

Medidores Electromagnéticos



Sensores de Inserción MUT 2660

DS160-1-ESP 

Sensor MUT 2660

En todas las situaciones en que se quiera medir el caudal en cañerías pre-existentes sobre las que no es posible ejecutar modificaciones importantes, los medidores electromagnéticos a inserción representan la mejor solución.

Una elevada relación calidad-precio, la rapidez de montaje y la posibilidad de ser utilizados por la medida del caudal de todos los líquidos con conductibilidad eléctrica superior a 5-10 $\mu\text{S}/\text{cm}$, representan las principales dotes de un medidor a inserción. Los sensores a inserción EUROMAG INTERNATIONAL MUT2660 son aptos a la instalación sobre cañerías con diámetro de 80 a 500 mm y son conectados al proceso por manguito fileteado a soldar en dotación; la presión máxima de ejercicio es de 10 bar.

1. Cuerpo

Los sensores MUT2660 son fabricados en acero inoxidable AISI 304, y provistos de un manguito roscado de bronce. En la versión separada el grado de protección es IP 68 para una inmersión permanente en agua a 1,5 metros.

En la parte superior del sensor se encuentra la caja de derivación: en la versión compacta el convertidor es montado sobre ésta; la versión separada viene provista de dos cables para realizar la conexión. Los sensores MUT 2660 están disponibles en diferentes largos, para adaptarse a varios diámetros de cañerías (Tabla 1).

2. Electrodo

Los electrodos son de Acero Inoxidable AISI 316 L.

3. Temperatura máxima del líquido

En la versión separada, la temperatura máxima del líquido es de +180°C. En la versión compacta, en cambio, la temperatura máxima que puede alcanzar el líquido depende de la temperatura ambiente. Esto se debe a que si el sensor permite temperaturas más altas, el límite puede ser impuesto por la necesidad de que el convertidor electrónico no alcance los 60°C. Es claro que si la temperatura ambiente ya es de 60°C un líquido con temperatura mayor a 60°C llevará al convertidor montado sobre el sensor a superar el umbral permitido.

4. Acoplamiento y conexión al sensor

Los sensores MUT2660 son compatibles con todos los convertidores EUROMAG INTERNATIONAL. En la versión separada el sensor va conectado al convertidor mediante dos cables, cuya longitud depende de la conductividad del líquido y no debe superar los 100 metros (ver fig. 1). En la versión compacta, el convertidor es montado directamente sobre la caja de derivaciones.

5. Montaje

Los sensores MUT2660 deben ser instalados con la cañería vacía, soldando el manguito de bronce de 1.1/4" a la cañería, al cual se conectará el sensor. La sonda del sensor debe ser introducida en la cañería con una profundidad igual a 1/8 del diámetro interior de la misma.

Cuando se instala el sensor se debe dejar una distancia mínima de 10 diámetros aguas arriba y 5 diámetros aguas abajo, respetando un ángulo de 90° con respecto a la cañería, como lo indica la fig. 2.

6. Calibración y error máximo

Los sensores MUT2660 pertenecen al Grupo de referencia B1 (ISO 11631). Cada sensor es calibrado sobre nuestro banco hidráulico de acuerdo a un sistema de peso de referencia SIT. La inexactitud de la medición es igual al 3% del valor del caudal leído cuando la velocidad del líquido es superior a 0,3 m/s en las correctas condiciones de montaje.

7. Normas de referencia

Los medidores magnéticos EUROMAG están provistos de marcación CE y se fabrican de acuerdo con las siguientes normas:

- * CEI EN 61010-1
- * UNI EN ISO 6817
- * EN 14154
- * EN 50081 - 1
- * EN 50082 - 1
- * 2006/95/CE, 93/68 (LVD)
- * 2004/98/CE, 92/31 (EMC)

Longitud máxima de los cables en función de la conductividad del líquido

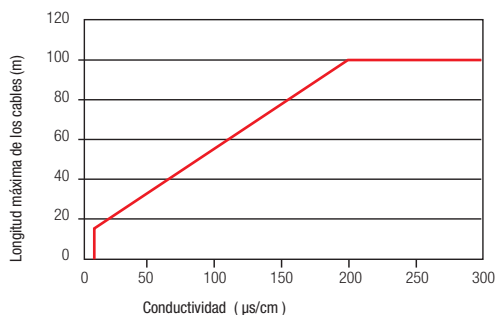


fig. 1

Características generales del Sensor MUT2660

Diámetros permitidos	Diámetro mínimo de la tubería		80 mm		
	Diámetro máximo de la tubería		500 mm		
Electrodos disponibles [*]	AISI 316L				
Material del cuerpo	AISI 304 Inox				
Cabeza del sensor	PTFE				
Presión de funcionamiento estándar	10 bar				
Temperatura del líquido	40°C ÷ +180°C				
Grado de protección	IP68 inmersión continua a 1,5 m (IEC 529) (version separada)				
Compatibilidad con los convertidores	MC 106	MC 108	MC 308	MC 308 C	MC 608
Largo total [mm][1]	317				
Partes en contacto con el líquido	Cabeza del sensor		Electrodos		Parte final del tubo.
	PTFE		[*]		AISI 314 Inox
Conexiones eléctricas	Prensacable PG 11 + caja de conexiones + resina sellante				
Peso [2]	2 kg				

[1] Ver fig. 3. [2] Peso maximo del sensor sin cables en versión separada.

tabla 1

Instalación

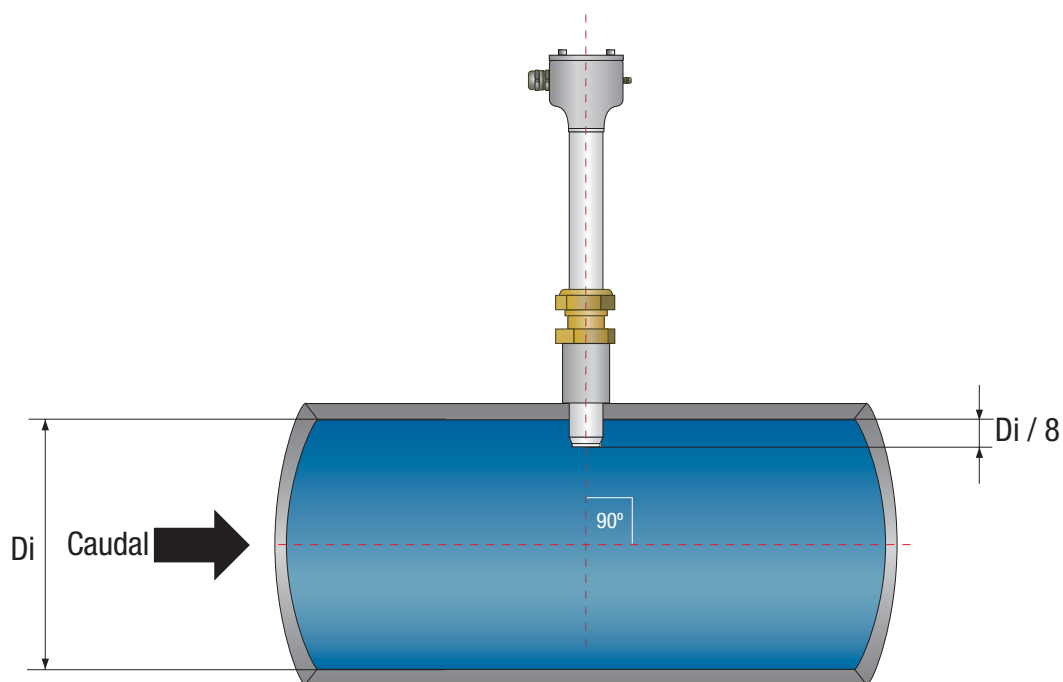


fig. 2

Dimensiones generales - Posición de trabajo

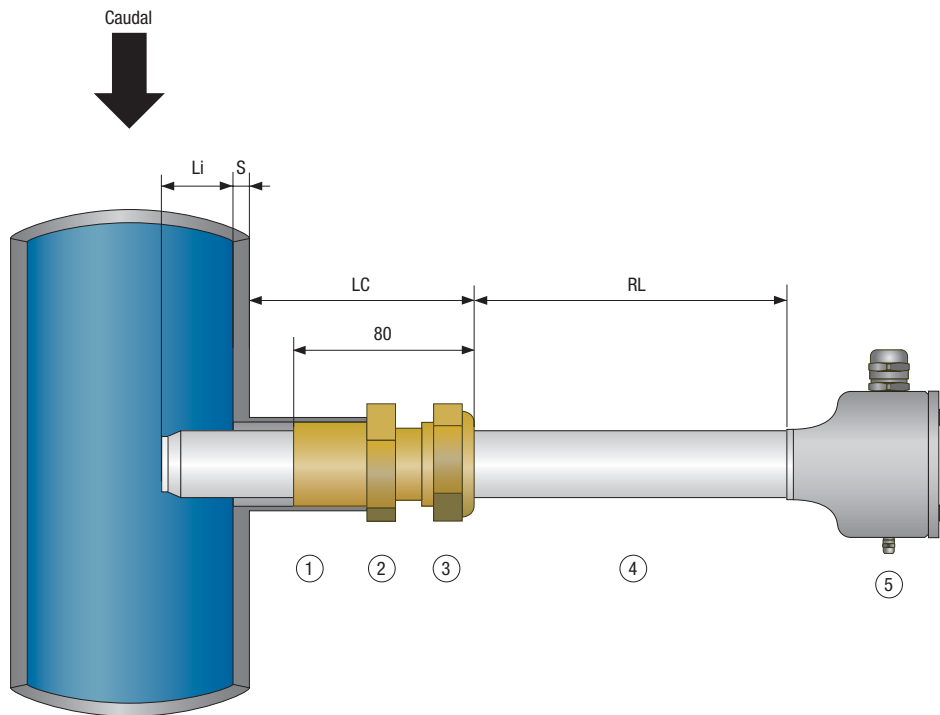


fig. 3

Referencias

①	MANGUITO HEMBRA 1.1/4" GAS / NPT
②	DISPOSITIVO DE FIJACION 1.1/4" GAS / NPT
③	ABRAZADERA DE FIJACION
④	SENSOR MUT 2660
⑤	CAJA DE DERIVACION
LC	Largo total del dispositivo de fijación (*)
RL	Recorrido disponible = $L_{tot} - Li - S - LC$
Li	Largo de inserción = $(De - 2S) / 8$

(*) A medir después de la soldadura del manguito

La información dada en este catálogo está sujeta a modificaciones sin previo aviso.