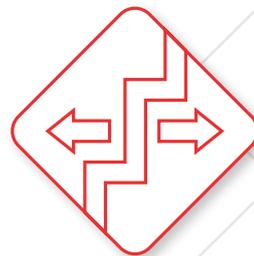


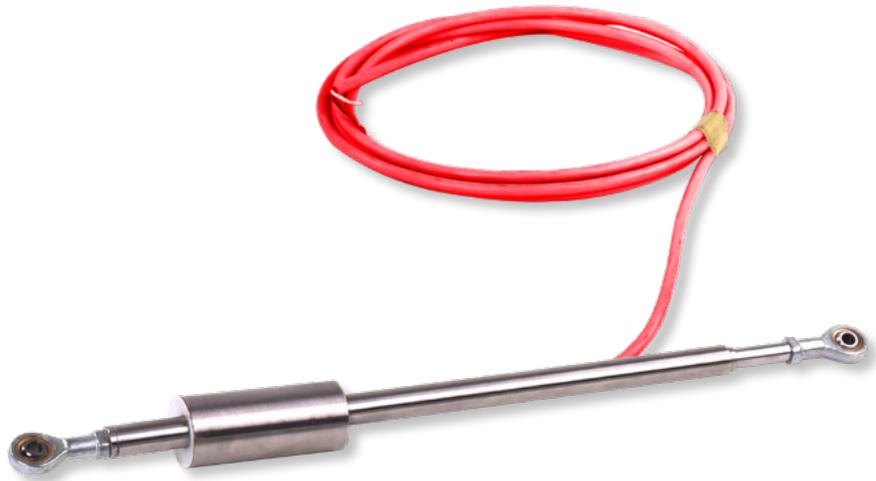
Estensimetro a corda vibrante a lunga corsa



www.pizzi-instruments.it

Strumenti e Sistemi di Monitoraggio Geotecnico e Strutturale

Estensimetro a corda vibrante a lunga corsa



Descrizione

I fessurimetri corda vibrante vengono utilizzati per misurare i movimenti superficiali di fessure, giunti strutturali, rocce e terreno. Sono costituiti da un corpo cilindrico in acciaio inox al cui interno è alloggiato il trasduttore a corda vibrante e un'asta scorrevole collegata al trasduttore stesso attraverso una molla.

Le due estremità del fessurimetro sono dotate dei dispositivi di ancoraggio completi con giunti sferici autoallineanti per il fissaggio dello strumento a cavallo della fessura o del giunto di cui si desidera misurare i movimenti.

Sono disponibili accessori opzionali per la corretta installazione anche in applicazioni particolari come lesioni in corrispondenza di angoli o spigoli, necessità di misure di riscontro etc.

I fessurimetri corda vibrante sviluppati da Pizzi Instruments vengono prodotti con campi di misura da 5 a 100 mm a seconda delle applicazioni e possono essere forniti con un sensore di temperatura integrato.

Sono disponibili modelli con protezione IP67, IP68 con resistenza a pressioni fino a 100 mt di colonna d'acqua o superiore. Possono essere applicati su dispositivi e supporti meccanici biassiali o triassiali per controllo di deformazioni in 2 o 3 direzioni ortogonali (controllo 2D o 3D).

I fessurimetri corda vibrante sono compatibili ed utilizzabili con la maggior parte dei datalogger per corda vibrante in commercio. Sugeriamo comunque, per le letture in maniera manuale, le nostre centraline portatili DEC 3000, DEC 5 e Palmare e, per per sistemi automatici, i nostri datalogger CUM3000, HUB2 , o il nostro digitalizzatore VW-MDB - Vibrating wire -RS-485

I fessurimetri possono essere integrati in sistemi di monitoraggio automatico con controllo del fenomeno in tempo reale gestione di allarmi locali e remoti real time. Possono essere sviluppati e realizzati fessurimetri a corda vibrante con campi di misura diversi o modelli con caratteristiche differenti dalle standard per specifiche esigenze.

Applicazioni

- Fessure in strutture o roccia
- Giunti Strutturali
- Dighe
- Gallerie
- Ammassi rocciosi
- Costruzioni in cemento armato o muratura
- Monumenti e edifici
- Frane
- Varie
- Applicazioni ad immersione a grandi profondità

A seconda delle specifiche applicazioni, dei campi di misura e della precisione richiesta, sono disponibili fessurimetri a corda vibrante con diverso sistema di amplificazione della deformazione della corda.

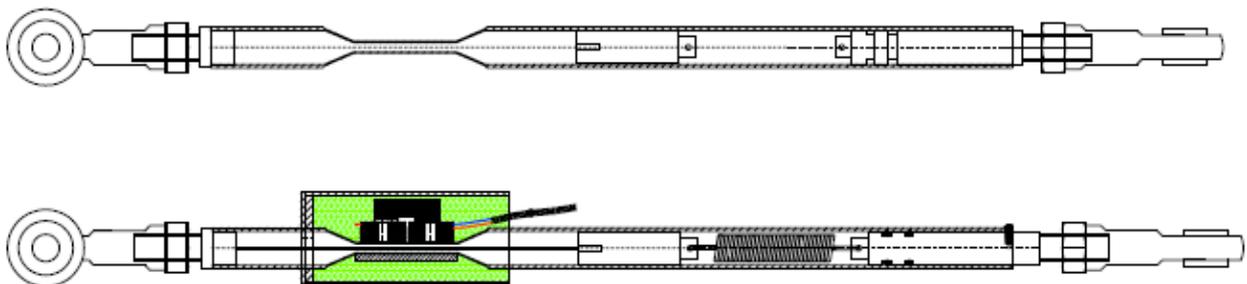
Caratteristiche e benefici

- Elevata robustezza
- Semplicità di Installazione
- Ottima risoluzione e sensibilità
- Ottima precisione e linearità
- Elevata affidabilità nel tempo
- Ideale per monitoraggi a lungo termine
- Sensore di temperatura integrato (a richiesta)

Principio di misura

Il corpo dello strumento è realizzato da due tubetti in acciaio inox di diverso diametro e tali da scorrere uno dentro l'altro. All'interno dei due cilindri viene posto una corda in acciaio armonico le cui estremità sono collegate, attraverso un sistema di amplificazione, ai due tubetti. Lo scorrimento dei due tubetti fra di loro provoca un allungamento o un accorciamento della corda che, varierà conseguentemente la frequenza di vibrazione. Essendo le due estremità dello strumento fissate nei due punti dei quali si vogliono misurare le variazioni di distanza, l'allungamento della corda sarà proporzionale alla variazione della distanza fra questi.

Hanno un grado di protezione IP67 o da immersione con resistenza fino a 10 Atm.



Caratteristiche tecniche

Tecnologia	Corda vibrante
Sensore di temperatura	integrato
Range	5 ÷ 100 mm
Precisione	0,2% f.s.
Linearità	< ±0,2% f.s.
Risoluzione	< 0,02% f.s.
Range di Frequenza	500 Hz ÷ 1000 Hz
Materiale	Acciaio Inox
Corda	Acciaio Armonico
Tipologia Ancoraggio	Tasselli, barre filettate, infissi
Protezione	IP67 o IP68 fino a 10 atm
Cavo Segnale	2 x 0,5; 3 x 0,5 con termistore integrato
Massima distanza dal Datalogger	1000 mt

Accessori e prodotti collegati

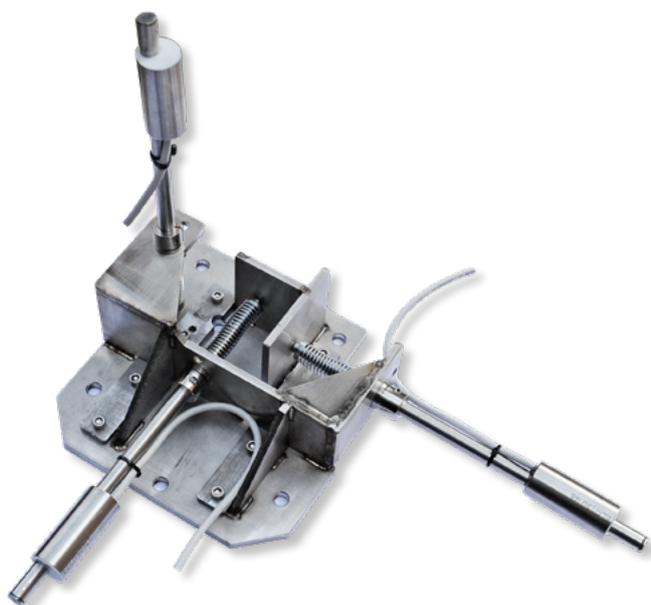
Blocchetto Triassiale	Consente il montaggio di 3 fessurimetri per il controllo di una fessura nelle 3 direzioni x; y; z.
Kit Fissaggio Asse Y	Consente il montaggio del fessurimetro per il controllo dell'asse Y
Kit Fissaggio Asse Z	Consente il montaggio del fessurimetro per il controllo dell'asse Z
Pannelli di Giunzione	Disponibili in diversi modelli per la connessione di diversi strumenti
Cavo Multipolare	Disponibile con diversi conduttori per il collegamento di diversi sensori ad un unico cavo
DEC 5	Centralina di lettura portatile
DEC3000	Datalogger portatile
CUM3000	Datalogger Multicanale
MUX	Multiplexer per la connessione di diversi sensori al Datalogger

Deformometro triassiale a corda vibrante

Il deformometro 3D a corda vibrante è utilizzato per controllare e monitorare i movimenti in 3 direzioni ortogonali dei punti di ancoraggio. Generalmente viene applicato nel monitoraggio e nel controllo dei giunti nei corpi diga o nelle murature.

Il deformometro 3D è costituito da due elementi d'acciaio (bocchetto 3D), posizionati a cavallo di una fessura, sui quali vengono fissati tre trasduttori di spostamento lineare a corda vibrante.

Le misure eseguite dai trasduttori possono essere eseguite sia manualmente attraverso le nostre centraline portatili sia automaticamente attraverso il collegamento dei sensori ad un sistema di acquisizione automatica.



Il deformometro 3D a corda vibrante Pizzi Instruments mantiene la possibilità di eseguire misure manuali alternative a quelle elettriche attraverso un comparatore meccanico. Questa importante funzione che caratterizza in maniera univoca i nostri deformometri, integra nel medesimo strumento un sistema di riscontro, controllo e validazione delle misure elettriche, nonché un sistema di misura alternativo in caso di interruzione delle misure dei sensori.

Su richiesta realizziamo deformometri corda vibrante con caratteristiche ottimizzate e personalizzate per specifiche esigenze del cliente e del progetto.

Caratteristiche Tecniche Deformometro Triassiale

Materiale

Acciaio Inox

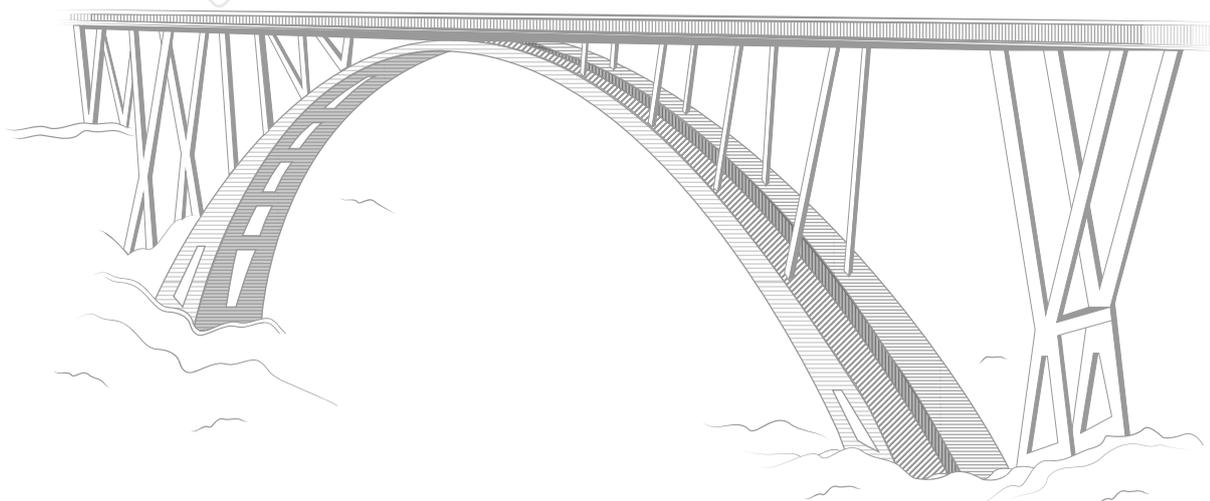
Dimensioni

L x L x H 220 mm x 200 mm x 100 mm

L'Azienda

Da oltre 40 anni produciamo strumenti di precisione e monitoraggio di grandi strutture venduti in tutto il mondo.

Accuratezza nella progettazione, efficienza nella realizzazione, affidabilità nella gestione; queste le prerogative che ogni grande opera deve avere e che i Sistemi di Monitoraggio Strutturale devono garantire.



Assistenza tecnica e personalizzazione

Se hai domande o richieste sugli strumenti pizzi instruments o se hai esigenze particolari che richiedono soluzioni diverse dallo standard, contattaci. Il nostro team ti fornirà tutte le informazioni necessarie e sarà lieto di collaborare con te per studiare, sviluppare e personalizzare strumenti e soluzioni adatte alle tue specifiche esigenze.

Tutti i dati presenti nelle schede potrebbero variare senza alcun preavviso.

Si prega di controllare accuratamente la release e per maggiori dettagli contattare Pizzi Instruments.

Pizzi Instruments S.r.l.
Via del Fornaccio, 46
50012 - Vallina - FI - Italia

Tel/Fax : +39 055 6810722
info@pizzi-instruments.it
www.pizzi-instruments.it

