Durchfluss- und Füllstandssensoren für den Kryogenbereich

Categories : Messtechnik

Date : 24. Februar 2017

Morgan Advanced Materials hat seine Werkstoffentwicklung vorangetrieben und seine Produktionskapazitäten weiter ausgebaut. So soll dem steigenden Bedarf an Ultraschalldurchfluss- und Füllstandssensoren begegnet werden, die für den Transport und die Weiterverwendung von Flüssigerdgas (LNG liquefied natural gas) benötigt werden.

Durch die Verwendung neuer Werkstoffe und eine Verbesserung der Montageprozesse konnten bei Morgans Sensoren deutliche Leistungssteigerungen erzielt werden. So verfügen diese nun über eine verbesserte Temperaturwechselbeständigkeit. Auch bei Drücken von bis zu 10 bar sind sie äußerst zuverlässig und liefern beste Messergebnisse. Zudem bleibt die Leistungsfähigkeit der Sensoren auch bei wiederholtem Eintauchen aus der Umgebungsluft in Flüssigstickstoff fast vollständig erhalten.

Derzeit erfährt der LNG-Markt ein rasantes Wachstum. Laut einer aktuellen Prognose der TechSci Research wird der LNG-Mark bis 2025 jährlich um durchschnittlich 5% wachsen. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass auch die Nachfrage nach kryogenen Temperatursensoren für LNG-Applikationen in den nächsten Jahren deutlich steigen wird. Bei Morgan Advanced Materials, einem der führenden Anbieter von Sensoren und Wandlern, wurden nun neue Ultraschallsensoren entwickelt, die für die Durchflussmessung im Kryogenbereich bestens geeignet sind.

Charles Dowling, Business Development Manager bei Morgan Advanced Materials, erläutert: "Wir können ganz individuelle, maßgeschneiderte Lösungen bieten und damit die jeweiligen Kundenanforderungen immer optimal erfüllen. Der Neuentwicklung unserer branchenweit führenden Sensoren liegt ein besonders tiefgreifendes Verständnis piezoelektrischer Werkstoffe und Herstellungsprozesse zugrunde. Dank unserer umfangreichen Prototypen-Fähigkeiten können wir zudem auch für anspruchsvolle Werkstoffe und Technologien, wie sie bei Wandlern und Sensoren zum Einsatz kommen, stets eine durchdachte Konstruktion und die passenden Produktionsdienstleistungen bieten."

Morgans Angebot umfasst unterschiedliche Sensoren für kundenindividuelle Konfigurationen. Die kleinsten haben einen Durchmesser von 1,25cm (0,5 Zoll) und werden üblicherweise in einem Frequenzbereich von 50 kHz bis 2 MHz eingesetzt. Die Gehäuse werden üblicherweise aus Titan oder Edelstahl gefertigt. Auf Anfrage sind aber auch Gehäuse aus anderen Werkstoffen erhältlich.

Gegenüber herkömmlichen Sensoren bieten Ultraschallsensoren einige Vorteile. Sie sind weitgehend unempfindlich gegen Veränderungen der dielektrischen Eigenschaften von Flüssigkeiten und erweisen sich durch das Fehlen beweglicher Teile langfristig als zuverlässiger und genauer.