



Soluciones de Flujo para Empresas EPC

Medidores de flujo de Área
Variable

BROOKS[®]
INSTRUMENT

Beyond Measure

Tecnología probada en procesos. Experiencia especializada en EPC.

Cuando los contratistas de Ingeniería, Adquisiciones y Construcción (EPC) con proyectos en petróleo, gas, químicos y otras industrias necesitan tecnología de medición de flujo de alto rendimiento y amplia experiencia técnica, Brooks Instrument es su fuente confiable para soluciones fiables y precisas. Brooks tiene más de 70 años de experiencia en flujo alrededor del mundo en más de 80 países, con aplicaciones exitosas que van desde nuclear y biotecnología hasta energía y petroquímica. Nuestro desempeño y valor hablan por sí mismos: nuestros socios EPC vuelven a nosotros proyecto tras proyecto, año tras año.

Medidores de flujo de área variable de tubo de metal

En los proyectos EPC, la entrega a tiempo y la rentabilidad son fundamentales, y al elegir Brooks, usted elige una fuente y un punto de contacto para una gama completa de medidores de flujo de área variable fiables y precisos probados en miles de aplicaciones. Nuestra amplia línea de medidores de flujo, incluyendo las series MT3750 y MT3809, incorpora características claves diseñadas para aplicaciones difíciles de petróleo y gas:

- Varios tipos de conexión de proceso (según el modelo base):
 - Roscado - RcP, RcT, NPT-
 - Bridado - ANSI, DIN, JIS, API
- Opción para aleaciones altas (Inconel 625, Hastelloy C, Titanio)
- Opciones especiales para aplicaciones de alta y baja temperatura.
- Diseño especial MT3809 para uso en aplicaciones de alta presión de hasta 1379 bar / 20,000 psig.

Medidores de flujo de área variable de tubo de vidrio

Para procesos industriales con bajas presiones o temperaturas en laboratorios, por ejemplo, el flujo también se puede medir con precisión con los robustos medidores de flujo de área variable de tubo de vidrio GT1600 de Brooks Instrument. Con una amplia gama de caudales disponibles, los medidores de flujo de tubo de vidrio GT1600 son adecuados para una gran variedad de líquidos y gases.

Y con los medidores de flujo de tubo de vidrio tenemos la capacidad de ver fácilmente el flotador y las escalas de flujo en el tubo de vidrio.



Serie MT3809
Medidores de AV de Tubo de Metal



MT3750
Medidores de AV de Tubo de Metal

Los rangos más amplios de temperatura, presión y flujo para medir fluidos en áreas peligrosas y remotas.

HART



Medición confiable, duradera de bajo flujo para un rendimiento duradero en entornos hostiles.

Características Claves

- Medición de flujo repetible incluso a bajas temperaturas de proceso de hasta -198 °C (-325°F) y altas temperaturas de proceso de hasta 420 °C (788°F)
- Diseñado para altas presiones de proceso 1379 bar / 20,000 psig
- Interfaz opcional para operación local con pantalla LCD.
- Las funciones de alarma cumplen con los requisitos de SIL 2
- Múltiples materiales humedecidos resistentes a la corrosión y carcassas indicadoras disponibles.
- Cumple con el estándar ASME B31.3
- E/S analógicas y digitales: 4-20 mA, HART[™] 7, FOUNDATION Fieldbus[™]
- Para uso en aplicaciones de bajo flujo con alta presión o fluidos peligrosos
- Diseño compacto
- Salida de 4–20 mA
- Buena actualización desde medidores de flujo de tubo de vidrio
- Alarmas, transmisores e interruptores de final de carrera opcionales añaden niveles adicionales de medición y control.

Rendimiento

- Tipos de fluidos: líquidos limpios, gases y vapor
- Rango de flujo —
 - o Aire: hasta 750 scfm / 1200 m³n/hr
 - o Agua: hasta 440 gpm / 100,000 l/h
- Precisión — ±1, ±2%, ±3%, ±5% FS
 - o Clase 1.6, 2.5, 4.0 VDI
- Precisión Máxima —
 - o Estándar 6000 psig (413.7 bar)
 - o Opcional 20,000 psig (1379 bar)
- Rango de Temperatura —
 - 198–420°C (-325 – 788°F)
- Tipos de fluidos: líquidos limpios, gases y vapor
- Rango de Flujo —
 - o Aire: hasta 110 scfh / 3.1 m³n/hr
 - o Agua: hasta 26 gpm / 100 l/h
- Precisión — ±3, ±5% FS
 - o Clase 2.5, 4.0 VDI
- Presión Máxima —
 - o Estándar 1500 psig (100 bar)
 - o Opcional 4000 psig (276 bar)
- Rango de Temperatura —
 - 50–204°C (-58 – 400°F)

Medidores de Flujo de Area Variable



Serie GT1600 Medidor de Flujo con Tubo de Vidrio

Diseño simple y resistente para un rendimiento duradero en aplicaciones de gas y líquido de bajo y alto flujo donde es importante ver el proceso.

Características Claves

- Configurable para los modelos GT1000, GT130x y Full-View retro-fit.
- Materiales de construcción de primera calidad que garantizan seguridad, durabilidad en interiores y exteriores.
- Las conexiones de proceso pueden girarse 360°, 180°, ventana de visualización, panel o opción de montaje en pared
- Escala transparente para facilitar la lectura; escudo de seguridad de policarbonato para una seguridad absoluta
- Monitoree las condiciones críticas de flujo con una alarma opcional (compre al momento del pedido o agréguelo en el campo)
- La válvula de entrada o salida integral opcional ahorra espacio, tiempo y costo, eliminando posibles puntos de fuga.

Rendimiento

- Tipos de fluidos: líquidos limpios y gases
- Rango del Flujo —
 - Aire: Hasta 150 scfm/270 m³n/h
 - Agua: Hasta 21 gpm/4,800 l/h
- Precisión — ±2, ±5, ±10% FS Clase 2.5 acc VDI/VDE, (Opcional ±1% FS, Clase 1.6 acc VDI/VDE)
- Presión máxima — 500 psig (34.5 bar)
- Rango de Temperatura — 1–121°C (33–250°F)

Nuestro Enfoque de Proyecto

Durante nuestras décadas de experiencia trabajando con EPCs e industrias relacionadas, Brooks Instrument ha desarrollado un enfoque de proyecto eficiente y único. Este enfoque de proyecto consiste en una serie de etapas de proyecto consecutivas con un resultado claramente definido para asegurar que entregamos productos de alta calidad y documentación técnica dentro de su marco de tiempo.

Durante la primera etapa, nuestro equipo de proyecto dedicado se dedica plenamente a la preparación de la oferta y a la evaluación de la oferta técnica para minimizar el tiempo y los riesgos para nuestros clientes.

A continuación, durante la creación de la documentación del proyecto, nuestro equipo dedicado al proyecto cuenta con todas las herramientas necesarias para lograr la máxima flexibilidad a la hora de cumplir con los requisitos cambiantes del proyecto, sin dejar de centrarse en la entrega puntual de la documentación requerida.



Documentación y certificados del proyecto

Brooks Instrument suministra más que una gran instrumentación: le apoyamos plenamente con una amplia documentación y servicios específicos para cada proyecto. Esto incluye los siguientes documentos y certificados:

Documentos técnicos

- Certificado de origen
- Planos dimensionales certificados
- Planos de disposición general
- Hojas de datos de los instrumentos
- Libros de datos de fabricación
- Bocetos de placas de identificación/etiquetas
- Hojas de cálculo de tamaño
- Lista de repuestos (electrónica)

Documentos de calidad

- Informe de la prueba de aceptación en fábrica
- Plan de inspección y pruebas
- Procedimientos de fabricación
- Bocetos de soldadura (incluyendo WPS/PQR)

Certificados

- Certificado de Calibración Internacional
- Prueba de líquidos penetrantes (LDP)
- Certificado de materiales EN10204 Tipo 2.2 o 3.1
- Certificado NACE (MR 0103 y MR 0175)
- Certificados de cualificación del operador
- Prueba de espesor de pintura
- Pasivación ASTM A380
- Identificación positiva del material (PMI)
- Certificado de rendimiento de los soldadores
- Examen de rayos X

Homologaciones Internacionales

Puede estar seguro de usar nuestros medidores de flujo para la más amplia gama de aplicaciones y entornos. Hemos obtenido homologaciones clave de la industria que cumplen con la mayoría de los estándares y códigos internacionales, como:





Visite www.BrooksInstrument.com para más información de servicio.



Servicio y Soporte Global

Los productos Brooks Instrument son reconocidos como los más estables y confiables del mundo. Para mantener sus productos operando al más alto nivel de precisión y extender su vida útil, su mejor opción es confiar en las ofertas de reparación y recalibración de Brooks Instrument Factory Certified Service.

Nuestro servicio certificado por la fábrica es el único recurso de la industria que garantiza que sus productos de flujo, presión, vapor y vacío de Brooks sean atendidos utilizando los mismos estándares de metrología, instrucciones de trabajo, equipo y software personalizado que nuestros procesos de fabricación, por técnicos expertos capacitados exclusivamente en el mantenimiento de productos Brooks.

Nuestra red global de centros de servicio ofrece una respuesta rápida a las solicitudes de reparación y recalibración. Los detalles completos están disponibles en

Booksinstrument.com/en/service-support.

All specifications are subject to change without notice.
Brooks is a trademark of Brooks Instrument, LLC.
All other trademarks are the property of their respective owners.

