



Medición de caudales pequeños

Contador de ruedas ovaladas Serie Miniflow: Perfección técnica a un precio excepcional

Construido para el proceso:

- para la totalización directa del volumen o caudal instantáneo
- construcción muy robusta
- gran precisión y alta resolución
- alta flexibilidad y ajuste a las necesidades del cliente
- construcción modular
- bajo coste de instalación

Principios de medición

Los contadores de la serie Miniflow son volumétricos de desplazamiento positivo, de ruedas ovaladas. Son de utilización para la medición de caudales muy bajos. La construcción modular del Miniflow es muy robusta y destaca por su sencillez y su fácil utilización para el usuario. Su concepción innovadora une la larga experiencia con los más modernas tecnologías. El contador de ruedas ovaladas de la serie Miniflow se compone de los siguientes elementos :

- Cuerpo robusto con ejes y ruedas ovaladas
- Tapa (en la ejecución Makrolon se puede apreciar los movimientos de las ruedas ovaladas -> controlador de caudal)
- Sistema de recogida de impulsos (diferentes emisores de impulsos, transmisor universal SMART)

La serie Miniflow se suministra con emisor de impulsos para la conexión a autómatas o una electrónica separada con LCD y pulsadores.



Sensores



Datos técnicos

Error de medición (*)	<± 5% del valor medido sin calibración <± 2,5% del valor medido con calibración
Reproducibilidad	0,1% del valor medido
Temp. de servicio	-10°C hasta +80 °C
Temp. de ambiente	-10 °C hasta +60°C (ejecución ciega) 0 °C hasta +50°C (con indicación local)
Conexión a proceso	Rosca interior G1/8"o G1/4" , PN 10 Otras presiones a petición
Conexión eléctrica	Emisor de impulsos NAMUR : 8,2 VDC Emisor de impulsos Reed o 4-20mA / HART Transmisor universal Smart: 14- 30 VDC
Salidas	Impulsos (colector abierto o NAMUR), contacto Reed o 4-20mA/HART e impulsos (NAMUR)
Material	En contacto con producto: acero inox. 1.4571, Aluminio, PPS, Macrolón (tapa transparente), otros a petición
Protección	IP 67 (ejecución ciega) IP 65 (ejecución con indicación local)
Protección Ex	Emisor NAMUR : II 2G Eex ib II C T6 Transmisor universal Smart : II 2G EEx ia IIC T6
Conformidades UE Normas y autorizaciones	Según norma EMV 89/336/EWG, 92/3/EWG, 93/68 EWG, EN 500811, EN 50082-2, así como NAMUR ME 2

*Viscosidad >5mPa.s

Campos de medición

Miniflow	Campo de medición
015	0,1 hasta 1 l/min

Aplicaciones

El Miniflow se utiliza para la medición sencilla, fiable y económica de caudales muy pequeños en diferentes industrias.

Debido a sus diferentes combinaciones de material es apto para productos agresivos y corrosivos y ofrece una gran resolución con aprox. 3.000 Imp/L

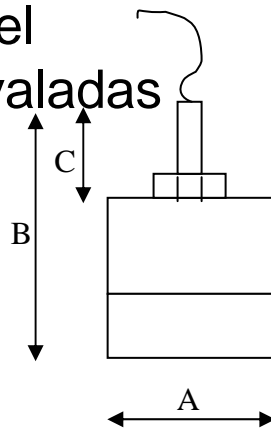
Industrias : Construcción de maquinaria, instalaciones alimentarias, de medio ambiente, electrónica, del automóvil, laboratorios, instalaciones de pruebas e instalaciones piloto. Productos a medir : aceites, grasas, pintura, detergentes, gasolinas, etc.

Medidas principales

Los argumentos para el contador de ruedas ovaladas Serie Miniflow

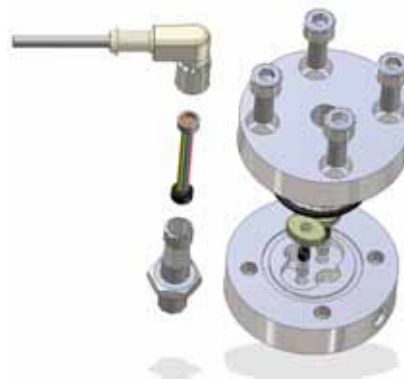
... con el principio de medición experimentado del desplazamiento positivo

- medición directa del volumen
- no precisa tramos rectos de entrada
- extremadamente compacto
- larga duración y muy fiable
- construcción robusta
- extrema estabilidad
- alta precisión / reproducibilidad
- libre de mantenimiento
- montaje sencillo
- cualquier posición de montaje
- insensible a vibraciones, cambios de presión, pulsaciones, viscosidad.
- posibilidad de limpieza
- gran posibilidad de elección de materiales, ajustado a las aplicaciones individuales



En la variante con transmisor universal Smart, el contador está unido al transmisor mediante un cable de 1,5 m de longitud.

Miniflow	A	B	C
Tipo 015	60	60	apr. 30



... y con un programa moderno de emisores de impulsos y transmisores HART

- Sensor magnético con salida de colector abierto
- Emisor de impulsos NAMUR para zona Ex
- Indicación local con salida 4-20mA y HART

El sistema modular Miniflow

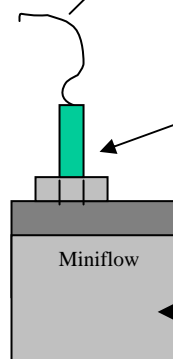
Electrónico con display para montaje en pared :

Transmisor universal Smart, tipo UST
(4-20mA, impulsos NAMUR)
(solo en unión con el contacto Reed)

Emisor de impulsos (M12x1):

- Contacto Reed
- Sensor magnético (impulsos originales, PNP o NPN)
- Interruptor magnético según NAMUR (Ex-i)

Diferentes conexiones:
Rosca interior G1/8", G1/4"



Diferentes materiales:

Ruedas ovaladas: PPS, 1.4571
Ejes: 1.4571
Cámara de medición: Aluminio, 1.4571 o PVDF
Tapa: Macrolón, PVDF, Aluminio o 1.4571

Sujeto a modificaciones