



Thermoelement Gut abgeschirmt

Wika bietet das Hochtemperatur-Thermoelement TC84. Es ist geeignet für Vergasungsreaktoren mit Prozesstemperaturen bis zu 1700 °C und Druckbelastungen bis zu 65 bar oder für Schwefelrückgewinnungsanlagen. Das Thermoelement wird durch zwei Schutzrohre durch ein äußeres Rohr aus Keramik und ein inneres Rohr aus monokristallinem Saphirglas abgeschirmt. Im Fehlerfall verhindert das doppelte Dichtungssystem der Sicherheitskammer den Austritt toxischer Medien. Ein in Folge extremer Beanspruchung beschädigtes Element kann durch Austausch der medienberührten Teile repariert werden. Durch das Saphir-Schutzrohr entfällt das Spülen zum Schutz des Thermoelementes, zum Beispiel mit Inert-Gasen.

Druckschalter Überdrucksicherheit bis 375 bar



Mit der „Performance“-Serie hat der Druckspezialist **Suco Robert Scheuffele** kompakte elektronische Druckschalter und Transmitter für den Großserieneinsatz entwickelt, die von 0 bis 250 bar einstellbar sind und dabei eine Überdrucksicherheit bis 375 bar bieten. Suco vervollständigt damit sein Angebot an elektronischen Druckschaltern und Drucktransmittern, das mittlerweile vielfältige Technologien und Bauformen umfasst. Die Messzellen-Technologie basiert auf Dickschicht-Keramiksensoren, die je nach Dichtungsmaterial Temperaturen von -30° bis +125°C standhalten. Die Elektronik konnte mittels Kleinstbauweise in das Edelstahl-Gehäuse eines mechanischen Druckschalters der Schlüsselweite 24 mit integrier-



Datenlogger Mobile Erfassung von Druck und Temperatur

Der Datenlogger Patbox mit OLED-Farbdisplay von **Witt-Gasetechnik** arbeitet kontaktlos und ist eine mobile Lösung für die schnelle und präzise Erfassung von Druck und Temperatur über eingebaute Sensoren. Damit können Maschinen, die mit einem Vakuum arbeiten, eingestellt oder der Druck innerhalb von Schutzgasverpackungen kontrolliert werden. Nach dem Start über Taste oder Timer speichert die Box ihre Messungen in Intervallen von 100 ms, 1 s, 10 s oder 1 min. Der interne Flash-Chip nimmt 600.000 Einträge auf: bei zehn Messungen pro Sekunde ist ein Verlaufs-Monitoring bis 16 Stunden möglich. Die kabellose Nahfeldkommunikation auf RFID-Basis vereinfacht die Datenübertragung.

ter Steckverbindung verbaut werden. Die elektronischen Komponenten werden derzeit mit den marktüblichen Stecker-Varianten Deutsch, AMP Superseal, MP 12x1, DIN und Kabelanschluss angeboten und können je nach Bedarf im Werk oder vom Anwender vor Ort auf den gewünschten Schaltpunkt eingestellt werden. Die Transmitter der „Performance“-Serie sind ebenfalls für Druckbereiche von 0 bis 250 bar vorgesehen und mit einem Ausgangssignal 0 - 10 V oder 4 - 20 mA erhältlich. Die technischen Varianten umfassen die oben genannten integrierten Stecker, das Edelstahlgehäuse und die gängigen Gewinde G 1/4 E bzw. NPT 1/4. Die „Performance“ Produkte können je nach Anwendungsbereich mit den Dichtungswerkstoffen NBR, EPDM oder FKM ausgeliefert werden. Auf dem Weg zu Industrie 4.0 hat Suco Robert Scheuffele in den letzten Jahren verstärkt in Montageautomaten der vollautomatisierten Produktion investiert, um durch die Sensor- und Robotertechnik größere Stückzahlen realisieren zu können.



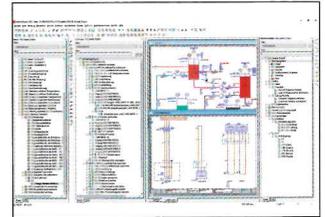
Massendurchflussmesser Messung direkt im Gasstrom

Bürkert stellt Massendurchflussmesser (Mass Flow Meter, MFM) und -regler (Mass Flow Controller, MFC) für Gase vor. Sie haben einen integrierten Industrial Ethernet Switch und unterstützen alle verbreiteten Industrial Ethernet-Protokolle. Typische Anwendungen finden sich in der Metall-, Glas- oder Keramikverarbeitung, in der Beschichtungstechnik oder bei der Produktion von Schäumen in der Lebensmittel- bzw. Kunststoffindustrie sowie in Fermentern und bei der Wasseraufbereitung. Die verwendeten Sensoren messen direkt im Gasstrom und bieten dadurch eine schnelle Reaktionszeiten und eine exakte Messung bzw. Regelung. Das thermische Messprinzip arbeitet unabhängig von Druck- und Temperaturschwankungen.



Wirkdruckgeber Durchflussmesser in Flüssigkeiten, Gasen und Dämpfen

Für die Durchflussmessung eignet sich die Messung mithilfe des Differenzdrucks. Für eine komplette Mess-Stelle werden neben dem Druckmessumformer noch Wirkdruckgeber benötigt. **Jumo** bietet zwei Standardsysteme. Kernstück in beiden Ausführungen ist der Durchflussmesser Jumo Flowtrans DP R, der in Flüssigkeiten, Gasen und Dämpfen eingesetzt werden kann. Der Differenzdruck wird mit dem Differenzdruckmessumformer Jumo Dtrans p02/p20 Delta erfasst und in ein proportionales Durchfluss-Signal umgewandelt. Die Systeme werden in der Stahl-, Glas- oder Kraftwerksindustrie, in der Wasser- und Abwassertechnik und in chemischen Anlagen eingesetzt.



Rohrleitungsmodule Vorplanung für Engi- neering-Prozesse

Die neue Version 2.7 von **Eplan Preplanung** beinhaltet ein eigenes Rohrleitungsmodul. Damit lassen sich bereits in der Vorplanung Kabeldaten als Vorgabe für nachgelagerte Engineering-Prozesse festlegen. Verbindungs-Planungsobjekte definieren, welche Segmente miteinander verbunden sind und beschreiben eine Rohrleitung oder auch ein Kabel in der Vorplanung. Zu den Daten gehören die Rohrklasse sowie der Stoff, der durch die jeweilige Rohrleitung transportiert wird, wie Wasser, Öl oder Sauerstoff. Für eine Rohrklassen-Vorlage können Anwender zusätzliche Artikel wie Rohrstücke, Armaturen oder Pumpen hinterlegen. Nur die einer Rohrklasse zugeordneten Artikel lassen sich später bei einer Artikelauswahl an den Segmenten auswählen.



Hochdruckventile Einsatz auch bei Sauer gas

Schneider hat eine Hochdruckventil-Baureihe entwickelt, die für den Einsatz unter Betriebsdrücken von bis zu 15.000 psi (1034 bar) zur Verwendung in der Mess- und Regeltechnik unter anderem in Chemie- und Petrochemieanlagen oder in der Erdöl- und Erdgasindustrie geeignet sind. Die Spindelabdichtung besteht aus dem Kunststoff PTFE. Darüber hinaus verfügen die Ventile über einen metallischen Rücksitz, der eine zusätzliche Abdichtung nach außen darstellt. Die Ventile sind für den Einsatz bei Sauer gas gemäß NACE MR0175/MR0103 und ISO 15156 geeignet. Ein Spindelgewinde mit Hartbeschichtung sorgt für einen sicheren und verschleißfreien Betrieb. Der nichtdrehende Ventilkegel ermöglicht niedrige Betätigungskräfte und minimiert die Abnutzung.