



LEA\_IT\_CRC4001001



---

# Fessurimetri elettrici

---

[www.pizzi-instruments.it](http://www.pizzi-instruments.it)  
Strumenti e Sistemi di Monitoraggio Geotecnico e Strutturale

LEA\_IT\_CRC4001001

## Fessurimetri elettrici



### Descrizione

I fessurimetri elettrici vengono utilizzati come alternativa al modello a corda vibrante per il controllo di fessure superficiali e giunti.

Oltre ai modelli corda vibrante vengono da noi proposti fessurimetri elettrici con sensori potenziometrici o elettromagnetici (LVDT).

Sono sviluppati per diverse applicazioni e vengono forniti con diversi campi di misura ed accessori necessari alle specifiche applicazioni.

Sono disponibili modelli con protezione IP67, IP68 o totalmente stagni 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 deformazioni in 2 o 3 direzioni ortogonali (controllo 2D o 3D).

I fessurimetri elettrici pizzi instruments sono compatibili ed utilizzabili con la maggior parte dei datalogger specifici per monitoraggio geotecnico e strutturale in commercio.

Suggeriamo comunque per le letture in maniera manuale le nostre centraline portatili DEC 3000 e DEC 5 o per sistemi automatici i nostri datalogger CUM3000, VW Brick 2, VW Brick 8, cRio VW.

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.

Per richieste ed esigenze specifiche, sviluppiamo e realizziamo prodotti personalizzati e customizzati con caratteristiche diverse dagli standard presentati

## Applicazioni

Questi fessurimetri trovano applicazione in molteplici situazioni, in particolare in tutti quei casi dove sono necessari rilevamenti continui o comunque molto frequenti come ad esempio controllo per prove di carico su solai, controllo delle deformazioni di una struttura per variazioni di carico molto rapide, controllo di fessure in regime dinamico, etc.

Applicazioni tipiche per gli estensimetri tipo elettrico sono il monitoraggio di:

- **Ponti**
- **Gallerie**
- **Frane; terra o roccia**
- **Edifici per abitazioni civili,**
- **Pali**
- **Tiranti**
- **Monitoraggi geotecnici e strutturali**
- **varie**

## Caratteristiche e benefici

- **Elevata risoluzione e sensibilità**
- **Elevata velocità della misura**
- **Ottima robustezza**
- **Buona risoluzione e linearità**
- **Semplice e economico**
- **Semplice modalità di misura**

## Principio di misura

L'estensimetro potenziometrico è un semplice partitore di tensione lineare o circolare a seconda della applicazione specifica. Una pista resistiva è percorsa da un apposito cursore che ne individua il punto di misura ovvero il punto in cui avviene la partizione. La posizione del cursore individua la posizione del punto di misura. Alimentato opportunamente lo strumento da in uscita un segnale analogico proporzionale allo spostamento.

L'estensimetro LVDT è realizzato da un tubo composto da tre avvolgimenti disposti con assi paralleli e con all'interno un nucleo cilindrico ferromagnetico mobile, normalmente caratterizzato da un'alta permeabilità magnetica.

L'avvolgimento centrale è detto primario e gli altri due secondari: quello primario è collegato ad un generatore di tensione AC, ai capi dei secondari invece si misura la tensione d'uscita che è proporzionale allo spostamento.

## Caratteristiche tecniche

Modello	Potenziometro Lineare	LVDT
Sensore di temperatura	Integrato	Integrato
Range	5 ÷ 150 mm	12,5 ÷ 350 mm
Linearità	Da 0,5 a 0,05 f.s., secondo il f.s.	± 0,3% f.s. ÷ 0,5% f.s.
Output	Potenziometrico, 4-20 mA (su richiesta)	± 5V; 4-20 mA
Alimentazione	Da 15 a 60 V, secondo il f.s.	± 9 - 36 Vcc
Tipologia Ancoraggio	Tasselli, barre filettate, infissi	Tasselli, barre filettate, infissi
Temperatura di impiego	-30 ÷ 100 °C	-40 ÷ 120 °C

## Accessori e prodotti collegati

S.N.	Blocchetto Triassiale	Consente il montaggio di 3 fessurimetri per il controllo di una fessura nelle 3 direzioni x; y; z
S.N.	Kit Fissaggio Asse Y	Consente il montaggio del fessurimetro per il controllo dell'asse Y
S.N.	Kit Fissaggio Asse Z	Consente il montaggio del fessurimetro per il controllo dell'asse Z
S.N.	Pannelli di Giunzione	Disponibili in diversi modelli per la connessione di diversi strumenti
S.N.	Cavo Multipolare	Disponibile con diversi conduttori per il collegamento di diversi sensori ad un unico cavo
S.N.	DEC5	Centralina di lettura portatile
S.N.	DEC3000	Datalogger portatile
S.N.	CUM3000	Datalogger Multicanale
S.N.	MUX	Multiplexer per la connessione di diversi sensori al Datalogger

## 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.

LEA\_IT\_CRC4001001

---

## Fessurimetri elettrici

---

---

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 - Bagno a Ripoli (FI) - Italia

Tel: +39 055 6810722 - Fax : +39 055 6584923  
info@pizzi-instruments.it  
www.pizzi-instruments.it

