



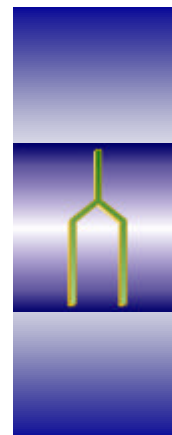
Medición de densidad/concentración ahora también SMART

Transmisor de densidad, serie DIMF: control continuo de la calidad con comunicación HART

construido para el proceso:

- medición directa de la densidad, densidad de referencia o concentración
- construcción muy robusta
- alta precisión de medición
- técnica de 2 hilos
- bajo coste de instalación
- indicaciones de estado para el mantenimiento preventivo

Sensores



Principio de medición

El transmisor de densidad/concentración de la serie DIMF trabaja según el principio de oscilación. El líquido a medir pasa por un elemento oscilante (horquilla oscilante en el tipo 1.3 y tubo oscilante en el tipo 2.0, que es accionado de forma electro-magnética y oscila en su frecuencia propia. Cambios de la densidad significan un cambio de la frecuencia. Estos cambios son recogidos en el convertidor y teniendo en cuenta la temperatura del producto a medir es convertido en una señal proporcional a la densidad o concentración. Como señal existe una salida de 4-20 mA. Además se indica in situ diferentes valores de medición en el display. La utilización principal es el mando de proceso y control de calidad de productos líquidos en toda clase de industria. También se utiliza para la medición de masa en unión con contadores volumétricos con su convertidor correspondiente.



Datos técnicos

Error de medición (*)	<± 0,0002 g/cm³ (Tipo DIMF 2.0) <± 0,0001 g/cm³ (Tipo DIMF 1.3)
Reproducibilidad	0,00005 g/cm³
Temperatura de servicio	-40°C hasta +150 °C (-40°C hasta +210°C a petición)
Temperatura de ambiente	-10 °C hasta +58 °C (ejecución compacta) ejecución separada a petición
Conexión a proceso	Para el tipo DIMF 1.3, Rosca interior G 1/4" ISO o bridas DN 10/PN40 o ANSI 1/2" 150/300 RF) Para el tipo DIMF 2.0 uniones Swagelock, brida DN 15 o DN 25 PN 40 o ANSI 150/300 RF. Son posibles otras conexiones a petición, así como conexiones alimentarias.
Conexión eléctrica	Alimentación 14 – 30 VDC técnica de 2 hilos. 4-20 mA. HART®
Material	Piezas en contacto con el producto Aleación especial de NiFeCr (tipo DIMF 1.3), acero inox. 14571, Hastelloy C4, tantalio, inconel 600, Monel 400 mas otros a petición.
Tipo de protección	IP 67 (Carcasa electrónica)
Protección Ex	EEx ia IIC T4, según CENELEC, EExd así como homologaciones según CSA y FM en preparación
Conformidad EG	Según normas EMV-89/336/EWG, 92/3/EWG, 93/68 EWG, EN 50081-1, EN 50082-2, así como NAMUR NE 21

Campos de medición

	DIMF	Tipo 1.3	Tipo 2.0
Campo de densidad		0 hasta 5 g/cm³	0 hasta 5 g/cm³
Caudal max.		0 hasta 10 l/min	0 hasta 50 l/min
Caudal recomendado ca.		0,5 hasta 1 l/min	2 hasta 5 l/min
Apto sobre todo para		Todos los hidrocarburos	Productos muy corrosivos
Ejecución homologada		Existe (**)	No

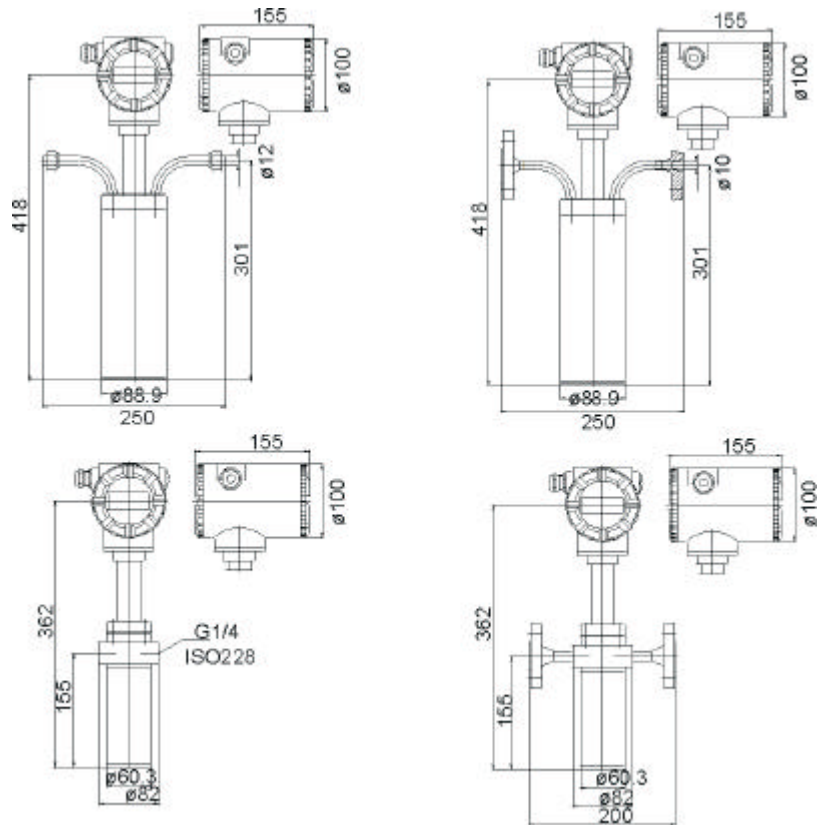
(*) en condiciones de referencia
(**) con pre-amplificador tipo PV24

Los argumentos principales para el transmisor de densidad de la serie DIMF

... con el experimentado principio de medición de oscilación

- medición directa de la densidad,
- densidad de referencia o concentración
- larga duración y fiabilidad mediante
- construcción robusta
- extra duración de la estabilidad
- alta precisión / reproducibilidad
- libre de mantenimiento
- elemento de medición para CIF o SIP
- y se vacía solo
- instalación sencilla
- cualquier posición de montaje
- insensible a vibraciones, cambios de presión, pulsaciones, de caudal, viscosidad
- sin espacios muertos, sin juntas.

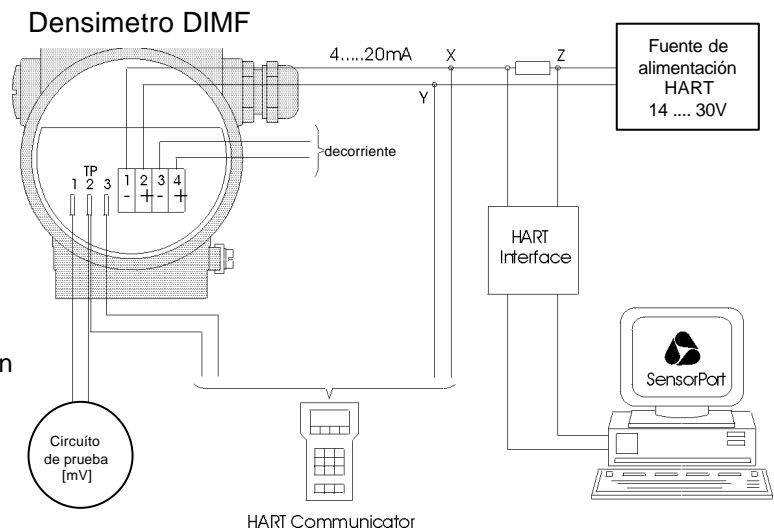
Medidas principales



... y con una electrónica moderna de comunicación

- Ejecución en técnica de 2 hilos
- Salida 4-20 mA
- con indicación local
- diferentes unidades, como kg/m³, Ma%, Vol%, °Brix, Bé, °API...
- de fácil manejo a través de indicaciones y manejo "SensorPort"
- con protocolo HART (Profibus PA en preparación)
- Posibilidad de manejo por terminal
- Indicación de estado para el mantenimiento preven de corriente (mV)

Plano de conexión



Se reserva el derecho de introducir cambios técnicos