

0	25/07/2025	Soporte Ingeniería	MRC	TF-111
Rev	Fecha	Para	Por	Documento

TECNIFICHA SEDIMA: TF-111

MEDIDOR LOBULAR

Servicios Especializados De Ingeniería Multidisciplinaria

CAD & Modelling · Oil & Gas · Research & Innovation · Power & Energy

www.sedima.com.co
901.932.540-3

1. OBJETO.

Consolidar de manera técnica y estructurada las especificaciones, funcionalidades y aspectos clave del transmisor de presión, componente esencial en los sistemas de automatización, control y medición utilizados en infraestructuras de transporte y distribución de gas natural.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- Manuales técnicos del fabricante (Rosemount, Yokogawa, WIKA, Siemens, ABB, entre otros).
- Normas ISA S20 / API / IEC 60534 / IEC 61508 – 61511 (SIS).
- Manual GPSA – Capítulo de Instrumentación y Control.
- Buenas prácticas de ingeniería adoptadas en el sector Oil&Gas.
- Criterios y recomendaciones internas **SEDIMA CORP**.

3. DATOS DEL EQUIPO / ELEMENTO / COMPONENTE.

Nombre: Medidor de flujo.

VISTA	CARACTERÍSTICAS
	<p>Tipo: Rotatorio /Lobular</p> <p>Modelo: G-250</p> <p>Alimentación: 12-36 VDC (típica 24 VDC)</p> <p>Capacidad de medición: 400 Am³/h</p> <p>Conexiones: 4"</p> <p>Rating: ANSI 150</p> <p>Señal de salida: LF / HF</p> <p>Toma de presión en cuerpo: ½" FNPT</p> <p>Termopozo integrado al cuerpo</p>

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL.

Un medidor lobular de gas natural es un tipo de medidor de desplazamiento positivo que mide el flujo de gas natural mediante el movimiento de lóbulos o rotores que atrapan volúmenes conocidos de gas. Este tipo de medidor es comúnmente utilizado para aplicaciones comerciales e industriales donde se requiere una alta precisión en la medición del flujo de gas.

Funcionamiento:

1. Entrada de gas: El gas natural ingresa al medidor y entra en contacto con los rotores o lóbulos.
2. Rotación de lóbulos: Los lóbulos giran debido a la presión del gas, atrapando volúmenes fijos de gas en cada rotación.
3. Medición: Cada giro completo de los lóbulos transmite un volumen de gas medido al contador lateral, que registra el consumo total.
4. Salida de gas: El gas, después de ser medido, sale del medidor hacia la siguiente etapa del sistema.

Características:

Alta precisión: Los medidores lobulares son conocidos por su alta precisión en la medición del flujo de gas, lo que los hace adecuados para aplicaciones donde la exactitud es crucial.

Amplio rango de caudales: Pueden manejar una variedad de caudales, desde bajos hasta altos, dependiendo del modelo.

Durabilidad: Son robustos y pueden operar en diversas condiciones ambientales.

Aplicaciones:

Se utilizan en redes de distribución de gas natural, plantas de procesamiento, estaciones de regulación y medición, y otras aplicaciones industriales.

Ventajas:

Medición precisa y confiable: Ofrecen una medición precisa y confiable del flujo de gas natural.

Bajo mantenimiento: Requieren poco mantenimiento debido a su diseño simple y robusto.

Amplia gama de aplicaciones: Pueden utilizarse en una variedad de aplicaciones industriales y comerciales.

Diseño compacto: Algunos modelos tienen un diseño compacto que facilita su instalación en espacios reducidos.

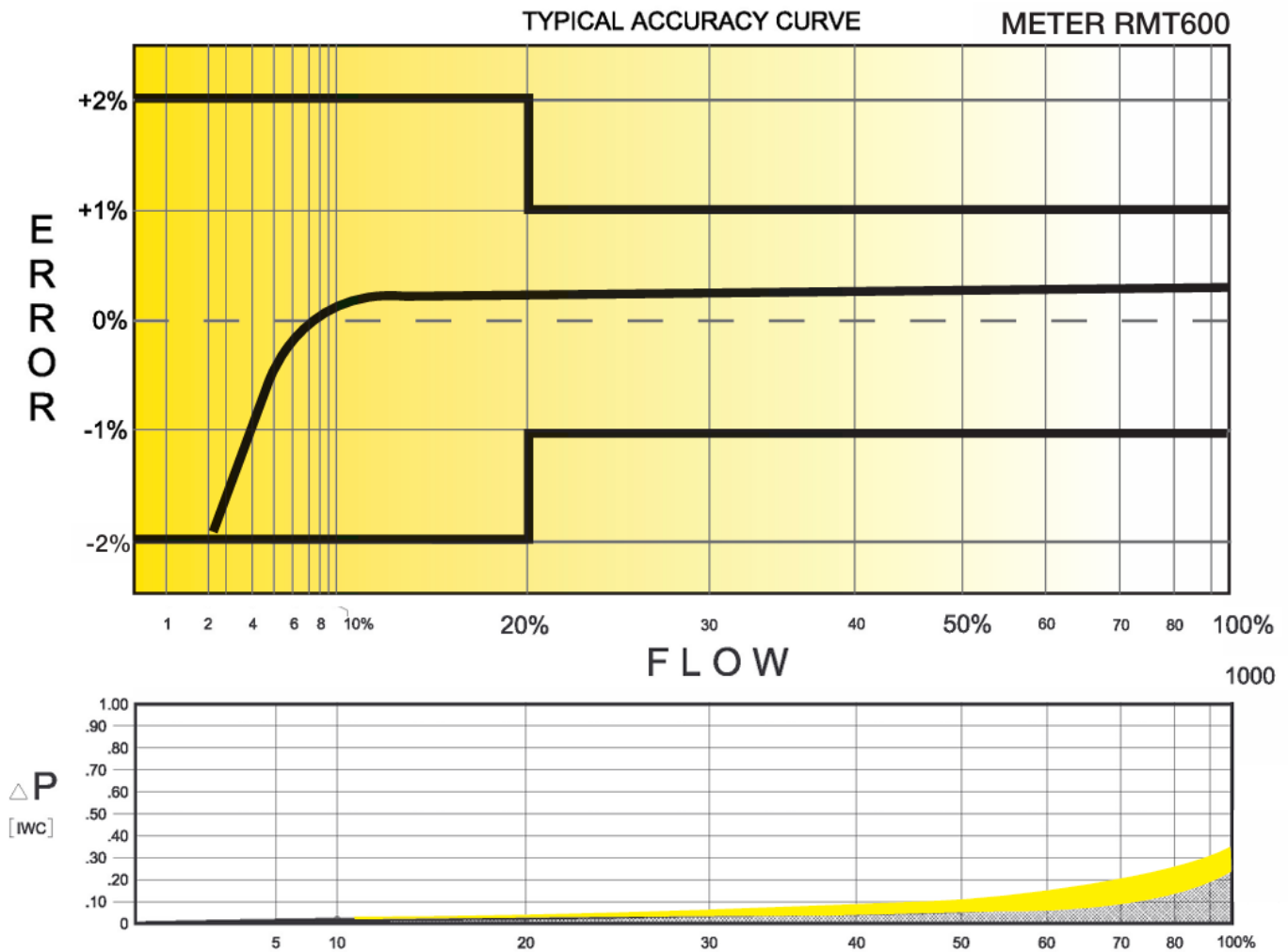
Desventajas:

Costo: Pueden ser más costosos que otros tipos de medidores de gas.

Sensibilidad a la contaminación: Pueden ser sensibles a la contaminación del gas, lo que podría afectar su precisión.

Requerimientos de instalación: Pueden requerir una instalación más cuidadosa que otros tipos de medidores.

CURVA CARACTERISTICA DE PRECISI3N.



=== FIN DEL DOCUMENTO ===