

Übersicht



Das komplette Durchflussmesssystem SITRANS FC besteht aus einem neuen Sensor FCS400 in den Rohrgrößen DN 15 bis DN 50 mm und einem Mehrkanal-/multifunktionalen Messumformer FCT030 in Kompakt- und Getrenntausführung. Das Durchflussmessgerät ist nach den neuesten Entwicklungen in der digitalen Signalverarbeitung konzipiert und ausgelegt auf hohe Messleistung:

- Schnelle Reaktion auf schnelle Durchflussänderungen
- Schnelle Dosieranwendungen
- Hohe Störfestigkeit gegen Prozessgeräusche
- Hoher Dynamikbereich der Durchflussraten
- Geeignet für Flüssigkeits- und Gasanwendungen
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung
- Durchflussfiltersystem für Medien mit Luftpneinlässen für die fortschrittliche Filterung von Fluiden mit Gas- oder Luftblasen
- Integrierter Datenlogger für alle Prozessvariablen und Statusmeldungen (FCT030)
- Integrierte Chargenfunktionalität (FCT030)

Der SITRANS FC430 ist mit Stromausgang HART 7.5, Modbus RS 485 RTU, PROFIBUS DP oder PROFIBUS PA als Standard an Kanal 1 erhältlich. Weitere E/A-Funktionen können für den Analog-, Impuls-, Frequenz-, Relais- oder Statusausgang bzw. für den Binäreingang frei konfiguriert werden.

Der Messumformer ist mit einer benutzerkonfigurierbaren grafischen Anzeige und SensorFlash, einer MicroSD-Karte für die Konfigurationssicherung, das Firmware-Update und die Datenspeicherung und Datenspeicherung ausgestattet.

Nutzen

- Er ist wahrlich kompakt, leicht und passt hervorragend in dichte Rohranordnungen
- Einfache Wartung aufgrund schnell austauschbarer Module
- Effektive Trennung der Messung von Schwingungen der Anlage
- Hochsicherer Betrieb in sicherheitskritischen Anwendungen
- Nichtflüchtiger Speicher mit allen Setup- und Betriebsdaten
- Zuverlässige Messungen aufgrund eines hohen Rauschabstands
- Sichere, digitale Übertragung von Messdaten vom Sensor
- Sehr kurze Gesamtlänge; einfacher Austausch bei den meisten vorhandenen Installationen
- Schiffbau-Anwendungen: Brennstoffmanagement und -verbrauch; Bunkerungslösungen; Kesselsteuerung

Technische Daten

SITRANS FC430	
Rohrgrößen	DN 15 (½") DN 25 (1") DN 50 (2")
Messgenauigkeit	± 0,10 %
Wiederholgenauigkeit	± 0,05 %
Durchflussbereich (Flüssigkeiten)	
Q _{nenn} (Wasser bei 1 bar Druckverlust)	
• DN 15 (½")	3 700 kg/h (8 157 lb/h)
• DN 25 (1")	11 500 kg/h (25 353 lb/h)
• DN 50 (2")	52 000 kg/h (114 640 lb/h)
Architektur	Kompakt- oder Getrenntausführung
Display	Vollgrafisches Display, 240 x 160 Pixel, mit Auswahl aus 6 Sprachen
Energieversorgung	DC 20 ... 90 V ± 10 %; AC 100 ... 240 V ± 10 %, 47 ... 63 Hz ± 10 %
Werkstoffe	
• Sensor	
- Messstoffberührte Teile	Edelstahl 316L
- Gehäuse	Edelstahl 304
• Messumformer	Aluminium mit korrosionsbeständiger Beschichtung Klasse C4
Schutzart Gehäuse	IP67 ¹⁾
Druckstufen	
• Messrohre	
- 316L	100 bar (1 450 psi)
- Gehäuse	20 bar (DN 15, DN 25) 17 bar (DN 50)
• Berstdruck Sensorgehäuse	> 160 bar (je nach Baugröße)
Temperaturbereich	
• Prozessmedium	
- DN 15 ... DN 50	-50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)
• Umgebung	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) ¹⁾
• Display	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Prozessanschlüsse	
• Flansche	EN 1092-1 B1, EN 1092-1 D, ANSI/ASME B16.5, JIS B 2220, DIN 11864-2
• Rohrgewinde	ASME B1.20 (NPT), ISO 228-1 G (BSP), VCO Schnellkupplung
• Hygienegewinde	DIN 11851, DIN 11864-1A, ISO 2853, SMS 1145
• Hygiene-Klemmverbindungen	DIN 11864-3A, DIN 32676-C Tri-Clamp, ISO 2852
Zulassungen	
• Explosionsgefährdeter Bereich	ATEX, IECEx, EAC Ex, NEPSI, CSA, cCSA us
• Druckgeräte	DGRL, CRN
• Hygiene (in Vorbereitung)	3A, EHEDG
NAMUR	NAMUR-konform (z. B. NE 21, NE 41, NE 107 und NE 132)
E/A	Bis zu 4 Kanäle mit Kombination aus Analog-, Relais- oder Digitalausgängen und einem Binäreingang
Kommunikation	HART PROFIBUS PA PROFIBUS DP Modbus RTU (RS 485)
EMV-Verhalten	
• Störausstrahlung	EN 55011/CISPR-11 (Klasse A)
• Störfestigkeit	EN/IEC 61326-1 (Industrie)
Schwingfestigkeit	18 ... 400 Hz beliebig Das Durchflussmessgerät toleriert mechanisch 3,17 g effektiv in alle Richtungen. Die Durchflussgenauigkeit kann nicht unter allen Bedingungen gewährleistet werden.

¹⁾ Bei Betrieb im Freien direkte Sonneneinstrahlung vermeiden, insbesondere in Regionen mit warmem Klima.