

Durchflussschalter mit integrierter Temperaturmessung

Categories : [Messtechnik](#)

Date : 26. Dezember 2018

Der kalorimetrische Durchflussschalter T-Easic FTS von Sick vereint die präzise Durchflusskontrolle unterschiedlichster Flüssigkeiten mit einer zuverlässigen Überwachung der jeweiligen Mediumtemperatur. Der Sensor ist werksseitig auf Wasser und Öl vorkalibriert – lässt sich per Teach-in aber auch schnell und einfach auf eine Vielzahl anderer Medien einstellen. Zwei Versionen stehen zur Verfügung: die Industrierausführung mit drehbarem Oled-Display im robusten Vistral -Gehäuse sowie die Edelstahlvariante für den Einsatz in Hygienebereichen. Der T-Easic FTS verzichtet auf bewegliche Teile im Inneren und überzeugt so durch Wartungsfreiheit, Ausfallsicherheit und höchste Verfügbarkeit. Der Sensor bietet für den Temperatur- und den Durchfluss-Messwert jeweils einen digitalen Ausgang – die IO-Link-Schnittstelle eröffnet zudem weitere Kommunikationsoptionen mit der übergeordneten Steuerung, beispielsweise zur Parametrierung, für Diagnosen oder zum Clonen von Sensoreinstellungen. Eingesetzt wird der T-Easic FTS unter anderem als Leistungskontrolle für Pumpen sowie zur Prozessüberwachung in den verschiedensten verfahrenstechnischen Anwendungsbereichen.

Mit dem T-Easic FTS ergänzt Sick das Produktportfolio innovativer Fluidsensorik um eine messtechnische Lösung, die es erlaubt, an einem einzigen Abnahmepunkt gleich zwei Messgrößen – Durchfluss und Temperatur – zu erfassen und so den Installations- und Verdrahtungsaufwand zu minimieren. Zudem eignet sich der Durchflussschalter nicht nur für verschiedenste Medien, sondern auch für unterschiedliche Rohrdurchmesser ab DN25. Dadurch verringert der T-Easic FTS die Sensor- und Variantenvielfalt und ermöglicht so deutliche Kosteneinsparungen bei Beschaffung und Lagerhaltung.

Industrielle und hygienesensible Einsatzbereiche

Der T-Easic FTS ist für ein breites Einsatzfeld in der industriellen und der hygienesensiblen Verfahrenstechnik konzipiert. So ist der Durchflussschalter spezifiziert für Prozessdrücke von -0,5 bar bis 100 bar und für Medientemperaturen von -40 °C bis +150 °C. Die Messbereiche der Durchflussmessung reichen von 3 cm/s bis 300 cm/s bei Öl sowie von 3 cm/s bis 150 cm/s bei Wasser. Die Industrierausführung des Durchflussschalters im Vistral-Gehäuse erfüllt die Anforderungen der Schutzart IP67. Die Hygienevariante im 1.4404/316L-Edelstahlgehäuse erreicht Schutzart IP69 und minimiert durch die Oberflächenrauigkeit von $R_a = 0,8 \mu\text{m}$ die Anhaftungsmöglichkeiten für Produktreste, Bakterien und andere Mikroorganismen.

Produktiv + praktisch = praxisgerecht

Da der T-Easic FTS ohne bewegliche und damit verschleißgefährdete Bauteile auskommt, erreicht er ein Höchstmaß an Verfügbarkeit im Produktivbetrieb. Gleichzeitig überzeugen die praktischen Merkmale des Durchflussschalters: ein Sensor für zwei Messwerte bei reduziertem Installationsaufwand und minimierten Prozessrisiken, Plug-and-Play-Vorkalibrierung mit der Option zur Teach-in-Einstellung auf andere Medien sowie schnelle und anwenderfreundliche Konfiguration, Anpassung und Diagnose per IO-Link.

Damit bietet der T-Easic FTS ein praxisgerechtes Konzept, das ankommt – beim Einsatz zur Überwachung der Pumpenleistung ebenso wie bei der Überwachung von Kühlflüssigkeiten und Schmiermitteln in Werkzeugmaschinen, der Leistungsmessung in zentralisierten Schmiersystemen, der Ölflusskontrolle in hydraulischen Kreisläufen, der Überwachung von Reinigungssubstanzen in industriellen Waschmaschinen, der Durchflussdetektion bei der CIP- und SIP-Maschinenreinigung in Nassbereichen sowie in anderen Anwendungsgebieten.