



L11 Indicador de nivel de inmersión

Indicador de nivel de flotador magnético para medición continua o discontinua del nivel de fluido con sensor de temperatura

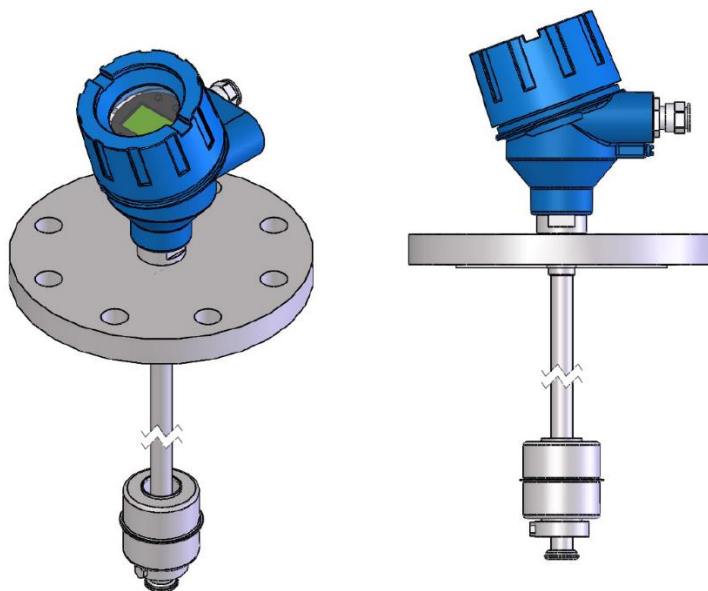
- Transferencia de datos a distancia
- Uso en áreas potencialmente explosivas
- Construcción robusta y variable
- Precio favorable

HART
COMMUNICATION PROTOCOL



Uso

El indicador de nivel L11 se utiliza para medir el nivel de fluidos en depósitos abiertos y presurizados. Este indicador de nivel también permite medir incluso niveles turbulentos y arremolinados, sustancias agresivas, tóxicas e inflamables. La posición del flotador con imán se transmite a través de un campo magnético a un sensor situado en el tubo guía. El indicador de nivel puede equiparse con un contacto monoestable (SP0) o biestable (SP1 - mínimo, SP2 - máximo, SPP -). La altura de los puntos de contacto debe especificarse en el pedido y no puede ser modificada por el usuario. El indicador de nivel puede equiparse con el contacto monoestable KM, eventualmente con el contacto biestable SP1, SP2 para monitorear uno o incluso varios niveles, o con el sensor SP4 para monitorear continuamente el nivel y permitir la salida de corriente. También es posible la comunicación digital, incluyendo HART, Foundation Fieldbus, Modbus, Profibus y otros. También es posible un sensor de temperatura adicional. La ubicación y el tipo de sensor será especificado por el usuario. Las opciones pueden combinarse para permitir múltiples salidas en un dispositivo.



Ventajas del producto

- Diseño sencillo, robusto y diseño acreditado
- Posibilidad de fabricar piezas en contacto con medios de PP, PVDF o PVC, Hastelloy u otro material en caso de sustancias agresivas.
- Separación resistente a la presión e impermeabilidad al gas de la sección de medición y el indicador
- Adecuado para condiciones de industriales difíciles y para condiciones adversas en las inmediaciones del equipo
- El equipo puede medir la interfase del fluido
- Cada dispositivo se somete a ensayos de presión y se verifica. Se realizan calibraciones y pruebas funcionales rigurosas en cada dispositivo en la fábrica
- Posibilidad de combinar varias mediciones en un solo dispositivo (temperatura, interruptor de contacto, detección continua de nivel)

Descripción

L11 / ... /... /... /... /... /...
 0 1 2 3 4 5

Ej. L11 / 2000 / DDN125-PN16 EN1092 / N / 2SP1NO SP4HART5mm ST4-20 / NO / HP

0 Longitud de la varilla de guía (mm)

1 Dispositivos de conexión

- A Rosca G1"
- B Brida DN50/PN16
- C Otro roscado (especifique)
- D Otro tipo de brida (especifique)

2 Material

- N Acero inox 1.4541
- PP Polipropileno
- Otros materiales previa solicitud

3 Comunicación de datos de valores medidos - cantidad y tipo de contactos

- SP0 Contacto monoestable
- SP1 - min (SP2 NO / NC el contacto depende de la posición del flotador,
- máx) SPP configuración SPST o SPDT ontakt závisí na pozici plováku,
 LV1(175VDC 0,5 A), LV2 (250VDC 1A), HV (400 VDC 3A)
- SP4 salida disponible con varios transmisores (4-20 mA, HART, Foundation
Fieldbus, Modbus, ProfiBus y otros). Rangos de precisión (5, 10, 15, 20
mm), visualización local.
- ST Detección de temperatura (Pt100, Pt1000, Thermocouple) disponible
con múltiples transmisores (4-20 mA, HART, Foundation Fieldbus,
Modbus, ProfiBus y otros)
- SM Detección magnetostrictiva de 4-20 mA salida HART

4 Campo de aplicación

- NO Standard
- EX Para ambientes potencialmente explosivos
- ZO Fluidos con impurezas, que sedimentan y cristalizan

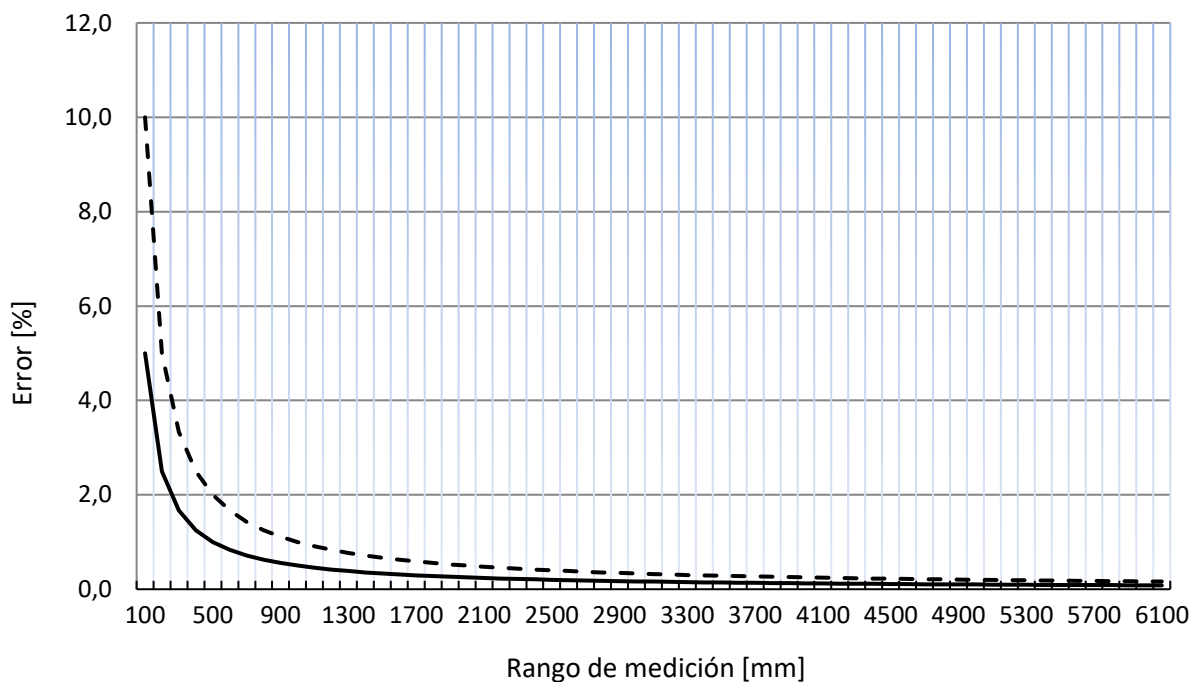
5 Tipologías especiales

- HP Presión (especifique)
- HT Temperatura (especifique)

Datos técnicos

Medio	fluidos, gases liquados
Rango de medición	
Estándar	
Acabado inox	0,1 hasta 9 m
Acabado PVC, PP	0,1 hasta 6 m
Previa solicitud	
Acabado inox	0,1 hasta 16 m
Error	± 5 mm
Viscosidad	
Estándar	≤ 5000 m.Pa.s
Presión de trabajo máx. depende del diseño del material, de la brida PN y de la resistencia del flotador	1,6 MPa estándar para material inox 0,2 - 0,8 MPa estándar para PP (previa solicitud – valores superiores)
Posición de montaje	vertical
Temperatura máxima del fluido medido	
Estándar	-20 hasta +150°C
	Previa solicitud – valores superiores
Materiales utilizados	Inox, PP, PVC, previa solicitud - otros
Conexión	
Estándar	Con bridas
Previa solicitud	G1" DN 50 hasta 200/PN 16 o PN 40
Transmisión a distancia de los datos medidos	
- Sensor SP4	Temperatura ambiente máx. 100°C
- Dispositivo de evaluación VZI 211R con transmisor al panel	visualización de nivel, volumen, 2 límites, salida activa 0/4 - 20 mA, alimentación 220 V 50Hz
- Transmisor ECLM en perfil DIN	salida aktiva 0/4 - 20 mA napájení 15 - 30V
Contactos límite	
Contacto KM	monoestable
Sensor SP1-min, SP2-máx	contactos biestables para min./max. máx. 0,2 A; máx. 60V; máx. 10W temperatura ambiente máx. 90°C cable de PVC temperatura ambiente máx. 120°C cable de silicona previa solicitud – valores superiores

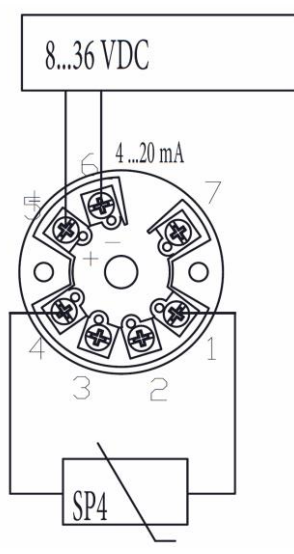
Error del sensor SP4



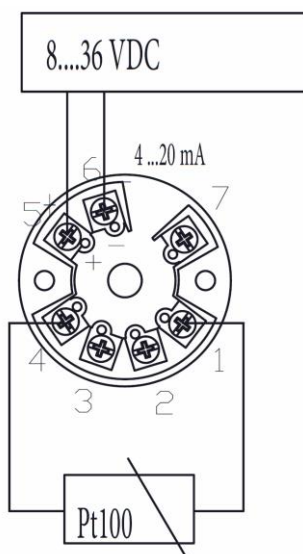
Ejemplos de conexión

El cabezal estándar está equipado con un orificio pasacables M20x1,5 y puede abarcar hasta dos transmisores o carriles de conexión.

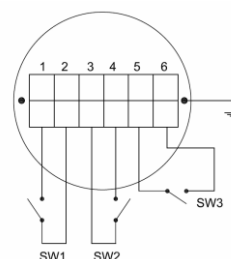
SP4



PT100



Interruptor fin de carrera



Uso en ambientes potencialmente explosivos

El equipo está certificado según la normativa CE ATEX 94/9 inst. ES. El número de certificado es FTZÚ 05 ATEX 0017X para los tipos de sensor SP0, SP1, SP2, SP4 y ST, o TÜV 01 ATEX 1772 X para el tipo de sensor SM.

El dispositivo está especificado:

FTZÚ 05 ATEX 0017X		II 1G/2G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga/Gb
o		
TÜV 01 ATEX 1772 X		II 1/2G Ex ia IIC T6, T5, T4, T3, T2

Y debe utilizarse de acuerdo con la legislación vigente y las instrucciones de uso.

Pedidos

Al efectuar el pedido, especifique:

- especificación del medio, concentración en %
- densidad y viscosidad
- temperatura y sobrepresión (operativa y máxima)
- rango de medición
- unidades
- requisitos para las salidas eléctricas
- tipo de conexión rosca o brida DN / PN