



Quelle: Mesago / Arturo Rivas Gonzalez

sps 2023

Wachsende Nachfrage nach Automatisierungslösungen

Zur 32. Ausgabe der Fachmesse sps – smart production solutions werden in 16 Messehallen mit rund 120 000 m² Ausstellungsfläche über 1 200 Aussteller aus der ganzen Welt erwartet. Neben den Produktneuvorstellungen bietet der Branchentreff Interessenten die Möglichkeit, vor Ort praxisnahe und zukunftsweisende Technologien direkt zu erleben und sich mit den Automatisierungsanbietern auszutauschen.

Neben den stark nachgefragten klassischen Automatisierungsthemen Steuerungstechnik, Antriebstechnik und Sensorik gewinnt der Bereich der Software & IT in der Fertigung immer mehr an Bedeutung. Bei einigen Ausstellern wird unter anderem beleuchtet, welche Automatisierungsfunktionen zukünftig eher direkt an der Maschine, am Edge oder sogar in der Cloud abgebildet werden.

Diese Entwicklung hat beispielsweise durch die Siemens AG, die im Frühjahr eine speicherprogrammierbare Steuerung als rein cloudbasierte Software-Variante vorgestellt

hat, Fahrt aufgenommen. Damit einhergehend rücken auch die Themen Künstliche Intelligenz und IT-Security in der Automatisierungswelt weiter in den Vordergrund, was sich in dem Angebot vor Ort widerspiegeln wird.

Umfangreiches Rahmenprogramm

Beim Vortragsprogramm auf den Foren in den Hallen 3, 6 und 8 informiert die Messe zu aktuellen Themen aus der Automatisierungsbranche. Das Programm der »Technology Stage« in Halle 3, bespielt von den beiden Verbänden VDMA und ZVEI, wird zu-

sätzlich live über die digitale Ergänzung »SPS on air« ausgestrahlt und steht digital in den Sprachen Deutsch und Englisch zur Verfügung. Die Schwerpunktthemen der Podiumsdiskussionen, Produktpräsentationen oder Keynotes sind in diesem Jahr:

- Digitale Transformation/Industrie 4.0
- Industrielle Kommunikation
- Sicherheit
- Datengesteuerte und intelligente Konzepte zur Steuerung und Visualisierung
- Sensorinnovationen
- Antriebe
- Nachhaltigkeit durch Automatisierung.



Quelle: Baumüller



Quelle: Dunkermotoren

Bild 1: Baumüller bietet mit den neuen »b maXX 6300«-Geräten der Anreihetechnik sowie den Monogeräten »b maXX 6500« eine neue Generation seiner bekannten »b maXX«-Plattform

Bild 2: Dunkermotoren hat einige Komplettlösungen in Sachen Antriebstechnik im Gepäck

Neuheiten der Aussteller

Nachfolgend stellen wir Ihnen einige der im Messevorfeld angekündigten Produktneuheiten vor. Die Angaben beruhen auf den uns zur Verfügung gestellten Presseinformationen und sollen einen Querschnitt des Messeprogramms abbilden. Die Reihenfolge ist alphabetisch und stellt keine Wertung dar.

ABB stellt Nachhaltigkeit und Digitalisierung in den Vordergrund

ABB zeigt auf Messe Wege zur zukunftsfähigen Industrie. Mit den Geschäftseinheiten »Motion« und »Elektrifizierung« setzt der Technologiekonzern dabei auf seinem Stand den Fokus auf die Schlüsselthemen Nachhaltigkeit und Digitalisierung, die für den Fortschritt der industriellen Produktion entscheidend sind. Ohne Digitalisierung kann die Umsetzung von Nachhaltigkeit in der Industrie nicht gelingen. Sie ermöglicht es Unternehmen, ihre Produktionsprozesse zu optimieren und Ressourcen effizienter zu nutzen. Emissionsquellen lassen sich besser überwachen und kontrollieren. Anlagen und Maschinen können remote überwacht und Wartungsarbeiten präventiv durchgeführt werden. ABB liefert die nötigen Tools für die Digitalisierung aller Bereiche der Produktion. Die angebotenen Lösungen versetzen Anwender in die Lage, sämtliche Geräte mit dem »Ability Energy und Asset Manager« sowie mit cloudbasierten Portalen zu verbinden. Der OPC-UA-Standard gewährleistet die nahtlose Integration aller Assets.

Im Sinne der Cybersicherheit unterstützen die integrierten Sicherheitsfunktionen von OPC UA darüber hinaus das sichere Onboarding von industriellen Geräten. Durch Standardisierung und Interoperabilität wird diese kritische Phase im Lebens-

zyklus von OPC UA-Geräten sicher und automatisiert vollzogen.

Neues Automatisierungssystem von Baumüller

In Halle 1 an Stand 560 zeigt der Nürnberger Automatisierer **Baumüller** u. a. ein komplett neues Laufzeitsystem für PLCs, die Servoumrichter-Familie »b maXX 6000« inkl. antriebsintegrierter performanter Steuerung

»b maXX PLC di« und die neue Motorengeneration DSC2. Die antriebsintegrierte Steuerung »b maXX PLC di (drive-integrated) übernimmt in den Servoantrieben der neuen »b maXX 6000«-Familie skalierbare Steuerungsaufgaben bis hin zu synchronen Mehrachsenanwendungen. Dies entlastet, verkleinert bzw. ersetzt die zentrale SPS, da sich die PLC di auch als Ethercat-Master zur Steuerung weiterer Servoumrichter einsetzen lässt.

PARTZSCH

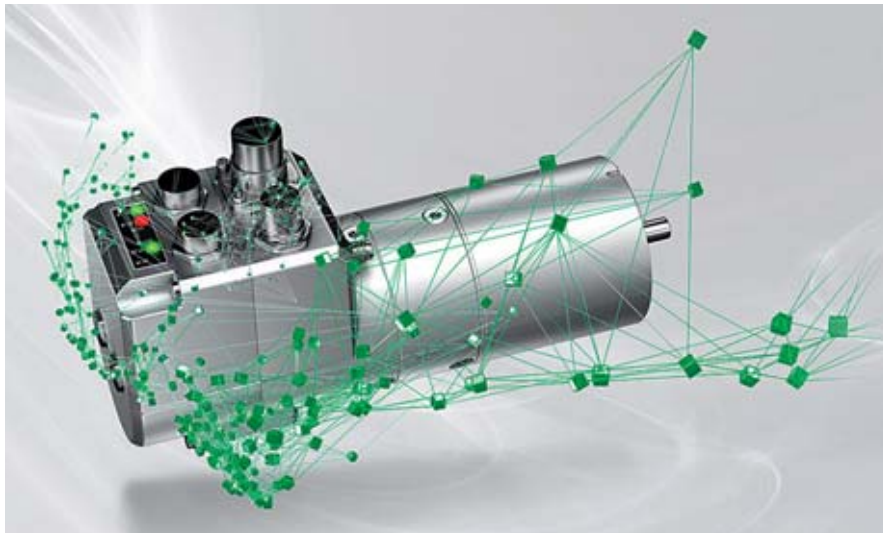
Ihr Partner für Elektromotoren und Generatoren.

Von der Komponente bis zum kompletten Antrieb - alles aus einer Hand!

PARTZSCH Unternehmensgruppe
Daniel-Wilhelm-Beck-Str. 13
D-04720 Döbeln

Tel.: +49 (0) 3431 / 7166-100
Fax: +49 (0) 3431 / 7166-295

info@partzsch.de
www.partzsch.de



Quelle: ebm-papst

Bild 3: ebm-papst stellt die ECI-Baureihe mit Ethercat-Schnittstelle und Optimax Winkelgetriebe vor



Quelle: Redur

Bild 4: Die Kleinsignalwandler »4R21« sind für primäre Bemessungsströme von 50 A bis 500 A und ein Rundleitermaß von 21 mm lieferbar

Mit einer minimalen Feldbus-Zykluszeit bis zu 250 µs ist die integrierte Steuerung laut Anbieter eine der schnellsten antriebsintegrierten PLCs auf dem Markt (**Bild 1**).

Über digitale Eingänge reagiert die Steuerung auf wichtige Ereignisse, beispielsweise Messtaster, in Echtzeit. Die antriebsintegrierte PLC ermöglicht es zudem, smarte Anwendungen zusätzlich zur Bewegungssteuerung umzusetzen. Über die sehr schnelle Schnittstelle zwischen PLC und Servoregler (lokale Achse) besteht Zugriff auf Parameter des Antriebs, beispielsweise auf Spannung, Strom, Leistung, Drehmoment, Drehzahl oder Position.

Servo-Komplettlösungen von Dunker-motoren

Dunkermotoren stellt auf der sps erstmalig das Servoline Getriebe »PLG 75 SL« vor. Mit

einer Laufleistung von mehr als 20 000 Stunden bietet es in Kombination mit den langlebigen DC-Servomotoren des Antriebsherstellers eine bemerkenswerte Komplettlösung (**Bild 2**).

Aus dem Portfolio der BLDC-Motoren gibt es mit dem »BG 45 dPro« ein neues Mitglied, das auf der »Motor Control Platform« (MCP) aufsetzt. Die MCP ist ein modulares Konzept, das in allen smarten BG-Motoren und einigen externen Elektronik von Dunkermotoren eingesetzt wird und die Programmierung verschiedener Parameter und Sicherheitsfunktionen ermöglicht. Die Stärke des »BG 45 dPro« ist laut Dunkermotoren die Integration der kompletten Motorelektronik in das ohnehin kompakte Gehäuse. Mit einer Dauerabgabeleistung von bis zu 110 W und Nenndrehzahlen bis zu 4720 min⁻¹ ist der Motor stärker als seine Vorgänger bei gleicher Nennspannung.

Nicht verpassen: Am 14. November 2023 erklärt Franz Vogt, Head of Regional Sales bei Dunkermotoren um 9:30 Uhr im Vortragsprogramm der Messe, inwiefern ein DC Servomotor einen AC Servomotor ersetzen kann.

Eaton hat drei Kernthemen parat

Auf der diesjährigen Messe konzentriert sich das Unternehmen Eaton auf drei Kernthemen:

- die Vereinfachung der Entwicklung, Konstruktion und Herstellung von Maschinen
- die Steigerung ihrer Nachhaltigkeit sowie
- die Verbesserung der Zuverlässigkeit und Sicherheit.

Außerdem zeigt Eaton, wie es mit anderen Branchenführern zusammenarbeitet. Dazu

verfügt der Stand über einen Partnerbereich, in dem die entsprechenden Kooperationen vorgestellt werden, sowie ein »Solution Forum« mit Vorträgen von Experten zu verschiedenen Themen. An konkreten Produkten haben die Verantwortlichen u. a. folgende Geräte dabei:

- »easyE4« und Remote Touch Display (RTD) – das easy-Steuerrelais feiert sein 25-jähriges Marktjubiläum und entspricht in diesem Produktformat vom Funktionsumfang her einer kleinen speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS)
- den digitalen Kompaktleistungsschalter NZM – Leistungsschalter der NZM-Serie haben Nennströme von 20 A bis 1600 A und sind eine gute Lösung für Maschinenanwendungen – von Steuerungen und Motorstarkerkombinationen bis hin zur Stromverteilung.

Antriebe mit Ethercat-Schnittstelle von ebm-papst

Zuverlässige und intelligente Vernetzungslösungen stehen bei ebm-papst im Mittelpunkt. Innerhalb der ECI-Baureihe sind Antriebe, beispielsweise im Modularen Antriebssystem der Baugröße 63, mit integrierter BUS-Schnittstelle unter dem Begriff K5-Elektronikfunktionalität bereits etabliert. Nun können die Innenläufermotoren durch eine performante Schnittstellenelektronik zusätzlich über Ethercat angesprochen werden (**Bild 3**). Die Vorteile für dezentrale Antriebe liegen vor allem in der Synchronisation mehrerer Achsen, dem reduzierten Integrationsaufwand und einer platzsparenden Konstruktion in der Maschine. Ethercat ist echtzeitfähig und bietet eine hohe Synchronisationsgenauigkeit in einer Größenordnung von Nanosekunden. Die elektronisch kommutierten ECI-Motoren des Modularen Antriebssystems decken beispielsweise in den Baugrößen 42 mm, 63 mm und 80 mm den Leistungsbereich von 30 W bis 750 W ab. Für die notwendige Untersetzung der schnelldrehenden Innenläufer sorgen dann unterschiedliche, auf die Antriebe abgestimmte Getriebe.

Redur zeigt Stromwandler und Transformatoren

Beim Anbieter Redur aus Niederzier bei Düren (NRW) können sich interessierte Fachbesucher unter anderem über die Kabelaufsteckwandler »4R21« (**Bild 4**) und Transformatoren aus Aluminium informieren. Die preiswerten Kleinsignalwandler aus der Serie »Regulus« sind für primäre Bemessungsströ-

me von 50 A bis 500 A und ein Rundleitermaß von 21 mm lieferbar. Für Verrechnungszwecke stehen auch konformitätsbewertete Ausführungen für Ströme von 100 A bis 500 A zur Verfügung. Standardmäßig sind die Aufsteckwandler für Nennfrequenzen von 50 Hz bis 60 Hz ausgelegt; andere Frequenzen oder kundenspezifische Anpassungen sind auf Anfrage möglich.

Eine Lösung bei zunehmender Verteuerung von Kupfer sind Transformatoren aus Aluminium. Diese sind nicht nur preisgünstiger, sondern bieten darüber hinaus mehrere Vorteile. Durch das geringere spezifische Gewicht sind Aluminium-Transformatoren leichter als ihre Pendanten aus Kupfer. Aluminium ist zudem ein sehr häufig vorkommendes Metall. Eine Verknappung – wie jetzt aktuell bei Kupfer – ist damit so gut wie ausgeschlossen. Allerdings ist die Verarbeitung von Aluminium schwierig. Der Anbieter besitzt jedoch umfangreiches Know-how bezüglich Wickel- und Anschlusstechniken für Rundprofildrähte und Bänder in Aluminium- und Kupferausführung.

Geräteserien mit neuen Varianten bei Sieb & Meyer

Sieb & Meyer hat seine SD4x-Produktfamilie weiter ausgebaut. Besucher der sps haben die Gelegenheit, neue Varianten und Features der SD4S-, SD4M- und SD4B-Serien persönlich in Augenschein zu nehmen. Die Frequenzumrichter für Hochgeschwindigkeits-Anwendungen bieten dem Anwender zahlreiche Vorteile, darunter eine optimierte



Quelle: Sieb & Meyer AG

Bild 5: Auf der Messe präsentiert Sieb & Meyer seine SD4x-Geräteserien mit neuen Varianten und Funktionen

Performance, höhere Drehzahlen sowie eine geringe Motorerwärmung ohne Sinusfilter.

Unter anderem hat Sieb & Meyer den SD4S in zahlreichen Baugrößen der 50-V-, der 230-V- und der 400-V-Klasse im Gepäck (Bild 5). Die verfügbare Prozessorperformance haben die Lüneburger Spezialisten für Steuerungs- und Antriebselektronik für eine Erhöhung der maximalen Ausgangsfrequenz auf 4000 Hz für Synchron- und 6000 Hz für Asynchronmotoren sowie für neue Regelungsfunktionen genutzt. So ist es nun möglich, Synchronmotoren mit »vergrabenen« Magneten, auch »Interior Perma-

nent Magnet Motor (IPM)« genannt, optimal zu betreiben.

Fazit

Man darf gespannt sein, wie weitere Hersteller in diesem Jahr auf die immer größeren Herausforderungen am Markt reagieren. Der Veranstalter – die Mesago Messe Frankfurt GmbH (www.mesago.com) – freut sich auf voll belegte Messehallen in Nürnberg mit einer erneut gestiegenen Zahl an Ausstellern. Der Besucherin, dem Besucher sei empfohlen, sich für den Messerundgang entsprechend Zeit einzuplanen, es lohnt sich. Alle zusätzlichen Informationen erhalten Sie unter: <https://sps.mesago.com/nuernberg/de.html>.

FÜR SCHNELLESER

Die diesjährige sps ist praktisch von den Flächen her so gut wie ausgebucht – es gibt also viel zu sehen und Besucherinnen und Besucher sollten sich entsprechend Zeit nehmen

Auch das Rahmenprogramm ist vielfältig und sehens- oder hörensenswert – man setzt seitens des Veranstalters Mesago wieder auf das Format »sps on air« sowie auf drei verschiedene Vortragsbühnen mit reichhaltigem Vortragsprogramm



Autor:
Marcel Diehl,
auf Basis der eingereichten
Presseunterlagen

Das Multitalent

SD4S - High-Speed-Frequenzumrichter
oder hochdynamischer Servoverstärker

Jetzt Produkt-
video ansehen:



KOMPAKT

UMFANGREICHE ANTRIEBSFUNKTIONEN

FLEXIBEL

LEISTUNGSFÄHIG



Kundenspezifische
Lösungen möglich

www.sieb-meyer.de

SIEB & MEYER



SPS | Nürnberg
14.-16.11.
Halle 4 | Stand 230