

SLP-CW-30

Transmisor de Nivel para Depósitos

Descripción

Medida, vigilancia y control del nivel de líquido (estable o en movimiento), para depósitos, ríos y capas freáticas.

La medida de nivel se realiza por medida de presión diferencial entre la superficie del líquido y la posición del transmisor sumergido. La altura de columna de agua (presión) se convierte en señal eléctrica por tecnología piezoresistiva y convertida en bucle 4/20mA.

Instalación

La puesta en marcha no necesita ningún ajuste del transmisor (calibrado en fábrica). Pero hay que tener en cuenta:

- No obstruir ni presurizar el cable utilizado para la puesta a presión atmosférica del transmisor.
- El extremo del cable no debe nunca sumergirse ni colocarse en una zona susceptible de inundación.
- Durante la instalación del transmisor, cuide que el cable no roce elementos que puedan dañarlo y evite el uso de herramientas cortantes en el montaje o desmontaje de las abrazaderas, que pudieran provocar un riesgo de filtración de agua por el cable.
- Respetar la polaridad durante el conexionado: (una inversión de la misma no es destructiva pero la lectura obtenida será igual a 0mA).
- Conectar el protector de sobretensión a una línea de tierra de buena calidad (SP30V).

Comprobación de Funcionamiento

Verificación funcional del transmisor:

Desconectar el transmisor de su entorno. Alimentar el transmisor mediante una pila de 9V e intercalar un miliamperímetro en serie entre la pila y el transmisor.

Comprobar el valor de la señal en miliamperios:

La señal ha de ser igual a 4mA, transmisor fuera



del agua y a presión atmosférica igual a 20mA para una columna de agua igual al fondo de escala de medida.

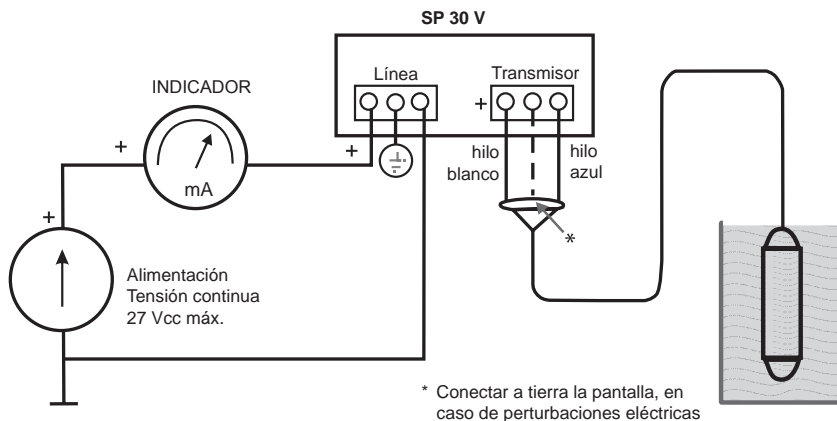
Para todo valor intermedio:

$$\text{Altura (m.)} = (\text{Señal (mA)} - 4 \text{ mA}) \times \text{F.E. (m.)} / 16$$

e inversamente:

$$\text{Señal (mA)} = ((\text{Altura (m)} / \text{F.E. (m)}) \times 16) + 4 \text{ mA.}$$

Conexión



Rango de Medida

Altura de columna de agua	Escala de 0,5 m. a 30 m. (Fondo de escala, 20mA, ajustado en fábrica al valor requerido)
Equivalente presión	De 0,05 a 3 bars. $P(\text{bars}) = A(\text{metros}) / 10,197$
Histéresis	0,10 % del F.E. (a temperatura constante)
No-linealidad	0,15 % del F.E. (a temperatura constante)
Temperatura de Trabajo	De 2°C a 50°Celsius

Características Técnicas

Cuerpo de la sonda	Acero inoxidable 316L, extremos de PVC
Cable	2 conductores + capilar apantallados; funda de PVC alimentario
Célula de medida	Piezoresistiva sobre aislante y membrana flexible de silicona
Diámetro	31 mm
Longitud	150 mm. (sin cable)
Peso	435 g. (sin cable); suministrado con 10 metros de cable en standard (475 g.) o más bajo demanda
Montaje	Pendular; transmisor suspendido por su cable; suministrado con un sistema de amarre del cable
Señal de medida	Bucle de corriente 4/20mA, 2 hilos. Standard: 4mA para 0 m. y 20mA para el fondo de escala
Alimentación	Corriente continua; rango de funcionamiento de 6 a 38 V. en las bornas del transmisor (tener en cuenta la caída de tensión de los elementos conectados al circuito); consultar las características del módulo de protección suministrado
Conformidad EMC	EN 50 081-2, EN 50 082-2
Consumo	Miliamperios

