbedarf damit um 83 Prozent reduzieren“, schätzt van Lankveld.

Höhenregelung über Ultraschallsensor mit IO-Link. Um einen solch komplexen Vorgang zu automatisieren, war neben dem Pioniergeist der sieben Mitarbeiter vor allem passende Technik gefragt. Als ein Ultraschallsensor in der Praxis Probleme verursachte, fand Elektroingenieur und Software-Entwickler Jordi Hutjens eine Alternativlösung über den RU40U von Turck. AvL Motion verwendet nun zwei der Ultraschallsensoren mit IO-Link, um die Distanz zwischen Beet und dem pneumatisch regulierbaren Innenrahmen der Maschine zu messen. Trotz teilweise staubigem oder regennassem Untergrund ermöglicht der Sensor eine stabile Bestimmung der Höhe, die Anwender auf einem HMI vorgeben können.
Der Ernteprozess des AvL Compact S1560 läuft hochdynamisch. Ist die Maschine einmal positioniert und in Bewegung versetzt, beginnt zunächst das Absuchen der Erdoberfläche. Wo genau ein Spargelkopf herausragt, erfährt die Hauptsteuerung von Lasersensoren, ergänzt durch ein weiteres optisches Verfahren. Einzelheiten bleiben wohlgehütetes Geheimnis der Erfinder; einzige Voraussetzung sei ein unkrautfreier Boden.

Feinabstimmung zwischen Target und Erntemodul. Zur Feinabstimmung des Erntevorgangs benötigt die Steuerung nicht nur die Koordinaten der anvisierten Spargelstangen, sondern auch permanent Informationen über Position sowie Bewegung der Module. Dies beginnt mit der Abfrage, wie viele Kassetten sich momentan im Puffer befinden, dort also in Parkposition stehen und bei Detektion einer Spargelsprosse in den Rundlauf geschickt werden können. AvL nutzt dafür die winzigen induktiven Sensoren BI3-M08K. Die genaue Identifikation der Erntemodule erfolgt über RFID – mit Hilfe des HF-Schreib-Lese-Kopfs TN-Q14, der jeweils den individuellen Code einer Kassette ausliest.
Hinzu kommt eine Positionsbestimmung durch Drehgeber. „Der Encoder dreht im Pufferbereich mit. Darüber können wir sehen, dass sich eine Kassette zum Beispiel an Millimeter 20 oder 30 befindet“, erklärt AvL-Entwickler Hutjens. Und wird dann der Rundlauf eines Erntemoduls gestartet, passiert dieses einen uprox-Näherungsschalter vom Typ NI10U-M12, der in der SPS den Timer für einen Ernteprozess in Gang setzt. Eine solch vielschichtige Vorbereitung ist nötig, um bei voller Fahrt der Maschine die Bewegung der Kassetten zu synchronisieren.
Da Spargelstangen nicht in Reih und Glied wachsen, können sich die Erntemodule zusätzlich zum Rundlauf auch nach links und rechts bewegen. Dies geschieht über Druckluft, und daher stets wenige Zehntelsekunden verzögert. Damit sich die Kassetten dennoch präzise ausrichten, erhält die SPS Informationen über den Abstand zwischen Ausgangs- und Zielposition der Module, gemessen mit LE550-Lasersensoren von Turcks Optoelektronik-Partner Banner Engineering.

Wendemanöver per Joystick. Einfluss auf Geschwindigkeit und die hydrostatische Lenkung der Erntemaschine haben Bediener über ein externes Steuermodul. Zwei Turck-Encoder messen die Radumdrehungen; das Erfassen der Radpositionen löst AvL dagegen über eine induktive Linearwegmessung. Der Positionsgeber des Sensors LI500-Q25 ist dafür mit dem Kolben des Lenkzylinders gekoppelt. So berechnet die Hauptsteuerung über nur einen Wert die Winkel beider Räder – und Bediener können die Maschine komfortabel per Joystick wenden. Anders als manches Modell von Mitbewerbern müssen Landwirte den AvL Compact S1560 dazu nicht an einen Traktor hängen.
Sowohl bei den LE550-Lasersensoren als auch den RU40U-Ultraschallsensoren haben sich die AvL-Ingenieure für IO-Link-Kommunikation entschieden. Die Schnittstelle liefert im Datenaustausch zusätzliche Informationen und vereinfacht zudem das Parametrieren der Sensoren. Über Turcks kompaktes I/O-Modul TBEN-S2-4IOL werden die IO-Link-Signale im Schaltkasten schnell an die SPS weitergeleitet. Die Kommunikation zur Steuerung läuft über Profinet. *

www.turck.at

Passiert eine Kassette den Näherungsschalter NI10U-M12, startet die SPS den Timer eines Erntevorgangs.

AvL-Gründer Arno van Lankveld nutzt Turcks IO-Link-Ultraschallsensor RU40U, um den Abstand zwischen Spargelfeld und dem Innenrahmen der Erntemaschine zu regulieren.

Der CIP/SIP-beständige Füllstandssensor LFP Inox im EHEDG-zertifizierten Design gewährleistet eine optimale und uneingeschränkte Reinhaltung.

OBERSTE HYGIENE

Hygienegerechtes Anlagendesign – und hier insbesondere auch hygienegerechte Automatisierungskomponenten – können Kontaminationsrisiken für Produkte und Kommunikationsrisiken für Hersteller minimieren: Die Edelstahl-Sensoren und -systemlösungen von Sick geben Keimen und Bakterien keine Chance.

Edelstahl-Sensoren von Sick stehen für ein Optimum aus kompakter Baugröße, sensorischer Performance, chemischer und thermischer Materialbeständigkeit sowie dauerhaft hoher Dichtigkeit. Hinzu kommt, dass beispielsweise bei den Lichtschranken-Produktfamilien in Edelstahl-Ausführung alle optosensorischen Geräteausprägungen verfügbar sind – also energetische Lichttaster, Lichttaster mit Hintergrundausblendung, Einweg-Lichtschranken und Reflexions-Lichtschranken.

Auch für Aufgabenstellungen der Sicherheitstechnik, der Identifikation von Produkten und Behältern, der Positionserfassung und Wegmessung, der Druck-, Temperatur- und Füllstandsmessung oder der Inspektion von Verpackungen und deren Inhalten bietet das Edelstahl-Sensor-Portfolio von Sick passende Lösungen, die ein Höchstmaß an Prozesssicherheit für den Hersteller und an Produktsicherheit für den Konsumenten bieten.

Produktkontamination. Hygienegerechte Sensoren glänzen nicht nur durch ihr Edelstahlgehäuse, sondern auch durch eine Vielzahl weiterer Maßnahmen, die eine bestmögliche chemische und thermische Widerstandsfähigkeit sowie Dichtigkeit gewährleisten. Dies – und die im Vergleich zu Standardsensoren geringeren Stückzahlen – rechtfertigten ein entsprechend höheres Preisniveau. Daher lohnt der Blick in die Praxis, beispielsweise in eine Zerlege- und Verarbeitungsmaschine in der Fleischindustrie, in eine Molkereimaschine zur Käseherstellung oder in eine Füller- und Verschließerlinie in einem Getränkeabfüllbetrieb.
Hierbei handelt es sich jeweils um typische Anlagen, die zyklusmäßig gereinigt und desinfiziert werden müssen, um Hygienerisiken durch die Verunreinigung der Zwischen- oder Endprodukte mit Mikroorganismen, Sporenbildner oder anorganischen Rückständen zu vermeiden. Die Maschinen und Anlagen lassen sich unter dem Aspekt möglicher Kontaminationsrisiken in drei Gefährdungszonen einteilen – mit entsprechenden Auswirkungen auf die dort einzusetzenden Komponenten. Die Zone C ist der Non-Food-Bereich einer Maschine, in dem Sensoren etwa durch Abdeckungen geschützt oder so montiert werden können, dass sie in keinen Kontakt zum Lebensmittel kommen. In dieser Zone können somit Standardsensoren eingesetzt werden, die wirtschaftlich effiziente Automatisierungslösungen ermöglichen.
Der Bereich einer Maschine, in dem außenliegende Flächen und Anlagenteile mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln gereinigt werden, stellt die Zone B dar. Hier übersteigt das Reinigen und Desinfizieren – beispielsweise mit tensidhaltigen, sauren, Chlor- und chloralkalischen Schaumreinigern oder neutralen, Hypochlorit- oder peressigsäurehaltigen Desinfektionsmitteln –

sowie der Einsatz von Hochdruckreinigern mit Drücken zwischen 80 und 100 bar die Eignungsgrenzen von Standardsensoren.
Die optimalen Lösungen bieten hier Edelstahl-Sensoren und -Komponenten im Washdown-Design. Sie bieten die erforderliche Robustheit und sind konstruktiv so ausgelegt – etwa durch schräge Flächen oder verrundete Kanten, dass Reinigungs- und Desinfektionsmedien weitestgehend rückstandsfrei ablaufen können. Auch in der Zone A, in der Sensoren in unmittelbarer Nähe zum Produkt zum Einsatz kommen, verlangen ihnen die Reinigungs- und Desinfektionsabläufe alles ab. Hinzu kommen jedoch besondere Hygienanforderungen sowie die Einhaltung hygienerelevanter Empfehlungen, Standards, Normen, Verordnungen und Vorschriften. Erfüllt werden diese Maßgaben durch Edelstahl-Sensoren im Hygiene-Design – die den höchsten Schutz vor Keimen und Kontaminationsrisiken bieten.

Sensorlösungen ohne schwächstes Glied. Das Portfolio von Edelstahl-Sensoren und Zubehör von Sick bietet hygienegerechte Lösungen für die flexible Automatisierung, die Absicherung von Maschinen und Prozessen, für die Qualitätskontrolle sowie für Identifikationsanwendungen. Um durchgängige und dauerhafte Sicherheit für Produkte und Prozesse zu schaffen gilt es, Herausforderungen hinsichtlich der chemischen Widerstandsfähigkeit, der thermischen Resistenz, der Dichtigkeit und des konstruktiven Designs von Edelstahl-Sensoren sowie der Einhaltung von Marktstandards zu lösen. Diese sind zudem wie die Glieder einer Kette miteinander verbunden, in der das schwächste Glied maßgeblich wäre für die Hygienetauglichkeit des Sensors oder der Systemlösung.
Was den Aspekt der Materialbeständigkeit gegen chemische Stoffe, Medien und Gase betrifft, zeichnet sich der für Gehäuse und Befestigungskomponenten geeignete Edelstahl 1.4404 / AISI 316L durch höchste Korrosions- und Druckfestigkeit aus. Gleichzeitig fördert der Werkstoff die natürliche Absterberate von Bakterien und anderen Mikroorganismen auf der Oberfläche der Komponenten. Zudem wird durch Bearbeitungsverfahren wie die Elektropolitur für Hygieneanwendungen die Oberflächenrauheit auf einen Wert von Ra = 0,8 μm reduziert. Dadurch sinkt das Anhaftungsvermögen von Produkt- und Medienresten sowie Keimen. Silikondichtungen, mit denen Sick beispielsweise bei Lichtschranken ein doppeltes Dichtungskonzept realisiert, verfügen über eine sehr breite chemische und thermische Beständigkeit. Darüber hinaus gehen mit Hygiene-Design immer auch konstruktive Maßnahmen einher.

>>

Edelstahl-Lichtschranken der Produktfamilien W4-3 Inox bieten das Optimum aus kompakter Baugröße, sensorischer Performance, chemischer und thermischer Materialbeständigkeit sowie dauerhaft hoher Dichtigkeit.

Näher dran.

Sichere Produktion durch leistungsstarke H1-Schmierstoffe

Für die Herausforderungen in Ihrem Produktionsbetrieb brauchen Sie einen starken Partner.

Als zuverlässiger und erfahrener Spezialist sind wir stets in Ihrer Nähe und unterstützen Sie in puncto Lebensmittelsicherheit. Wir bieten Ihnen eine breite Palette leistungsfähiger Schmierstoffe mit NSF-H1-Registrierung.
Mit ihnen senken Sie Ihre Kosten und steigern darüber hinaus Effizienz und Anlagenverfügbarkeit.

Erfahren Sie mehr auf:
www.klueber.at/h1-schmierstoffe

your global specialist

KLÜBER LUBRICATION

a brand of FREUDENBERG

Ob Befestigungsrohr, gerade oder besonders kompakt gewinkelte Teleskoprohre, der lasergeschweißte Edelstahlflansch oder der eigens hygienegerecht entwickelte Reflektor – erst Hygiene Design im System erfüllt höchste Ansprüche.

Thermische Resistenz. Die thermische Festigkeit der Sensoren ist in der Praxis eng mit der Materialbeständigkeit verknüpft, denn die Temperaturen von Reinigungsmedien (bis +80 °C), von Wasserdampf und von Spritzwasser können je nach Verfahren sehr stark und auch sehr kurzfristig schwanken. Zudem können im Nassbereich der Maschine oftmals Umgebungstemperaturen von weniger als 10 °C auftreten. Dies alles fordert zum einen die Gehäuse und die Dichtungen der Sensoren – aber auch deren Elektronik. Daher ist diese bei den Edelstahl-Sensoren von Sick so ausgelegt und in die Gehäuse eingebettet, dass sie auch unter diesen Bedingungen eine thermische Überlastung sicher ausschließt.

Partikel in der Umgebungsluft, Feuchtigkeit, Dampf, Kondensatbildung – all dies kann die Funktion von Sensoren beeinträchtigen und erfordert daher ein besonderes Augenmerk auf die Dichtigkeit der Sensorgehäuse. Bei den Edelstahl-Sensoren bilden daher Gehäuse, Deckel, Bedienelemente und Frontscheibe untereinander eine feste und dauerhaft dichte Verbindung. Grundlage hierfür ist das besondere, doppelte Dichtungskonzept, das ein Eindringen von Partikeln und Feuchtigkeit in die Sensoren zuverlässig verhindert. Es basiert auf dem Einsatz thermisch und chemisch beständiger Dichtungsmaterialien sowie besonders geeigneter Hochleistungsklebstoffe und erfüllt – je nach Sensor und Anwendung – die Anforderungen der Schutzarten IP67, IP68 oder IP69K. Dadurch halten Edelstahl-Sensoren als Ganzes zuverlässig der aggressiven Außenreinigung von Anlagen stand.

Hygiene-Regelwerk gibt Rahmen vor. Das thematisch übergreifende Glied der Kompetenz-Kette Hygiene ist die Umsetzung und Einhaltung von hygienerelevanten Empfehlungen, beispielsweise der EHEDG, von Marktstandards und von Vorgaben unter anderem der FDA oder der American 3-A Sanitary Standards Inc. Folgerichtig setzt Sick bereits bei der Entwicklung hygienegerechter Produkte und ihrer Montagesystemtechnik Gestaltungsanforderungen um, wie sie in der B-Norm DIN EN ISO 14159:2008-07 für Maschinen mit Hygienerisiken generell und in der C-Norm DIN EN 1672-2: 2005+A1 speziell für Nahrungsmittelmaschinen festgelegt sind. Gleiches gilt für die VO 1935/2004/EG über Materialien und Gegenstände, die bestimmungsgemäß mit Lebensmitteln in Berührung kommen, sowie die VO 10/2011 speziell über lebensmittelgerechte Materialien und Gegenstände aus Kunststoff. Sie alle haben das Ziel, eine sichere Produktion von Nahrungsmitteln, von Getränken und von pharmazeutischen Produkten zu gewährleisten. *

www.sick.at

Neben den verschiedenen Lichtschranken-Produktfamilien in Edelstahl-Ausführung bietet das Edelstahl-Sensor-Portfolio von Sick auch für Aufgabenstellungen der Sicherheitstechnik passende Lösungen.

igus

VERSCHLEISSTEILE SCHNELL GEDRUCKT

Hygienische Sonderlösungen sind in der Verpackungs- und Lebensmittelindustrie das A und O. Daher greifen bereits jetzt viele Anwender auf die FDA-konformen iglidur-Gleitlager und Halbzeuge aus Hochleistungskunststoffen von igus zurück. Denn gerade in Zeiten von Wettbewerbsdruck und kurzfristiger Lieferfähigkeit müssen Maschinen der Verpackungs- und Lebensmittelindustrie immer schneller und flexibler für unterschiedliche Formate funktionieren. Dementsprechend hoch sind die Anforderungen an funktionale Bauteile in Sonderabmessungen und geringer Stückzahl. „Da die Maschinen in der Verpackungs- und Lebensmittelindustrie immer individueller werden, sind Lösungen für Gleitlager und Verschleißbauteile in Sonderformen gefragt“, erklärt Niklas Eutebach, Entwicklungsingenieur Additive Fertigung bei der igus GmbH. „Um dem Anwender noch mehr konstruktive Freiheiten in der Gestaltung seiner Anlage zu geben, haben wir jetzt iglidur A350 als Tribo-Filament entwickelt.“

Der schmier- und wartungsfreie Werkstoff ist speziell für den Einsatz in der Lebensmittel- und Verpackungstechnik ausgelegt und hat sich dort in unzähligen Anwendungen bewährt, denn iglidur A350 ist bereits als Gleitlager in Standardabmessungen sowie als Halbzeug direkt ab Lager erhältlich. Der Hochleistungskunststoff überzeugt vor allem mit seiner hohen Langzeit-Temperaturbeständigkeit von bis zu 180 °C und ist problemlos auch mit Chemikalien zu reinigen. Der Werkstoff iglidur A350 ist konform zur EU-Verordnung 10/2011 sowie der FDA und damit offiziell für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen. Zugleich erfüllt er auch die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes der Bundesluftfahrbehörde der USA (FAA) für Flugzeuginnenausstattungen. Die Konstruktionsdaten zum Selbstbauen eines Hochtemperaturdruckers bietet igus kostenlos online an: www.igus.de/HT-Drucker

Linearführung für den Gewürzautomaten. Gelerntes Wissen direkt einsetzen: Diese Möglichkeit haben Teilnehmer der Schüler-Ingenieur-Akademie, so auch die Schüler des Rosenstein Gymnasiums aus Heubach (D). Fünf Schüler aus der 11. Klasse hatten über ein Jahr lang die Gelegenheit in den Ingenieurberuf hineinzuschnuppern. Gemeinsam mit dem Wissen aus den Lehrfächern und der Ausbildungswerkstatt der EMAG LaserTec GmbH konnten die Schüler jetzt einen Automaten für Gewürze selbst entwickeln. Die Idee für den Gewürzautomaten entstand während einer Besichtigung der EMAG LaserTec-Werkshallen. Dort waren die Schüler von dem automatischen Hochregallager für Werkzeuge begeistert und überlegten sich anschließend eine Aufgabe, die sich auch im Alltag automatisieren lässt. „Schnell kamen die Schüler zum Entschluss einen Gewürzautomaten für den Supermarkt zu bauen, um so die Auswahl und den Einkauf zu beschleunigen,“ erklärt Jens Gruber, der bei EMAG LaserTec das Projekt betreute. „Damit das System das richtige Gewürz aus dem Automaten entnehmen kann, benötigten wir für die Achsen langlebige und ruckelfreie Linearführungen. Daher nahmen die Schüler den Kontakt zu igus auf.“ Insgesamt drei Linearführungen aus dem drylin W-Baukasten kommen in dem Automaten zum Einsatz. Sie sorgen dafür, dass alle Fächer problemlos erreichbar sind, sodass das entsprechende Gewürz entnommen und herausgegeben werden kann. In den Führungsschlitten der Linearschienen vertraut igus ganz auf verschleißfeste Hochleistungspolymere. Die Tribo-Kunststoffe in den Gleitelementen sind komplett frei von Schmiermitteln und eignen sich für den Einsatz im Bereich der Lebensmittel. Aufgrund des Verzichts auf Schmierfette kann sich kein Schmutz am Linearschlitten festsetzen und die Führung blockieren. *

www.igus.at

Neben den Han-F+B-Einsätzen mit neun Kontakten stehen über zwanzig verschiedene Einsätze für die Baugröße Han 3 A zur Verfügung.

ROBUST IN DER SPRITZZONE

Lebensmittelproduzenten stehen dem Einsatz von Steckverbindern in sensiblen Bereichen skeptisch gegenüber. Mit ihren Umrissen, so die Befürchtung, durchbrechen Schnittstellen die glatten, gut abwaschbaren Oberflächen, die man im produktnahen Bereich für die Reinigung braucht. Harting hat nun DIE Lösung.

Anlagen in der Lebensmittelindustrie müssen so gestaltet sein, dass keine gesundheitsgefährdenden Stoffe in die Nahrungsmittel gelangen können. Bearbeitungs- und Verpackungsmaschinen müssen so aufgebaut sein, dass sie die Reinigung erleichtern und die Bildung von Schmutznestern verhindern – was so einfach klingt, bereitet vielen Produktionsverantwortlichen in der Branche Kopfzerbrechen. Die Produktzone, also die Zone mit direktem Nahrungsmittelkontakt, stellt die höchsten Anforderungen an Maschinen und Komponenten. Oft wird dieser Bereich klein gehalten, um den Reinigungsaufwand zu verringern. Optimal sind glatte Oberflächen.

Elektrische Verbindungen in der Spritzzone. Auch in der Spritzzone wird der Einsatz von Industriesteckverbindern anstelle von Festverdrahtungen von den Lebensmittelherstellern oft als riskant eingestuft: Denn hier kommen zum Teil Reinigungschemikalien zum Einsatz, die das Material stark beanspruchen. Hochdruckreiniger wirken zudem regelmäßig mit heißem Wasser und hohem Druck auf die Anlagen ein. Dadurch können Dichtungen und Kabelverschraubungen an Steckverbindern ihre Schutzwirkung für das Gehäuseinnere verlieren.

Auch für die Firma Packaging Automation (PA), Hersteller von Traysealern in Knutsford, Großbritannien, war der Einsatz von Steckverbindern früher vor allem mit Risiken behaftet: Es gab Fälle, in denen Kabelverschraubungen und Dichtungsringe nach dem Einsatz von hochwirksamen Reinigungschemikalien und Hochdruckreinigern ihre Schutzfunktion einbüßten. Seit einigen Jahren nutzt PA jedoch den Spezialsteckverbinder Han F+B von Harting. „Der Steckverbinder hat dazu beigetragen, dass wir eine Reihe konstruktiver Herausforderungen an den eigenen Maschinen beheben konnten“, berichtet Steve Woodhead, Entwicklungsingenieur bei PA. Die Steckverbinder ermöglichten so eine Standardisierung am unteren Teil der Maschine. „Wenn ein Kunde eine Option geändert haben möchte, können wir die Einsätze nun leicht wechseln, ohne den gesamten Metallbau des Traysealers neu designen zu müssen“, so Woodhead. Durch den Einsatz der Steckverbinder sei die schnelle Anbindung von Komponenten wie Absaugungen einfacher geworden.

Beständig gegen aggressive Chemikalien. Der Spezialsteckverbinder von Harting überträgt Leistung und Signale in der Spritzzone – und damit in einem hygienisch besonders sensiblen Umfeld, in dem Anlagenteile mit den Nahrungsmitteln in Kontakt geraten können. Solche Nahrungsmittel werden zwar nicht wieder in den Produktstrom zurückgeführt, es kann allerdings zu Rückständen an den Komponenten der Maschinen kommen. Für diese Zone sind Steckverbinder nötig, die Reinigungen mit Hoch-

Der Spezialsteckverbinder von Harting überträgt Leistung und Signale in der Spritzzone.

Lebensmittelproduzenten stehen dem Einsatz von Steckverbindern in sensiblen Bereichen skeptisch gegenüber.

druck und aggressiven Chemikalien standhalten und dadurch die elektrische Verbindung auch vor Wasser schützen, das unter hohem Druck steht. Nach einer Reinigung dürfen keine Rückstände zurückbleiben, die zur Keimbildung führen könnten.
Es wird schnell deutlich, dass der Han F+B für die Spritzzone konzipiert ist: Das Gehäuse weist ein leicht zu reinigendes Design mit großen Radien und glatten Oberflächen auf. Es wurde in Anlehnung an die Richtlinien der European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG) konstruiert. Spezialgehäuse und Dichtungen schützen die elektrischen Verbindungen mit IP69K vor Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung. Zusätzlich werden die bei Steckverbindern funktionsbedingt vorkommenden Spalten abgedeckt. Das Gehäusematerial ist FDA 21-zugelassen; die Zertifizierung nach Ecolab bestätigt die Beständigkeit gegen aggressive Reinigungschemikalien.
Neben den Han-F+B-Einsätzen mit neun Kontakten stehen über zwanzig verschiedene Einsätze für die Baugröße Han 3 A zur Verfügung: Die Bandbreite reicht von RJ45-Schnittstellen über Signaleinsätze mit maximal 21 Polen bis zu Leistungskontakten für Ströme bis 40 Ampere. Mit dem vielfältigen Portfolio können Anwender auch auf kleinem Bauraum flexibel elektrische Schnittstellen installieren. Sie müssen keine Kabelverschraubungen am Schaltschrank öffnen, um Feldgeräte zu entkoppeln. Aufwändiges Lösen und Neu-Einrichten von Festverdrahtungen entfallen. Mit Steckverbindern verlaufen Anlageninstallationen deshalb rascher, Werkzeugwechsel und Serviceeinsätze verkürzen sich. Nicht ganz so hoch sind die Ansprüche an Steckverbinder in der produktfreien Zone, da hier der direkte Kontakt zwischen Lebensmitteln und Anlagenkomponenten nicht vorgesehen ist. Dennoch sollten sich die Komponenten leicht abwaschen und desinfizieren lassen. Hier können die Steckverbinder des Industriestandards Han B ihre Vorteile ausspielen. Sie weisen mindestens Schutzart IP65 auf und eignen sich damit für viele Anwendungen. *

www.harting.at

E-direct
High Quality – Low Price!

IO-Link

Starten Sie die Digitalisierung in Ihrer Anlage mit IO-Link

Digital, einfach und effizient
- Instrumente für alle relevanten Prozessparameter
- Digitale Messwertübertragung und detaillierte Fehlerinformationen
- Einfacher Gerätetausch durch zentrale Speicherung der Parametrierung

220,– €
11–35 St.

Cerabar PMP23

405,– €
11–35 St.

Picomag

70,– €
11–35 St.

iTHERM CompactLine TM311

128,– €
11–35 St.

Liquiphant FTL31

Auswahl unseres Angebotes

Entdecken Sie unser IO-Link Produktangebot:
www.e-direct.endress.com/io-link

Endress+Hauser GmbH
Lehnergasse 4
1230 Wien
Telefon +43 1 880 56 0
Fax +43 1 880 56 335
e-direct.at.sc@endress.com

Endress+Hauser
People for Process Automation

Die Inbetriebnahme über das grafische LCP oder mit der MCT10 Software ist einfach.

ES GEHT AUCH EINFACH

Motion Control steht klassisch für exakte Positions-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungsregelung. Bisher benötigt der Anwender für solche Anwendungen komplexe Servolösungen oder einen Frequenzumrichter plus zusätzliche Motion Control-Baugruppe sowie einen Drehgeber. Die Alternative: Integrated Motion Control.

Die Bühler-Gruppe setzt seit Jahren Danfoss VLT-Frequenzumrichter ein. Durch die zunehmende Notwendigkeit zu synchronisieren und zu positionieren, stellte der Produzent von Anlagen für die Süßwarenindustrie jedoch zunehmend die Maschinenantriebe auf Servotechnik um. Aufgrund der positiven Erfahrung bei einem anderen Projekt mit VLT-AutomationDrive und dem 2017 von Danfoss gelaunchten Integrated Motion Control (IMC), trat die Bühler-Gruppe mit der Frage an Danfoss heran, ob sich Maschinenanwendungen zur Herstellung von Waffeln mit AutomationDrive und IMC lösen lässt. Die Vorteile des VLT-AutomationDrive für die Anwendungen aus Sicht von Bühler liegen in der freien Motorwahl und der Technologieunabhängigkeit sowie der einfachen Systemoptimierung durch die automatische Motoranpassung (AMA).

Integrated Motion Control. Grundsätzlich ist die IMC-Funktionalität universell einsetzbar, da sie absolut, relativ und mit Sensor positionieren kann. Bei der absoluten Positionierung beziehen sich die Positionswerte auf einen definierten Maschinennullpunkt. Dieser wird beim Start der Maschine durch die sogenannte Referenzfahrt (Homing) ermittelt. Setzt man ein optionales Rückführsystemen mit absoluter Position ein, ist das nicht nötig, weil der Nullpunkt durch den Geber festgelegt wird. Eine typische Anwendung dafür ist der Downstream des Tütenbackofens mit einer absoluten Positionierung von Linearachsen. Diese haben die Aufgabe, Papiertüten vor die kontinuierlich bewegten Zuckertüten zu legen, um sie im nächsten Schritt ineinander schieben zu können. Die eingesetzten Motoren sind PM-Motoren, die in open loop betrieben werden.
Der Vorteil von IMC ist, dass bei dieser Anwendung der Drehgeber entfallen kann und sich somit die Kosten für den Geber an sich sowie für die Verkabelung, die Auswertung und die Arbeitszeit für Montage und Inbetriebnahme einsparen lässt.

Relativ (genau) positionieren. Eine weitere Anwendung ist die relative Positionierung. Im Unterschied zur absoluten Positionierung bezieht sich hier die Positionsangabe nicht auf einen Nullpunkt der Maschine, sondern auf die jeweilige aktuelle Ist-Position des Antriebs. Ein Beispiel für eine solche Anwendung bei Bühler sind Dosierpumpen für Teige. Dabei entspricht der zurückgelegte Weg des Motors einer bestimmten Menge an Teig, die gepumpt wird. Nach der erfolgten Positionierung (durch den definierten Fahrweg) mit der exakt richtigen Teigmenge wird der Antrieb noch minimal in der entgegengesetzten Drehrichtung bewegt, um einen kleinen Unterdruck zu erzeugen. Dadurch wird der Teig in der Leitung etwas zurückgezogen und es tropft nicht nach. Beide Bewegungen sind relative Positionierungen. Die Vorteile für den Anwender sind die gleichen wie in der vorigen Variante.

Touchprobe auf Anschlag ... Eine weitere Anwendungsvariante ist die Sensor- bzw. Touchprobe-Positionierung. Hierbei wird der Antrieb gestartet und fährt so lange bis ein externer Sensor ein Signal an den Frequenzumrichter schickt. Ab der Position dieses Sensors wird die gewünschte Zielposition errech-

Ob bei der Teigherstellung oder in anderen Bereichen setzt die Bühler-Gruppe auf Danfoss-Technik.

net. Die Sensorpositionierung wird überall dort verwendet, wo man keine exakte Zielposition ohne externe Vorgaben errechnen kann. Oftmals wird der Sensor auch zur Korrektur der Zielposition eingesetzt um z.B. den durch den Schlupf eines Asynchronmotors entstehende Fehler auszugleichen.

Eine Anwendung dafür ist die sogenannte Polsterhippenpresse. Hier fährt ein in open loop-betriebener Asynchronmotor mit Getriebe mehrere Umdrehungen, um einen kompletten Zyklus der Mechanik zu absolvieren. Dann stoppt er an einer bestimmten Position. Nur in dieser Position kann erneut neues Material aufgenommen werden und ein nächster Zyklus gestartet werden. Der Vorteil bei der Touchprobe-Positionierung ist eine noch exaktere Positionierung als rein über Start/Stopp am AutomationDrive.

... und in speed mode. Als Variante der Touchprobe gibt es als Art der Positionierung noch den speed mode. Hier wird der Antrieb in normaler Geschwindigkeitssteuerung gestartet und kontinuierlich betrieben. Über ein Signal über den Feldbus wird dann erst die Überwachung des Touchprobe-Einganges aktiviert. Ab diesem Zeitpunkt wartet der Frequenzumrichter dann auf das >>

elesa+GANTER

Normteile im Hygienic Design

- Wenn höchste Reinheit ein absolutes Muss ist
- Hygienic Design garantiert einfache und schnelle Reinigung
- Ausgefeiltes Dichtungskonzept verhindert Totraum
- Zertifiziert nach EHEDG Kriterien

Ein Gemeinschaftsunternehmen der beiden Weltmarktführer für Normelemente. Das Angebot umfasst ein breit gefächertes Normelemente-Programm mit charakteristischem Design, ergänzt durch perfekten Service und der Fähigkeit, in kürzester Zeit kundenspezifische Lösungen zu realisieren.

elesa-ganter.at

DESIGNED FOR ENGINEERING

Sensorsignal und führt die Positionierung durch. Die Umschaltung von speed mode auf Positionierung erfolgt stoßfrei während der Motor läuft. Dies ist eine Funktion, die man nur mit einem Frequenzumrichter derart einfach lösen kann.

Synchronisierung wird einfach. Synchronisieren bedeutet, einen winkelsynchronen Gleichlauf von zwei oder mehr Achsen herbeizuführen. Das Übersetzungsverhältnis der beiden Achsen zueinander kann stufenlos verstellt werden. Das Sollwertsignal für die Position und Geschwindigkeit wird entweder von einem externen Geber abgegriffen, von einer SPS als Pulssignal erzeugt oder aber über ein „virtuelles Mastersignal" vorgegeben. Dieses virtuelle Mastersignal ist ein Pulssignal aus dem Drehrichtung, Geschwindigkeit und Position abgeleitet werden können. Die Vorgabe an den Führungsantrieb erfolgt entweder klassisch über ein Analogsignal oder über einen Sollwert am Feldbus. Dieser Masterantrieb wandelt anschließend das Signal in ein virtuelles Mastersignal um, das den Slaveantrieben sowie auch dem Master selbst als Sollwert dient.
In der Anwendung bei Bühler wird diese Synchronisierung mit einem Mastersignal etwa in den Folgeantrieben des Tütenbackofens eingesetzt. In diesen nachfolgenden Prozessen fahren bis zu acht Achsen jeweils winkelsynchron zueinander. Als Mastersignal wird ein Pulssignal aus der SPS verwendet, vor dem Start der Antriebe werden alle auf eine Referenzposition gefahren (Homing). Die verwendeten PM-Motoren in open loop mit Getriebe erreichen trotz unterschiedlicher Getriebe und unterschiedlicher Motoren durch exakte Einstellung des Übersetzungsverhältnisses einen winkelsynchronen Gleichlauf. Eingespart werden so das komplette Gebersystem für die acht Achsen sowie die Servoregler. Zudem lässt sich der Ofen sehr viel schneller in Betrieb nehmen, auch das Engineering hat sich vereinfacht.

Die Referenzfahrt des Antriebs ist notwendig, um bei der Verwendung von inkrementalen Drehgebern oder bei open loop-Betrieb einen Maschinennullpunkt zu definieren und den Antrieb auf diese festgelegte Ausgangsposition zu bringen. Es gibt verschiedene Arten den Referenzpunkt festzulegen.

Der VLT AutomationDrive FC302 IMC unterstützt folgende Möglichkeiten:

- Die aktuelle Position kann als Nullpunkt definiert werden.
- Ein externer Sensor definiert die Nullposition, dieser Sensor wird mit eingestellter Drehzahl angefahren.
- Ein Analogeingang definiert die Referenzposition.
- Der Nullimpuls eines Inkrementalgebers ist die Referenzposition.
- Eine Kombination aus externem Sensor und dem Nullimpuls definiert die Nullposition.
- Die eingestellte Drehmomentgrenze definiert die Referenzposition (Fahren auf Anschlag, mechanisch).
- Home-Sync-Funktion.

Die Home-Sync-Funktion bietet die Möglichkeit, die Referenzposition während des Positionier- oder Synchronisiervorganges zu definieren. Die Erfassung erfolgt mittels eines schnellen Digitaleinganges, alle laufenden Positionier- oder Synchronisierbewegungen werden direkt an die geänderte Nullposition angepasst. Ein Stoppen des Antriebs ist nicht erforderlich. Zudem lässt sich die Referenzposition durch Einstellung des Versatzes über Parameter anpassen. *

www.danfoss.at/drives

Die VLT AutomationDrive FC302 mit integrierter Motion Control ist von 0,37 kw bis 1,2 MW verfügbar.

Efaflex

„SAUBERE“ LÖSUNGSVORSCHLÄGE FÜR REINRAUMABSCHOTTUNG

Das 1994 eröffnete Werk der Bayer Weimar GmbH und Co. KG ist gleichzeitig Firmensitz als auch Standort für Produktion, Qualitätskontrolle und Verpackung. Mit rund 500 Mitarbeitern werden an diesem Standort hormonhaltige, feste Arzneiformen wie Tabletten, Dragees, Filmtabletten für die nationalen und internationalen Märkte der Bayer AG hergestellt. Die Verarbeitung von hormonhaltigen Arzneimitteln stellt besondere Anforderungen an die Produktionsbereiche im Werk. Schnelllaufrolltore EFA-SRT CR von Efaflex wurden deshalb zur Trennung der Reinräume von den Gängen eingebaut.

„Aus unserer Arzneimittelproduktion dürfen absolut keine Hormone in die Umwelt gelangen“, beschreibt dazu Nino Baracskai, Head of Technical Office, die Wichtigkeit der schnellen Tore vor den Reinräumen und deren Schleusen. „Wir betreiben deshalb unsere Produktionsbereiche zum Schutz unserer Mitarbeiter und der Umwelt auch mit -15 Pascal Unterdruck. Das bedeutet, dass bei der Öffnung der Tore der Luftstrom in Richtung der Reinräume stattfindet.“ Die Gänge vor den Schleusen zu den Reinräumen müssen dementsprechend stets makellos sauber sein. Die hohe Öffnungsgeschwindigkeit der Schnelllauftore von bis zu 2 m/s sowie ihre Schließgeschwindigkeit von bis zu 0,75 m/s gewährleisten zusätzlich, dass der Luftaustausch vom Gang in die Schleuse und von der Schleuse in den Produktionsbereich nur für kürzeste Zeit stattfindet und Partikel trotz des Unterdruckes nicht in die Produktionsräume gelangen. Das hält die Filterbelastung niedrig und reduziert den Luftverlust.

Auch der Behang der Tore ist auf die Reinraumumgebung angepasst. „Unser Anforderungsprofil beinhaltete Tore mit Edelstahlzargen und Kunststoffbehängen, die abwaschbar und resistent gegen Reinigungsmittel sind“, erklärt Baracskai. Die Reinraumtore der Serie CR sind perfekt an die Anforderungen in kontrollierten Fertigungszonen angepasst. Die leistungsfähigen Schnelllauftore haben eine glatte Oberflächenstruktur und keine überstehenden Kanten. Sie können deshalb leicht gereinigt werden, und ein Absetzen von Partikeln ist weitgehend ausgeschlossen. Die Montage der Tore sei trotz der komplizierten Einbauverhältnisse unter Schleusenbedingungen vollkommen reibungslos abgelaufen. *

www.efaflex.com

VERFÜHRERISCH

WDS modularisiert seine Süßwarenmaschinen mithilfe schaltschrankloser Antriebstechnik von Bosch Rexroth. Anwender profitieren von schnelleren Inbetriebnahmen, einer platzsparenden Produktion und optionaler M2M-Kommunikation bis zur Verpackung.

Gut 99 Prozent aller Menschen lieben Schokolade, aber nicht jeder mag die gleiche und je größer das Angebot, desto flexibler muss die Produktionsanlage werden. Um die individuellen Geschmäcker schnell und kosteneffizient realisieren zu können, setzt die Winkler und Dünnebier Süßwarenmaschinen GmbH (WDS) konsequent auf modulares Design und Digitalisierung. Wichtiger Wegbereiter dafür ist die dezentrale Antriebstechnik von Bosch Rexroth.

Wettbewerbsvorteile sichern. Für Bernd Plies, Abteilungsleiter Elektro- und Automatisierungstechnik bei WDS gibt es zwei gewichtige Gründe, das Maschinendesign modular zu gestalten. „Zum einen sparen wir beim Aufbau vor Ort Zeit und Kosten durch vorinstalliertes und getestetes Equipment. Zum anderen erzielen wir wertvolle Standardisierungseffekte durch universelle, komplett ausgestattete Module, die wir schnell zu kundenspezifischen Lösungen kombinieren können. Dezentrale Antriebsmodule spielen dabei eine wesentliche Rolle, da sie ohne Schaltschrank auskommen und sich einfach und schnell verkabeln lassen."

Wie leistungsfähig das neue Modulkonzept ist, veranschaulichen die dezentral angetriebenen Schokoladenproduktionsmaschinen ConfecEco und ConfecPro. Letztere arbeitet seit einem Jahr produktiv im Feld. In der ersten Fassung befüllt sie produkt- und ausstattungsabhängig bis zu 25 Formen pro Minute. Das entspricht einer stündlichen Ausbringungsmenge von bis zu drei Tonnen, und das bei einer Dosiergenauigkeit von nur 0,5 Prozent des mittleren Produktgewichtes. „Die ConfecPro ist in der Lage, die Vorgaben der Verpackungsverordnung genauestens einzuhalten und so Verluste durch Überdosierung zu vermeiden.

Synchronisierte Transporte mit dezentralem Antrieb. Die hohen Anforderungen bezüglich Qualität und Produktivität erfordern nicht nur eine akkurate Mechanik, sondern auch eine

Schaltschranklos: Die dezentrale Antriebslösung IndraDrive Mi ermöglicht eine modulare Bauweise und reduziert den Verkabelungsaufwand durch seriell verlegte Hybridkabel.

Dezentrale Servoantriebe gewährleisten einen präzisen Vorschub der Schokoladenformen.

Aufgeräumt und gut zugänglich: Die modular aufgebaute ConfecPro mit dezentraler Antriebstechnik von Bosch Rexroth.

leistungsfähige Steuerung. „In größeren Anlagen realisieren wir bis zu 120 Achsen und 100 Antriebe im synchronen Formentransport“, so Plies. „Jeder Antrieb kann dabei sein eigenes, optimiertes Bewegungsprofil fahren.“ Für die technische Umsetzung der Dezentralisierung wählte WDS eine Kombination aus der schaltschranklosen Antriebslösung IndraDrive Mi und der Motion Control IndraDrive MLC. „Wir arbeiten seit etwa 30 Jahren mit Bosch Rexroth zusammen und kennen keinen anderen Anbieter mit einer vergleichbar ausgereiften Lösung, die sich so flexibel und ohne Mehraufwand in unser Gesamtsystem einfügt – einschließlich Versorgungseinheiten in Schutzklasse IP65.“

In der ersten modular gebauten Produktionsanlage dieser Anlagentype koordiniert die IndraMotion MLC rund 40 elektronisch synchronisierte Transporte mit eigenem dezentralem Antrieb. Auf diese Weise fördert die ConfecPro die Formen aus Polycarbonat nach dem Los-Form-Prinzip per Kettenantrieb nahtlos durch die Anlage. Nach dem Anwärmen folgt der erste Gießvorgang mit flüssiger Schokolade. Danach bildet die patentierte Kaltstempel-Technologie (Flash-Shell-Cooling) eine Schale, die erneut befüllt, abgekühlt und mit Schokolade verschlossen wird. Die Dosiereinheit und weitere Einzelachsen schaltet die Steuerung situationsbedingt zu.

Die Dezentralisierung des Antriebs bringt WDS attraktive Verkaufsargumente und handfeste Ersparnisse. Dazu gehört insbesondere eine spürbar beschleunigte Inbetriebnahme beim Kunden. „Das modulare Design reduziert den Aufwand zur Elektroinstallation vor Ort um bis zu 70 Prozent“, erklärt Plies. „Trotz des etwas höheren Auslegungsaufwandes ergibt sich in Summe eine deutliche Zeit- und Kostenersparnis, zumal alle bisherigen Leistungs- und Feedbackleitungen zum zentralen Schaltschrank entfallen. Stattdessen werden die einzelnen Antriebsmodule im Daisy-Chain-Verfahren per Hybridkabel verbunden.“ Auf diese Weise spart WDS im Vergleich zur vorherigen Maschinengeneration über 50 Prozent an Versorgungs- und Feedbackkabeln ein. *

www.boschrexroth.com

[TC12-01G]

Das Multicore-Oszilloskop für Big Data: TwinCAT 3 Scope

www.beckhoff.at/TwinCAT-3-Scope

Mit dem TwinCAT Scope werden messtechnische Anwendungen auch für „Big Data“ denkbar einfach: Der Multicore-Support ermöglicht die Aufzeichnung und Darstellung von sehr großen Datenmengen. Das Software-Oszilloskop ist vollständig in die TwinCAT-Steuerungsarchitektur integriert und ermöglicht über das Charting-Tool die einfache grafische Darstellung von Signalverläufen.

- Hohe Performance durch Multicore-Support
- Einfaches, intuitives Engineering
- Nahtlose Integration in Visual Studio®
- Hohe Abtastrate im µs-Bereich
- Trigger-gesteuerte Aufnahmen
- Analysen zur Laufzeit

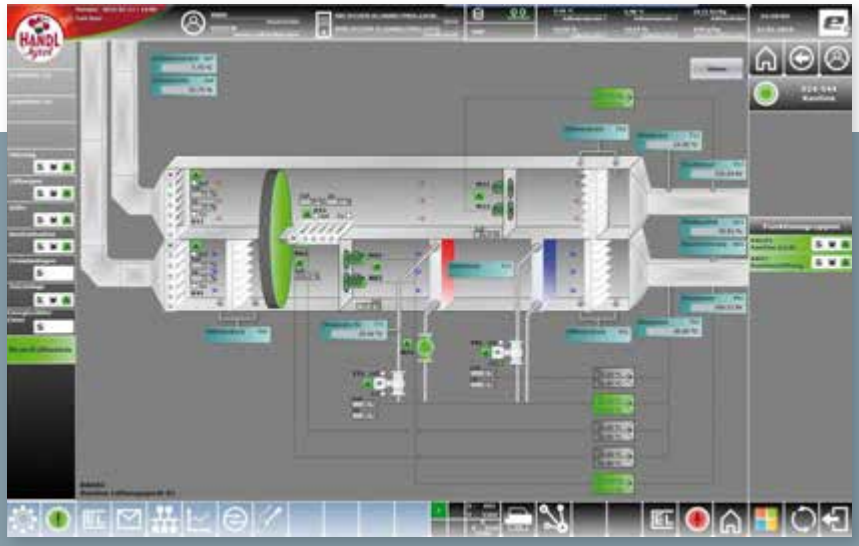
New Automation Technology BECKHOFF

RAN AN DEN SPECK

5.000 Tonnen Speck verlassen jährlich die Produktionsstätte der Handl Tyrol GmbH in Haiming (Tirol). Die von Copa-Data Silver Partner ematric gmbh realisierte Gesamt-Automatisierungslösung auf Basis der Softwareplattform zenon ermöglicht die hocheffiziente Produktion der traditionellen Spezialitäten.

Seit Jahrtausenden beherrscht die Menschheit die Kunst, Fleisch durch Pökeln, Trocknen und Räuchern haltbar zu machen. Durch die Vereinigung von Fleisch mit Salz, Feuer, Luft und Gewürzen entsteht Speck. Der echte Tiroler Speck entsteht durch eine Mischung aus der nordischen Räucher- und der mediterranen Trockenmethode mit wenig Salz und kaltem Rauch, frischer Luft und einer mehrwöchigen Reifezeit. Als bekanntester und größter Hersteller von Tiroler Speck g.g.A. ist Handl Tyrol. Das 1902 gegründete Familienunternehmen produziert mit rund 550 Mitarbeitern an vier Standorten jährlich rund 15.000 Tonnen original Tiroler Speck-, Schinken-, Rohwurst- und Bratenprodukte, die es in 25 Länder exportiert.

Das Alte auf neue Weise umsetzen. Die Herstellung der fertigen Produkte aus Tiroler Speck g.g.A. für den Verkauf im Einzelhandel ist ein mehrere Monate dauernder Prozess. Angesichts neuer Märkte und steigender Nachfrage entschloss sich das Tiroler Unternehmen dazu, für die Herstellung der Kernprodukte Schinken und Karreespeck eine neue Produktionsstätte zu errichten. „Die bewährten, schonenden und zum Teil vorgeschriebenen Produktionsverfahren sollten beibehalten werden", erläutert Karl Christian Handl, geschäftsführender Gesellschafter der Handl Tyrol GmbH. „Zugleich sollte ein hoher Automatisierungsgrad nach den Grundsätzen von Industrie 4.0 die flexible und energieeffiziente Produktion großer Mengen ermöglichen und die Erfüllung der hohen Qualitätsziele und der Nachweispflichten erleichtern."
Mit dem Ziel, die Gebäudetechnik in die Gesamtautomatisierung einzubeziehen, hatte Handl bereits vor der Errichtung der neuen Speckproduktion seine bisherigen Standorte mit einem Leitsystem ausgestattet. „Bei der Bestandsaufnahme zeigte sich die breite Vielfalt der vorhandenen Steuerungs- und Automatisierungssysteme, die einzubinden waren", erinnert sich Rainer Haag, Geschäftsführer des Copa-Data Silver Partners ematric gmbh. „Wegen seiner Fähigkeiten zur Kommunikation mit praktisch jedem denkbaren Fremdsystem fiel die Wahl auf zenon."
Auf Basis der bewährten Softwareplattform von Copa-Data entstand zunächst ein Leitsystem für Heizung, Lüftung, Kühlung und weitere gebäudetechnische Einrichtungen, die einen direkten Ein-



zenon gibt Anwendern die Kontrolle über sämtliche Anlagen, von Einzelmaschinen über Produktionsstandorte bis zum gesamten Unternehmen.

Das gesamte Werk einschließlich aller Maschinen, Anlagen und der Gebäudetechnik ist in zenon abgebildet.

fluss auf die Produktion haben. Über mehrere Jahre hinweg integrierten die Automatisierungsspezialisten von ematric nach und nach immer mehr Bestandsanlagen. So entstand auf der Basis von zenon ein umfassendes, standortübergreifendes Anlagen- und Gebäudeleitsystem.

Einheitliche Systemwelt als Ziel. Ein Ziel der Planung für das neue Produktionswerk war, Produktionsanlagen und Gebäudetechnik in eine Gesamt-Anlagenautomatisierung zu integrieren. Eine einheitliche Systemwelt mit einem übergeordneten Leitstand sollte nicht nur die Produktionsabläufe steuern, sondern auch einen einfachen und Fehler vermeidenden Datenaustausch mit dem ERP-System gewährleisten. Eine weitere Erwartung an die Systemausstattung war, den Aufwand für die Erstellung der Dokumentation zur Erfüllung der umfangreichen Nachweispflichten erheblich zu senken.

„Wir hatten in den Bestandswerken mit der Software zenon und der Implementierung durch ematric hervorragende Erfahrungen gemacht“, so Handl. „Deshalb entschieden wir uns, auch für den Neubau diesen Weg zu gehen.“ Anders als in den Vorprojekten waren hier auch sämtliche Prozessanlagen, Produktionsmaschinen und Förderanlagen einzubeziehen, einschließlich eines Fahrerlosen Transportsystems.

Handl hatte zur Absicherung der Projektziele die Anlage von innen nach au- >>

BERNSTEIN

Alu-Tragsystem
CS-3000 next

Ihre Vorteile

- Leichttragsystem für Belastungen bis 50 kg
- Panelkupplungen mit Flanschmaß VESA 75 und 100
- Optimale Ergänzung zur bestehenden CS-3000 Serie
- Einfachste Montage, hohe Funktionalität und ansprechendes Design
- Fließende Übergänge vom Rohr zur Komponente
- Hohe Reinigungsfreundlichkeit

BERNSTEIN GmbH Österreich
Kurze Gasse 3
A-2544 Leobersdorf
Telefon +43 (0) 22 56-620 70
Fax +43 (0) 22 56-626 18
office@bernstein.at
www.bernstein.at

Mit einem hohen Automatisierungsgrad erzeugt Handl Tyrol im Werk Haiming aus Schweinefleisch Tiroler Speck g.g.A.

An einem Leitstand pro Standort werden auf mehreren Bildschirmen alle Betriebszustände übersichtlich dargestellt.

ßen geplant. Erst nach Computersimulationen der zu erwartenden Warenströme durch ein externes Institut erfolgte die Auslegung von Maschinen, Anlagen und Nebenaggregaten. Dimensionierung und Gestaltung des Gebäudes folgten am Ende. Der digitale Zwilling der Anlagen aus dem Computermodell bildete auch eine hervorragende Basis für die Planungsarbeit von ematric.

Umgestaltung der Automatisierungspyramide. Neben der Bewährung in den bestehenden Werken und der Möglichkeit zur direkten Anbindung an das ERP- und Scada-System des Fleischwarenherstellers war die Ausfallsicherheit von zenon ein weiteres Auswahlkriterium. Die Software lässt sich mit redundanten Servern betreiben und weist zahlreiche Möglichkeiten zum Betrieb direkt vom Client aus auf. „Wir gestalteten die Gesamtanlage so, dass selbst bei einem Totalausfall von zenon jede der Einzelmaschinen sinnvoll weiterarbeiten kann“, erklärt HMI/Scada-Spezialist Daniel Weiskopf von ematric. „Das ermöglicht auch Wartungs- und Anpassungsarbeiten ohne Betriebsunterbrechung.“
Um bei hoher Betriebssicherheit eine lückenlose Datendurchgängigkeit zu gewährleisten, gestalteten Handl und ematric die bekannte Automatisierungspyramide um. Nach Rücksprache mit Copa-Data ersetzten sie sämtliche Ebenen zwischen ERP- und MES-System einerseits sowie Maschinen und Aggregaten andererseits durch zenon. Die umfassende Software für den hochautomatisierten Betrieb von Maschinen und Anlagen deckt die traditionellen Ebenen Prozessleitsystem, Scada, HMI und SPS ab.
Diese Form der Implementierung reduziert die Anzahl der Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Systemen deutlich. Das erleichtert die Konfiguration und Wartung des Gesamtsystems und minimiert die Anzahl möglicher Fehlerquellen.

Aus Tradition wird Zukunft. Die Techniker von ematric nutzten einen großen Teil des riesigen Spektrums an Funktionalitäten, das zenon bietet. Dazu gehört neben dem SAP-Interface die Anlagenmodellierung ebenso wie das Modul Erweiterter Trend, um nur einige wenige zu nennen. Da im Gesamtsystem rund 40 SPSen verschiedener Hersteller vorhanden sind, zogen sie in manchen Fällen auch die integrierten Softwaremodule wie VSTA und die Soft-SPS zenon Logic heran, um Sonderlösungen optimal integrieren zu können.
Die Implementierung erfolgte parallel zum Bau der neuen Produktionsstätte. Sie umfasste neben der SPS-Programmierung und der Personalisierung von zenon auch den Aufbau eines Leitstandes an jedem Standort. Dort werden auf mehreren Bildschirmen alle Betriebszustände übersichtlich dargestellt. Fehlfunktionen und Störungen können sofort erkannt und die erforderlichen Maßnahmen für eine effiziente Behebung rasch eingeleitet werden. Durch Alarmierung über Message Control und Zugriff über Web-Services lassen sich Störungen sehr schnell beheben und Stillstände vermeiden. Mit standardisierter Bedienführung und umfangreichen Auswertemöglichkeiten, auch durch historische Daten, unterstützt die zenon-Implementierung die Mitarbeiter bei der Steuerung der Produktion. „Der komplett integrierte Datenfluss über alle Systeme hinweg ermöglicht uns, mit minimalem Aufwand das ganze Werk zu steuern“, bestätigt Handl. „Durch die Integration aller Systeme in zenon können wir sehr rasch auf Störungen reagieren und Prozessoptimierungen vornehmen.“ Zusätzlich lassen sich aus den erfassten Mess-, Produktions- und Verbrauchsdaten durch verschiedene Auswertungen Qualitäts- und Kostenoptimierungen ableiten.
Nach einem einmonatigen Probebetrieb nahm die Anlage ohne die Notwendigkeit weiterer Anpassungen den Vollbetrieb auf. Seither läuft im Werk Haiming von Handl Tyrol die Produktion von Tiroler Speck g.g.A. mit traditionellen Herstellungsverfahren, aber modernsten Produktionsmethoden. Die Gesamtautomatisierung mit zenon sichert einen hocheffizienten Betrieb, ermöglicht weiteres Wachstum und sorgt für ein Endprodukt mit gleichbleibend hoher Qualität. Karl Christian Handl kommentierte das anlässlich der Eröffnungsfeier mit den Worten: „Eine Vision wurde Realität – aus Tradition wurde Zukunft.“ *

www.copadata.com

FPT

VOM FELD AUF DEN TELLER

Im Mailänder Feinkostgeschäft Eataly Smeraldo kann man den Cursor X von FPT bewundern.

FPT Industrial, eine eingetragene Marke von CNH Industrial, die sich der Entwicklung, Produktion und dem Verkauf von Antriebssträngen verschrieben hat, hat Ende letzten Jahres mit Eataly, einem Anbieter von italienischen Konsumgütern, eine dreijährige Partnerschaft unterzeichnet.
Dadurch soll gewährleistet werden, dass hochwertige Nahrungsmittel sicher vom Erzeuger in die Geschäfte und auf unseren Teller gelangen. Denn auch die Landwirtschaft musste sich in den letzten Jahren immer weiter entwickeln, um den steigenden Erwartungen einer zunehmend anspruchsvolleren Öffentlichkeit gerecht werden zu können. Dementsprechend mussten auch die Abläufe bei den Agrarunternehmen modernisiert werden. Die Motoren von FPT Industrial leisten einen entscheidenden Beitrag zu einer erfolgreichen Modernisierung der Landmaschinentechnik.
Denn bei FPT Industrial setzt man vor allem auf Qualität, Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit, wenn es um die Produktion und den Vertrieb gesunder und hochwertiger Lebensmittel geht. Und das entspricht genau der Unternehmensphilosophie von Eataly.

Fortschrittlicher Motor. Um den Beginn dieser neuen Partnerschaft zu feiern, hat Eataly Smeraldo sein Feinkostgeschäft in Mailand so gestaltet, dass die Besucher sich umfassend darüber informieren können, mit welchen Methoden und Maschinen der vom Unternehmen angebotene Wein produziert wird. Im Mittelpunkt der Installationen rund um das Thema Wein steht ein Cursor X, ein besonders fortschrittlicher Motor aus dem FPT-Produktprogramm. Der Cursor X kann sowohl mit Erdgas als auch mit elektrischen Batterien oder Wasserstoff betrieben werden. Er ist modular und dadurch einfach zu installieren und ohne großen Aufwand zu warten. Der Motor passt zu jedem Fahrzeug und jeder Anwendung und verfügt über einige selbstlernende Algorithmen, durch die er zum Beispiel die Intervalle für seine Wartung selbst festlegen und planen kann. *

www.fptindustrial.com

Elesa+Ganter

PRÄZISE REIN

Die Anforderungen der Lebensmittel- und pharmazeutischen Industrie an höchste Sauberkeit, Korrosionsbeständigkeit, Vermeidung von Verunreinigungen, Bediensicherheit und Effizienz in der Funktionalität lassen keinen Platz für Kompromisse. Um den strengen Sicherheitsrichtlinien im gesamten Produktionsprozess nachzukommen hat Elesa+Ganter zwei neue Produktlinien entwickelt:

Visualy Detectable Diese Produktlinie beinhaltet Normteile mit Einsätzen aus Edelstahl 1.4305 und 1.4301, aus Thermoplast in RAL 5005 „Signalblau".
Das Material ist für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet (FDA CFR.21 und EU 10/2011). Durch die spezielle Farbe sind Verunreinigungen mit dem menschlichen Auge leicht erkennbar.

Metal Detectable Diese Produktlinie beinhaltet Normteile mit Einsätzen aus Edelstahl 1.4305 und 1.4301, aus Thermoplast in RAL 5001 „Grünblau". Das Material ist ebenfalls für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet (FDA CFR.21 und EU 10/2011).
Die speziellen Zusätze im Kunststoff ermöglichen die Detektierbarkeit von Partikeln ab einer Größe von 5 mm mittels Metalldetektor. Durch die spezielle Farbe sind Verunreinigungen mit dem menschlichen Auge leicht zu erkennen. Die Eigenschaften beider Produktlinien tragen zu einer verbesserten Produktsicherheit gemäß den internationalen Richtlinien bei. Zusätzlich garantiert die Produktion der Normteile gemäß FDA-Richtlinie eine hohe Lebensmittelsicherheit.
Die Produktlinien inkludieren die folgenden Produkte: VTT-SST Dreisterngriffe, ERZ-SST verstellbare Klemmhebel (Klemmelement Edelstahl), M.643-SST Bügelgriffe, EKK-SST Rändelknöpfe, I.780 Zylindergriffe und CFM Scharniere. *

www.elesa-ganter.at

Kaeser

DOPPELT SPITZE

Der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen gehört zu den wichtigen Erfolgsfaktoren von Kaeser Kompressoren. So präsentierte das Familienunternehmen vor einiger Zeit erneut einen Meilenstein: Die Einführung von Synchron-Reluktanz-Motoren bei seinen drehzahlgeregelten Schraubenkompressoren SFC. Nach der ASD-Serie sind nun die CSD- und CSDX-Serien die nächsten Baureihen, die mit dieser Technologie ausgerüstet wurden. Für die Kunden bedeutet dies, dass insbesondere im Teillastbereich deutliche Energiekosten-Einsparungen gegenüber der bisherigen Lösung mit Asynchron-Motoren erzielt werden können.
Die Kaeser-Schraubenkompressoren punkten dank Sigma-Profil und innovativen Antriebskonzepten ohnehin mit hoher Leistung und Zuverlässigkeit bei gleichzeitig niedrigem Energie- und Platzbedarf, getreu dem Kaeser-Motto: mehr Druckluft mit weniger Energie. Mit der Einführung der Synchron-Reluktanz-Technik erfolgte der nächste Schritt in eine noch höhere Effizienz. Der größte Vorteil dieser mit dem Systempartner Siemens entwickelten Gesamtlösung ist eine Wirkungsgradverbesserung im Teillastbereich von rund zehn Prozent. Dank der innovativen Motoren und einer Top-Eingruppierung mit IES2 in der neuen Energieeffizienznorm DIN-EN- 50598 bietet diese Lösung eine bisher nicht gekannte Effizienz. *

www.kaeser.at

Hennlich

PRÄZISIONSDÜSEN FÜR NAHRUNGSMITTEL UND GETRÄNKE

Die Einsatzbereiche von Düsen in der Lebensmittelindustrie sind von der Desinfektion bis hin zur Produktbehandlung äußerst breit gefächert. Hennlich bietet seit über 30 Jahren mit Lechler-Düsen ein großes Sortiment für Lösungen in der Nahrungsmittel- und Getränkebranche.

Düsen für Desinfektion und Hygieneanwendungen. Handdesinfektion bzw. Hygieneschleusen sind in der heutigen Zeit wichtiger denn je. Hohlkegeldüsen zerstäuben Desinfektionsmittel sehr fein und sorgen damit für eine große Oberfläche und eine hohe Wirksamkeit des Desinfektionsmittels. Lechler-Düsen finden ihre Anwendung sowohl in der Raumdesinfektion als auch in Arbeitsschleusen. Flachstrahldüsen mit hoher Strahlkraft werden beispielsweise für die Arbeitsgerätedesinfektion verwendet.

Professionelle Reinigungslösungen für Behälter und Tanks. Hennlich bietet in einem ausgewählten Produktprogramm Anlagen- und Behälterreinigungsdüsen für fast jeden Einsatzbereich. Statische Sprühkugeln und rotierende Sprühdüsen ergänzen sich in einer optimalen Behälterreinigung. Für ein ideales Reinigungsergebnis ist es erforderlich, dass eine gezielte Abstimmung auf die jeweilige Anwendung erfolgt. In Kombination mit der speziell dafür entworfenen Simulations-Software erhält man bei Hennlich die optimale Unterstützung bei der Auswahl und Anordnung der Düsen.

Präzision für Lebensmittel. Von komplexen Reinigungsaufgaben über Anwendungen zur Produktbereitstellung bis hin zur Veredelung von Endprodukten finden Lechler-Präzisionsdüsen ein breites Aufgabenfeld. Effiziente und für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassene Rotationsreiniger, Flachstrahl-, Voll- oder Hohlkegeldüsen werden beispielsweise auch zur Reinigung von Anlagen eingesetzt. Direkter ist der Kontakt zwischen Düse und Produkt in einer Großbäckerei, wo Brot am Ende des Backvorgangs über spezielle Kunststoffdüsen seinen Frischeglanz erhält. Oder bei einem Hersteller von Fleisch-Patties, der Mindermengen mithilfe von Düsen bei Hackfleischprodukten über eine fein gesteuerte Flüssigkeitsverteilung ausgleicht.
In speziellen Waschanlagen befreien Vollkegeldüsen Gemüse von hartnäckigen Verunreinigungen wie Erde, Dünger oder von Schädlingsbekämpfungsmitteln. Und wenn aus der aufgesprühten Kakaosubstanz am Ende des Bandes der Schokoüberzug eines Kindersnacks wird, kommt die Relevanz der Lebensmitteltauglichkeit von Materialien besonders deutlich zum Ausdruck.

Sorgfältige Werkstoffauswahl. Die eingesetzten Edelstahle haben sich seit Jahrzehnten in der Lebensmittelindustrie bewährt. Sie sind für den Lebensmittelkontakt geeignet und wurden nach den „Guidelines on Metals and Alloys“ ausgewählt. Anlagenhersteller können somit ganz sicher sein, dass Produkte von Lechler höchste Qualitätsstandards erfüllen. *

www.hennlich.at

Eckes-Granini hat schon sehr früh die Chancen einer weiterentwickelten PET-Verpackung erkannt, um einen optimalen Schutz für seine sensitiven Getränke zu ermöglichen.

VON DER NISCHE ZUM KASSENSCHLAGER

Mit der Plasmax-Beschichtungstechnologie und der daraus resultierenden Verpackungslösung FreshSafe-PET bietet KHS der Getränke- und Nahrungsmittelindustrie eine umweltfreundliche und nachhaltige Lösung mit dem bestmöglichen Produktschutz.

Wenn Bernd-Thomas Kempa, seit 2012 verantwortlich für Vertrieb und Service von Plasmax und heute Head of Global Account Management Plasmax Barrier Technology, und Dr. Joachim Konrad, seit 2014 verantwortlich für die Technik als Director Plasmax Barrier Technology und heute Leiter Produktdivision Großmaschine, über die Geschichte ihres Unternehmens sprechen, fallen immer wieder die Begriffe Beharrlichkeit, Überzeugung und Vertrauen. Begonnen hat die Geschichte von FreshSafe-PET, auch bekannt unter dem Namen Plasmax, bereits Anfang der 2000er-Jahre. Ein Joint Venture der Schott AG und der SIG Corpoplast bündelte die Expertise eines internationalen Herstellers von Glas und Glaskeramik mit dem Know-how eines Verpackungsherstellers und Maschinenbauers für die Kunststoffverarbeitung.

Bernd-Thomas Kempa (l.), Head of Global Account Management Plasmax Barrier Technology, und Dr. Joachim Konrad (r.), Leiter Produktdivision Großmaschinen bei KHS

Im Rahmen des Joint Ventures wurde der Prototyp der ersten Maschinengeneration der Plasmax entwickelt und 2002 mit einem Ausstoß von 10.000 Flaschen pro Stunde in der Schweiz getestet. „Mit der Auflösung des Joint Ventures und der Übernahme der Plasmax-Technologie durch KHS im Jahr 2008 erhielten wir eine starke Rückendeckung. Das kleine Team als Teil eines globalen Unternehmens war aber auch aufgefordert, den Nachweis zu erbringen, dass diese Technologie ebenso im Umfeld der Getränkeindustrie nachhaltig lauffähig ist“, erzählt Bernd-Thomas Kempa. „Ohne die Unterstützung der KHS und der Konzernmutter Salzgitter AG wäre die erfolgreiche Transformation der Technologie und damit das Erreichen eines Breakeven nicht möglich gewesen. Aber auch ohne die spezielle Art der Zusammenarbeit, inklusive des enormen Zusammenhalts und Willens des gesamten Teams, wäre dieser Erfolg ebenso wenig möglich gewesen“, so Kempa.

Gute Zusammenarbeit. Schon 2006 ging Eckes-Granini als erstes europäisches Unternehmen der Fruchtsaftbranche mit der Technologie in den Markt. 2010 folgte der Prototyp der größeren zweiten Generation der Plasmax-Beschichtungsmaschine mit einer Leistung von bis zu 27.500 Ein-Liter-Flaschen pro Stunde für Eckes-Granini. 2014 erwarb das Unternehmen für sein Werk in Fallingbostel den weltweit ersten FreshSafe Block, eine mit einer KHS-Streckblasmaschine verblockte Anlage mit einem Ausstoß von bis zu 32.000 0,75-Liter-Flaschen pro Stunde. „Mit Eckes-Granini verbindet die KHS eine jahrzehntelange vertrauensvolle Zusammenarbeit, in der Lösungen zum beiderseitigen Nutzen implementiert werden konnten. So hat Eckes schon sehr früh die Chancen einer weiterentwickelten PET-Verpackung erkannt, um einen optimalen Schutz für ihre sensitiven Getränke zu ermöglichen“, erzählt Kempa.

Angebot kontinuierlich erweitert. KHS hat sein Plasmax-Angebot im Laufe der Jahre kontinuierlich erweitert. Der Maschinenbauer bietet mittlerweile neben der Standard-Beschichtungs-

Der FreshSafe Block ist eine mit einer KHS-Streckblasmaschine verblockte Anlage mit einem Ausstoß von bis zu 32.000 0,75-Liter-Flaschen pro Stunde.

maschine und dem InnoPET FreshSafe Block auch eine Plasmax 2Q/4Q für den niedrigen Leistungsbereich und einen InnoPET FreshSafe TriBlock mit Streckblasmaschine und Füller-/Verschließer-Kombination an, der eine Leistung von bis zu 48.000 Flaschen pro Stunde bietet.

Um die steigende Nachfrage am Markt optimal zu bedienen, wurden am Hamburger KHS-Standort 2016 die Produktionskapazitäten erweitert. So setzt u. a. ein großer globaler Softdrinkhersteller in mehreren seiner Werke in Asien und Nordamerika auf FreshSafe-PET. „Gemeinsam mit diesem Hersteller ist es uns gelungen, alle Vorteile unserer Plasmax-Lösung in Anwendung zu bringen. Dieses positive Ergebnis konnte erreicht werden, weil alle Gesichtspunkte vom Preform- und Flaschendesign bis zu den Produktionsmöglichkeiten des Kunden in die Lösungsfindung integriert wurden. Das war für uns der Durchbruch im Getränkesektor“, sagt Konrad.

Faktor Umweltschutz und geringerer Materialeinsatz.

Die Barrierelösung ist auch für die Beschichtung von PET-Behältern aus Rezyklat (rPET) sowie für biologisch abbaubare Behälter geeignet. Den entscheidenden Faktor im Bereich Umweltschutz sehen Kempa und Konrad neben der Gewichtsreduktion in der vollständigen Recyclingfähigkeit von FreshSafe-PET. Die Beschichtungstechnologie ermöglicht mit ihrer Vermeidung von verschiedenen Materialkomponenten eine sortenreine Wiederaufbereitung des PET-Materials und erlaubt so eine 100 %ige Recycelbarkeit der Behälter.

Auch das Thema Wirtschaftlichkeit spielt eine bedeutende Rolle. Durch den Einsatz der KHS-Technologie sinkt einerseits das Flaschengewicht im Vergleich zu Behältern mit Additiven, was zu einem geringeren Materialeinsatz und damit zu Kosteneinsparungen führt. Abfüller können andererseits auf günstigere Standard-PET-Preforms umsteigen, wodurch die Kosten pro Flasche nochmals sinken. „All diese Faktoren haben dazu geführt, dass FreshSafe-PET sich von der ersten Vision zu einer nachgefragten und nachhaltigen Verpackungslösung entwickelt hat“, so Kempa. *

www.khs.com

Entfesseln Sie die **Intelligenz** Ihres Antriebs.

Um das ungenutzte Potential Ihrer Systeme durch mehr Intelligenz auszuschöpfen, erfordert es oft mehr Komponenten, Sensoren und Komplexität. Intelligente Frequenzumrichter hingegen können schnell und einfach zusätzliche IOT-Funktionen als intelligente Sensoren übernehmen.

danfoss.at

ENGINEERING TOMORROW

Danfoss

Im Werk Nittenau werden Stahlringe mit bis zu 7 Metern Durchmesser verarbeitet. Für das Aufschrauben von Ventilen werden pro Ring bis zu hunderte von Gewinde gebohrt. Mit dem Garant Master Tap konnte die Prozesssicherheit deutlich erhöht werden.

DANK GEWINDEBOHRER GUT UNTERWEGS

Die Krones AG hat den neuen Hochleistungsgewindebohrer Garant Master Tap in zwei Versuchsreihen ausführlich getestet. Das Werkzeug ist für die prozesssichere Gewindebearbeitung in verschiedenen Werkstoffen konzipiert.

Die Krones AG mit Hauptsitz in Neutraubling, Deutschland, plant, entwickelt und fertigt Maschinen und Komplettanlagen für die Prozess-, Abfüll- und Verpackungsindustrie. Weltweit werden täglich Millionen von Flaschen, Dosen und Formbehältern über Anlagen der Krones AG verarbeitet.

Der Standort Nittenau ist ein Montage- und Fertigungsstandort der Krones AG für Abfüll-, Ettiketier-, Kunststoff und Prozesstechnik. Hier wird klassischer Sondermaschinenbau betrieben. Das bedeutet, jede Anlage wird entweder als Sonderanfertigung im Kundenauftrag oder als Kleinserie hergestellt. „Rund 90 Prozent unserer Produkte gehen ins Ausland“, sagt Stefan Wagner, tätig im Werkzeugmanagement im Krones Werk Nittenau. „Dennoch entwickeln und produzieren wir in Deutschland. Das liegt daran, dass wir uns in Nittenau einem globalen Wettbewerb stellen und diesen durch konsequente Technologisierung und Automatisierung bisher gewonnen haben. Mit unserem hochmodernen Maschinenpark sind wir in der Lage, trotz enger Zeitfenster termingerecht zu liefern.“ Um den technologischen Vorsprung zu halten, wird bei der Krones AG regelmäßig in Forschung und Entwicklung sowie auch in die Erprobung neuer Produktionsverfahren und Werkzeuge investiert. „Die Einführung eines neuen Werkzeugs ist mit einem erheblichen Aufwand verbunden, weil wir sämtliche Daten in unseren IT-Systemen, Datenbanken und Maschinensteuerprogrammen anpassen müssen“, erzählt Wagner. „Deshalb machen wir im Vorfeld ausführliche Werkzeugtests.“

Universalbohrer für ein breites Anwendungsspektrum.

Als die Hoffmann Group ihren neuen, universell einsetzbaren Hochleistungsgewindebohrer Garant Master Tap vorstellte, wurde dieser umgehend in das Testprogramm aufgenommen. Der Garant Master Tap ist so konzipiert, dass er verschiedene Werkstoffe wie Stahl, Inox, Aluminium, Messing oder Guss prozesssicher bearbeiten und dadurch mehrere Werkzeuge auf einer Maschine ablösen kann. Mithilfe seiner neuartigen Schneidkan-

Bei der Bearbeitung der rostfreien Stahlringe führt der Garant Master Tap die Späne komplett ab und man muss die Maschine nicht mehr während des Produktionsprozesses stoppen.

tengeometrie, optimierten Spanräumen und speziell gestalteten Zahnrücken kann er die Späne gezielt abscheren und prozesssicher abführen. Selbst bei der Bearbeitung hochfester Stähle erreicht das Werkzeug lange Standzeiten, denn seine Schneidkanten sind verrundet und dadurch gegen Ausbrüche geschützt. Ein hochwertiger HSS-E-PM-Schneidstoff und eine ultraglatte AlTiX-Hochleistungsbeschichtung verhindern Materialaufklebungen und Gewindefraß. Dadurch sind selbst in Al-Knetlegierungen hohe Schnittgeschwindigkeiten möglich.

Maschinenstopps und Werkzeugwechsel vermeiden. Wegen des Einsatzes der Maschinen im Nahrungsmittelbereich werden in Nittenau überwiegend rostfreie Stähle verarbeitet. Auch die Anforderungen an die Oberflächengüte sind hoch; nur wenige Verfahren sind zulässig. „Weil es bei der Bearbeitung eines großen Rings grundsätzlich Vibrationen gibt, kommt für uns nur das Gewindebohren in Frage“, erzählt Wagner. „Unsere Konstrukteure machen die Gewinde mit 20 Millimetern allerdings fast doppelt so tief wie üblich. Wir hatten deshalb immer wieder Probleme mit der Spanabfuhr. Spätestens nach zwanzig Gewinden war Schluss. Dann musste ein Mitarbeiter die Maschine stoppen und die Wirrspäne abreißen.“
Ein Hochleistungswerkzeug wie der Garant Master Tap versprach, genau dieses Problem zu lösen. Außerdem hatte es zusätzlich das Potenzial, auch die Herstellung der unzähligen kleineren Bauteile zu optimieren. „Neben den großen Stahlringen fertigen wir auch Kleinbauteile. Die meisten davon sind aus rostfreien Stählen, einige wenige aus Aluminium und Guss. Zur Bearbeitung der verschiedenen Materialien mussten wir jedoch regelmäßig den Gewindebohrer wechseln – das war sehr aufwändig.“ Krones testete den Garant Master Tap daher nicht nur für die Bearbeitung der rostfreien Stahlringe, sondern auch für den Einsatz in verschiedenen Werkstoffen.

Höhere Prozesssicherheit, kürzere Rüstzeiten. Die Ergebnisse überzeugten: „Bei der Bearbeitung der rostfreien Stahlringe führt der Garant Master Tap die Späne komplett ab und wir müssen die Maschine nicht mehr während des Produktionsprozesses stoppen. Das bringt eine enorme Zeitersparnis und erhöht die Maschinenlaufzeit.
Bei den Kleinbauteilen haben wir hingegen mit nur einem Garant Master Tap-Gewindebohrer weit über 360 Gewinde gefertigt – und dabei sogar die Schnittdaten erhöhen können. Vom Vorgängerwerkzeug brauchten wir aufgrund der großen Gewindetiefe und der dadurch entstandenen Späneprobleme für dieselbe Menge an Werkstücken hingegen bis zu neun Gewindebohrer“, erzählt Wagner. Der Garant Master Tap hat damit seine Feuerprobe bestanden. *

www.hoffmann-group.com

„DIE EINFÜHRUNG EINES NEUEN WERKZEUGS IST MIT EINEM ERHEBLICHEN AUFWAND VERBUNDEN.“

Stefan Wagner, Werkzeugmanagement bei der Krones AG

Allweiler

PRÄZISE DOSIERUNG

Allweiler bringt die Exzenterschneckenpumpen-Baureihe AEB-DE der nächsten Generation in vier Pumpenbaugrößen auf den Markt, die eine identische Aufstellfläche haben und für bidirektionalen Durchfluss geeignet sind. Anwender profitieren durch die Kombination der bewährten Eigenschaften aus zwei Dosierpumpen-Baureihen mit neu optimierten Rotor- und Stator-Geometrien von einem Höchstmaß an präziser Dosierung hochviskoser und partikelhaltiger Flüssigkeiten in einer kompakten, vielseitigen Baureihe.
Der platzsparende modulare Aufbau der AEB-DE vereinfacht

nicht nur die Pumpenauswahl und das Angebotsverfahren, sondern auch die Standardisierung ohne Einschränkung der erforderlichen Fördermengen oder Flüssigkeitseigenschaften. Die Anlagenbauer rüsten den Installationsraum für die angegebene Pumpe einfach entsprechend den angegebenen Betriebsdaten aus. Diese Flexibilität erleichtert die Anpassung an zukünftig benötigte Fördermengenschwankungen durch einfaches Auswechseln der Förderelemente. Es sind keine kostenintensiven Umbauten oder Anpassungen der Rohrleitungen erforderlich. *

www.allweiler.de

Neugart

ZERTIFIZIERUNG ERNEUERT

Als erstes und einziges Planetengetriebe erfüllt das HLAE von Neugart seit seiner Markteinführung 2014 die international strengsten Hygienic-Design-Standards gemäß 3-A RPSCQC. Jetzt hat das US-amerikanische Prüfinstitut 3-A Sanitary Standards, Inc. (3-A SSI) die Zertifizierung turnusgemäß erneuert.
Die Prüfung durch 3-A SSI ist freiwillig, gilt aber als höchster Standard am Markt. Damit sind in der Regel alle anderen internationalen Richtlinien und Vorgaben abgedeckt. So sind die Dichtungen des HLAE auch nach FDA zertifiziert und somit für den Einsatz im Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen. Die Schmierung ist durch die US-amerikanische National Sanitation Foundation (NSF) als H1 anerkannt und damit ebenfalls als lebensmitteltauglich freigegeben.
Das HLAE zeichnet sich durch eine runde Bauform mit glatten Oberflächen aus, die Schmutzanlagerungen und Mikroorganismen keinerlei Möglichkeiten zur Anhaftung bietet. Als Material kommt elektropolierter Edelstahl 1.4404 mit einer sehr hohen Oberflächengüte von Ra < 0,08 μm zum Einsatz. Die Flanschflächen des Getriebes sind durch einen speziellen O-Ring so abgedichtet, dass keine Bakterien durch Kapillarwirkung in die Spalte gezogen werden können. Als Dichtungsmaterial stehen zwei lebensmittelkonforme Kunststoffe mit hoher Heißwasser- und Dampfbeständigkeit zur Auswahl. *

www.neugart.com

4logistic

HOHE LEISTUNG

4logistic präsentiert die neuen Hygienic Industrie-PCs der SPC5000 Serie. Die Serie eignet sich für alle hygienisch sensitiven Bereiche wie der Lebensmittelverarbeitung, Chemieunternehmen oder Pharmaindustrie. Die Edelstahl-Terminals widerstehen im alltäglichen Dauereinsatz den Belastungen durch Hitze bis zu 60 °C, Staub und Schmutz, Vibrationen und Schock. Gleichzeitig ist das Gehäuse besonders kompakt mit einer Tiefe von lediglich 6,1 cm.
Die Terminals sind mit 18,5 oder 21,5 Full HD-Displays erhältlich und verfügen über modernste Multi-Touch-Technologie für einfache und intuitive Bedienung. Ein besonderes Augenmerk bei der Entwicklung wurde auf die Bedienergonomie gelegt. Die neuen PCAP-Touchscreens bieten eine Gestensteuerung wie am Smartphone oder Tablet, die mit bloßen Fingern, aber auch mit Handschuhen bedient werden können. Sie sind dabei mit einer Schlagfestigkeit von bis zu IK08 spezifiziert. Kontraststarke und langlebige Full HD-Displays gestatten komfortables Arbeiten durch den Bediener. Die SPC 5000 Industrie-PCs kombinieren führende Prozessorleistung mit einer modernen Architektur. Mit einem Intel Core i 5-Prozessor der siebten Generation bieten sie mehr als genug Rechenleistung für ressourcenintensive Prozesse wie Visualisierungen und die Steuerung von Maschinen. *

www.4logistic.de

Mettler-Toledo

SPURENSUCHE

Mettler-Toledo stellt seine neuen Metallsuchsysteme auf Förderband der GC-Serie vor und richtet sich damit an die Inspektion verpackter und unverpackter Food- und Non-Food-Produkte auf metallische Fremdkörper an Critical Control Points. Sie punktet dabei mit Flexibilität, Modularität und Zukunftssicherheit. Dank des modularen Systemaufbaus ist das Transportband der GC-Serie mit einem beliebigen Tunnel-Metalldetektor von Mettler-Toledo Safeline kombinierbar. Bewährte Mettler-Toledo Safeline-Detektortechnologie und robuste Fertigungsqualität sorgen für äußerst zuverlässige Erkennungsempfindlichkeit, langfristige Stabilität und minimale Fehlausschleusungen.

Die modulare Bauweise ermöglicht bei Bedarf die Aufrüstung und Erweiterung von einem System mit Stopp-Alarm auf ein System mit vollumfänglicher Due-Diligence-Funktionalität gemäß strengsten Branchenvorschriften und Anforderungen des Einzelhandels. Das modulare Gerätekonzept vereinfacht des Weiteren eine eventuelle Neukonfiguration – etwa im Zuge eines Standortwechsels oder beim Austausch oder Hinzufügen von Komponenten – und macht hierbei keine Schweiß-, Bohr- oder Schneidarbeiten erforderlich. *

www.mt.com

Bluhm Systeme

ZUKUNFTSORIENTIERTE KENNZEICHNUNG

Bluhm Systeme GmbH präsentierte auf der BrauBeviale im Herbst 2019 zahlreiche neue Beschriftungs- und Etikettiersysteme, mit denen Flaschen, Dosen, Kartons und KEGs sowie Paletten gekennzeichnet werden können. Darunter der Palettenetikettierer AP182. Die sehr kompakte Anlage kennzeichnet Paletten mit Hilfe eines schwenkbaren Applikatorkopfes an bis zu drei unterschiedlichen Seiten. Sieben triggerbare Verfahrwege ermöglichen nicht nur eine GS1-konforme Palettenkennzeichnung auf Stirnseite und Seite, sondern auch die Etikettierung von einer Seite mit zwei verschiedenen Etiketten. Zudem ist die dreiseitige Etikettierung von Paletten (Stirn, Seite, Rückseite) möglich.

Möglich sind Spitzengeschwindigkeiten von 120 Paletten pro Stunde bei der zweiseitigen und 90 Paletten pro Stunde bei der dreiseitigen Kennzeichnung. Da der AP182 aufgrund seiner eigensicheren Bauart weder Schutzzaun noch Schutzabschrankung benötigt, reduziert die Anlage nicht nur Kosten, sondern auch Kundenaufwand. Bereits die Standardvariante beinhaltet besondere Features wie elektrischer Schieber, federgelagerter Stempel zur optimalen Applikation des Labels, Anschlussmöglichkeit eines Scanners zur Barcodekontrolle sowie Verwendbarkeit von Rollen mit 350 mm Durchmesser. *

www.bluhmsysteme.com

Bürkert

RUND-UM-SERVICE

In Anlagen der Nahrungs-, Genussmittel- und Pharmaindustrie ist eine hohe Anlagenverfügbarkeit unabdingbar, schließlich kosten Stillstandszeiten Geld. Für die Wartung der über 300 Ventile an den beiden Abfüllanlagen für Direktsäfte hat sich das Familienunternehmen Gropper an seinem Standort in Stockach die Fluidikexperten von Bürkert Fluid Control Systems ins Boot geholt. Die eigene Instandhaltungsmannschaft wird dadurch entlastet und dank der klaren Preisstrukturen sind die Kosten genau budgetierbar. Auch die Fahrtkosten sind von vornherein in den Servicepauschalen eingeplant. Es gibt also im Nachhinein keine bösen Überraschungen.

Zu Gropper kommt das Bürkert-Serviceteam für jede der beiden Anlagen einmal im Jahr und führt in der geplanten Anlagenstillstandszeit von Freitagmorgen bis Sonntagnachmittag alle notwendigen Maßnahmen durch, während auf der zweiten Anlage normal weiterproduziert werden kann. Der Anwender braucht sich bei der Wartung um nichts kümmern; das Techniker-Team hat alle Werkzeuge und Ersatzteile dabei, auch wenn die Ventile von anderen Herstellern stammen. Zudem bleibt es vor Ort, bis die Abfüllanlage am Montagmorgen wieder erfolgreich in Betrieb gegangen ist. Dabei schätzt der Anwender auch, dass die Techniker aus der Region kommen, und er es nicht mit zusammengewürfelten Mannschaften diverser Subunternehmer zu tun hat.

Letztendlich kann sich ein solches Vorgehen für jeden Anlagenbetreiber lohnen, denn durch planmäßige Wartung lassen sich die Anlagenleistung optimieren und Betriebskosten senken, da ungeplante Ausfall- und Stillstandszeiten minimiert werden oder gar nicht mehr vorkommen. Außerdem erstellen die Servicetechniker eine lückenlose Dokumentation der ausgetauschten Teile, die als Nachweis für bevorstehende Audits dienen kann. Auch Modernisierungsmaßnahmen und Mitarbeiterschulungen lassen sich in ein Servicepaket integrieren. *

www.buerkert.de

Fronius

VIELSEITIG, LEISTUNGSFÄHIG UND MOBIL

Im Anlagen-, Tank- und Behälterbau für die Getränke- und Lebensmittelindustrie sind Schweißgeräte unverzichtbare Hilfsmittel. Fronius hat dazu ein umfangreiches Portfolio an manuellen Schweißsystemen – z.B. die einphasige, multiprozessfähige MIG/MAG-Inverter-Stromquelle TransSteel 2200. Sie ist ein Allrounder, mit dem Anwender optimale Ergebnisse bei verschiedenen manuellen Schweißprozessen erzielen können. Ein großes Plus ist die Vielzahl an Kennlinien, u. a. für Aluminium- und Kupfer-Silizium-Legierungen. Die TransSteel verfügt außerdem über ein zweites Gasmagnetventil, das für einen einfachen Wechsel von MIG/MAG auf WIG sorgt.

Die TransSteel 2200 lässt sich schnell und intuitiv bedienen: Mit nur drei Schritten ist es damit möglich, perfekte Schweißnähte zu ziehen. Auch im mobilen Einsatz kann das Gerät punkten, da es z. B. mit Spannungsschwankungen sehr gut zurechtkommt: Der Schweißbetrieb lässt sich durch automatisches stufenloses Herunterregeln des Schweißstromes so lange wie möglich aufrecht erhalten, ohne das Ergebnis zu beeinflussen. Die automatische Leistungsfaktorkorrektur PFC (Power Factor Correction) verlängert die Stromaufnahme zeitlich und stellt sicher, dass die verfügbare Leistung effizient genutzt wird. Dadurch können die Geräte mit langen Netzzuleitungen betrieben werden, was den Aktionsradius vergrößert.

Mit der MagicWave 230i hat Fronius eine WIG-Schweißstromquelle, die mittels Bluetooth, Wlan und NFC-Technologie mit anderen Geräten kommunizieren und mit ihnen vernetzt werden kann. Dank der USB-Anschlüsse können Anwender zudem einfach Software-Updates durchführen und Schweißdaten dokumentieren. Die intelligente Hochfrequenz (HF)-Zündung sorgt für perfekte Zündeigenschaften, und dank der innovativen PFC-Technologie arbeiten die Geräte äußerst energieeffizient. *

www.fronius.com

Norres

HOHE ANFORDERUNGEN

Norres erweitert mit der Norplast Pur-C 386 Food-AS FDA aktuell sein Food/Pharma-Sortiment. Dank lebensmittelechter Wandung und den antistatischen Eigenschaften ist der Schlauch optimal für den Einsatz in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie geeignet. Das bestätigen folgende Zertifizierungen: Die Wandung ist lebensmittelecht nach EU-Verordnung 10/2011, EG 1935/2004, EU-Verordnung 2015/174 sowie FDA 21 CFR, 177.1210. Die antistatischen Eigenschaften ermöglichen die Zertifizierung nach TRGS 727 & Atex 2014/34/EU (1999/92/EG).

Ebenfalls neu auf dem Markt sind Airduc Pur-Inox 355 Food-AS und Barduc Pur-Inox 382 Food-AS. Beide Schlauchtypen überzeugen durch beste Produkteigenschaften, die speziell für den Einsatz in der Food/Pharma-Industrie angepasst wurden. Die Erweiterung der Produkteigenschaften bezieht sich auf eine Schlauchvariante der beiden Schlauchtypen. Als Sondertype 1030 sind Airduc Pur-Inox 355 Food-AS und Barduc Pur-Inox 382 Food-AS zugelassen für die Lebensmittelkategorien A, B, C, D1, D2, E gemäß Eigenbescheinigung; Polyurethan ist lebensmittelecht nach EU-Verordnung 10/2011 sowie EG 1935/2004 und FDA 21 CFR 177.2600. *

www.norres.com

Enemac

FÜR ENGE PLÄTZE

Neu im Programm des Kupplungsbauers Enemac ist die Halbschalen-Variante EWR aus Edelstahl. Diese wird aus A4- bzw. A2-Edelstählen gefertigt und weist die gleichen Eigenschaften und Vorzüge wie die bereits auf dem Markt etablierte Type EWC auf. Sie ist zudem besonders für den Einsatz in schwer zugänglichen Anlagen geeignet, bei denen die Platzverhältnisse sehr gering und die An- und Abtriebsaggregate starr bzw. in axialer Richtung nicht verschiebbar sind. Bei der Type EWR können die beiden unteren Nabenhälften zunächst demontiert und die Kupplung dann radial auf die Wellenenden aufgesetzt werden. Anschließend werden die losen Nabenhälften auf der gegenüberliegenden Seite der Welle angesetzt und mittels Edelstahl-Klemmschrauben verbunden.

Die Metallbalgkupplung im Hygienic Design ist für Nennmomente von 10 Nm bis 1.200 Nm erhältlich. Müssen in anspruchsvollen Umgebungen jedoch weit auseinander liegende Wellen hygienisch miteinander verbunden werden, bietet sich der Einsatz der rostfreien Distanzkupplung EWLC an. Diese Kupplungstype mit einer Baulänge von bis zu drei Metern hat ein längenvariables Zwischenrohr aus Edelstahl A2 oder A4, das dem Kundenwunsch entsprechend angepasst wird. Verbunden wird dieses Rohr mit zwei Metallbalgkupplungen aus Edelstahl A4. *

www.enemac.de

Baumüller

OHNE ECKEN UND KANTEN

Baumüller hat für aggressive Umgebungen und für Branchen mit sehr hohen Ansprüchen an Hygiene, Sauberkeit und Korrosionsschutz die neue Servomotoren-Baureihe HYG1 entwickelt. Sie bietet beste hygienische Eigenschaften bei hoher Leistungsdichte und das bei einem gleichzeitigen Verzicht auf platzraubende Schutzeinhausungen. Dank der Schutzklasse IP69K ist der HYG1 einfach und schnell zu reinigen und sorgt damit für minimale Stillstandzeiten. Der kompakte Servomotor hat ein rundes Gehäuse aus Edelstahl und

kommt mit der Einkabellösung sowie Hiperface DSL Geber ohne weitere Steckanschlüsse und damit sehr geringem Verdrahtungsaufwand aus. Ecken und Kanten wurden beim HYG1 konsequent vermieden. Das gewellte Design des Servomotors maximiert die Oberflächengröße und damit die Eigenkühlung des Motors. So ist die Leistungsdichte des HYG1 bei geringem Bauraum besonders groß. Verfügbar ist die HYG1-Motorbaureihe aktuell in der Baugröße 36 und in drei verschiedenen Baulängen mit einer Leistung bis 1.160 W und einer Drehzahl von 1.000 bis 4.000 min^{-1}. *

www.baumueller.com

DAS ERWARTET SIE DEMNÄCHST:

KOLLABORATIVER KOLLEGE

Der Frage, wie eine Flugzeug-Endmontage produktiver und zugleich ergonomischer gestaltet werden kann, gingen Tox Pressotechnik mit dem Fraunhofer Institut für Großstrukturen in der Produktionstechnik und dem Flugzeugbauer Airbus nach. Sie statteten einen kollaborativen Roboter mit einer Tox-Handzange aus und ermöglichten so den Einsatz des effizienten Verbindungsverfahrens Vollstanznieten. Im Grunde genommen lautete die Aufgabe: Wie bringt man beim Vollstanznieten großformatiger Segmente in der Flugzeug-Endmontage die benötigte Presskraft mit möglichst wenig körperlicher Anstrengung schnell und positionsflexibel an Ort und Stelle? *

ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN

Digitalisierung und Vernetzung, immer strengere CO_2-Auflagen, alternative Antriebstechnologien und erneuerbare Energien: An Themen, die die Intralogistik aktuell beeinflussen, herrscht wahrlich kein Mangel. Für Betreiber elektrischer Flurförderzeuge spielt die Batterieladetechnik bei vielen dieser Herausforderungen eine zentrale Rolle. Patrick Gojer (re.) und Andreas Prielinger, Leiter der Business Unit Perfect Charging bei Fronius International, werfen im Interview einen Blick auf die derzeitige Entwicklung der Intralogistik und in die Zukunft der Batterieladelösungen. *

Impressum:

MM MASCHINENMARKT

Medieninhaber und Verleger:
Technik & Medien
Verlags Ges.m.b.H.
Traviatagasse 21-29/8/2,
1230 Wien
Tel.: +43 (0)1 876 83 79-0
Fax: +43 (0)1 876 83 79-15

Chefredaktion:
Dipl.-Geogr. Stephanie Englert
+43 (0) 676/848 205 11
s.englert@technik-medien.at

Freie Mitarbeiterin:
Mag. Barbara Sawka

Anzeigenverkauf:
Thomas Lunacek, DW 13
+43 (0) 676/848 205 13
t.lunacek@technik-medien.at

Mag. (FH) Gudrun Lunacek
+43 (0) 676/848 205 12
g.lunacek@technik-medien.at

Administration, Redaktionsassistenz, Abo-Service:
Gilda Csokor, DW 14
+43 (0) 676/848 205 14
g.csokor@technik-medien.at

Anzeigenverkauf Deutschland:
Benjamin Wahler
Chief Sales Officer
sales@vogel.de
Tel.: +49 931 418-2982

Anzeigenverkauf Schweiz:
Arack-Media
Tel.: +41 62 87 19 162
info@arack.ch

Art Direction:
Tom Sebesta

Druck:
Druckerei
Ferdinand Berger & Söhne GmbH
Wiener Straße 80, 3580 Horn

Der Verlag nimmt Manuskripte zur kostenlosen Veröffentlichung an. Honorare ausschließlich nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Verantwortung übernommen. Nachdruck oder Kopien von Beiträgen bzw. Teilen davon nur mit Genehmigung. Der Verlag behält sich vor, Beiträge auch in anderen verlagseigenen Zeitschriften zu publizieren bzw. für Sonderdrucke zu verwenden. Das Copyright der Bilder liegt, wenn nicht anders angegeben, bei den jeweiligen Firmen bzw. beim Verlag.

24. Jahrgang

©2000 by MM Maschinenmarkt, Vogel Communications Group GmbH & Co KG, Würzburg, Deutschland

Auflage
10.500 Exemplare

Der Kunde haftet gegenüber Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. dafür, dass die von ihm überlassenen Lichtbilder und Beiträge sein uneingeschränktes Eigentum darstellen, er hinsichtlich derselben über die uneingeschränkten Urheberrechte bzw. Weitergaberechte verfügt und insoferne berechtigt ist, diese der Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. zur geschäftlichen Verwertung, Veröffentlichung und Verbreitung zu übergeben und verpflichtet sich, die Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. hinsichtlich sämtlicher Schäden, Aufwendungen und Nachteile schad- und klaglos zu halten, welche aus der Verwendung derselben ihr erwachsen. Weiters haftet der Kunde dafür, dass durch die überlassenen Lichtbilder und Beiträge sowie deren Inhalte in keinerlei Rechte (insbesondere Urheberrechte, Markenrechte, Musterreche, Persönlichkeitsrechte etc.) Dritter eingegriffen wird und auch keinerlei Persönlichkeitsrechte abgebildeter Personen verletzt werden. Auch diesbezüglich übernimmt der Kunde die Verpflichtung zur Schad- und Klagloshaltung.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir im MM auf die parallele Nennung männlicher und weiblicher Sprachformen. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten selbstverständlich für beide Geschlechter.

DIE ANZEIGEN IN DIESER AUSGABE:

Inserent / Agentur	Seite
ABB	11
ACE	65
Aucotec	35
B&R	4.US
Beckhoff	5, 67
Bernstein	69
Binder Austria	2.US
Binzel	41
Danfoss	75
Denios	Beilage
DHK	19
DS Automotion	45
Elesa+Ganter	63
Endress+Hauser	61
Enemac	65
Festo	21
Fronius	71
Harting	51
igus	23
Jessberger	73
Klüber	57
Kuka	49
Micro-Epsilon	3
norelem	31
Pilz	7
Rittal	Titel
Sick	39
SMC Austria	29
Tischer	37
Weidmüller	33

MM

TERMINE DER NÄCHSTEN AUSGABE:

MM 6-7|2020
ONLINEAUSGABE

Redaktions- und Anzeigenschluss:
10.6.2020

Erscheinungstermin:
30.6.2020

MM
MASCHINENMARKT

DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

SO LIEST MAN HEUTE TECHNIK.

FOLGEN SIE
UNS AUCH UNTER

www.maschinenmarkt.at
www.technik-medien.at

TECHNIK & MEDIEN
VERLAGSGMBH

DIE ADAPTIVE MASCHINE
Ihr Wettbewerbsvorteil

In einer Welt der kleinen Losgrößen, kurzen Lebenszyklen und des Online-Handels bleiben Sie mit der adaptiven Maschine profitabel – der ersten Maschine, die sich dem Produkt anpasst.

Aktuelle Herausforderungen	Adaptive Maschinenlösungen
Individuelle Konsumwünsche	Produktion auf Bestellung
Höhere Variantenvielfalt	Formatwechsel ohne Stillstandszeiten
Kurze Produktlebenszyklen	Einfache Neukonfiguration mit digitalem Zwilling

B&R ermöglicht die Umsetzung der adaptiven Maschine bereits heute – mit einer perfekt abgestimmten Gesamtlösung aus intelligenter Track-Technologie, Robotik, Vision und digitalen Zwillingen.

Holen Sie sich Ihren Wettbewerbsvorteil:
www.br-automation.com/adaptive

PERFECTION IN AUTOMATION
A MEMBER OF THE ABB GROUP