

## Sonda de pozo para medidas de nivel Modelo LS-10, versión estándar

Hoja técnica WIKA PE 81.55



### Aplicaciones

- Medida de nivel en ríos y lagos
- Medida de nivel en sistemas de depósitos y almacenamiento
- Control de estaciones de elevado y bombeo del agua
- Control de cuencas de depuración, sedimentación, y retención de aguas pluviales

### Características

- Robusto
- Fiable
- Económico



**Sonda de pozo modelo LS-10**

## Descripción

### Para las simples tareas de medición

La sonda del modelo LS-10 es óptima para tareas sencillas de medición de nivel. El instrumento ofrece una calidad excelente y es económico y fiable.

La sonda cumple las exigencias de la industria y dispone por defecto de una señal de salida de 4...20 mA, una precisión de 0,5% y un cable de PUR. La protección IP 68 permite una medición continua de niveles hasta 100 metros columna de agua

### Fiable y de larga vida útil

La sonda ofrece una caja extremadamente robusta y con estanqueidad hermética. La construcción de soldadura completa garantiza una elevada vida útil y una estanqueidad permanente.

## Rangos de medida

| Presión relativa       |                                 |                   |                  |                  |                  |                  |
|------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>bar</b>             | <b>Rango de medida</b>          | <b>0 ... 0,25</b> | <b>0 ... 0,4</b> | <b>0 ... 0,6</b> | <b>0 ... 1</b>   | <b>0 ... 1,6</b> |
|                        | Límite de presión de sobrecarga | 2                 | 2                | 3                | 5                | 8                |
|                        | Presión de estallido            | 2,4               | 2,4              | 4                | 6                | 10               |
|                        | <b>Rango de medida</b>          | <b>0 ... 2,5</b>  | <b>0 ... 4</b>   | <b>0 ... 6</b>   | <b>0 ... 10</b>  |                  |
|                        | Límite de presión de sobrecarga | 8                 | 10               | 10               | 10               |                  |
|                        | Presión de estallido            | 10                | 10               | 10               | 10               |                  |
| <b>inWC</b>            | <b>Rango de medida</b>          | <b>0 ... 100</b>  | <b>0 ... 150</b> | <b>0 ... 250</b> |                  |                  |
|                        | Límite de presión de sobrecarga | 750               | 750              | 1.100            |                  |                  |
|                        | Presión de estallido            | 950               | 950              | 1.600            |                  |                  |
| <b>psi</b>             | <b>Rango de medida</b>          | <b>0 ... 5</b>    | <b>0 ... 10</b>  | <b>0 ... 15</b>  | <b>0 ... 25</b>  | <b>0 ... 50</b>  |
|                        | Límite de presión de sobrecarga | 30                | 45               | 70               | 120              | 150              |
|                        | Presión de estallido            | 35                | 60               | 90               | 180              | 150              |
|                        | <b>Rango de medida</b>          | <b>0 ... 100</b>  | <b>0 ... 160</b> |                  |                  |                  |
|                        | Límite de presión de sobrecarga | 150               | 160              |                  |                  |                  |
|                        | Presión de estallido            | 150               | 160              |                  |                  |                  |
| <b>mH<sub>2</sub>O</b> | <b>Rango de medida</b>          | <b>0 ... 2,5</b>  | <b>0 ... 4</b>   | <b>0 ... 6</b>   | <b>0 ... 10</b>  | <b>0 ... 16</b>  |
|                        | Límite de presión de sobrecarga | 20                | 20               | 30               | 50               | 80               |
|                        | Presión de estallido            | 24                | 24               | 40               | 60               | 100              |
|                        | <b>Rango de medida</b>          | <b>0 ... 25</b>   | <b>0 ... 40</b>  | <b>0 ... 60</b>  | <b>0 ... 100</b> |                  |
|                        | Límite de presión de sobrecarga | 80                | 100              | 100              | 100              |                  |
|                        | Presión de estallido            | 100               | 100              | 100              | 100              |                  |

Los rangos indicados existen también en mbar, kPa y MPa.

## Señal de salida

### Señal analógica

4 ... 20 mA

### Carga en $\Omega$

$\leq (\text{Energía auxiliar} - 10 \text{ V}) / 0,02 \text{ A} - (\text{longitud del cable en m} \times 0,14 \Omega)$

## Condiciones de referencia

### Temperatura

15 ... 25 °C

### Presión atmosférica

860 ... 1.060 mbar

### Humedad atmosférica

45 ... 75 % relativa

### Alimentación auxiliar

DC 24 V

## Alimentación de corriente

### Alimentación auxiliar

DC 10 ... 30 V

## Datos de precisión

### Precisión en las condiciones de referencia

$\leq \pm 0,5$  % del span

Incluye alinealidad, histéresis, error punto cero y valor final (corresponde a desviación de valor de medida según IEC 61298-2).

### Alinealidad (según IEC 61298-2)

$\leq \pm 0,2$  % del span

### No repetibilidad

$\leq \pm 0,1$  % del span

### Error de temperatura a 0 ... 50 °C

- Coeficiente de temperatura medio del punto cero  
rangos  $\leq 0,25$  bar:  $\leq \pm 0,4$  % del span/10 K  
rangos  $> 0,25$  bar:  $\leq \pm 0,2$  % del span/10 K

- Coeficiente de temperatura medio del span  
 $\leq \pm 0,2$  % del span/10 K

### Estabilidad a largo plazo en condiciones de referencia

$\leq \pm 0,2$  % del span/año

## Condiciones de utilización

### Tipo de protección (según IEC 60529)

IP 68

### Rangos de temperatura admisibles

- Medio: -10 ... +50 °C
- Ambiente: -10 ... +50 °C
- Almacenamiento: -30 ... +80 °C

### Profundidad de inmersión

a 100 m

### Tracción máxima del cable

- sin alivio de tracción: a 350 N
- con alivio de tracción: a 1.000 N

### Peso

- Sonda de pozo: aprox. 180 g
- Cable: aprox. 80 g/m
- Peso añadido (accesorio) aprox. 500 g

## Conexión eléctrica

### Resistencia contra cortocircuitos

S<sub>+</sub> contra U<sub>-</sub>

### Protección contra polaridad inversa

U<sub>+</sub> contra U<sub>-</sub>

### Tensión de aislamiento

DC 500 V

### Longitudes de cable

| Longitudes de cable |     |    |     |    |    |
|---------------------|-----|----|-----|----|----|
| metros (m)          | 1,5 | 3  | 5   | 10 | 15 |
|                     | 20  | 25 | 30  | 40 | 50 |
|                     | 60  | 80 | 100 |    |    |
| Pie                 | 5   | 10 | 20  | 30 | 40 |
|                     | 50  |    |     |    |    |

Otras longitudes de cable a petición.

### Esquema de conexión

| Salida de cable                                                                    |                |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
|  | U <sub>+</sub> | marrón |
|                                                                                    | U <sub>-</sub> | verde  |
|                                                                                    | Blindaje       | gris   |

## Materiales

### Piezas en contacto con el medio

- Caja de acero inoxidable
- Sensor en acero inoxidable
- Tapa protectora en PA
- Cable en PUR

## Homologaciones, directivas y certificados

### Certificación

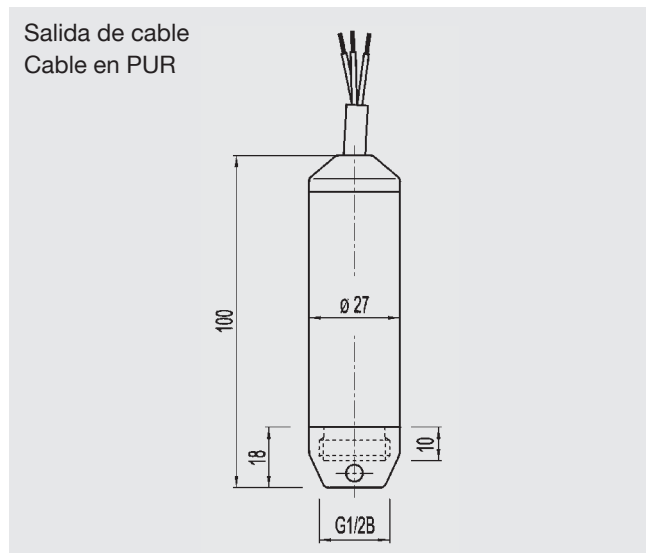
- CSA
- GOST-R

otras homologaciones véase página web local

### Conformidad CE

Directiva de EMC 2004/108/CE, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)

## Dimensiones en mm



## Accesorios

|                                                                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Código   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|   | <b>Clip de fijación del cable</b><br>El clip de fijación del cable permite una fijación sencilla y segura del cable de la sonda de pozo y hace de conducto para prevenir daños mecánicos para reducir cargas de tracción.                                                                                                                            | 14052336 |
|  | <b>Peso adicional</b><br>El peso adicional sirve para aumentar el peso propio de la sonda y facilita la inserción en tubos de monitorización y pozos de elevada profundidad. Además reduce los efectos negativos al resultado, provocados por el medio (p.ej. flujos con turbulencias):<br><br>Acero inoxidable 316L, ca. 500 g, longitud (L) 130 mm | 14052341 |
|  | <b>Caja de conexiones</b><br>La caja de conexiones con protección IP 67 y un elemento de ventilación impermeable asegura la contactación eléctrica con protección contra la humedad. El montaje se realiza en ambientes secos o directamente en el armario de control.                                                                               | 14052339 |
|  | <b>Filtro</b><br>El filtro obstaculiza la entrada de suciedad y humedad en el tubo capilar. La membrana impermeable ofrece una protección fiable de la sonda también en ambientes adversos.                                                                                                                                                          | 14052344 |

## Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Rango / Longitud del cable / Accesorios

© 2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.  
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.