

Durchflussmessung mit Ultraschalltechnik

Artikel vom 15. November 2022

Mess- und Prüfgeräte, Sensoren

Ein neuer Durchflusssensor von [ifm](#) kommt völlig ohne störende Einbauten innerhalb des Messrohrs aus und bringt dadurch viele Vorteile mit sich.



Der neue Durchflusssensor arbeitet mit Ultraschall und kommt ohne störende Bauteile im Messrohr aus (Bild: ifm).

In Anwendungen, in denen Bauteile im Messrohr bei herkömmlichen Durchflusssensoren störend wirken, ist der neue Durchflusssensor »SU Puresonic« von ifm eine Alternative. Typisch bei Durchflusssensoren, die mit beweglichen Bauteilen wie einem Flügelrad arbeiten, ist z. B. ein Bruch der Flügel oder ein Blockieren durch im Medium befindliche Fremdkörper. Zudem können Bauteile beim Reinigen beschädigt werden und zu Fehlfunktion der Sensoren führen.

»SU Puresonic« in zwei Baugrößen

Der neue Durchflusssensor arbeitet mit Ultraschall. Ultraschallsender und -empfänger sind an der Außenseite der Wandung so platziert, dass die Reflexion an der gegenüberliegenden Innenseite des Rohres erfolgt. Aufgrund der Ultraschalltechnik sind keine störenden Einbauten innerhalb des Messrohrs aus Edelstahl notwendig. Der Sensor kommt dadurch ohne Dichtungen aus und gewährleistet eine dauerhafte Dichtigkeit. Der Durchflusssensor »SU Puresonic« ist mit einer Betriebszustands-LED ausgestattet, die unterschiedliche Statusmeldungen signalisieren kann, z. B. eine Verschlechterung der Signalqualität durch Luftblasen, Partikel oder Anhaftungen, einen Ausfall der Elektronik oder das Vorliegen eines Kurzschlusses. Neben grün und rot kann die LED gemäß Namur NE107 auch blau leuchten, womit auf eine Veränderung im Prozess hingewiesen werden kann. Da der Durchflusssensor aus einem Edelstahlrohr besteht, in dem keinerlei Bauteile eingebaut sind oder hineinragen, entfällt die aufwendige Selektion eines passenden Sensors, z. B. auf Basis der medienberührenden Teile bzw. der Dichtungsmaterialien in Abhängigkeit von den Prozessparametern. Der neue Durchflusssensor »SU Puresonic« ist in zwei Baugrößen mit Prozessanschlüssen von 1" und 2" lieferbar. Die Messbereiche der beiden Modelle betragen 1...240 l/min bzw. 5...1.000 l/min. Die Messgenauigkeit, die im gesamten Temperaturbereich gewährleistet ist, beträgt $\pm 1\%$ vom Messwert $\pm 0,5\%$ vom MEW. Als Medien sind Reinstwasser, Wasser oder wasserbasierte Medien mit einem Zusatz von Additiven mit bis zu 10 % für den Ultraschall-Durchflusssensor geeignet. Der Sensor kommt daher v. a. in Anwendungen mit sehr reinem Wasser zum Einsatz.

Hersteller aus dieser Kategorie

a.b.jödden gmbh

Europark Fichtenhain A 13a
D-47807 Krefeld
02151 516259-0
info@abj-sensorik.de
www.abj-sensorik.de
[Firmenprofil ansehen](#)

ProMinent Deutschland GmbH

Maaßstr. 32/1
D-69123 Heidelberg
06221 842-1800
info@prominent.com
www.prominent.de
[Firmenprofil ansehen](#)

Kern & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen-Frommern
07433 9933-0
info@kern-sohn.com
www.kern-sohn.com
[Firmenprofil ansehen](#)



