

ke

Klimaneutral
gedruckt

NEXT

04/2016

www.ke-next.de
Einzelpreis 30,- €
April 2016
30484

KONSTRUKTION & AUTOMATISIERUNG

DAS ZUKUNFTSMAGAZIN FÜR DEN MASCHINEN- UND ANLAGENBAU



Mit Hybridtechnik Energie sparen

Neue Schaltschrankkühlgeräte von Rittal 96

16 Seiten Hannover Messe: 20, 36, 66 und 88 40

Big-Data-Analyse für die Industrie 50

Spezial Maschinensicherheit 60

Mit Metallschaum leichter bauen



**Obama
comes –
die USA
beschäftigen
die Industrie**

ab Seite 28

Industriekameras
8856 mal 5280 Pixel



Mit der neuen SHR 47 präsentiert SVS-Vistek eine CCD-Kamera mit 47 Megapixel Sensorauflösung, die auch auf großen und detailreichen Flächen noch winzigste Details sichtbar macht. Insbesondere bei der Qualitätskontrolle von Wafern, Solarpanels und Displays setzt das Modell aus der SHR Serie neue Maßstäbe. Der verbaute On-Semi-Sensor KAI-47051 verfügt über eine Pixelgröße von 5,5 Mikrometer sowie eine Bild-Diagonale von 56,7 Millimeter und liefert bei voller Datenbandbreite bis zu 7 Bilder pro Sekunde. Die beeindruckenden 8.856 x 5.280 Pixel des ebenfalls ganz neu entwickelten Sensors können mit bis zu 16 (2 x 8) Taps ausgelesen

werden, wobei SVS-Vistek als Dateninterface wahlweise Camera Link oder CoaXPress anbietet. Auch bei der Objektivwahl setzt das neue Modell mit großer Flexibilität neue Standards. Durch ein Objektiv-Mount mit M72 Gewinde und einem Flanschabstand von

19,55 mm können hochwertige Objektivsysteme individuell für fast jede Aufgabe angepasst und konfiguriert werden. Ein leicht zu reinigendes Schutzglas ermöglicht einen sauberen optischen Strahlengang. Auf der Control, die vom 26. bis 29. April 2016 in der Landesmesse Stuttgart stattfindet, wird SVS-Vistek den Fokus auf das Bild für die Messtechnik legen. Abgestimmte Kombinationen aus hochauflösenden Kameras der SHR, HR, EXO Serie und telezentrischen Objektiven vom SVS-Vistek Partner Moritex werden dabei im Mittelpunkt stehen.

SVS-Vistek www.svs-vistek.com



Drehgeber
24 mm Durchmesser

Die optischen 2400/2420-Drehgeber von Kübler sind mit einem Durchmesser von lediglich 24 mm nicht nur platzsparend, sondern auch zuverlässig und präzise. Der robuste Lageraufbau im Safety-Lock-Design sowie die kurzschlussfesten Ausgänge unterstreichen die Robustheit des Gebers. Anwendern stehen über 12.000 Varianten zur Verfügung. Ausgewählt werden kann zwischen verschiedenen Flanschen, Wellen sowie einer Vielzahl an Impulszahlen. Auch Anpassungen, wie größere Hohlwelle, spezielle Flansche, höhere Lagerlast oder elektrische Anpassungen wie Sonderkabelängen mit applikationsspezifischem Stecker werden umgesetzt.

Kübler www.kuebler.com



Switches & Router
16 Ports auf kleinstem Raum

Der Aufbau von ergänzender Kommunikationsinfrastruktur innerhalb der Produktionsstätten erfolgt mithilfe der Plug&Play-Ethernet-Switches Ha-Vis Econ schnell, kostengünstig und flexibel. Durch den kompakten Aufbau benötigt der Kunde nur ein Minimum an Platz im Schaltschrank. Die wachsende Anzahl an Ethernet-fähigen Teilnehmern im Feld erfordert die Erhöhung der Portanzahl für die Ethernet-Switches. Mit 16 RJ45-Ports bieten die Varianten der Ha-Vis-Econ-Familie eine Lösung für diese Anforderung. Die Switches fügen sich dank ihrer kompakten Abmessungen überall ein.

Harting www.harting.com

Laser-Distanzsensorik
Kompaktes Messgerät



Mit dem neuen Multi-spot Laser-Distanzsensor aus der Mesax-Familie präsentiert Baumer ein innovatives und kompaktes Messgerät für Messungen auf anspruchsvollen Oberflächen. Dank der Kalibrierung ab Werk ist der Sensor sofort einsatzbereit und liefert exakte und wiederholgenaue Messergebnisse, ganz ohne aufwändige Umrechnung oder externe Software. Der Sensor bietet dank einer Auflösung von bis zu 2 Mikrometer und 0,008 Prozent des Messbereiches bei einer Messfrequenz von bis zu 500 Hertz aussergewöhnlich stabile Messergebnisse, die selbst bei erheblichen Fremdlichteinflüssen noch äusserst genau sind. Das neuartige

Multi-Spot-Messprinzip von Baumer beruht auf dem Lichtschnittverfahren. Im Sensor werden von einem Objekt bis zu 600 Messwerte je Messung ermittelt und daraus dank der intelligenten Auswertung die Distanz berechnet. Der Sensor bietet dank einer Auflösung von bis zu 2 µm bzw. 0,008% des Messbereiches bei einer Messfrequenz von bis zu 500 Hz aussergewöhnlich stabile Messergebnisse die selbst bei erheblichen Fremdlichteinflüssen noch äusserst genau sind. Das macht den Mesax Multi-Spot zu einer einzigartigen Lösung im Bereich der optischen Laser-Distanzmessung und zum optimalen Werkzeug für eine Vielzahl von Anwendungen in der Mess- und Prüftechnik. Einsatzgebiete sind beispielsweise die präzise Vermessung glänzende Formteile in der Qualitätsprüfung oder auch die optimale Positionierung von Schleifscheiben mit rauen Oberflächen zu einem Werkstück.

Baumer www.baumer.com

Wegmessensorik
Mit Abstand präzise messen



Ein Modell mit größerem Arbeitsabstand erweitert die Reihe der konfokalen Sensoren der Serie Confocal DT IFS2405 von Micro-Epsilon. Sie werden zur präzisen Weg- und Dickenmessung eingesetzt. Der Grundabstand zum Messobjekt kann nun bis zu 220 Millimeter betragen, was sich besonders beim Messen gegen heiße Oberflächen bewährt. Messungen gegen heiße Oberflächen, beispielsweise bei der Glasproduktion, stellen eine Herausforderung dar, da der Abstand zwischen Sensor und Messobjekt gering ist. Die Hitzeabstrahlung kann den Sensor in seiner Präzision beeinträchtigen oder beschädigen. Der neue konfokale Sensor Confocal DT IFS2405-28 ermöglicht einen großen Grundabstand von 220 mm zum Messobjekt. Der Messbereich liegt bei 28 mm. Dadurch lassen sich die Sensoren in sicherem Abstand zum Messobjekt ver-

bauen. Die Serie Confocal DT IFS2405 der konfokal-chromatischen Sensoren wird dank ihres Messprinzips für hochpräzise Weg- und Abstandsmessungen eingesetzt. Dies geschieht sowohl auf diffusen als auch auf spiegelnden Oberflächen. Darüber hinaus ist auch eine einseitige Dickenmessung von transparenten und mehrschichtigen Materialien möglich. Die Sensoren weisen eine hohe Empfindlichkeit auf, dadurch können sie auch auf dunklen Objekten genaue Messwerte ermitteln. Neben einem extrem kleinen Messfleck liefern sie eine hohe Auflösung, wodurch sich winzige Details erkennen lassen.

Micro-Epsilon www.micro-epsilon.de

– Anzeige –

CelsiStrip®
Thermoetikette
registriert Maximalwerte durch Dauerschwärzung von +40 bis +260°C
GRATIS Musterset von celsi@spirig.com
Kostenloser Versand ab Bestellwert EUR 200 (verzollt, exkl. MwSt) www.spirig.com