

Drucksensor mit SDL Data-Logger für Piezometer

Der Piezometer-Drucksensor mit SDL-Datenlogger ist ein kompaktes, eigenständiges System zur automatischen Messung von Wasserständen. Dank seines Designs und seiner geringen Größe kann er direkt am Kopf eines Bohrlochs mit 2" Verrohrung eingebaut werden.



Drucksensor für Piezometer

Messung

Die Pegelmessung erfolgt mit einem piezoresistiven Sensor, der im Bohrloch abgesenkt an einen Datenlogger angeschlossen wird.

- Typ des Drucksensors: piezoresistiv (vibrating wire auf Anfrage)
- Messbereiche: 1, 3, 10, 30 bar, absolut oder relativ, andere Bereiche und Anfrage
- Linearität: +/- 0,2 %
- Temperaturkompensation im Bereich von -10...+80°C
- Genauigkeit der Temperaturmessung: +/- 1°C
- Optional Leitfähigkeitsmessung: 4 Bereiche 0.2 / 2 / 20 / 200 mS/cm, Genauigkeit 2.5% FS

Standardmässig wird ein absoluter Drucksensor verwendet. Für eine Messung mit Kompensation des Atmosphärendrucks kann entweder ein zusätzlicher Atmosphärendrucksensor oder ein relativer Sensor mit einer Kapillare verwendet werden.

Data Logger (SDL)

Das SDL-Piezo ist ein Monitoringsystem, das speziell für den Einsatz in Piezometern entwickelt wurde. Die grosse Autonomie dank energiesparender Komponenten machen das System zu einer kostengünstigen Lösung für das Monitoring von Pegelständen. Der Data Logger SDL-M oder SDL-G ist in ein stabiles, IP69 wasserdichtes, zylindrisches Gehäuse aus Edelstahl mit einem Durchmesser von 49 mm und einer Länge von 400 mm eingebaut, das am Kopf des Bohrlochs in der 2" Verrohrung

installiert wird. So ist der Logger geschützt und ragt nicht aus dem Bohrloch hinaus. Der SDL-Piezo ist in folgenden Ausführungen erhältlich:

- **SDL-M:** Autonome Datenerfassung mit kontinuierlicher Speicherung. Kommt zum Einsatz, wenn eine Verkabelung nicht möglich ist oder kein Mobilfunknetz verfügbar ist. Die SDL-M-Speicherkapazität beträgt 1'000'000 Messungen. Die Daten werden periodisch über eine USB-Schnittstelle manuell auf einen PC ausgelesen.
- **SDL-G:** Autonome Erfassung und automatische Übertragung der Messdaten auf eine Webplattform mit Alarmfunktion. Bei Überschreitung einer vorkonfigurierten Alarmschwelle wird ein E-Mail oder SMS mit folgendem Inhalt versendet: Messwert mit Zeitreferenz, Sensorbezug, Alarmschwelle und optional weitere Projektinformationen.



Data Logger versenkt im Piezometerrohr

Stromversorgung

Für die Stromversorgung werden standardmässig Lithium-Batterien (wahlweise auch Alkalibatterien) verwendet. Die Betriebsdauer beträgt 48 Monate bei einem Messintervall von 1 Stunde und täglicher Datenübertragung.

Speicherkapazität

- 1'000'000 Messwerte mit Zeitstempel (für 4 Kanäle).

Konfiguration mit dem SDL-Tool

Das SDL-Tool ist eine Software, die eine einfache und sichere Konfiguration der Datenlogger SDL-M oder SDL-G in direkter Verbindung mit dem PC oder remote über die Webplattform ermöglicht.