

# Relativdruck-Pegelsonde

Grundwasser | Wasserstand | Wassertemperatur

## Allgemeine Beschreibung

### Zuverlässige Wasserstandsüberwachung

– überall dort, wo es darauf ankommt.

Der HyPremo ist eine robuste, kompakte und programmierbare **hydrostatische Drucksonde**, die **Wasserstands- und Temperaturmessungen** in einem einzigen Gerät kombiniert. Die Ausgabe erfolgt entweder als **Druck (bar)** oder direkt als **Wasserstand (mH<sub>2</sub>O)** zusammen mit der präzisen Wassertemperatur. Damit ist das Gerät eine ideale und kostengünstige Lösung für die Langzeitüberwachung von Grundwasser und Oberflächengewässern. Er ist die einzige Sonde seiner Klasse, die neben der **SDI-12**-Kommunikation auch über eine **Bluetooth®**-Schnittstelle eingerichtet werden kann – und das bei **äußerst geringem Stromverbrauch**. Damit ist er perfekt geeignet für batterie- oder solarbetriebene hydrologische Messstationen. Der HyPremo basiert auf einem werkseitig kalibrierten, piezoresistiven Präzisionssensor und liefert hochauflösende, stabile Messwerte mit minimaler Drift.

**Für zuverlässige Leistung unter realen Einsatzbedingungen entwickelt, bietet er folgende Merkmale:**

- Automatische barometrische Kompensation über das belüftete Sondenkabel
- Integrierte Temperaturkompensation für echte Genauigkeit bei der Wasserstandsmessung
- Schwerkraftkorrektur über die Konfigurations-Software HyComm für eine standortspezifische Kalibrierung

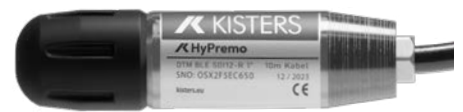
Ob Hochwasservorhersage oder Grundwasserüberwachung – die HyPremo-Sonde liefert präzise Daten für Druck und Temperatur bei minimalem Installations- und Wartungsaufwand.

## Anwendungsbereiche

- Überwachung des Grundwasserspiegels
  - Ruhewasserspiegel: Überwachung des Grundwasserspiegels, Nachverfolgung von Ressourcen, hydrogeologische Studien
- Wasserstand unter Förderbedingungen: Pumpentests, Bewässerungsbrunnen, Überwachung des Wasserspiegelnückgangs
- Pegelüberwachung an Flüssen, Bächen und Stauseen
- Hochwasserrisikomanagement und Frühwarnung
- Langfristige Umweltüberwachungsprojekte
- Einsatz in hydrologischen Messstationen in abgelegenen oder rauen Umgebungen
- Überwachung von Gezeitenflüssen und Küstengewässern

## Leistungsmerkmale

- Kabellose Bluetooth®-Einrichtung über die Konfigurations-Software HyComm (Sonde außerhalb des Wassers, bis zu 2 m Reichweite zum Laptop)
- Großer Betriebstemperaturbereich (-20 °C bis +85 °C, keine Vereisung)
- Einfaches Abnehmen der Schutzkappe ohne Werkzeug – zeitsparende Wartung im Gelände
- Integrierter Korrosionsschutz – AISI 316 Ti (DIN 1.4571), titanstabilisiert für hohe Korrosionsbeständigkeit, IP68-zertifiziert
- Ausgabe von Mehrfachparametern: Wasserstand, Wassertemperatur und Versorgungsspannung (zur Wartung und Diagnose der Sonde)
- Einfach integrierbar – unterstützt KISTERS-Logger und alle gängigen SDI-12-Daten-Logger



## Technische Daten

<b>Gemessene Parameter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Druck oder Wasserstand</li> <li>- Wassertemperatur</li> <li>- Versorgungsspannung (zur Wartung und Diagnose der Sonde)</li> </ul>
<b>Ausgangssignal</b>	SDI-12
<b>Messprinzip</b>	Piezoresistiver Drucksensor mit Temperatur- und Schwerkraftkompensation
<b>Messbereiche</b>	0...5 / 0...10 / 0...30 / 0...100 mH <sub>2</sub> O
<b>Linearität (Langzeitstabilität)</b>	typ. ± 0,1 % FS (Full Scale = bezogen auf den maximalen Messbereich), max. ± 0,2 % FS (für Druckbereiche < 1,5 bar: ± 3 mbar)
<b>Messgenauigkeit</b>	±0,15 % FS max.
<b>Auflösung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Druck: typ. 0,0015 % FS</li> <li>- 0...5 mH<sub>2</sub>O: 0,075 mm / 0...10 mH<sub>2</sub>O: 0,15 mm / 0...30 mH<sub>2</sub>O: 0,45 mm / 0...100 mH<sub>2</sub>O: 1,5 mm</li> <li>- Wassertemperatur: 0,1 °C / 0,18 °F</li> </ul>
<b>Überdruck</b>	bis zum 4-fachen des Druckbereichs (max. 40 bar)
<b>Betriebstemperatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompensierter Temperaturbereich: -5 °C ... 50 °C - ohne Vereisung</li> <li>- Betriebsbereich: -20 °C...+85 °C - ohne Vereisung</li> </ul>
<b>Zulässiger Spannungsbereich</b>	2,8 ... 16 V DC, 5 V DC Nennspannung
<b>Stromverbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SDI-12 Low-Power-Modus: Messung &lt; 4 mA für ca. 300 ms, bei Inaktivität &lt; 0,015 mW</li> <li>- SDI-12-Sensor bei Dauerbetrieb: Dauerhafte Stromaufnahme &lt; 4 mA</li> <li>- Aktive Bluetooth®-BLE-Verbindung: &lt; 0,25 mA</li> </ul>
<b>Bluetooth-Reichweite</b>	max. 2 Meter (Sichtverbindung, praxiserprobt)
<b>Abmessungen: Ø x L   Gewicht</b>	100 mm x 25 mm (Sondengehäuse und Schutzkappe, ohne Kabel)   160 g
<b>Materialien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membran: Edelstahl AISI 316 Ti (1.4571)</li> <li>- O-Ring: Viton® Shore A</li> <li>- Gehäuse: Edelstahl AISI 316 Ti (1.4571), titanstabilisiert für hohe Korrosionsbeständigkeit gegenüber gering konzentrierten Salzsäuren und organischen Säuren.</li> <li>- Kappe: POM (Polyoxymethylen)</li> </ul>
<b>Schutzklasse</b>	IP68
<b>Konformität/Einhaltung von Richtlinien</b>	CE

## Zubehör

### iLevel GW-Daten-Logger:

Batteriebetriebener Daten-Logger für Pegelrohre. SDI-12-Schnittstelle. Stromsparende Datenerfassung von Pegel und Temperatur in Grund- und Oberflächengewässern. Unterstützt die Bereitstellung von Daten für datasphere von KISTERS und zur Weiterleitung an Kunden-Server



### iRIS IP-Daten-Logger:

Flexibel konfigurierbare IP-Daten-Logger mit mehreren Kanälen – ideal für die Umweltüberwachung. LTE/LTE-M-Modems. SDI-12, analoge Signale und Impulseingänge. Konfigurations-Software. Kompatibel mit datasphere von KISTERS und mit FTP-Servern.



### Konfigurations-Software HyComm:

Sondenkonfiguration über Wi-Fi/SDI-12/Bluetooth, Pegelreferenzierung, lokale Firmware-Updates, usw.

### Montagezubehör:

- Anschlussdose mit Trocknungsmittel
- Belüftete Verlängerungskabel
- Halterungen

**Fragen? Bitte sprechen Sie uns an.**

**KISTERS Australien** | sales@kisters.com.au | kisters.com.au  
**KISTERS Europa** | hydromet.sales@kisters.eu | kisters.eu  
**KISTERS Lateinamerika** | sales@kisters-latam.com | kisters-latam.com  
**KISTERS Neuseeland** | sales@kisters.co.nz | kisters.co.nz  
**KISTERS Nordamerika** | kna@kisters.net | kisters.net

**KISTERS**