



Medición del nivel de agua
y de la conductividad
OTT PLS-C
Sonda manométrica con
sensor de temperatura integrado
y célula de medición de conductividad

OTT PLS-C

Fiabilidad de los valores de medición a largo plazo

La OTT PLS-C mide la conductividad del agua, además del nivel y la temperatura, y proporciona con ello indicadores básicos de la calidad del agua. Está destinada al uso prolongado en estaciones de medición con alimentación eléctrica o por energía solar, y está indicada para mediciones tanto en aguas superficiales como en aguas subterráneas. El equipamiento de alta calidad garantiza valores de medición con precisión a largo plazo con una atractiva relación precio-rendimiento.

La célula de medición de presión capacitiva de cerámica es especialmente robusta, precisa en la medición y estable a largo plazo; además, prácticamente no presenta variación del punto cero y se puede sobrecargar por lo menos hasta 4 veces el margen de medición. Para medir la conductividad se ha integrado una célula de medición con 4 electrodos de grafito. Gracias a la electrónica con sellado hermético al agua, a la carcasa de acero fino resistente al agua salada (904L) y al cable de sonda con refuerzo de Kevlar, la PLS-C resiste también a condiciones de uso más rigurosas.

Por medio de la interfaz SDI-12, esta sonda puede integrarse fácilmente en una infraestructura existente. Si deben salvarse grandes distancias, la interfaz RS-485, junto con un registrador de datos OTT, permite longitudes de cable hasta de 1000 m.

Hidrología
cuantitativa

Calidad que rinde – OTT PLS-C

Funciones y ventajas

- Sonda de presión relativa con capilar de compensación de presión, sensor de temperatura y célula de medición de conductividad
- Célula de medición de presión cerámica, estable a largo plazo y precisa en la medición: resistente a las influencias mecánicas y a los medios agresivos
- Datos precisos de nivel de agua mediante compensación de factores de influencia (temperatura, modificaciones atmosféricas de la presión del aire, aceleración local de la gravedad y densidad específica del agua)
- Célula de medición de conductividad con 4 electrodos de grafito: no se ve afectada por los efectos de la polarización y es resistente a la suciedad
- Práctica caja de conexión FAD 5 con absorbedor de humedad codificado por colores: evita la humedad en la zona de conexión (accesorio)
- De uso flexible: conectable a cualquier registrador de datos con interfaz SDI-12
- Longitudes de cable hasta de 1000 m gracias a la interfaz RS-485 (con registrador de datos OTT, p. ej. OTT netDL)

Comunicación simplificada al realizar la configuración y la calibración

- Software basado en Windows que guía al usuario para calibrar con facilidad la célula de medición de conductividad
- Conexión rápida y cómoda a un ordenador portátil a través del puerto USB del registrador de datos OTT netDL
- Alternativa: adaptador SDI-12/USB para posibilidades flexibles de conexión (accesorio)
- Contacto enchufable SDI-12 precableado para una manipulación sin complicaciones (accesorios)

Ámbito de aplicación

- Monitorización de la calidad del agua
- Control de la intrusión de agua salada
- Vigilancia de aguas subterráneas en fracturaciones hidráulicas
- Estudios sobre aguas de desagüe procedentes de explotaciones agrarias
- Vigilancia de aguas de desagüe en explotaciones mineras
- Mediciones en desembocaduras de ríos, ciénagas y pantanos
- Estudios de trazas



Características técnicas

Parámetros de emisión

Nivel de agua/presión, temperatura, conductividad específica, salinidad, TDS

Interfaces

SDI-12, RS-485 (protocolo SDI-12)

Medición del nivel de agua (presión)

- Sensor de presión: de cerámica, con compensación de la temperatura
- Margen de medición: columna de agua de 0 ... 4 m, 0 ... 10 m, 0 ... 20 m, 0 ... 40 m, 0 ... 100 m
- Resolución: 0,01 % FS
- Precisión (linealidad e histéresis): $\leq \pm 0,05$ % FS
- Estabilidad a largo plazo (linealidad e histéresis): $\leq \pm 0,1$ %/a FS
- Variación del punto cero: $\leq \pm 0,1$ % FS
- Seguridad de no sobrecarga sensor de presión:
(sin daños permanentes en componentes mecánicos)
 ≥ 4 x margen de medición
- Margen de trabajo con compensación de la temperatura:
-5 °C ... +45 °C (sin hielo)
- Unidades: m, cm, ft (pie), mbar, psi (libra por pulgada cuadrada)

Medición de la temperatura

- Sensor: NTC
- Margen de medición: -25 °C ... +70 °C (sin hielo)
- Rango calibrado: +5 °C ... 45 °C
- Resolución: 0,01 °C
- Precisión: $\pm 0,1$ °C
- Unidades: °C, °F

Medición de la conductividad

- Sensor: 4 electrodos (grafito)
Margen de medición 5 ... 2000 μ S/cm
- Resolución: 1 μ S/cm
 - Precisión: ± 1 μ S/cm o $\pm 0,5$ % del valor de medición (vale el valor más alto)
 - Unidad: μ S/cm
- Margen de medición 0,1 ... 100 mS/cm:
- Resolución: 0,01 mS/cm
 - Precisión: $\pm 0,01$ mS/cm o $\pm 1,5$ % del valor de medición (vale el valor más alto)
 - Unidad: mS/cm
- Rango calibrado: +5 °C ... 45 °C
- Opciones de la compensación de la temperatura:
agua dulce, agua salada, método estándar 2510, ISO 7888/EN27888
- Opciones del cálculo de la salinidad:
método estándar o USGS 2311

Tensión de alimentación

6 ... 27 V CC, típico 12/24 V CC

Consumo de corriente

- SDI-12 sleep mode: < 30 μ A
- SDI-12 active mode: < 32 mA

Temperatura de almacenamiento

-40 °C ... +85 °C

Longitud de cable con la variante con

- Interfaz SDI-12: 1 ... 100 m
- Interfaz RS-485: 1 ... 1000 m

Dimensiones L x Ø

Sonda: 317 mm x 22 mm

Peso

- Sonda: 0,43 kg aprox.
- Cable de sonda: 82 g/m aprox.

Material de la carcasa de la sonda

POM, acero fino (DIN 1.4539, 904 L), resistente al agua del mar

Tipo de protección

Sonda: IP68

Valores límites de CEM

Cumple la norma 2004/108/CE
Cumple la norma EN 61326-1:2013

