



All About Automation
Auftakt in Hamburg und
Friedrichshafen

Seite 1



Weidmüller
Vorladesteuerungen für
DC-Microgrids

Seite 2



ABB Stotz-Kontakt
Halbleiter-Leistungsschal-
ter für DC-Anwendungen

Seite 3

SCHALTSCHRANKBAU NEWSLETTER

Maschinenbau steigert Forschungsausgaben auf Rekordwert



Bild: VDMA e.V.

Der Maschinen- und Anlagenbau in Deutschland hat im Jahr 2022 knapp 8,7Mrd. € für Forschung und Entwicklung ausgegeben. Laut der aktuellen Erhebung des Stifterverbands war dies ein Plus von knapp 6% im Vergleich zum Vorjahr und zugleich ein neuer Höchststand. "Unsere Antwort auf Megatrends wie Dekarbonisierung, Automatisierung und Digitalisierung heißt Forschung und Innovation", sagt Hartmut Rauen (Bild), stellvertretender VDMA-Hauptgeschäftsführer, anlässlich der Veröffentlichung der neuen Stifterverbandszahlen. "In fast allen Branchen basieren Produktion, Skalierung und Wettbewerbsfähigkeit auf innovativen Lösungen des Maschinenbaus." Auch die Zahl der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung im Maschinen- und Anlagenbau hat laut Stifterverband im Jahr 2022 mit knapp 54.000 Menschen (Vollzeitäquivalente) einen neuen Rekord erreicht. Dies entspricht einem Plus von gut 5% im Vergleich zum Vorjahr. "Un-

sere Branche ist der wichtigste Arbeitgeber für Ingenieurinnen und Ingenieure sowie generell für MINT-Berufe", betont Rauen. Doch trotz Zuwachs stellen Personalengpässe laut aktueller VDMA-Mitgliederumfrage weiterhin das größte Hemmnis für FuE-Aktivitäten im Maschinenbau dar. "Wir verlieren dadurch Innovationspotenzial, gerade auch im industriellen Mittelstand", erläutert der stellvertretende VDMA-Hauptgeschäftsführer. "Als Innovationsland Deutschland muss es uns dringend gelingen, die Schere zwischen Arbeitsangebot und Nachfrage wieder zu schließen." Laut Stifterverband rechnen die Unternehmen im Maschinen- und Anlagenbau für das Jahr 2023 bei den FuE-Aufwendungen mit einem Plus von rund 5%.



**Lösungen rund um das Kabel
EMV-Abschirmung**





MSD
MSA
MSB

Detas Elektro GmbH - Am Hahn, 4 - D-97843 Eltmann - www.detas.com/elektro
Tel. +49 - 9522 - 280 84 10 - detaselektro@detas.com - www.detasultra.com

- Anzeige -

All About Automation-Termine in Hamburg und Friedrichshafen



Bild: Easyfairis GmbH

Ganz im Norden startet das Jahr der regionalen Fachmesserei All About Automation. Am 17. + 18. Januar 2024 füllen 143 Aussteller die Messehalle Hamburg-Schnelsen mit ihren Lösungen für Industrieautomation, Robotik und Digitalisierung. Damit ist der Messestandort erneut ausgebucht. 2017 fand die erste AAA in Hamburg statt. Bereits 2014 hieß es das erste Mal All About Automation auf der anderen Seite Deutschlands: in Fried-

richshafen. 2024 darf dort 10-Jahre AAA gefeiert werden. 84 Aussteller waren es, die auf der ersten Leistungsschau mit dabei waren. Am 5. + 6. März 2024 werden es in Friedrichshafen über 350 Unternehmen sein. Einen festen Platz im Messeprogramm jeder All About Automation haben die Vorträge auf der Talk Lounge. 2024 werden verstärkt die Themen Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen, sowie Retrofit und Nachhaltigkeit in der Automation integriert. Industrial Internet of Things, Safety und Security, Entwicklungen in der Industriellen Kommunikation und Mensch-Roboter Kollaboration sind bereits seit einigen Jahren viel besprochene Themen auf der Messe. Ein Fokus sind Automatisierungs-Lösungen für kleinere und mittlere Unternehmen, unabhängig von deren Branche. Alle Infos finden sich auf www.automation-hamburg.de und www.automation-friedrichshafen.com

Sicherheit auf Knopfdruck



Bild: Panduit

Mit dem VeriSafe hat das in den USA beherrschte Unternehmen Panduit ein effizientes und automatisiertes Testsystem entwickelt, mit dem man bei der Wartung elektrischer Geräte eine Spannungsprüfung zur Sicherstellung des Fehlens von Spannung durchführen kann. Ein solcher Test wird beispielsweise im National Electrical Code vorgeschrieben, der mit den für deutsche beziehungsweise europäische Anlagenbauer und Elektriker angewandten VDE 0100 beziehungsweise IEC 60364 vergleichbar ist.

Anzeige

The **heart** of every smart connection

Intelligentes Kabelmanagement von CONTA-CLIP



- Erstklassige KDS- und KES-Verkabelungslösungen
- Passgenau für jeden Bedarf
- Optimal für sämtliche Anwendungen von innen oder außen
- **Flexibel. Schnell. Dicht.**

CONTA-CLIP

www.conta-clip.de

- Anzeige -

SSB Innovation Award 2024



Auch 2024 vergibt das führende Fachmedium SCHALTSCHRANKBAU wieder fünf SSB Innovation Awards für Hardware- und Software-Lösungen

sowie Dienstleistungen, die den Schaltanlagenbau voranbringen und zukunftsfähig machen. Anbieter solcher Lösungen können sich bis zum 26.01.2024 um den renommierten Award bewerben. Einreichungen sind ganz unkompliziert unter diesem [Link](#) möglich.

Harting eröffnet Werk in Vietnam



Harting hat einen neuen Standort in Vietnam eröffnet. Das Werksgelände in Hai Duong hat eine Gesamtfläche von 2.500m². Bislang hat das Unternehmen 44 Landesgesellschaften und 14 Produktionswerke weltweit.

UniversalAutomation.Org wächst

Die aus Industrieunternehmen, Herstellern, OEMs, Systemintegratoren, Startups und Universitäten bestehende UniversalAutomation.Org wächst weiter. Ab sofort unterstützen auch die Hersteller MatriBox, TaoTech, ODOT, ASRock Industrial und HNAC eine herstellerunabhängige und softwarezentrierte Automatisierung.

Wago stellt Verwaltungsschalen/Asset Administration Shells (AAS) bereit

Ab sofort bietet Wago für mehr als 18.000 Artikel Verwaltungsschalen auf der Webseite zum Download. Neben den klassischen Datenformaten werden dabei auch Verwaltungsschalen angeboten, mit denen die kostenintensive Datenbeschaffung und -verwaltung vereinfacht werden soll. Die Verwal-

tungsschale bzw. 'Asset Administration Shell' (AAS) stellt das Rückgrat der Industrie 4.0 dar und ist vor allem für die Automatisierung sämtlicher Prozesse in der Industrie wichtig. Sie bezieht sich auf das digitale Abbild von Assets, Geräten und Bauteilen, bis hin zu vollständigen Maschinen und Anlagen.

DC-Microgrids kontrolliert einschalten, sicher betreiben und überwachen

Die DC-Technologie bietet großes Potenzial und wird in der Industrie immer wichtiger. DC-Microgrids ermöglichen eine effiziente und stabile Energieversorgung und die einfache Integration von regenerativen Energien und Speichersystemen – wesentlich für mehr Nachhaltigkeit und Klimaneutralität. In der Industrie laufen Geräte und Maschinen in der Regel mit Gleichstrom bzw. Direct Current (DC). Die Versorgung und der Transport erfolgen mithilfe von Wechselstrom bzw. Alternating Current (AC). Die Gleichrichter verursachen beim Umwandeln von Wechsel- auf Gleichstrom hohe Energieverluste. Um DC-Netze geregelt und sequenziell hochfahren zu können, hat Weidmüller sogenannte Vorladesteuerungen namens TopPCU entwickelt. Sie erlauben es, dass DC-Sektoren und einzelne Verbraucher wie Antriebe, Motoren oder



komplexe Lastkreise nacheinander gestartet werden können, damit Stromspitzen bei der Einschaltung vermieden werden. Die Geräte sind in vier verschiedenen Leistungsvarianten verfügbar. Die verschiedenen Modelle unterscheiden sich hinsichtlich des Vorladestroms für DC-Sektoren mit einer Größe von 40A, 100A oder 500A und der Möglichkeit, ein zusätzliches Kommunikationsmodul zu integrieren.

Großanlagengeschäfte federn den Abschwung ab

Zum ersten Mal seit gut einem halben Jahr sind im Oktober die Bestelldrückgänge im Maschinen- und Anlagenbau nur einstellig im Vergleich zum Vorjahr ausgefallen. Das Auftragsminus von real 5% basierte vor allem auf Großaufträgen im Auslandsgeschäft. Diese sorgten dafür, dass die Bestellungen aus dem Ausland insgesamt lediglich um 1% zurückgingen. Aus den Euro-Ländern wurde sogar ein Orderzuwachs von 17% verbucht, während aus den Nicht-Euro-Ländern 8% weniger Aufträge in die Bücher kamen. Auch das Inlandsgeschäft blieb mit einem weiteren Rückgang von 15% zum Vorjahr unverändert schwach. „Das einstellige Minus ist erfreulich, aber noch lange keine Trendwende“, sagt VDMA-Konjunktexperte Olaf Wortmann. „Es gibt noch viel zu viele Unsicherheiten im Markt und bei den Investitionsentscheidern, als dass jetzt schon das Ende der Bestelldrückgänge ausgerufen werden könnte. Zudem schmelzen in Anbetracht sich entspannender Engpässe in den Lieferketten die noch vorhandenen Auftragsbestände. Das geht zu Lasten von Produktion und Umsatz“, ergänzt der Konjunktexperte.

Heavy Metal in Erlenbach



Bild: Schimscha GmbH

Schaltschrank- und Gehäuse-Hersteller Schimscha aus Ravenstein-Erlenbach hat einen neuen Imagefilm veröffentlicht, der einen authentischen Blick hinter die Kulissen wirft. Der Film nimmt die Zuschauer mit auf eine Reise durch die Produktionshallen und gibt auf eine humorvolle Art und Weise Einblicke in die Blechfertigung und das Leistungsportfolio des Familienunternehmens. Das 127 Jahre alte Unternehmen, das schon bald in fünfter Familien-Generation geführt wird, bietet Lösungen für Kunden jeglicher Größenordnung und die unterschiedlichsten Branchen, wie beispielgebend dem Maschinen- und Anlagenbau oder der Energie- und Verkehrstechnik. Zum knapp dreiminütigen Film gelangen Interessierte über diesen [Link](#)



Nur 37% der Unternehmen erreichen Dekarbonisierungsziele bis 2030

Siemens Smart Infrastructure hat unter dem Titel Siemens Infrastructure Transition Monitor 2023: The Great Divide on The Path to Net Zero einen Report veröffentlicht, der wichtige Einblicke in die Debatte über den Infrastrukturwandel gewährt. Der Bericht zeigt auf, dass Einigkeit zwischen Bürgern, Unternehmen und Behörden besteht, dass das Energiesystem für eine ressourceneffiziente und dekarbonisierte Welt reformiert werden muss (46% DACH-Region). Während mehr als die

Hälfte der Befragten glaubt, dass sich der Infrastrukturwandel in der DACH-Region beschleunigt und ihr Land eine effektive Dekarbonisierungsstrategie hat (64%), meinen nur 37% der befragten Führungskräfte in Deutschland, Österreich und in der Schweiz, dass die Klimaziele für 2030 erreicht werden. Global betrachtet liegt dieser Umfragewert deutlich höher bei 44%. Damit einhergehend sehen in der DACH-Region nur 28% den Prozess des Wandels als agil an.

Aufsteckstromwandler für 50 bis 300A

Insbesondere Energieversorgungsunternehmen und Stadtwerke benötigen zur Verrechnungsmessung im unteren Strombereich konformitätsbewertete Wandler. Redur hat speziell für diese Anforderungen sein Produktportfolio um den kompakten Aufsteckstromwandler 6A310.4 für primäre Bemessungsströme von

50 bis 300A nach unten hin ergänzt. Dieser 60mm breite Wandler wird auf einer standardisierten 30x10 mm-Schiene montiert und

steht in den Genauigkeitsklassen 0,2, 0,2s, 0,5 und 0,5s und den Übersetzungsverhältnissen 100/5 und 150/5 zur Verfügung. Er ist in der Isolationsklasse E ausgeführt und kann bei Umgebungstemperaturen von -5 bis +40 °C eingesetzt werden. Der Aufsteckwandler entspricht der DIN EN61869 Teil 1 + 2 sowie der DIN VDE0414 und besitzt ein bruchfestes Kunststoffgehäuse aus Polyamid, das schwer entflammbar ist.



Bild: Redur GmbH & Co. KG

Halbleiter-Leistungsschalter für DC-Anwendungen



Bild: ABB Stotz-Kontakt GmbH

Mit dem Einsatz von Gleichstrom in der Industrie eröffnen sich neue Möglichkeiten, die die nachhaltige Nutzung von Energie vorantreiben. Die DC-Technologie hat im Zuge der fortschreitenden elektrischen Transformation und der intensiven Bemühungen um CO₂-Neutralität das Potenzial, die Integration erneuerbarer Energien zu vereinfachen und Energieeffizienz zu steigern. Trotz der wirtschaftlichen Vorteile

und Wachstumspotentiale kommt DC-Technologie in der Industrie und in anderen Segmenten heute nicht flächendeckend zum Einsatz. Bedeutende Hürden dafür liegen im Fehlerschutz und der Fehlerisolierung. Kommt es zu einem Kurzschluss, ist die Anstiegszeit des resultierenden, sehr hohen Fehlerstroms erheblich kürzer als bei AC-Anwendungen, was eine erhebliche Herausforderung für konventionelle Leistungsschalter darstellt. Mit dem Ziel, die neuartigen DC-Systeme der Zukunft zu ermöglichen und den Weg für eine nachhaltige Energiewende zu gestalten, hat ABB den Niederspannungs-Leistungsschalter Sace Infnituss entwickelt. Der nach IEC60947-2 zertifizierte, halbleiterbasierte Leistungsschalter nutzt Leistungshalbleiter mit hoher Stromtragfähigkeit und Schaltgeschwindigkeiten im Mikrosekundenbereich, um die erforderliche Freischaltung des Stromkreises und eine ultraschnelle und sichere Unterbrechung der schnell ansteigenden Fehlerströme in DC-Anwendungen zu gewährleisten. Mit dem Konzept eines All-in-one-Schutzgeräts ergibt sich ein breites Spektrum von Funktionalitäten: Fehlerschutz und Fehlerisolierung kombiniert mit umfassender Konnektivität und Sensorik.

Impressum

Verlag TeDo Verlag GmbH
Postfach 2140 – D-35009 Marburg
Tel.: +49 6421 3086-0 | Fax: -380
www.tedo-verlag.de

Verlegerin Dipl.-Statist. B. Al-Scheikly (Vi.S.d.P.)
Herausgeber Kai Binder (-139)
Redaktion Jürgen Wirtz (Chefredakteur, -226)
Ausgabenbetreuung Lena Krieger

Anzeigen Markus Lehnert (-594)
Es gilt die Preisliste 2023.

Grafik Tobias Götze