



## Feldbusknoten mit 164 Ein-/Ausgängen

Eine Neuentwicklung von Numatics verringert die in komplexen Anlagen erforderliche Anzahl Busknoten. Hierzu wurde die G-2000 Ventilserie im Elektronikbereich deutlich weiterentwickelt und mit einem komplett neuen Feldbusknoten ausgestattet. Damit bietet das Unternehmen jetzt als weltweit erster Hersteller Ventile an, die mit einem Feldbusknoten kombiniert werden können, der über insgesamt 164 Ein- beziehungsweise Ausgänge verfügt. Im Vergleich zum Vorgängermodell bedeutet das nahezu eine Verdopplung der Kapazität. Eine Massnahme, die durch weniger Bauteile und höhere Betriebssicherheit vor allem bei Installation und Reparatur deutliche Vorteile mit sich bringt.

Auf Grund der hohen Anzahl verfügbarer Inputs und Outputs wird es möglich, deutlich mehr Sensoren, Aktoren und Ventile anzuschließen als normalerweise für den pneumatischen Betrieb einer Anlage erforderlich sind. Mit dem neuen Feldbusknoten können daher zusätzlich noch weitere Einheiten wie hydraulische oder elektrische Komponenten

geschaltet und überwacht werden.

Ein weiterer Vorteil ist die Kurzschlussfestigkeit und Diagnosefähigkeit des Systems. Konnte früher bei einem Kurzschluss an einer einzelnen Verdrahtung eine komplette Ventilinsel ausfallen, so betrifft dies beim neuen Busknoten nur den jeweiligen Anschluss. Die Fehlerbehebung wird dadurch wesentlich einfacher, schneller und kostengünstiger. Verantwortlich dafür ist die Diagnosefunktion des Bussystems. Sie erkennt Schäden – wie einen Kurzschluss oder Leitungsbruch im Ventilbereich oder einen Kurzschluss bei den Ein- und Ausgängen – automatisch und zeigt sie an, eine aufwändige Suche entfällt somit. Die elektrischen Steckverbindungen an den Feldbusknoten sind identisch und verkürzen dadurch die Installations- und Inbetriebnahmezeit von Maschinen und Anlagen erheblich.

**Sirag AG**  
 Sumpfstrasse 26  
 6312 Steinhausen  
 Tel. 041-747 11 47  
 Fax 041-747 11 48  
 mail@sirag-ag.ch  
 www.sirag-ag.ch

## Sensoren für mobilen Einsatz

Als erster Sensoranbieter liefert ifm electronic Sensoren und Steuerungen, die dem neuen Standard «e1» für den mobilen Einsatz entsprechen. Die neuen Komponenten sind speziell für den Einsatz in Fahrzeugen und mobilen Arbeitsmaschinen konzipiert und werden zur Sicherstellung der hohen Anforderungen besonderen Umwelttests unterzogen. Durch ihre spezielle Gehäuseausführung besitzen sie eine hohe mechanische Festigkeit.

Bei den induktiven Näherungsschaltern für mobilen Einsatz stehen die Bauformen M18 und M30 mit der e1-Typengenehmigung zur Verfügung. Spezielle Merkmale sind der erweiterte Temperaturbereich von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+85^{\circ}\text{C}$  sowie hohe Dichtigkeit und Vibrationsfestigkeit auch bei rauen Um-



weltbedingungen. Die Sensoren entsprechen den Schutzklassen IP69K und IP67. Bei der Konstruktion wurde besonderer Wert auf die Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse im mobilen Einsatz gelegt.

**ifm electronic ag**  
 Altgraben 27  
 4624 Härkingen  
 Tel. 062-388 80 30  
 Fax 062-388 80 39  
 info.ch@ifm-electronic.com  
 www.ifm-electronic.com

## Miniatur-Vibrationsgrenzschalter

Der Liquiphant FTL 20 von Endress + Hauser Metso AG eignet sich als Füllstandgrenzschalter für Flüssigkeiten aller Art. Seine kompakte, robuste Bauform ermöglicht den Einbau auch an schwer zugänglichen Stellen und erlaubt die Montage in jeder beliebigen Einbaulage. Seine kleine Schwinggabel von nur 38 mm Länge und die Gewindeanschlüsse von  $1/2$ -Zoll und  $3/4$ -Zoll gewährleisten einen universellen Einsatz. Der Liquiphant zeichnet sich durch hohe Betriebssicherheit und Wartungsfreiheit aus. Er kann eingesetzt werden zur Überfüllsicherung, zur Minimum- oder Maximumdetektion oder als Trockenlaufschutz für Pumpen. Die Leuchtanzeige signalisiert den aktuellen Schaltzustand oder aber



eine Störung. Der Liquiphant ist verfügbar in Varianten für den direkten Anschluss an eine SPS, an den ASI-Bus oder an Wechselspannung.

**Endress + Hauser**  
 Metso AG  
 Sternenhofstrasse 21  
 4153 Reinach  
 Tel. 061-715 75 75  
 Fax 061-711 16 50  
 info@endress.com  
 www.ch.endress.com