VHPS

Drucksonde – Pegelsonde (Relativdruck)

Oberflächenwasser | Grundwasser

Beschreibung

Die Relativdruck-Pegelsonde VHPS von KISTERS ist ein **programmierbarer Wasserstandssensor** zur Messung von Wasserstand und Temperatur in Grund- und Oberflächengewässern. Die Sonde ist **stromsparend, robust** und speziell für den Einsatz in rauen Umgebungen konzipiert, um eine langfristige Messstabilität zu sichern.

Die VHPS liefert **sehr genaue** Ergebnisse: Der Sensor ist belüftet und **kompensiert** somit automatisch Messfehler verursacht durch **barometrische Druckänderungen**. Zusätzlich wird die Temperaturkompensation aus der gemessenen Wassertemperatur berechnet. Die Luftkapillare ist in das Sensorkabel mit einem Feuchtigkeitsfilter am offenen Ende integriert. Die **reaktionsschnelle Membrantechnologie** des VHPS sorgt für langfristige Messstabilität.

Besonderes Augenmerk wurde bei der VHPS Drucksonde auf die **Robustheit** gelegt: Die Druckzelle ist resistent gegenüber einem Überlastdruck, der dem 3-fachen des Messbereichs entspricht. Die VHPS kann in einer Vielzahl von Umgebungen eingesetzt werden, u.a. in natürlichen und verschmutzten Gewässern, Trinkwasser, Salzwasser und ölverschmutzten Gewässern. Sie haben die Wahl zwischen Edelstahl- und Titan-Gehäusen sowie zwischen drei verschiedenen Kabelmaterialien.

Ausgestattet mit einer **SDI-12-Schnittstelle** lässt sich die VHPS einfach an Datenlogger anschließen und kann mit Standard-SDI-12-Befehlen konfiguriert werden. Darüber hinaus ist SDI-12 die beste Wahl für Anwendungen mit geringem Stromverbrauch.

Anwendungen

Ihre Robustheit macht die VHPS zu einem idealen Sensor für die Überwachung von Wasserständen in Oberflächen- und Grundwasser, einschließlich:

- Schräginstallation in Böschungen
- Rohre und Bohrlöcher mit Ø > 1
- Dämme, Wehre, Bewässerungsanlagen
- Wasserstraßen, die gelegentlich vereisen
- Brackwasser, Salzwasser
- Rückhaltebecken

Hauptmerkmale

- Sehr genaue Messwerte durch
  - Barometrische Druckkompensation (Entlüftung)
  - Temperaturkompensation (berechnet)
  - Digitale Datenübertragung zum Datenlogger
- Robuste Bauweise
- Großer Einsatzbereich
- Sensor mit geringem Stromverbrauch
- SDI-12-Schnittstelle

KISTERS

Technische Spezifikationen

Druckmessbereich (Wasserstand)

	>5 bis 20 m	>20 bis 250 m
Überdruck	3 x FS (≥ 3 bar)	3 x FS
Burst-Druck	> 200 bar	> 200 bar
Genauigkeit (± % FS)	≤ ± 0.1	≤ ± 0.1
Temperatureinfluss - Drift (± % FS/°C) Nullpunkt -5 bis 50 °C	≤ 0.03	≤ 0.015
Temperatureinfluss - Drift (± % FS/°C) Temp-Bereich -5 bis 50 °C	≤ 0.015	≤ 0.015
Langzeitstabilität	< 0.2 % FS / < 4 mbar	< 0.1 % FS / < 0.2 % FS

Temperaturmessbereich
- Standard: -25 °C bis +85 °C
- Genauigkeit: ≤ ± 0.3 °C / ≤ ± 0.5 °C

Temperaturbereich
- Betrieb: -5 °C bis +80 °C
- Lagerung: -10 °C bis +80 °C

Material
- Sensorelement: Edelstahl (316L / 1.4435), optional Titan (Gr. 2)
- Gehäuse: Edelstahl (316L / 1.4404), optional Titan (Gr. 2)
- Dichtungen: Viton (Standard), optional EPDM, Kalrez
- Kabel: PUR (optional PE oder FEP), max. Kabellänge 250 m

Schnittstelle / Ausgang
SDI-12, Version 1.3

Auflösung
- Druck: 0.01 % FS
- Temperatur: 0.05 °C

Einheiten
- Druck: mbar, bar, mWC, mH2O, psi, inWC, ftWC, inH2O
- Temperatur: °C, °F, K

Spannungsversorgung und Stromaufnahme
- 8 bis 30 V DC, (Einfluss < 0.1 % FS)
- Ruhestrom < 0,5 mA, aktiv < 6 mA

Zertifikate
CE, RoHS

Maße und Gewichte
- Länge 157 mm
- Durchmesser 24 mm
- Gewicht ohne Kabel 200 g

Zubehör

Feuchte-Filter: Verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit in die Kapillare, die für die Kompensation des barometrischen Drucks benötigt werden. Feuchtigkeit im Inneren der Kapillare kann einen winzigen Tropfen bilden, der die Kapillare verstopft und dadurch die Messung beeinflusst.

Kabel: PUR, optional PE (Trinkwasser), optional FEP (verschmutztes Wasser)

Fragen? Bitte sprechen Sie uns an.

Technische Änderungen vorbehalten. Gewichte und Maße sind unverbindlich. - © KISTERS | 04.2024

Vertriebspartner

KISTERS Europa I hydromet.sales@kisters.eu I kisters.eu
KISTERS Australien I sales@kisters.com.au I kisters.com.au
KISTERS Neuseeland I sales@kisters.co.nz I kisters.co.nz

KISTERS