



Wasserstands- und  
Leitfähigkeitsmessung  
OTT PLS-C  
Drucksonde mit integriertem Temperatursensor  
und Leitfähigkeitsmesszelle

## OTT PLS-C

### Langfristig zuverlässige Messwerte

Die OTT PLS-C misst neben Wasserstand und Temperatur die Leitfähigkeit und liefert damit Basis-Indikatoren für die Wasserqualität. Sie ist prädestiniert für den Langzeiteinsatz an solar- oder netzversorgten Messstationen und eignet sich sowohl für Messungen in Oberflächengewässern als auch im Grundwasser. Die hochwertige Ausstattung gewährleistet zu einem attraktiven Preis-Leistungsverhältnis langfristig präzise Messwerte.

Die besonders robuste und messgenaue keramisch-kapazitive Druckmesszelle ist langzeitstabil, nahezu driftfrei und überlastsicher bis mindestens zum 4-fachen des Messbereichs. Zum Messen der Leitfähigkeit ist eine 4-Elektroden-Messzelle mit Graphitelektroden integriert. Dank wasserdicht vergossener Elektronik, salzwasserbeständigem Edelstahlgehäuse (904L) und längenstabilem, kevlar-verstärktem Sondenkabel hält die PLS-C auch verschärften Einsatzbedingungen stand.

Über die SDI-12-Schnittstelle lässt sich die Sonde leicht in eine bestehende Infrastruktur integrieren. Sind größere Entfernungen zu überwinden, erlaubt die RS-485-Schnittstelle zusammen mit einem OTT-Datenlogger Kabellängen von bis zu 1000 m.

Quantitative  
Hydrologie

# Qualität, die sich auszahlt – OTT PLS-C

## Funktionen und Vorteile

- Relativdrucksonde mit Druckausgleichskapillare, Temperatursensor und Leitfähigkeitsmesszelle
- Messgenaue, langzeitstabile keramische Druckmesszelle – beständig gegen mechanische Einflüsse und aggressive Medien
- Präzise Wasserstandsdaten durch Kompensation von Einflussfaktoren (Temperatur, atmosphärische Luftdruckänderungen, lokale Erdbeschleunigung und spezifische Dichte des Wassers)
- 4-Elektroden-Leitfähigkeitsmesszelle mit Graphitelektroden – unbeeinflusst von Polarisierungseffekten und unempfindlich gegenüber Verschmutzung
- Praktische Anschlussdose FAD 5 inklusive farbkodiertem Feuchteabsorber – schützt vor Feuchtigkeit im Anschlussbereich (Zubehör)
- Flexibel im Einsatz – anschließbar an jeden Datenlogger mit SDI-12-Schnittstelle
- Kabellängen bis 1000 m dank RS-485-Schnittstelle (mit OTT-Datenlogger, z. B. OTT netDL)

## Vereinfachte Kommunikation bei Setup und Kalibrierung

- Nutzergeführte, windows-basierte Software für die einfache Kalibrierung der Leitfähigkeitsmesszelle
- Laptop-Anschluss schnell und bequem über die USB-Schnittstelle des Datenloggers OTT netDL
- Alternativ: SDI-12/USB-Adapter für flexible Anschlussmöglichkeiten (Zubehör)
- Vorverdrahteter SDI-12-Steckkontakt für unkompliziertes Handling (Zubehör)

## Anwendungsbereich

- Wasserqualitäts-Monitoring
- Überwachung von Salzwasserintrusion
- Grundwasserüberwachung bei Fracking-Bohrungen
- Studien zu Ablaufwasser aus landwirtschaftlichen Betrieben
- Überwachung von Grubenabwasser im Bergbau
- Messungen in Flussmündungen, Sumpf- und Mooregebieten
- Tracer-Studien



## Technische Daten

### Ausgabe-Parameter

Wasserstand/Druck, Temperatur, spez. Leitfähigkeit, Salzgehalt, TDS

### Wasserstandsmessung (Druck)

- Drucksensor: keramisch, temperaturkompensiert
- Messbereich: 0 ... 4 m, 0 ... 10 m, 0 ... 20 m, 0 ... 40 m, 0 ... 100 m Wassersäule
- Auflösung: 0,01 % FS
- Genauigkeit (Linearität u. Hysterese):  $\leq \pm 0,05$  % FS
- Langzeitstabilität (Linearität + Hysterese):  $\leq \pm 0,1$  %/a FS
- Nullpunktdrift:  $\leq \pm 0,1$  % FS
- Überlastsicherheit Drucksensor: (ohne nachhaltigen mechanischen Schaden) min. 4 x Messbereich
- Temperaturkompensierter Arbeitsbereich:  $-5$  °C ...  $+45$  °C (eisfrei)
- Einheiten: m, cm, ft, mbar, psi

### Temperaturmessung

- Sensor: NTC
- Messbereich:  $-25$  °C ...  $+70$  °C (eisfrei)
- Kalibrierter Bereich:  $+5$  °C ...  $45$  °C
- Auflösung: 0,01 °C
- Genauigkeit:  $\pm 0,1$  °C
- Einheiten: °C, °F

### Leitfähigkeitsmessung

Sensor: 4-Elektroden (Graphit)  
 Messbereich 5 ... 2000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ :  
 - Auflösung: 1  $\mu\text{S}/\text{cm}$   
 - Genauigkeit:  $\pm 1$   $\mu\text{S}/\text{cm}$  oder  $\pm 0,5$  % vom Messwert (der größere Wert gilt)  
 - Einheit:  $\mu\text{S}/\text{cm}$   
 Messbereich 0,1...100  $\text{mS}/\text{cm}$ :  
 - Auflösung: 0,01  $\text{mS}/\text{cm}$   
 - Genauigkeit:  $\pm 0,01$   $\text{mS}/\text{cm}$  oder  $\pm 1,5$  % vom Messwert (der größere Wert gilt)  
 - Einheit:  $\text{mS}/\text{cm}$   
 Kalibrierter Bereich:  $+5$  °C ...  $45$  °C

Optionen Temperaturkompensation:  
 Süßwasser, Salzwasser, Standard-Methode 2510, ISO 7888/EN27888

Optionen Salzgehaltsberechnung:  
 Standard-Methode oder USGS 2311

### Versorgungsspannung

6 ... 27 V DC, typ. 12/24 V DC

### Stromaufnahme

- SDI-12 Sleep-Mode:  $<30$   $\mu\text{A}$
- SDI-12 Active-Mode:  $<32$  mA

### Schnittstellen

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

### Lagertemperatur

$-40$  °C ...  $+85$  °C

### Kabellänge

abhängig von Schnittstellen-Variante:  
 - SDI-12: 1 ... 100 m  
 - RS-485: 1 ... 1000 m

### Abmessungen L x Ø

Sonde: 317 mm x 22 mm

### Gewicht

- Sonde: ca. 0,43 kg
- Sondenkabel: ca. 82 g/m

### Gehäusematerial Sonde

POM, Edelstahl (DIN 1.4539, 904 L), seewasserresistent

### Schutzart

Sonde: IP68

### EMV-Grenzwerte

erfüllt EG 2004/108/EG  
 erfüllt EN 61326-1:2013

