

Neue Sensoren zur Füllstandmessung

Aus dem Sensor-to-Cloud-Werkzeugkasten

Der Spezialist für smarte Sensorik und dezentrale Automatisierung Turck hat weitere Füllstandsensoren aus seinem Sensor-to-Cloud-Werkzeugkasten vorgestellt. Alle Sensoren kommen mit IO-Link und können auf diesem Weg Nutz- und Diagnosedaten für das IIoT liefern. Die neuen Sensoren basieren auf der Turck Fluid-2.0-Plattform und ergänzen das bisherige Angebot aus Druck- und Strömungssensorik. Anwender profitieren von einem einheitlichen Look&Feel – von den flexiblen Montagemöglichkeiten bis hin zur Menüführung.

Die IO-Link-fähigen Radarsensoren der neu entwickelten LRS-Serie ergänzen Turcks Portfolio zur Füllstandmessung im Bereich von 0,35–10 m. Die neuen Geräte in Schutzart IP67/69K empfehlen sich vor allem für Füllstandapplikationen in der Fabrikautomation, in denen optische oder Ultraschallsensoren wegen ihrer begrenzten Reichweite oder aufgrund von Störfaktoren wie Staub, Wind oder Lichteinfall ungeeignet sind. Die frei strahlenden LRS-Radarsensoren bieten zudem detaillierte Analysefunktionen, die bislang den meist in der Prozessindustrie eingesetzten Highend-Radarsensoren vorbehalten waren. Der Verzicht auf einen metallischen Führstab begünstigt den Einsatz in hygienischen Bereichen und vereinfacht die Inbetriebnahme.

Die Bedieneinheit der LRS-Reihe mit kapazitiven Tastern und transluzenter Frontkappe folgt dem Konzept der Fluid-2.0-Sensorplattform von Turck und ermöglicht darüber die Ausgabe von Abstand-, Füllstand- und Volumenwerten. LRS-Sensoren sind entweder mit zwei Schaltausgängen oder mit einem Schalt- und einem Analogausgang verfügbar. Dank ihrer zusätzlichen IO-Link-Schnittstelle und der intelligenten, dezentralen Signalverarbeitung stellen alle Varianten auch zahlreiche Zusatzinformationen zur Verarbeitung in Condition-Monitoring-Anwendungen im IIoT bereit: neben der Signalstärke sind das Temperaturwerte, Betriebsstunden oder Schaltzyklen.

Ultraschall-Füllstandsensoren für kleine und mittelgroße Tanks

Für Füllstandmessungen im Bereich bis 40 bzw. 130 cm bietet Turck jetzt die neuen LUS211-Ultraschallsensoren an, die auf der Fluid-2.0-Plattform basieren und bei Drücken

von 0,5–5 bar am Prozessanschluss betrieben werden können. Wie alle Sensoren des Fluid-2.0-Portfolios sind auch diese durch ihre hohe Schutzart IP67/69K unter widrigen Bedingungen zuverlässig einsetzbar. Für eine erhöhte Anlagenverfügbarkeit sorgen darüber hinaus auch die kontinuierliche Auswertung der Signalstärke sowie der zurückgesetzte und damit geschützte Schallwandler der Füllstandsensoren. Bei Überfüllung verhindert ein Luftpolster den Kontakt des Mediums mit dem Schallwandler.

Die LUS211-Serie ist mit marktüblichen Prozessanschlüssen G $\frac{1}{4}$ und NPT $\frac{1}{4}$ jeweils für 40 bzw. 130 cm Reichweite verfügbar, entweder mit zwei Schaltausgängen oder mit einem Schalt- und einem Analogausgang. Dank ihrer zusätzlichen IO-Link-Schnittstelle und der intelligenten, dezentralen Signalverarbeitung eignen sich alle Varianten auch als smarte Datenlieferanten für das IIoT. Über IO-Link lassen sich die Sensoren zudem mit vorhandenen Behältergeometriedaten parametrieren, sodass dieser direkt Abstand-, Füllstand- oder Volumenwerte absolut oder in Prozent ausgibt.

! Diesen Beitrag können Sie auch in der Wiley Online Library als pdf lesen und abspeichern:

■ <https://dx.doi.org/10.1002/citp.202100119>

Kontakt

Hans Turck GmbH & Co. KG, Mülheim a. d. Ruhr
Tel.: +49 208 49520
more@turck.com · www.turck.com



Abb. 1: Den robusten, frei strahlenden LRS-Radarsensoren machen Störfaktoren wie Staub, Wind oder Lichteinfall keine Probleme bei der Füllstandmessung bis zu 10 m.



Abb. 2: In kleinen bis mittelgroßen Tanks erfassen Turcks robuste LUS211-Ultraschallsensoren Füllstände bei Prozessdrücken bis 5 bar.