



Der elektrische Porenwasserdruckgeber Typ PWE besteht standardmäßig aus einem rost- und säurebeständigen Keramikfilter, der wassergesättigt in den Baugrund eingepresst oder in ein Bohrloch eingebaut wird. Hinter dem Filter befindet sich eine kleine Wasserkammer. Der Wasserdruck in dieser Kammer wird über einen piezoresistiven Drucksensor gemessen. Alle Teile des Druckaufnehmergehäuses bestehen aus Edelstahl (s. Abb. 1).

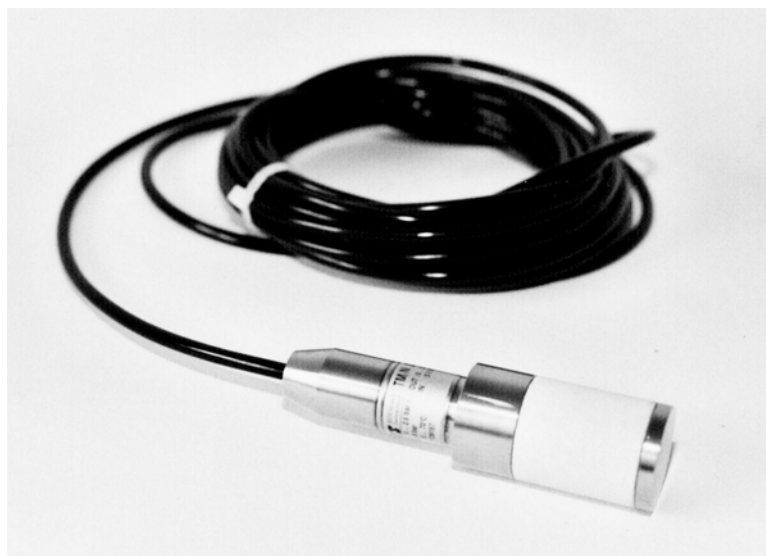


Abb. 1 Elektrischer Porenwasserdruckgeber Typ PWE

Der Drucksensor kann entsprechend den erwarteten piezometrischen Drücken mit verschiedenen Messbereichen (s. Blatt 2) geliefert werden.

Das Aufnehmerkabel besitzt ein Kapillarrohr, durch das atmosphärische Luftdruckschwankungen im Druckaufnehmergehäuse gleichermaßen wirksam werden wie im Grundwasser, so dass an der Sensormembran nur Änderungen des Wasserdruckes infolge von Spiegelschwankungen gemessen werden.



Vor dem Einbau ist der Filter mit entspanntem Wasser zu benetzen und die Filterkammer mit Wasser blasenfrei zu füllen. Dazu kann die Filterspitze abgeschraubt werden. Nach dem Füllen wird die Filterspitze wieder aufgeschraubt, wobei darauf zu achten ist, dass die O-Ringe oberhalb und unterhalb des Keramikfilters ordnungsgemäß in ihrer Führungsnut liegen. Bis zum Einbau in den Baugrund sollte der Porenwasserdruckgeber unter Wasser gelagert werden.

Der Porenwasserdruckgeber Typ PWE wird auch zur Beobachtung von Grundwasserständen in Pegelrohren eingesetzt.

Technische Daten

Filter	Keramik
Standard	1,5 µm Porendurchmesser
Option	Sintermetallfilter
Wählbare Überdruckbereiche	0...0,1; 0...0,16; 0...0,25; 0...0,4; 0...0,6; 0...1; 0...1,6; 0...2,5; 0...4; 0...6; 0...10; 0...16; 0...25 bar
Überlastbarkeit	1,5 x Messbereich
Berstsicherheit	4 x Messbereich oder max. 200 bar (der kleinere Wert bestimmt den max. Wert)
Ausgang	0...5 V optional auch andere
Statistisches Fehlertoleranzband	Typ. ± 0,5 % d.S.
Temperaturbereich kompensiert	0 ...+ 70 ° C
Einbautiefe	bis 200 m, nach Absprache mehr
Gewicht	375 g
Länge	130 mm
Durchmesser	35 mm



Bestellhinweise

- 5.2.2.1 Porenwasserdruckgeber Typ PWE
Messbereiche s. Blatt Nr. 2
- 5.2.2.2 Spezialkabel mit Kapillarrohr
zum Druckausgleich
- 5.2.2.3 Handanzeigegerät Batterie betrieben
- 5.2.2.4 Stationärer Datalogger mit 6 Kanälen
für Akku- oder Batteriebetrieb,
eingebaut in Stahlgehäuse
300x300x200mm. Es können Akku
oder Batterie Standard - Monozellen
verwendet werden.
- 5.2.2.5 Software für den Datalogger
- 5.2.2.6 Laptop incl. Software zum
Auslesen der Daten und
Programmieren des Dataloggers