

SLP1T - Sensore di livello idrometrico a battente piezometrico con termometro.

(Rev.0 031119)



Descrizione

Gli idrometri della serie SLPxT sono sensori di pressione differenziali di tipo elettronico dotati di termistore integrato con uscita analogica 4-20mA.

Nella Serie SLPxT una membrana in acciaio inossidabile protegge accuratamente la cella di misurazione monocristallina in silicio dagli elementi ambientali. La membrana di acciaio a sua volta è protetta da azioni meccaniche tramite una calotta in materiale plastico, e grazie al suo grande diametro rende possibili le elevate caratteristiche prestazionali in fatto di precisione e stabilità.

Il termometro integrato nel sensore è costituito da un termistore Pt100 con un amplificatore esterno che converte la variazione del segnale di resistenza in un segnale lineare normalizzato 4-20mA

L'idrometro SLPxT richiede una tensione di alimentazione continua, il suo consumo estremamente contenuto (pochi mA) lo rende ideale per sistemi d'acquisizione o applicazioni di misura remote come stazioni idro-meteorologiche automatiche alimentate a pannelli solari. Il sensore è disponibile nella versione con uscita analogica 4...20 mA con collegamento a due fili per la misura di livello e due fili per la temperatura dell'acqua.

Vantaggi

- ✓ Elevata precisione, eccezionale stabilità di lungo periodo, nessuna isteresi di pressione
- ✓ Protezione integrata contro le sovratensioni e le inversioni di polarità
- ✓ Classe di protezione: IP 68
- ✓ Struttura di alloggiamento compatta e robusta in acciaio inossidabile
- ✓ Low-cost

Principali applicazioni

- ✓ Idrometria e Idrologia
- ✓ Misure in acque sotterranee
- ✓ Misure in acque superficiali e marine
- ✓ Discariche
- ✓ Geologia

Dati tecnici

Modello	SLP1T
Range di misura tipici	Livello: 0...10m (altri range disponibili su richiesta: 2, 5, 20, 50, 100m) Temperatura: 0...60°C (altri su richiesta)
Trasduttore	Misura di livello: Piezoresistivo Misura di temperatura: variazione di resistenza Pt100
Uscita elettrica	4...20mA
Alimentaz./Resistenza di carico	Alimentazione: 12...24Vdc / RL=100 Ohm
Risoluzione	<0,1% f.s.
Stabilità	0,1% f.s.
Non linearità	0,3% f.s.
Tempo di risposta	≤1s
Sovrapressione	150% f.s.
Temperatura di lavoro	0...+70°C
Cavo	Cavo autoportante multipolare schermato con tubicino per la compensazione della

	pressione atmosferica. Lunghezza standard: 10m (altre su richiesta)
Custodia e diaframma	Acciaio inox AISI 316
Ingombro e peso	ø22 x 190mm, 220g (escluso cavo)

Connessione elettrica

Modello		SLP1T-I
Uscita elettrica (T=temperatura, LP=livello piezometrico)		Out1 (LP): 4...20mA Out2 (T): 4...20mA (dove 4mA = LP:0m e T:0°C; 20mA=LP:10m e T:+60°C)
Carico resistivo di shunt		25...440Ω (tip.100Ω)
Connettore IP68 sulla junction box	Junction box 	Pin1: Iout+ (LP) Pin2: Pin3: Iout+ (T) Pin4: Gnd Pin5: +Vdc (12...24Vdc)

Installazione in base all'applicazione

Applicazione	Profondità installazione	Operazioni da svolgere
Acque sotterranee (falde, pozzi)	Profondità nota (es. 2m dal pelo libero dell'acqua) rilevata da freatimetro portatile o da datalogger MicroHYDRO Geoves	Non piegare il cavo con raggio di curvatura inferiore a 5 cm, per non rompere il tubicino di compensazione barometrica interno. L'estremità superiore del tubicino di compensazione della pressione atmosferica deve essere tenuto in ambiente secco per evitare la condensazione dell'umidità dell'aria nella zona fredda che normalmente è verso l'estremità inferiore dentro la sonda. Utilizzare essiccanti o dispositivi equivalenti opportunamente alloggiati vicino al tubicino di compensazione.
Acque superficiali (fiumi, corsi d'acqua, laghi, ecc...)	Profondità in base al punto di battuta del tubo di calma e di protezione ove viene alloggiata la sonda. Il livello deve essere misurato da datalogger MicroHYDRO Geoves, quindi calibrato e allineato in riferimento allo zero idrometrico del sito	