

industriezeitschrift

Die besten Produkte für die deutsche Industrie

ANTRIEBSTECHNIK	4
ARBEITSSCHUTZ	12
AUTOMATISIERUNG	17
FERTIGUNG	26
GEBÄUDE-MANAGEMENT	50
INSTANDHALTUNG	56
KONSTRUKTION	62
MATERIALFLUSS	72
MESSTECHNIK	91

PREISRÄTSEL 48/49

Gewinnen Sie eine hochwertige Digitalkamera

OLYMPUS



Arznei-
rohstoff

Abk.:
Anmel-
dung

8

dt. Vor-
silbe
der Ver-
neinung

franz.
männl.
Vorname

1

Stadt in
Syrien



mit Sonderbeilage
URLAUB 2011
Wandkalender

Null Späne am Nullpunkt

AMF präsentiert sein neues hydraulisches Highend-Spannmodul „Turbine“ für die Vollautomatisierung von Bearbeitungszentren. Eine revolutionäre Technologie bläst Späne von allen Kontaktflächen und sorgt für zuverlässiges Spannen von Werkstücken oder Vorrichtungen auch im automatisierten, mannoslosen Betrieb. Zahlreiche Abfrage- und Kontrollfunktionen erhöhen die Prozesssicherheit genauso wie das hydraulische Schließen und Öffnen. Durch eine Wiederholgenauigkeit kleiner fünf Tausendstel Millimeter lassen sich Rüstzeiten beim Spannen weiter optimieren. Mit seinem Nullpunkt-Spannsystem gelingt es AMF regelmäßig, die Wirtschaftlichkeit seiner Kunden in der Produktion zu verbessern.



„Die neue Technologie zum Aus- und Abblasen entfernt Späne zuverlässig auch in Schattenzonen und ermöglicht so höchste Prozesssicherheit im vollautomatisierten Betrieb“, betont Jürgen Förster von AMF. „Das doppelt wirkende Zero-Point-Spannsystem „Turbine“ wurde speziell für die Automatisierung von Bearbeitungszentren entwickelt, senkt Rüstzeiten und erhöht die Maschinenlaufzeiten,“ so der Prokurist der Andreas Maier GmbH & Co. KG weiter. Die Neuentwicklung von AMF ist ein intelligentes Highend-Spannmodul, das durch zahlreiche Abfrage- und Kontrollfunktionen den sicheren Sitz von Werkstück oder Wechselpalette sowie Verriegelungspositionen abprüft, nachdem der Nippel verkantungsfrei aufgenommen und formschlüssig hydraulisch gespannt ist.

Revolutionär ist die neue Ab- und Ausblastechologie. Ein Messingring um den Aufnahmezylinder bläst Luft aus speziell konstruierten Öffnungen und dreht sich dabei mit bis zu 20.000 Umdrehungen. So werden alle Kontaktflächen sicher von Spänen befreit. Zusätzliche Durchführungsbohrungen auf den gehärteten Inseleinsätzen sorgen auch an diesen wichtigen Stellen durch Luftabbläsung für absolute Sauberkeit. Nach dem Lösen der Spannfunktion fährt der Aufnahmezylinder, der durch einen Mittenschluss geschützt ist um sechs Millimeter hoch und das Werkstück oder die Wechselpalette kann einfach entnommen werden. Sobald der Luftdruck einsetzt, dreht sich der verschleißfreie Messingring, dessen charakteristisches hochfrequentes Drehgeräusch der „Turbine“ ihren Namen gab. Herumliegende Späne werden kompromisslos weggeblasen.

Das neue Modul ist als vollautomatische Aufspannlösung zum Einbau direkt in den Maschinentisch konzipiert und rundet das Sortiment des Herstellers an Nullpunkt-Spannsystemen nach oben ab. Es kann in Bearbeitungszentren mit automatisierten Palettenwechselsystemen oder Roboterbeladung genauso eingesetzt werden, wie in Paletten, Maschinentischen sowie Aufspannwinkeln oder -würfeln. Mit zahlreichen intelligenten Eigenentwicklungen bietet AMF ein breites Sortiment für immer stärker nachgefragte Automatisierungslösungen. So wird auf der Messe erstmals auch eine Beladezelle gezeigt, deren Knickarmroboter sowohl Werkstücke als auch Werkstückpaletten handhaben kann. Als einheitliche Schnittstelle dient hier das AMF-Zero-Point-System.

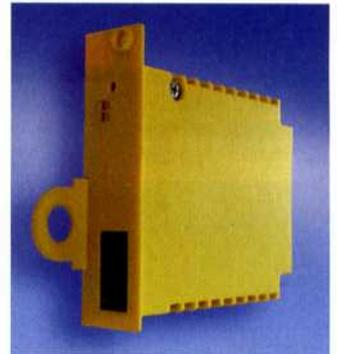
www.amf.de

Auf dem sicheren Weg

Für die anreihbare Umrichter-Generation b maXX 5000 bietet Baumüller drei neue Sicherheitsmodule mit Safety Integrity Level (SIL) 3 und Performance Level (PL) e an. Die Module SAF-001, SAF-002 und SAF-003 lassen sich optional an die b maXX Leistungsteile stecken. Bis zu elf Sicherheitsfunktionen ermöglicht diese sichere Ergänzung, auch bei Einsatz mit einem einfachen Resolver als Gebersystem. Damit erfüllt die b maXX 5000er Reihe die Anforderungen der Norm EN ISO 13849 gemäß der Maschinenrichtlinie.

Baumüller kommt Herstellern und Betreibern von Maschinen im Hinblick auf die innerhalb der EU geltenden Sicherheitsanforderungen mit drei neuen Sicherheitsmodulen für die b maXX 5000 Leistungsteile entgegen. Die Module SAF-001, SAF-002 und SAF-003 erfüllen die Anforderungen der Normen EN 61508 bis SIL 3 und EN ISO 13849 bis Performance Level e. Die optional steckbaren Komponenten ermöglichen eine flexible Erweiterung des Antriebsreglers. Das vom TÜV Rheinland zertifizierte SAF-001 Sicherheitsmodul ermöglicht ein sicher abgeschaltetes Moment, STO-Funktion, (Safe Torque Off). Im Notfall erhält der Motor dieser Funktion zufolge keine Energie und erzeugt damit auch keine Drehbewegung. Fünf weitere Funktionen wie beispielsweise sicherer Stopp (SS1 und SS2), sicherer Betriebshalt (SOS), sicher begrenzte Geschwindigkeit (SLS) und sichere Bewegungsrichtung (SDI) besitzt das SAF-002-Modul. Mit insgesamt elf Sicherheitsfunktionen ist das SAF-003-Modul ausgestattet. Es verfügt neben den oben genannten sicheren Zuständen zum Beispiel noch über eine sicher begrenzte Beschleunigung (SLA), sicher begrenzte Position (SLP), sicher begrenztes Schrittmaß (SLI) und sichere Bremsansteuerung (SBC). Alle Sicherheitsfunktionen, die eine Wegmessung benötigen, lassen sich auch ohne teure Safety-Drehgeber, mit einfachen Resolvieren bis SIL 3 und PL e erreichen.

Darüber hinaus verfügen die Sicherheitsmodule über acht digitale sichere Eingänge und vier digitale sichere Ausgänge, die den Sicherheitsfunktionen frei zuzuordnen sind. Über diese Eingänge lassen sich Sicherheitssensoren zur Aktivierung der sicheren Funktionen direkt am b maXX 5000 anschließen. Über die sicheren Ausgänge können zudem bei ausgelöster Sicherheitsfunktion weitere Maschinenfunktionen geschaltet werden. Zusätzliche externe Sicherheitsklemmen sind hierdurch überflüssig. Gefahrensituationen ergeben sich vor allem bei der Inbetriebnahme sowie bei Einricht- und Servicearbeiten an der Maschine. Mit Hilfe der integrierten funktionalen Sicherheit lassen sich die Abläufe gemäß den Anforderungen der Maschinenrichtlinie sicher beherrschen und Gefährdungen für Mitarbeiter und den Produktionsprozess reduzieren.



www.baumueller.de

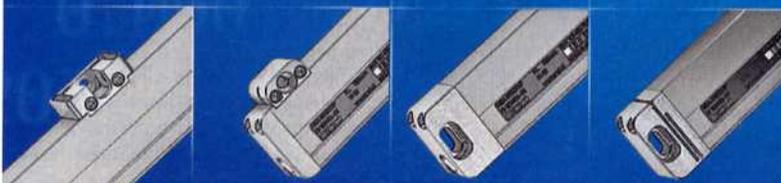


RSF Elektronik

RELIABLE. SOPHISTICATED. FLEXIBLE.

Neue Längenmess-Systeme mit verbessertem Temperaturverhalten.

- flexible Befestigungselemente zum Ausgleich temperaturbedingter Ausdehnungsunterschiede
- große Unempfindlichkeit gegenüber Verschmutzung durch Einfeld-Abtastung
- verschleißfreie Magnetführung und Magnetkupplung des Abtastwagens



RSF Elektronik Ges.m.b.H.

✉ A-5121 Tarsdorf • ☎ +43 (06278) 8192-0 • 📠 Dw -79 • info@rsf.at • www.rsf.at