



# SENSORE DI LIVELLO PLS

Sensore di misura del livello piezometrico



---

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Nelle misure di livello spesso si ricorre alle sonde a immersione. Queste sonde si compongono di una parte sensibile a perfetta tenuta al fluido e di un cavo elettrico che trasmette il segnale fuori dalla zona immersa. La pressione esercitata da un liquido è proporzionale alla sua altezza; in questo modo misurando la pressione è possibile determinarne il livello. Risulta fondamentale in questa applicazione la resistenza e la compatibilità al fluido dei vari componenti, tipo il materiale del corpo dello strumento, delle guarnizioni e del cavo elettrico. Per le applicazioni off-shore e navali possono essere fornite sonde in titanio, ottime per la resistenza alla corrosione salina. Il sensore PLS esegue la misura del livello di un corso o bacino di acqua misurando la pressione esercitata dalla colonna di liquido sovrastante e riferendola alla pressione atmosferica; è quindi uno strumento che esegue misure di pressione differenziale.

## FUNZIONAMENTO

Il sensore si basa su un elemento sensibile piezoresistivo costituito da 4 resistenze in struttura a ponte diffuse su un wafer di silicio. Il trasduttore è contenuto entro una camera stagna riempita di olio e chiusa da una membrana in acciaio inox su cui esercita la pressione il liquido esterno; la cellula è riferita alla pressione atmosferica da un tubo di compensazione integrato nel cavo. Il corpo è in acciaio inossidabile a tenuta all'immersione fino a 50 metri.

---

## PRINCIPALI CARATTERISTICHE

### Completa personalizzazione:

il sensore in oggetto può essere fornito con precisioni, portata, lunghezza di cavo e materiale del corpo personalizzabili; ad esempio per le applicazioni marine può essere realizzato in materiali particolarmente resistenti agli agenti corrosivi.

### Semplicità di manutenzione:

alloggiato normalmente all'interno di tubi di calma, il sensore può essere mantenuto facilmente recuperandolo in sicurezza fuori dall'acqua.

### La costruzione robusta ed affidabile:

infine, fa di esso uno strumento durevole nel tempo salvaguardando l'investimento del Cliente. Lo strumento non presenta deriva per invecchiamento e non necessita di tarature periodiche.

## INSTALLAZIONE

Il sensore viene normalmente alloggiato dentro tubi di calma realizzabili in materiali e lunghezze diverse a seconda del particolare contesto installativo.

## COMPONENTI COMPLEMENTARI O INTEGRABILI AL PRODOTTO

in certi casi applicativi, dove risulta necessario monitorare un insieme di parametri di qualità dell'acqua, oltre al semplice dato di livello idrometrico, la sonda piezometrica può essere inserita all'interno di una sonda più grande, la quale verrà personalizzata con sonde selezionate ad hoc per realizzare i monitoraggi necessari.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE	
Tipo Sensore	Piezometrico
Campo di misura	Varie Profondità ad esempio 0 .... 6m
Umidità relativa	0..... 100%
Precisione	<1 cm (@25° C)
Uscita elettrica	4-20 mA
Temperatura Operativa	.-20° C .... +80° C
Materiale	Sensore di pressione: Inox (316L / 1.4435) Custodia: Inox (316L / 1.4435) Guarnizioni: Viton (Standard), EPDM Cavo: PUR, FEP, PE

## CERTIFICAZIONI E PROTOCOLLI

Certificazioni	Normative di Riferimento
Vibrazione	EN 60068-2-6
Scosse	EN 60068-2-27
Emissione, classe B	EN 55022
Scariche elettrostatiche	EN 61000-4-2
RF irradiate	EN 61000-4-3
Transienti	EN 61000-4-4
Tensioni impulsive	EN 61000-4-5
RF condotte	EN 61000-4-6

---