

TRASDUTTORI DI PRESSIONE E DI LIVELLO A CORDA VIBRANTE

I piezometri ed i trasduttori a corda vibrante si basano sul collaudato principio della conversione in frequenza della pressione esercitata da un fluido su un diaframma sensibile.



L'utilizzo di un segnale in frequenza è particolarmente adatto nelle applicazioni di ingegneria civile più gravose, dato che questo tipo di segnale può tollerare senza degrado la trasmissione su notevoli distanze, eventuali contatti bagnati o interferenze elettriche.

I trasduttori sono sottoposti a processi di invecchiamento termico e a cicli di carico allo scopo di minimizzare gli effetti di deformazione (*creep*) e mantenere nel tempo lo zero e i fattori di taratura iniziali. La corda è accoppiata al diaframma ed agli ancoraggi di riferimento interni con un'innovativa tecnica di rastremazione molecolare per minimizzare gli effetti di concentrazione degli sforzi.

La parte esterna dei trasduttori è realizzata interamente in acciaio inossidabile con una resinatura sul passacavo a tenuta sottomarina.

L'interno del trasduttore, sigillato ermeticamente con saldature al laser, è realizzato con una lega speciale Nimonic ed acciaio inox con trattamento anti-precipitazione di carburi, materiali accuratamente selezionati ed abbinati per ridurre al minimo gli effetti di temperatura.

Fig. 1

GEOSENSE Serie G51

→ APPLICAZIONE

Misura delle pressioni interstiziali in terreni e rocce

Misura della pressione dei fluidi nelle prove di pompaggio e di fratturazione idraulica

Trasduttori per celle pressiometriche, nell'ingegneria di processo e degli impianti