



TI-P309-01
MI Issue 1

Medidor de caudal Electromagnético Inductivo ELM

Descripción

Un medio eléctricamente conductor induce un voltaje mientras fluye a través de un campo magnético de acuerdo con la ley de inducción de Faraday.

Un medidor de caudal magnético inductivo consiste en un tubo con revestimiento aislado, a través del cual fluye un líquido conductor, una bobina de campo magnético y dos electrodos. El voltaje de medición del electrodo es proporcional a la velocidad del flujo y por lo tanto al flujo de volumen.

El voltaje del electrodo lo detecta un transmisor y lo convierte en señales eléctricas estándar como 4-20 mA o pulsos.

El sensor de flujo magnético inductivo EP se utiliza para medir el caudal volumétrico de líquidos, suspensiones, pastas y otros medios conductores de la electricidad sin ninguna caída de presión.

La presión, temperatura, densidad y viscosidad no afectan a las mediciones volumétricas.

Se debe evitar partículas sólidas en suspensión y pequeñas burbujas de gas.

Tamaños y conexiones

DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN150 y DN200
El ELM tiene un diseño Wafer, adecuado para instalar entre las siguientes bridas:

EN 1092-1 PN 40 / ASME B16.5 Clase 300 en tamaños DN25-DN50 y PN16 / Clase 150 en tamaños DN65-DN200



Condiciones límite

Presión máxima de proceso	DN25 - DN50	PN40
	DN65 - DN200	PN16
Temperatura máxima de proceso		150°C
Temperatura mínima de proceso		-20°C
Temperatura máxima ambiente de electrónica		60°C

Materiales

Cuerpo de medidor	Acero con recubrimiento/pintado
Recubrimiento	PTFE
Electrodos	Hastelloy C4
Caja electrónica	Aluminio inyectado, pintado

Datos técnicos

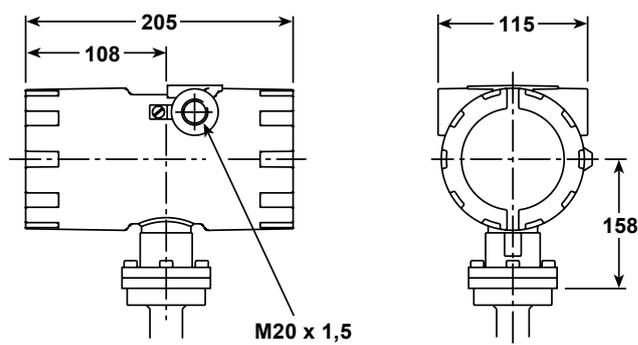
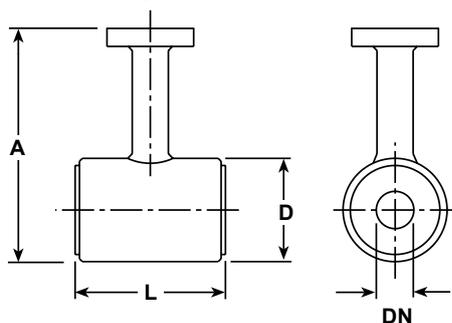
Protección	IP67 (EN60529)
Alimentación	24Vcc 10W
Señales de salida	1 x 0/4-20mA activo con aislamiento galvánico
	1 x Pulsos/estado pasivo, con aislamiento galvánico. 24V, 60mA
Comunicaciones	HART® (opcional)
Funciones de diagnóstico	Detección de tubería vacía, monitorización bobina de corriente

Rendimiento

Incertidumbre	± 0,3% del valor medido ± 0,01%* (Q a 10m/s) en condiciones de referencia
Repetibilidad	± 0,15% del valor medido ± 0,005%* (Q a 10m/s) en condiciones de referencia
Conductividad	>= 5 µS/cm
	>= 20 µS/cm con agua desmineralizada

First for Steam Solutions

Dimensiones / peso (aproximado en mm y kg)



Tamaño	Dimensiones			Peso* [kg]	
	D	A	L		
PN40 / Clase 300	DN25	72	158	104	2*
	DN32	82	168	104	2*
	DN40	92	179	104	2*
	DN50	107	192	104	3*
PN16 / Clase 150	DN65	127	212	104	3*
	DN80	142	227	104	4*
	DN100	162	247	104	4*
	DN150	218	303	134	8*
	DN200	274	359	219	10*

* Para el transmisor hay que añadir 2,4kg

Información para dimensionado

Tamaño	Litros / seg.		m³/h	
	Qmin	Qmax	Qmin	Qmax
DN25 1"	0,24	4,89	0,88	17,6
DN32 1¼"	0,40	8,03	1,45	28,9
DN40 1½"	0,54	10,75	1,94	38,7
DN50 2"	0,87	17,33	3,12	62,4
DN65 2½"	1,56	31,11	5,61	112,00
DN80 3"	2,27	45,28	8,17	163,00
DN100 4"	4,00	80,00	14,42	288,00
DN150 6"	9,00	186,00	33,96	671,00
DN200 8"	17,00	330,00	59,99	1188,00

Cómo pasar pedido

Categoría	Descripción	Sufijo
Producto		ELM
Material de recubrimiento	PTFE -20...150°C	P
Tamaño	DN25 BS EN 1092-1 PN40 1" ASME Clase 300	0309
	DN32 BS EN 1092-1 PN40 1¼" ASME Clase 300	0313
	DN40 BS EN 1092-1 PN40 1½" ASME Clase 300	0317
	DN50 BS EN 1092-1 PN40 2" ASME Clase 300	0320
	DN65 BS EN 1092-1 PN16 2½" ASME Clase 150	0325
	DN80 BS EN 1092-1 PN16 3" ASME Clase 150	0330
	DN100 BS EN 1092-1 PN16 4" ASME Clase 150	0335
	DN150 BS EN 1092-1 PN16 6" ASME Clase 150	0345
	DN200 BS EN 1092-1 PN16 8" ASME Clase 150	0350
Material brida	Tipo Wafer - sin bridas	0
Material electrodo	Hastelloy C-4 incluyendo electrodo de conexión a tierra	HH
Montaje transmisor	Transmisor integrado	1
Certificación	Sin certificación	0
	Inspección/ Certificado de materiales 3.1 DIN/EN 10204: 2004	B
Montaje	Integrado	B
Display y unidad de control	Integrado	1
Alimentación	24 Vcc (±15%)	4
Señal de salida	Señal de salida Analógica 1: 0(4)-20mA	F
	Señal de salida Pulsos: PASIVA Um = 24Vcc	
	Salida de Pulsos: PASIVA Um = 24Vcc	
	Señal de salida Analógica 1: 4-20mA con Protocolo HART	G
	Señal de salida Pulsos: PASIVA Um = 24Vcc	
Salida de Pulsos: PASIVA Um = 24Vcc		
Marca	Spirax Sarco	OBX

Ejemplo de cómo pasar pedido: ELM - P - 0325 - 0 - HH - 1 - 0 - B - B - 1 - 4 - F - G - OBX