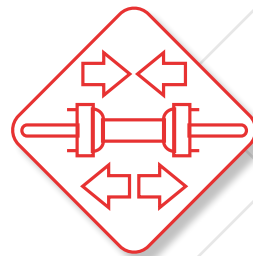


## **Estensimetro a corda vibrante per calcestruzzo**

Mod. Ecv-c.S. 1507133 e 3007133



[www.pizzi-instruments.it](http://www.pizzi-instruments.it)

Strumenti e Sistemi di Monitoraggio Geotecnico e Strutturale

## Estensimetro a corda vibrante per calcestruzzo

Mod. Ecv-c.S. 1507133 e 3007133



### Descrizione

L'estensimetro a corda vibrante, nei modelli ECV-C.S., 150/133 e 300/133, è stato realizzato per la applicazione diretta in strutture in c.s. dove le azioni di lavorazione che vengono eseguite nelle vicinanze dello strumento installato, possono essere abbastanza pesanti ed invasive e dove risulta evidente il rischio di un possibile danneggiamento dello strumento stesso durante dette fasi. Questo tipo strumento è nato specificamente per applicazioni in dighe in c.s. ove è necessario soddisfare due requisiti fondamentali: la robustezza e la affidabilità nel tempo. Il nostro estensimetro è stato progettato e realizzato per garantire ambedue questi requisiti, oltre a tanti altri tipici dei sensori a corda vibrante. Il coefficiente di dilatazione termica dell'intero strumento è molto prossimo a quello del calcestruzzo; questo rende minimo l'effetto perturbante della temperatura. I cavi di collegamento e le giunzioni non influiscono sulle misure. Il collegamento alle centrali di misura viene effettuato a mezzo di cavo ad alto isolamento, adatto per essere direttamente annegato nel calcestruzzo. Modelli speciale, con particolari valori delle caratteristiche sopraindicate, vengono forniti a richiesta.

### Applicazioni

Gli estensimetri ECV-C.S. trovano particolare impiego per

- Dighe in C.S. e in R.C.C
- Dighe in terra con cunicolo di ispezione
- Sforatori, ponti, e grandi strutture in genere

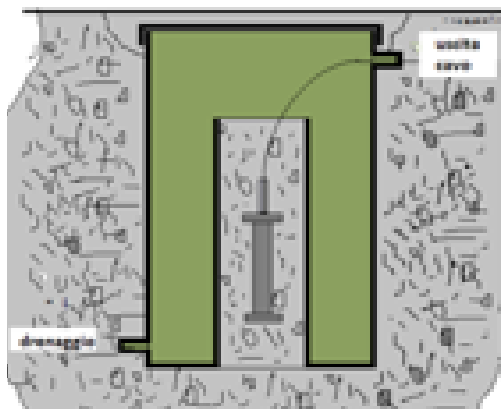
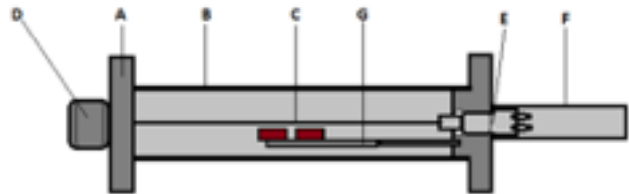
### Caratteristiche e benefici

- Elevata risoluzione e sensibilità
- Resistente, ideale per monitoraggi a lungo termine
- Affidabilità •Integrabile in sistemi di monitoraggio automatici
- Assenza di derive
- Resistenti a fenomeni indotti

### Principio di misura

Lo strumento è costituito da due flange di estremità (A), collegate da un tubo di sostegno (B); fra le due testate è fissata la corda vibrante (C). Una delle due flange porta un tappo di chiusura (D) per accedere al dado di regolazione della tensione della corda vibrante. L'altra flangia porta il terminale stagno (E) per il collegamento dei conduttori alle centraline di misura; il collegamento viene protetto da un raccordo rigido (F). Entrambe le flange presentano fori filettati per il fissaggio di bulloni che aumentano l'ancoraggio e per questi strumenti vengono collegati alle normali centraline tipo DEC. Si impiega un cavo bipolare per le misure estensimetriche e tripolare se si vogliono effettuare anche quelle termometriche; in entrambi i casi la sezione dei conduttori è di 1 mm<sup>2</sup> ed il diametro esterno del cavo, che è isolato in Santoprene, è 11 mm.

Sono disponibili diversi accessori per la installazione degli estensimetri da disporre in configurazione di rosetta, ovvero per la misura delle deformazioni nelle tre direzioni ortogonali; casseforme posizionali verticali, orizzontali e inclinate di 45°, bacchette di verifica della posizione durante la fase di presa del getto, e casseforme per la installazione dell'estensimetro isolato.



Questa cassaforma è particolare e consente di installare un estensimetro nel corpo della struttura senza che venga sottoposto ai carichi della struttura ma che sia interessato solo dagli effetti del ritiro del calcestruzzo orientare lo strumento nella massa di calcestruzzo. L'eccitazione e la rilevazione delle vibrazioni della corda sono date da un elettromagnete (G) le cui bobine costituiscono un termometro elettrico a variazione di resistenza fornendo così anche il valore della temperatura. Il collegamento alle centrali di misura viene effettuato a mezzo di cavo ad alto isolamento, adatto per essere direttamente annegato nel calcestruzzo. Modelli speciale, con particolari valori delle caratteristiche sopraindicate, vengono forniti a richiesta.

### Specifiche tecniche

Base di misura	150 mm o 300mm
Lunghezza della corda	133mm in ambedue i modelli
Sensibilità	0,0%4del f,s
Campo di misura	0,2mm; 0,4mm
Precisione	0,2% .s

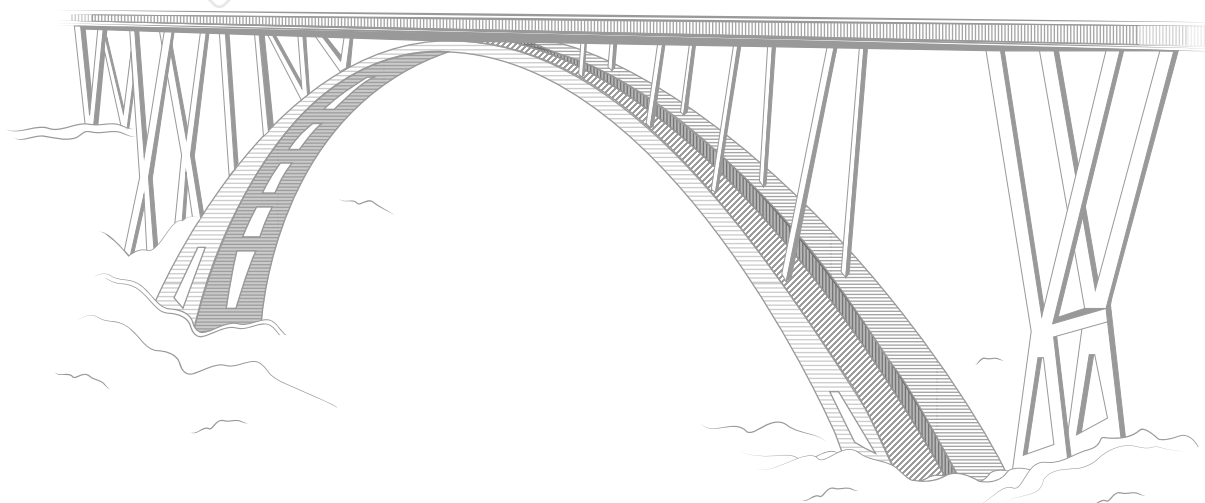
### Accessori e parti di ricambio

Pannelli di Giunzione	Disponibili in diversi modelli per la connessione di diversi strumenti
Pannello di Misura e Selezione	Pannello di misura completo con schede MUX per selezione automatica
Pannello di Misura	Pannello di misura semplice
DEC 5	Centralina di lettura portatile
DEC 3000	Datalogger portatile
CUM 3000	Datalogger Multicanale
MUX	Multiplexer per la connessione di diversi sensori al Datalogger
Cassaforma orizzontale	Cassaforma per la installazione dell'estensimetro in posizione orizzontale
Cassaforma verticale	Cassaforma per la installazione dell'estensimetro in posizione verticale
Cassaforma inclinata	Cassaforma per la installazione dell'estensimetro in posizione inclinata di 45°
Bastoncini conici	Barretta cilindrica in acciaio inox per la verifica del mantenimento dell'estensimetro della direzione di installai
Cassaforma per isolato	Cassaforma per la installazione dell'estensimetro isolato, con coperchio
Cavo per c.v. da annegare	Cavo 2x1 mm <sup>2</sup> , isolato in Santoprene a grosso spessore di isolamento; Dest=11mm
Cavo per c.v. e temperatura, da annegare	Cavo 3x1mm <sup>2</sup> , isolato in Santoprene a grosso spessore di isolamento, Dest= 11mm
Muffola di giunzione cavo	Muffola completa di resina bicomponente per la giunzione dei cavi strumenti

## 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

