

DigitalFlow™ XGS868i

Transmisor ultrasónico
de caudal en vapor
Panametrics



Aplicaciones

El transmisor de caudal de vapor DigitalFlow XGS868i es un sistema de caudalímetro ultrasónico completo para medir:

- Vapor saturado
- Vapor súper calentado

El DigitalFlow XGS868i está diseñado para medir la tasa de caudal de masa del vapor saturado o súper calentado. El DigitalFlow XGS868i ofrece una combinación exclusiva de margen de regulación, facilidad de instalación, bajo mantenimiento y exactitud en un transmisor de bajo costo.

El transmisor de caudal de vapor DigitalFlow XGS868i de vanguardia comparte las muchas ventajas que ofrecen los demás productos en la línea de caudalímetros ultrasónicos innovadores de GE. El XGS868i completamente digital no crea caídas de presión, no tiene partes móviles ni partes que ensucien o reúnan residuos, requiere mantenimiento en raras ocasiones y proporciona un funcionamiento confiable libre de deriva.

Características

- Medición del caudal económica en un transmisor compacto
- Sin partes móviles
- Sin caída de presión
- Amplio margen de regulación con una relación de 1500 a 1
- Medición del caudal sin obstrucciones
- Tolerancia a los flujos sucios
- Bajo mantenimiento
- Apto para temperaturas altas
- Medición de dos trayectos disponible para una exactitud máxima



Caja compacta

Todos los componentes electrónicos del DigitalFlow XGS868i están alojados en un paquete de transmisor compacto que puede instalarse justo en el punto de medición del caudal. Esto simplifica en gran medida el cableado de los transductores y resulta en un funcionamiento sin inconvenientes.

Tasa de caudal de masa de vapor

La tasa de velocidad de caudal medida, junto con la entrada de temperatura y presión, permite que la potente computadora incorporada calcule la tasa de caudal de masa de vapor. La tasa de caudal de masa puede mostrarse localmente o transmitirse a un sistema remoto mediante un enlace de comunicaciones análogo o digital.

Modelo de dos canales

Además del modelo estándar de canal único, un modelo opcional de dos canales proporciona una exactitud mejorada al medir dos trayectos en un único tubo. También puede usarse para medir un único trayecto en dos tubos distintos.

Costos operativos bajos

Debido a que la instalación del DigitalFlow XGS868i no produce la obstrucción del caudal, se eliminan las caídas de presión que quitan energía y los requisitos de mantenimiento característicos de otros caudalímetros. Los transductores de metal sellado especiales que se proporcionan con el sistema DigitalFlow XGS868i son inmunes a la erosión y la extensión provocados por los ciclos de expansión térmica.

Opciones adicionales

Software de interfaz de PC PanaView

El DigitalFlow XGS868i se comunica con una PC mediante una interfaz en serie y sistemas operativos Windows®. Consulte el manual para obtener detalles acerca de los emplazamientos, los registros y otras operaciones con una PC.



Especificaciones del XGS868i

Funcionamiento y desempeño

Tipos de fluido

Vapor saturado o súper calentado

Tamaños de tubo

De 50 mm a 1200 mm (2 pulg. a 48 pulg.) de diámetro interior nominal

Materiales de los tubos

Todos los metales. Consulte a GE acerca de otros materiales.

Exactitud del caudal (velocidad)

±1% a 2% de la lectura típicamente

La exactitud depende del tamaño del tubo y de si la medición es de uno o de dos trayectos. Se puede lograr una exactitud del ±0,5% de la lectura con una calibración del proceso.

Repetibilidad

±0,2% a 0,5% de la lectura

Intervalo (bidireccional)

De -46 m/s a 46 m/s (de -150 ft/s a 150 ft/s)

Margen de regulación (general)

1500:1

Las especificaciones suponen un perfil de caudal completamente desarrollado (típicamente 20 diámetros hacia arriba y 10 diámetros hacia abajo de recorrido recto del tubo) y una velocidad del caudal mayor que 1 m/s (3 ft/s).

Parámetros de medición

Caudal de masa, caudal estándar y real, caudal totalizado y velocidad del caudal.

Electrónica

Medición del caudal

Tiempo de tránsito

Carcasas

- Estándar: De aluminio recubiertas en epoxi tipo 4X IP66 clase I, división 1, grupos B, C y D ignífugo ISSeP02ATEX008 II 2 GD EEx d IIC T5 IP66 T95 °C
- Opcional: Acero inoxidable

Dimensiones (altura x profundidad)

Estándar: Tamaño 208 mm x 168 mm (8,2 pulg. x 6,6 pulg.),
Peso 4,5 kg (10 lb)

Canales

- Estándar: Un canal
- Opcional: Dos canales (para dos tubos o promedio de dos trayectos)

Pantalla

Opcional: Pantalla de LCD retroiluminada de 2 líneas x 16 caracteres, configurable para mostrar hasta cuatro parámetros de medición en secuencia

Teclado

Teclado infrarrojo incorporado de seis botones para una operación con funcionalidad completa

Alimentación eléctrica

- Estándar: 100-240 VCA
- Opcional: 12 a 28 VCC, ±5%

Consumo de energía

20 W máximo

Temperatura de funcionamiento

De -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)

Temperatura de almacenamiento

De -55 °C a 75 °C (-67 °F a 167 °F)

Entradas/salidas estándar

Dos salidas aisladas de 0/4 a 20 mA, 600 Ω carga máxima

Entradas/salidas opcionales

Todas las entradas y salidas analógicas y digitales están disponibles en combinaciones específicas. Consulte a GE para obtener las tarjetas opcionales disponibles.

- Dos salidas adicionales aisladas de 0/4 a 20 mA, 1.000 Ω de carga máxima
- Dos salidas aisladas de 4 a 20 mA, potencia en bucle de 24 VCC
- Dos o cuatro entradas RTD (temperatura) aisladas de tres cables, de -100 °C a 350 °C (-148 °F a 662 °F), 100 Ω platino
- Dos o cuatro salidas de pulso o frecuencia, aislamiento óptico, 3 A como máximo; 100 VCC como máximo, 1 W como máximo, de CC a 10 KHz como máximo
- Relés de alarma:
 - Dos o cuatro relés forma C; 120 VCA, 28 VCC como máximo, 5 A como máximo; CC 30 W como máximo, CA 60 VA como máximo

Interfaces digitales

- Estándar: RS232
- Opcional: RS485 (múltiples usuarios)
- Opcional: Protocolo HART®
- Opcional: Protocolo Modbus®

Registro de datos

- Estándar: Ninguno
- Opcional: Capacidad de memoria (de tipo lineal y/o circular) para registrar más de 150.000 puntos de datos de caudal

Conformidad europea

El sistema está en conformidad con la Directiva EMC 2004/108/EC, 2006/95/EC, LVD (Instalación Categoría II, Grado de Contaminación 2) y los transductores están en conformidad con PED 97/23/EC para DN < 25

Preamplificador

- Preamplificador en línea para longitudes de cables extensas o instalaciones de atenuación
- Temperatura de funcionamiento: De -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)

Transductores de caudal ultrasónicos húmedos

Intervalo de temperatura

- Estándar: De -50 °C a 150 °C (-58 °F a 302 °F)
- Opcional (general): De -190 °C a 450 °C (-310 °F a 842 °F)

Intervalo de presión

- Estándar: De 1 bar a 187 bar (0 psig a 2700 psig)
- Opcional: 240 bar (3480 psi) como máximo

Materiales

- Estándar: Titanio
- Opcional: Aleaciones Monel® o Hastelloy®

Conexiones de proceso

Ajustes bridados y de compresión

Montaje

Celda de caudal o derivación en tubería vacía

Clasificaciones de área

- Estándar: Propósito general
- Opcional: Impermeable tipo 4X/IP65
- Opcional: Antideflagrante clase I división 1, grupos C y D
- Opcional: Ignífugo II 2 G EEx d IIC T6

Hay transductores y celdas de caudal disponibles para aplicaciones específicas. Consulte a GE para obtener detalles.

Cables del transductor

- Estándar: Un par de cables coaxiales tipo RG62 AU o según se especifique para el tipo de transductor
- Opcional: Longitudes de hasta 330 m (1000 ft) como máximo

Transductores de caudal ultrasónicos de alta temperatura y alta presión

Transductor con sistema Bundle Waveguide Technology™ (BWT) y soporte (consulte las especificaciones del sistema BWT) disponibles.



www.ge-mcs.com

920-002ES_D