

GE
Sensing & Inspection Technologies

DigitalFlow™ XGS868i

Panametrics Ultraschall- Dampfdurchflussmesser



Anwendungen

Der Dampfdurchflussmesser DigitalFlow XGS868i ist ein komplettes Ultraschalldurchflusssystem zum Messen von:

- Sattdampf
- Überhitztem Dampf

Der DigitalFlow XGS868i wurde konzipiert, um den Massendurchsatz von Satt- und überhitztem Dampf zu messen. Der DigitalFlow XGS868i bietet eine einzigartige Kombination aus vielfältiger Einsatzmöglichkeit, einfachem Einbau, geringer Wartung und hoher Genauigkeit in einem kostengünstigen Durchflussmesser.

Der moderne Dampfdurchflussmesser XGS868i teilt die vielen Vorteile von anderen Produkten der GE-Produktreihe innovativer Ultraschall-Durchflussmesser. Das vollständig digitale Modell XGS868i erzeugt keinen Druckverlust; verfügt über keine bewegten Teile, benötigt nur selten Wartung und sorgt für zuverlässigen, driftfreien Betrieb.

Eigenschaften

- Wirtschaftliche Durchflussmessung in einem kompakten Transmitter
- Keine bewegten Teile
- Verursacht keinen Druckverlust
- Weite Bereicheinstellmöglichkeiten mit einem dynamischen Bereich von 150 : 1
- Misst den Durchfluss ohne die Strömung zu behindern
- Hohe Toleranz bei verschmutzten Strömen
- Geringer Wartungsaufwand
- Geeignet für hohe Temperaturen
- Als Zweipfadmessung verfügbar, um maximale Genauigkeit zu erzielen



Kompaktes Gehäuse

Alle elektronischen Teile des DigitalFlow XGS868i befinden sich in einem kompakten Messwandlergehäuse, das direkt an der Durchflussmesstelle eingebaut werden kann. Das vereinfacht die Verdrahtung der Messköpfe und gewährleistet problemlosen Betrieb.

Dampfmassendurchsatz

Die gemessene Strömungsgeschwindigkeit zusammen mit den Temperatur- und Druckdaten gestatten es dem leistungsfähigen Prozessor, den Dampfmassendurchsatz zu berechnen. Der Massendurchsatz kann lokal angezeigt oder über den Analog- oder Digital-Kommunikationslink an ein entferntes System übertragen werden.

Zweikanalmodell

Zusätzlich zum standardmäßigen Einkanalmodell bietet ein optionales Zweikanalmodell verbesserte Genauigkeit beim Messen zweier Pfade in einer Rohrleitung. Es kann auch zum Messen von jeweils eines Pfades in zwei verschiedenen Rohrleitungen verwendet werden.

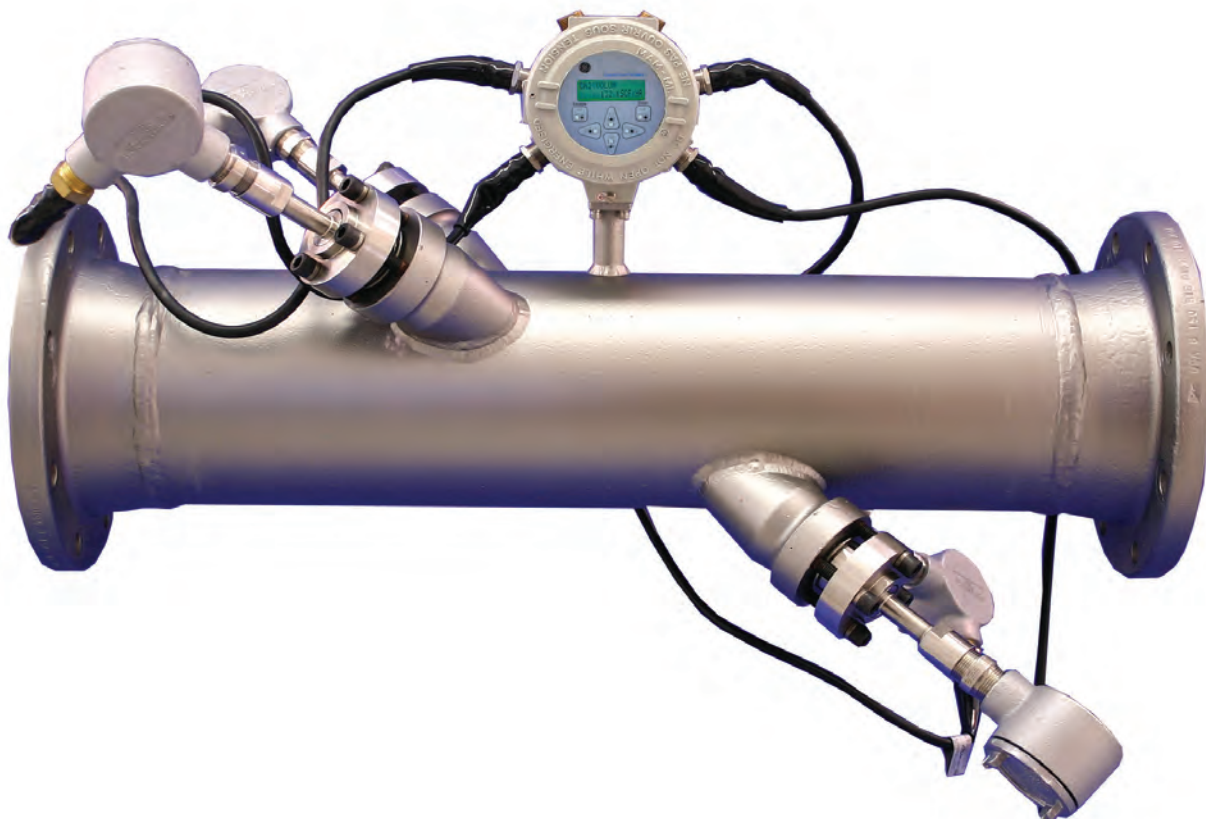
Geringe Betriebskosten

Da der Einbau eines DigitalFlow XGS868i kein Strömungshindernis erzeugt, werden die energiezehrenden Druckabfälle und hohen Instandhaltungsanforderungen anderer Durchflussmesser eliminiert. Die speziellen, versiegelten Metallmessköpfe, die mit einem DigitalFlow XGS868i System mitgeliefert werden, sind immun gegen Erosion und Spannungen auf Grund von temperaturbedingten Dehnungen bzw. Schrumpfungen.

Weitere Optionen

PanaView PC Schnittstellen-Software

Das DigitalFlow XGS868i kommuniziert über eine serielle Schnittstelle und Windows® Betriebssysteme mit einem PC. Das Handbuch enthält Details über Anbringungsorte, Protokolle und andere PC-Funktionen.



XGS868i Spezifikationen

Betrieb und Leistung

Mediumstypen

Satt- oder überhitzter Dampf

Rohrgrößen

50 mm bis 1200 mm Nenngroße

Rohrmaterialien

Alle Metalle. Andere Werkstoffe auf Anfrage

Messgenauigkeit (Strömungsgeschwindigkeit)

±1% bis 2% des Messwerts (typisch)

Die Messgenauigkeit hängt von der Rohrgröße ab und ob die Messung eine Ein- oder Zweipfadmessung ist. Eine Messgenauigkeit von bis zu ±0,5% des Messwerts kann durch Prozesskalibrierung erreicht werden.

Wiederholbarkeit

±0,2% bis 0,5% des Messwerts

Messspanne (bidirektionale Messung)

-46 m/s bis 46 m/s

Dynamischer Bereich (Insgesamt)

150:1

Technische Daten setzen ein vollständig entwickeltes Strömungsprofil (gewöhnlich 20 D Einlauf und 10 D Auslauf, sowie eine Strömungsgeschwindigkeit von mehr als 1 m/s voraus.)

Messparameter

Massenfluss, Norm- und Betriebsdurchfluss, summierter Durchfluss und Strömungsgeschwindigkeit.

Elektronik

Messverfahren

Laufzeit-Differenz-Verfahren

Gehäuse

- Standard: Epoxy-beschichtetes Aluminium Typ 4X IP66 Klasse I, Division 1, Gruppen B,C,D Explosionsgeschützt ISseP02ATEX008 II 2 GD EEx d IIC T5 IP66 T95 °C
- Optional: Edelstahl

Abmessungen (h x d)

Standard: Größe 208 mm x 168 mm

Gewicht 4,5 kg

Kanäle

- Standard: Einkanalige Ausführung
- Optional: Zwei Messkanäle (für zwei Rohrleitungen oder Zweipfad-Mittelwertbildung)

Display

Standard: 2 Zeilen x 16 Stellen, LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung, konfigurierbar zur Anzeige von bis zu vier Messparametern hintereinander

Tastenfeld

Eingebautes Magnet-Tastenfeld mit sechs Tasten zur Betätigung aller Betriebsfunktionen

Spannungsversorgung

- Standard: 100-240 VAC
- Optional: 12 bis 28 VDC, ±5%

Leistungsaufnahme

max. 20 W

Betriebstemperatur

-40°C bis 60 °C

Lagertemperatur

-55 °C bis 75 °C

Standardeingänge/-ausgänge

Zwei isolierte 0/4 bis 20 mA Ausgänge, 600 Ω Maximallast

Optionale Eingänge/Ausgänge

Alle analoge- und digitale-E/A sind in bestimmten Kombinationen erhältlich.

- Zwei zusätzliche isolierte 0/4 bis 20 mA Ausgänge, 1.000 Ω Maximallast
- Zwei 4-20 mA Eingänge, isoliert, 24 VDC Schleifenversorgung
- Zwei oder vier isolierte 3-Leiter-RTD-Eingänge (Temperatur), -100 °C bis 350 °C, 100 Ω Platin
- Zwei oder vier Impuls- oder Frequenzausgänge, optisch getrennt isoliert, max. 3 A, max. 100 VDC, max. 1 W, von DC zu 10 kHz max.
- Alarmrelais:
 - Zwei oder vier C-Relais; 120 VAC, max. 28 VDC, max. 5 A; DC max. 30 W, AC max. 60 VA

Digitale Schnittstellen

- Standard: RS232
- Optional: RS485
- Optional: HART® protocol
- Optional: Modbus® protocol

Datenspeicherung

- Standard: Keine Datenspeicherung
- Optional: Speicherkapazität (vom Typ linear und/oder kreisförmig) zur Protokollierung von mehr als 150.000 Durchflussdatenpunkten

CE-Konformität für Europa

Das System ist konform mit der EMV Richtlinie 2004/108/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG (Einbaukategorie II, Emissionsgrad 2) und die Messköpfe erfüllen die Anforderungen nach Druckgeräterichtlinie DGR 97/23/EG

Vorverstärker

- Inline-Vorverstärker für lange Kabellängen oder stark dämpfende Medien
- Betriebstemperatur: -40 °C bis 60 °C

Benetzte Messköpfe

Temperaturbereich

- Standard: -50 °C bis 150 °C
- Optional (insgesamt): -190 °C bis 450 °C

Druckbereich

- Standard: 1 bar bis 187 bar
- Optional: 240 bar max.

Materialien

- Standard: Titan
- Optional: Monel® oder Hastelloy® Legierungen

Prozessanschlüsse

gefänschter Anschluss und Anschluss mitt Klemmringverschraubung

Installationen

mit Messrohr oder mit Rohrstützen

Bereichsklassifizierungen

- Standard: Allzweck
- Optional: Witterungsbeständiger IP65 (Typ 4X)
- Optional: Explosionssicher Klasse I, Division 1, Gruppen C,D
- Optional: Explosionsgeschützt II 2 GD EEx d IIC T6

Messköpfe und Messrohre für spezifische Anwendungen sind ebenfalls erhältlich.

Messkopfkabel

- Standard: Ein Paar Koaxialkabel, Typ RG62 AU oder gemäß der Spezifizierung des Messkopftyps
- Optional: Längen bis zu max. 330 m (1000 ft)

Hochtemperatur- und Hochdruck-Ultraschall-Durchflussmessköpfe

Bundle Waveguide Technology™ (BWT) System-Messkopf und Halter (siehe BWT Systemspezifikationen) sind für eine Mediumtemperatur von bis zu 600°C verfügbar.



Thomsen Messtechnik GmbH

Vorm Endstor 1

D-35753 Greifenstein-Nenderoth

Tel.: +49 (0) 6477 / 9120-80

Fax: +49 (0) 6477 / 9120-70

www.Thomsen-Messtechnik.com

Info@Thomsen-Messtechnik.com



www.gesensinginspection.com



920-002D