Wir machen's einfach!

THOMSEN Messtechnik

DigitalFlow™ GM868

Panametrics Ultraschall-Gasdurchflussmesser

Applikationen

Der DigitalFlow GM868 Gasdurchflusstransmitter ist ein komplettes Ultraschall-Durchflussmesssystem zum Messen der meisten Gase, einschließlich:

- Kohlenwasserstoffgase
- Abluftgase
- Biogase
- Faulgase
- Brennstoffgase
- Abgase
- Brennkammer-Luftströme
- Dampfrückgewinnung
- Rauchgase
- Andere Gase

Eigenschaften

- Durchflussmesserpaket mit allen Funktionen
- Messkopf kann unter Leitungsdruck entfernt werden
- Keine beweglichen Teile
- Kein Druckabfall
- Sehr großen dynamischen Bereich von 1500 : 1
- Durchflussmessung ohne Druckverlust und Einbauten in die Strömung
- Hohe Toleranz gegenüber verschmutzten Strömen
- Geringer Wartungsaufwand
- Geeignet für sehr hohe Temperaturen
- Als Zweipfadmessung verfügbar, um maximale Genauigkeit zu erzielen

Panametrics
a Baker Hughes business

Parametrics Ultraschall-Gasdurchflussmesser für Gase aller Art

Der DigitalFlow GM868 Durchflussmesser verwendet die patentierte Correlation Transit-Time™ Methode der Ultraschall-Durchflussmessung, um eine genaue, driftfreie Messungen zu erhalten ohne dabei den Durchfluss zu stören oder zu behindern.

Breite Palette an Rohrweiten und Durchflussbedingungen

Mit seinen vielseitigen Möglichkeiten Strömungsgeschwindigkeiten zu messen und der Fähigkeit, den Durchfluss in allen Rohren, von kleinen bis zu sehr großen, messen zu können führt der Durchflussmesser DigitalFlow GM868 die Arbeit mehrerer herkömmlicher Messgeräte durch. Er kann an Rohrweiten von 25 mm bis 3 m (1 bis 120 in) und Geschwindigkeiten von 0,03 bis 46 m/s (0.1 bis 150 ft/s)—in beide Richtungen—in gleichmäßiger oder pulsierender Strömung eingesetzt werden.

Für höchste Genauigkeit verwenden Sie die Zweikanalversion und messen Sie entlang zweier unterschiedlichen Pfade am selben Ort. Ein Zweikanal-Messgerät kann außerdem den Durchfluss in zwei separaten Rohrleitungen oder an zwei verschiedenen Stellen an derselben Rohrleitung messen.

Kein Druckabfall, geringer Wartungsaufwand

Da Messaufnehmer der Serie DigitalFlow GM868 den Durchfluss nicht behindern, verursachen sie keinen Druckabfall, den andere Durchflussmessertypen üblicherweise verursachen. Der DigitalFlow GM868 hat keine Teile, die verschmutzen oder an denen sich Fremdkörper ansammeln können und auch keine beweglichen Teile, die verschleißen können. Daher muss er nicht geschmiert oder gereinigt werden und erfordert keine routinemäßige Wartungsarbeiten.

Digitale und analoge Ausgangsoptionen

Mit dem Durchflussmesser DigitalFlow GM868 können die Daten problemlos über den standardmäßigen digitalen Ausgang oder den standardmäßigen oder optionalen Analogausgängen sowie den optionalen Alarmausgang an ihren Bestimmungsort gesendet werden. Alle Ausgänge werden ganz einfach über das Tastenfeld oder über einen Computer mit der PanaView Software eingerichtet und kalibriert.

Wir machen's einfach!

THOMSEN Messtechnik

GM868 - Technische Daten

Betrieb und Leistung

Flüssigkeitstypen

Alle akustisch leitfähigen Gase

Rohrgrößen

50 bis 3.000 mm (2 bis 120 in) NB. Größer auf Anfrage bei Panametrics

Rohrwerkstoffe

Alle Metalle. Andere Werkstoffe auf Anfrage bei Panametrics.

Genauigkeit (Strömungsgeschwindigkeit)

±1% bis 2% des Messwerts (typisch)

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

Wiederholbarkeit

±0.2% bis 0.5% des Messwerts

Messbereich (bidirektional)

-46 bis 46 m/s (-150 bis 150 ft/s)

Dynamischer Bereich (Insgesamt): 1500 : 1

1500:1

TeDiese technischen Daten setzen ein vollständig ausgeprägtes Strömungsprofil vorraus. Hierzu ist für gewöhnlich eine Einlaufstrecke von 20 Rohrdurchmesser und eine Auslaufstrecke von 10 Rohrdurchmesser, bei geradem Rohrverlauf, sowie eine Strömungsgeschwindigkeit von mehr als 1 m/s (3 ft/s) notwendig.

Messparameter

Massenstrom, Norm- und Betriebs-Durchfluss, summierter Durchfluss und Strömungsgeschwindigkeit

Elektronik

Durchflussmessung

Laufzeit-Differenz-Verfahren

Gehäuse

- Standard: Epoxybeschichtetes Aluminium Typ 4X/IP66 Klasse I, Division 1, Gruppen B,C&D Druckfeste Kapselung ISSeP 02ATEX008 Ⓔx II 2 GD EEx d IIC T5 IP66 T95°C
- Optional: Edelstahl

Abmessungen (H x T)

Standard: Größe 208 mm x 168 mm (8.2 in x 6.6 in), Gewicht 4,5 kg (10 lb)

Kanäle

- Standard: Einkanalige Ausführung
- Optional: Zweikanalige Ausführung (für zwei Rohrleitungen oder zweikanal-Mittelwertbildung)

Display

Optional: 2 Zeilen x 16 Stellen, LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung, konfigurierbar zur Anzeige von bis zu vier Messparametern (alternierend)

Tastenfeld

Eingebautes Infrarot-Tastenfeld mit sechs Tasten zur Betätigung aller Betriebsfunktionen

Spannungsversorgung

- Standard: 100-240 VAC, 50/60Hz
- Optional: 12 bis 28 VDC, ±5%

Leistungsaufnahme

max. 20 W

Zulässige Betriebstemperatur

–20° bis 55°C (–4° bis 131°F)

Zulässige Lagertemperatur

–45° bis 75°C (–67° bis 167°F)

Standardeingänge/-ausgänge

Zwei 0/4-20 mA-Ausgänge, isoliert, 550 Ω Höchstlast

Optionale Eingänge/Ausgänge

Es sind sechs zusätzliche Steckplätze verfügbar, in denen Kombinationen der folgenden E/A-Karten untegebracht werden können:

- Analogeingänge: Auswahl von bis zu drei Karten der folgenden Typen:
  - Analogeingangskarte mit zwei isolierten 4 bis 20 mA Eingängen und 24V Schleifenversorgung
  - RTD-Eingangskarte mit zwei isolierten 3-Leiter RTD-Eingängen (Temperatur); Messspanne –100° bis 350°C (–148° bis 662°F); 100 Ω Platin
- Zähler/Frequenz-Ausgänge: Auswahl von bis zu drei Zähler/Frequenzausgangskarten, jede mit vier Ausgängen pro Karte, max. 10 kHz
- Alarmrelais: Auswahl von bis zu zwei Karten der folgenden Typen:
  - Allzweck: Relaiskarte mit drei C-Relais
  - Hermetisch versiegelt: Relaiskarte mit drei hermetisch versiegelten C-Relais

Schnittstellen

- Standard: RS232
- Optional: RS485 (Mehrbenutzer)
- Optional: Modbus® RS485 oder TCP Protokoll
- Optional: Ethernet
- Optional: OPC-Server
- Optional: Foundation fieldbus

Messwertaufzeichnung

- Standard: keine
- Optional: Speicherkapazität (linnear- und/oder Ringspeicher) zur Protokollierung von mehr als 150.000 Durchflussdatenpunkten

CE-Konformität für Europa

Das System ist konform mit der EMV Richtlinie 2004/108/EC, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC (Installationskategorie II, Emissionsgrad 2) und die Messaufnehmer erfüllen die Anforderungen nach Druckgeräterichtlinie DGR 97/23/EC für DN<25.

Medienberührte Ultraschall-Messköpfe

Temperaturbereich

- Standard: –50C° bis 150°C (–58°F bis 302°F)
- Optional (insgesamt): –190°C bis 450°C (–310°F bis 842°F)

Druckbereich

- Standard: 1 bar bis 187 bar (0 psig bis 2700 psig)
- Optional: 240 bar (3480 psig) max.

Materialien

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

Prozessanschlüsse

Geflanscht und mit Klemmringverschraubungen

Installationsarten

Messrohr oder Aufschweissstutzen

Bereichsklassifizierungen

- Standard: Allzweck
- Wahlweise: Witterungsbeständig IP66 (Typ 4X)
- Optional: Ex-Schutz Klasse I, Division 1, Gruppen B,C&D
- Optional: Druckfeste Kapselung Klasse I II 2 GD EEx d IIC T6

Messköpfe und Messrohre für spezielle Anwendungen sind ebenfalls erhältlich. Details auf Anfrage bei Panametrics..

Messkopfkabel

- Standard: Ein Paar Koaxialkabel, Typ RG62 AU oder gemäß Vorschrift für den gewählten Messkopftyp
- Optional: Längen bis zu max. 330 m (1000 ft)

Hochtemperatur- und Hochdruck-Ultraschall-Durchflussmessköpfe

BWT-System (Bundle Waveguide Technology™) Messköpfe und Halterungen (siehe technische Daten für das BWT-System) sind erhältlich.

Panametrics, ein Unternehmen von Baker Hughes, bietet Lösungen für die Messung des Feuchte-, Sauerstoff-, Flüssigkeits- und Gasdurchflusses in den härtesten Anwendungen und Umgebungen. Die Panametrics-Technologie ist ein Experte für Fackelmanagement und reduziert außerdem die Fackelemissionen und optimiert die Leistung.

Mit einer globalen Reichweite ermöglichen die kritischen Messlösungen und das Fackelemissionsmanagement von Panametrics den Kunden, die Effizienz zu steigern und CO2-Reduktionsziele in kritischen Branchen zu erreichen, darunter: Öl & Gas; Energie; Gesundheitswesen; Wasser und Abwasser; Chemische Verarbeitung; Essen & Trinken und viele andere.

Nehmen Sie an der Unterhaltung teil und folgen Sie uns auf LinkedIN: **linkedin.com/company/panametricscompany**

Thomsen Messtechnik GmbH
Industriestraße 16, D-35753 Greifenstein
Telefon: +49 (0) 6477 / 67434-0
www.Thomsen-Messtechnik.com
Info@Thomsen-Messtechnik.com

Copyright 2021 Baker Hughes Company. All rights reserved.