

„Weltweit nah am Kunden“

Fällt im Zusammenhang mit Sensoren für die Fluidtechnik der Name ifm, liegt der Gedanke an Durchflusssensoren nahe. Doch das Unternehmen hat weitaus mehr zu bieten als nur diese Sensoren-Bauart. Im Exklusiv-Interview mit ‚fluid‘ äußert sich Lothar Zimmer, Leiter Produktmanagement Fluidsensorik bei ifm prover, zu diesen und weiteren Themen.



Diesen Beitrag können Sie sich im Internet unter www.fluid.de downloaden



Lothar Zimmer,
Leiter Produktmanagement
Fluidsensorik,
ifm prover gmbh,
Essen

►►► Herr Zimmer, das Unternehmen ifm electronic gmbh wird von weniger informierten Betrachtern eigentlich ausschließlich mit dem Standort Essen in Verbindung gebracht. Sie selbst sind Leiter Produktmanagement Fluidsensorik der ifm prover gmbh, ebenfalls mit Sitz in Essen. Gleichwohl findet dieses Interview im ‚ifm prover-Werk‘ in Kressbronn am Bodensee statt. Die Konstellation bedarf, meine ich, einer Erklärung.

Die ifm electronic gmbh ist in der Tat weit mehr als ausschließlich Essen. Das 1969 von zwei Familien gegründete Unternehmen, eine aus dem Raum Bodensee, die andere aus Essen stammend, unterhält gewissermaßen aus historischen Gründen heraus mehrere Produktionsstandorte in der südlichen Region. Das jeweilige Produktmanagement, Management, die Unternehmenszentrale, sowie Finanzen befinden sich in Essen.

Das Tochterunternehmen ifm prover gmbh mit etwa 240 von über 3 000 Mitarbeitern insgesamt beschäftigt sich mit Fluidsensorik und Diagnosesystemen und steuert rund 25 Prozent zum Unternehmensgesamtumsatz von rund 410 Millionen Euro jährlich bei. Die Produktgruppen: Drucksensorik, Strömungs- oder Durchfluss-Messtechnik, Temperatur- und Füllstands-Messtechnik sowie der Bereich Diagnose. Hauptumsatzträger dabei sind die Segmenete Strömungssensorik und Drucksensorik.

Bitte nennen Sie einige Anwendungsbeispiele.

Herausheben möchte ich zunächst mögliche Anwendungen unserer Strömungssensoren. Wir decken nämlich nicht nur das Erfassen von Flüssigkeiten ab, sondern mit einem weiteren Produkt das von Druckluft – zur Verbrauchsmessung, aber auch Erkennung von Leckagen. Mit diesen Produkten leisten wir einen Beitrag zum Thema Energieeffizienz, einem Themenschwerpunkt der diesjährigen Hannover Messe. Unsere Diagnosesysteme mit Schwingungssensoren hingegen erlauben in Maschinen frühzeitiges Erkennen von Unwuchten und Wälzlagerschäden.

Welche Alleinstellungsmerkmale kennzeichnen einige Ihrer jüngsten Produkte?

Kurz gesagt: Einfache Bedienung, aber mit sämtlichen Vorteilen elektronischer Messtechnik, bezogen beispielsweise auf Druck- und Temperatur-Sensoren.

Die Entwicklungsanstöße dazu kamen von unseren Kunden. Oftmals hörten wir, „Inzwischen benötige ich schon nahezu einen Laptop, um einen einfachen Sensor einstellen zu können, das kann es nicht sein für die Zukunft“.

Der Grundansatz für entsprechende Neuentwicklungen musste also lauten: Wir verfügen über moderne Messtechnik, wie lässt sich nunmehr die Handhabung vereinfachen? Ohne auf die Vorteile der elektronischen Sensorik verzichten zu müssen?

„Wir verheirateten ein mechanisches Bedienkonzept mit den Vorteilen eines elektronischen Messelements.“

Lothar Zimmer,
Leiter Produktmanagement Fluidsensorik

Und das Ergebnis?

Eine erste Antwort auf diese Fragen gaben wir vor drei Jahren mit der Vorstellung eines Druckschalters mit Easy-turn-Bedienkonzept. Dabei ‚verheirateten‘ wir gewissermaßen ein eigentlich mechanisches Bedienkonzept mit den Vorteilen des elektronischen Messelements. Die Einheit verfügt nicht über ein elektronisches Menü, sondern über zwei Stellringe mit Skalen – ähnlich wie bei einer Mikrometer-Mess-Schraube. Zum Einen lassen sich damit beispielsweise der Druck mit einer Auflösung von einem Prozent (bar) oder 1,3 Prozent (psi) einstellen, zum Anderen zwei unabhängige Schaltpunkte mit zwei Prozent fester Hysterese festlegen. Das Prinzip ist so einfach, dass der Kunde dazu nicht einmal eine Bedienungsanleitung benötigen würde.

Einzigartig am Markt?

Ich habe noch nichts Vergleichbares entdecken können. Es sei denn, man vergleicht unsere Innovation mit herkömmlichen, mechanischen Kolbendruckschaltern und grob eingeschlagenen Zahlen. Das ist aber auch die einzige Gemeinsamkeit, an der Genauigkeit und Langzeitstabilität mangelt es bei diesen allemal.

Wie steht es um die Marktakzeptanz?

Wir verzeichnen seit der Präsentation auf der Hannover-Messe vor drei Jahren stetig wachsendes Interesse an unserem Druckschalter mit Easy-turn-Bedienung. Ein Grund mit dafür, dass wir dieses Konzept nunmehr auch bei der Temperatursensorik einsetzen. Wir stellten es erstmals auf der SPS 2007 bereits vor, werden das Thema auf der Hannover-Messe im April aber verstärkt in den Vordergrund rücken.

Ein Indiz für künftige nochmalige Ausweitung?

Das vermag ich heute noch nicht zu sagen. Aber immerhin soviel: Der Raum ist offen und wir verfügen über das Know-how. Sollte der Markt danach verlangen, auch nach anderen Messprinzipien arbeitende Sensoren damit auszurüsten, sind wir sicherlich in der Lage das auch umzusetzen.

Bei einem Sensoren-Hersteller erhebt sich zwangsläufig die Frage nach Condition-Monitoring. Wie hält es ihm pro ver damit?

Wir stellten auf der Hannover Messe 2007 für Anwendungen im Hygienebereich eine Drucksensorik vor – das Produkt kam nunmehr kürzlich auf den Markt – die in der Lage ist, Pumpen gegen mögliche Störungen universell abzusichern. Nicht nur den Förderdruck – die Methoden sind bekannt – sondern zugleich den Zustand der Pumpe, als Add-on-Feature. So gesehen, durchaus ein Condition-Monitoring besonderer Art. Ich bezeichne die Einheit eher als Wellness-Sensor der Pumpe. Denn wenn sich die Pumpe aus unterschiedlichen Gründen nicht ‚wohlfühlt‘ – im wahrsten Sinne des Wortes – meldet der Sensor diesen Zustand.

Bitte präzisieren Sie.

Kurz gesagt: Bekommt die Pumpe zu wenig (Kavitation) oder das falsche Medium (Luft- oder Gaseintrag, aufgeschäumtes Medium, und so weiter) verändert das den Förderdruck kaum, belastet jedoch die Mechanik der Pumpe extrem – es entsteht eine schädigende Stresssituation. Hydraulische Probleme führen aber mittel- bis mittelfristig zu Zerstörung der Pumpen-Mechanik. Wir erkennen also mit nur einem Einbauort im Druckbereich der Pumpe



Drucksensor der Baureihe ‚PIM‘: erfasst Systemdruck und Pumpenfunktionen beispielsweise im Hygiene- (Bild) als auch Abwasserbereich.



Drucksensor mit ‚Easy-turn‘-Bedienung: Je nach Gerätevariante Schalt- und Rückschaltpunkte oder zweimal Schaltpunkte per Einstellung.

nicht nur Unter- und Überdruck, sondern auch Probleme im Zulauf der Pumpe. Wir erreichen somit eine indirekte Überwachung des Gesamtprozesses.

Dieser Drucksensor hat sozusagen zusätzlich noch ein ‚offenes Ohr‘ für die Pumpe. Er erkennt Probleme, die bislang nur geschultes Wartungspersonal beim Rundgang durch die Prozessanlage erkannte.

„Wir erreichen mit unserem ‚Wellness-Sensor‘ für die Pumpe eine indirekte Überwachung des Gesamtprozesses.“

Lothar Zimmer

Und auch das bietet der Markt ansonsten nicht?

Vom Messprinzip her schon, aber nicht in dieser Ausführung und Kompaktheit – und das zu einem sehr günstigen Preis.

Zeichnen sich aus Ihrer Sicht bestimmte Entwicklungstrends bei der Sensorik ab?

Bei der Temperatursensorik und damit zu überwachenden sensiblen Prozessen, stellt sich ein neues Thema mit den Fragen: funktioniert der Sensor noch, ist das zu überwachende Produkt daher noch in einem gutem Zustand, oder meldet der Sensor nichtplausible Signale?

Sie benötigen einen Sensor für den Sensor?

Ganz genau. Weist der Sensor zum Beispiel Drifterscheinungen auf, lässt sich nicht vollziehen, ob ein falscher oder richtiger Wert gemeldet wird. Üblicherweise werden daher in regelmäßigen Abständen, ein- oder zweimal im Jahr, die Sensoren ausgebaut und durch einen Kalibrierdienst überprüft. Das Manko: In den Zeiträumen zwischen diesen Überprüfungen können dennoch nicht-bemerkte Fehler auftreten.

Unser Sensor verfügt daher über eine Selbstüberwachung. Allerdings nicht in der Form, wie vom Markt her bekannt, mittels redundanten Aufbaus durch zwei gleiche Elemente, sondern durch zwei unterschiedliche Messelemente – mithin diversitärer



Durchfluss-Sensor ‚efector mid‘: erfasst und überwacht dezentral flüssige Medien und erlaubt so unter anderem auch zustandsorientierte Wartung. Bilder: ifm

Redundanz. Tritt nun Drift auf, so wird diese in unterschiedlichen Kurvenverläufen abgebildet. Aus dem daraus gebildeten Mittelwert lässt sich schließen, dass in der Tat eine Drift vorliegt. Und dann lässt sich entscheiden, ob die Anlage mit geringem Fehleranteil noch weitergefahren werden kann, oder aber angehalten und der Sensor ausgetauscht werden muss.

Der Einsatz dieses Sensors gewährleistet mithin permanente Produktqualitätssicherung. Und er spart Kosten ein, da die Inanspruchnahme des Kalibrierdienstes entfällt. Kosten, die sich sogar im Bedarfsfall eines neuen Sensors aufgrund dessen Preis-/Leistungsverhältnisses allemal gegenrechnen lassen.

Herr Zimmer, welche Neuheiten bietet ifm prover im Bereich der Füllstand-Sensorik?

Zusätzlich zu unseren bekannten kapazitiven Füllstand-Sensoren nahmen wir Ende des vergangenen Jahres eine mit ‚geführter Mikrowelle‘ arbeitende Einheit ins Produktprogramm. Das Prinzip der geführten Mikrowelle an sich kommt zwar bereits seit längerem zum Einsatz, insbesondere im Prozessbereich mit großen Tankanlagen.

Wir hingegen wenden es nun an für kleinere Behälter und kleine Füllstände – und erstmals eben auch mit geführter Mikrowelle und variablen Stablängen.

Gab es Schwierigkeiten dabei?

Bei Verwendung einer geführten Mikrowelle, also Abstrahlung einer Mikrowelle längs eines Stabes – in diesem Fall bis zur Flüssigkeitsoberfläche – und Laufzeitauswertung der reflektierten Welle – ergibt sich unterhalb der Austrittsstelle am Kopf stets ein gewisser Totraum, innerhalb dessen eine Messung nicht möglich ist. Wir lösten dieses Problem, nämlich ein praktikables Verhältnis von Nutzsignal zu Totraum zu schaffen. Wir werden auch diese Neuerung auf der kommenden Hannover-Messe – mit erweitertem Messbereich – wahlweise mit analogen und/oder binären Ausgängen vorstellen und damit direkt auf den Markt bringen.

Etliche Wettbewerber bieten sogenannte Kombi-Instrumente an, die zwei oder mehrere Funktionen integrieren. Arbeitet auch ifm prover an ähnlichen Produkten?

Ab sofort erhältlich ist ein nach magnetisch-induktivem Prinzip arbeitender Durchflussmesser für flüssige Medien, der zugleich deren Temperatur messen kann – eine elektronische Wasseruhr gewissermaßen.

Kompakt, im Edelstahlgehäuse und in dieser Form von keinem anderen Unternehmen erhältlich. Konzipiert für unterschiedliche Messbereiche, beginnen wir in der ersten Version mit 0 bis 25 Liter Durchfluss, weitere werden folgen. Das Gerät gibt es mit Display und Menüführung durchgängig als einheitliches Bedienkonzept in allen Produktgruppen, aber auch als reinen Transmitter ohne Display.

An welcher Position würden Sie Ihr Unternehmen innerhalb einer hypothetischen Rangfolge des Wettbewerbs einordnen? In Deutschland und in Europa?

Für den Fluidbereich liegen keine genauen Zahlen vor, ich schätze aber in Europa rangieren wir allemal unter den ersten zehn, wenn nicht sogar führenden fünf Unternehmen. In Deutschland sehen wir uns – soweit es die schaltende Drucksensorik betrifft – als Marktführer.

Herr Zimmer, welcher Vorteil bietet sich dem Kunden aus Ihrer Sicht, wenn er benötigte Produkte von ifm und nicht von Wettbewerbern kauft?

Weil er bei ifm nahezu alles aus einer Hand bekommt. Das heißt, eigene Produkte und somit Know-how aus eigenem Haus. Zudem ist unser Unternehmen für Qualitätsprodukte bekannt. Darüber hinaus bieten wir ein umfangreiches Vertriebsnetz weltweit und sind damit immer nah beim Kunden.

Das Interview führte Dipl.-Ing. Ronald Schenk

	webCODE
www.ifm-electronic.com	
ifm electronic GmbH	
Direkter Zugriff unter www.fluid.de	
Code eintragen und go drücken	
	flu12264