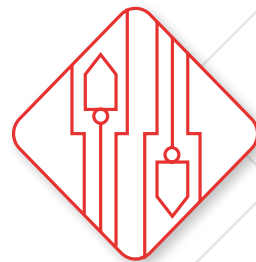


Coordinometro ottico



www.pizzi-instruments.it

Strumenti e Sistemi di Monitoraggio Geotecnico e Strutturale

Coordinometro ottico



Descrizione

Il coordinometro ottico, progettato e realizzato molti anni orsono dalle Officine Galileo di Firenze, fa oggi parte della nostra gamma di produzione, anche se rivisto e modificato in alcune sue parti e continua a garantire la esecuzione di misure accuratissime e con alta risoluzione, dei movimenti dei fili dei pendoli, siano questi diritti che rovesci. La nostra società continua da anni la costruzione di questo strumento per poter garantire a tutti i nostri clienti che ne sono in possesso la continuità della assistenza e manutenzione, nonché la possibilità di sostituzione nel caso di danneggiamento irreparabile, senza dover cambiare o modificare tutte le basi di appoggio già predisposte. Lo strumento, di tipo ottico meccanico, è realizzato con meccanica di alta precisione e ottiche di raffinata qualità, tali da garantire una precisione dell'ordine di 0,02 mm su un campo di misura $X = Y = 30$ mm.

Applicazioni

- Dighe in calcestruzzo e in RCC
- Strutture nelle quali sono presenti pendoli diritti o rovesci e slittometri Galileo

Caratteristiche e benefici

Lo strumento soddisfa ai seguenti requisiti fondamentali:

- Esegue la misura senza influenzare la posizione del punto osservato
- Fornisce i valori delle due coordinate del punto oggetto in modo rapido senza richiedere lo spostamento in sedi o posizioni distinte
- È removibile in modo da evitare i danni conseguenti alla permanenza in ambienti sfavorevoli
- Ha un'elevata precisione e sensibilità di misura
- È utilizzato in moltissime dighe da oltre 60 anni

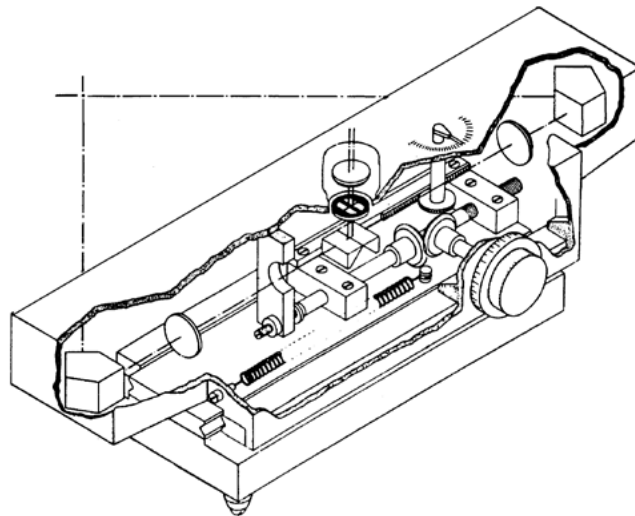
Principio di misura

Lo strumento è realizzato da una piattaforma a sezione rettangolare e da un corpo superiore, portante i gruppi ottici, in grado di scorrere longitudinalmente sulla piattaforma di base azionato da un dispositivo di movimentazione a vite micrometrica di alta qualità.

Lo schema ottico del coordinometro realizza un triangolo rettangolo isoscele, con il vertice dell'angolo retto sul punto osservato e con l'ipotenusa coincidente con l'asse longitudinale dello strumento.

La base di misura che coincide con l'ipotenusa del triangolo ha una lunghezza di 600 mm, e la distanza della base al punto osservato è di 300 mm.

Due prismi sono montati alle due estremità della base di misura e deviano l'asse ottico secondo i due lati del triangolo rettangolo. Due obiettivi eguali disposti sull'asse dello strumento riportano le rispettive immagini dell'oggetto su un prisma centrale che accoglie le due immagini distinte e le riporta in un unico oculare. Il campo dell'oculare è diviso in due parti separate, ognuna corrisponde all'osservazione secondo l'obiettivo di destra e di sinistra.



Il complesso ottico resta sempre immutato, cioè, durante le misure non si verifica nessun spostamento relativo dei diversi elementi fondamentali. La misura viene eseguita imponendo degli spostamenti di traslazione secondo l'asse longitudinale dello strumento. La piattaforma è dotata di tre piedini a sfera che appoggiano sulle sedi, geometricamente determinate (cono, angolo e piano), murate alla struttura.

La parte superiore porta il sistema ottico e precisamente due prismi di estremità, due obiettivi intermedi, un prisma collettore-centrale, un micrometro di riferimento ed un oculare di osservazione.

La parte superiore porta pure il bottone di comando degli spostamenti.

Tale bottone agisce su una vite micrometrica.

Il bottone è graduato per la lettura delle frazioni degli spostamenti. Ogni divisione corrisponde ad uno spostamento di 0,02 mm. Sulla parte mobile è montato pure un quadrante a lancetta che indica gli spostamenti in millimetri. Il campo di misura dello strumento è di 30 mm per ciascun asse.

Sul micrometro è incisa una scala per il rilievo degli spostamenti del filo in direzione verticale.

Tale osservazione viene fatta osservando la posizione di un tratto colorato del filo rispetto alla scala.

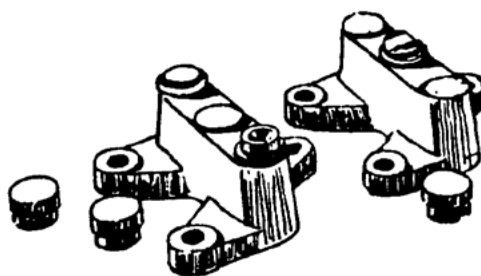
Uno speciale dispositivo consente di aumentare il campo di misura portandolo a ± 55 mm nella direzione X e ± 35 mm nella direzione Y.

Sono disponibili i seguenti accessori:

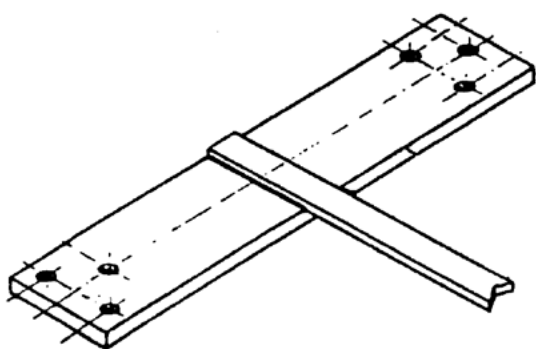
- Banco di controllo per coordinometro ottico
- Coppia di sedi per coordinometro
- Dima per la installazione delle sedi del coordinometro
- Dispositivo di ampliamento del campo di misura del coordinometro



Banco di controllo per
coordinometro ottico



Coppia di sedi per coordinometro

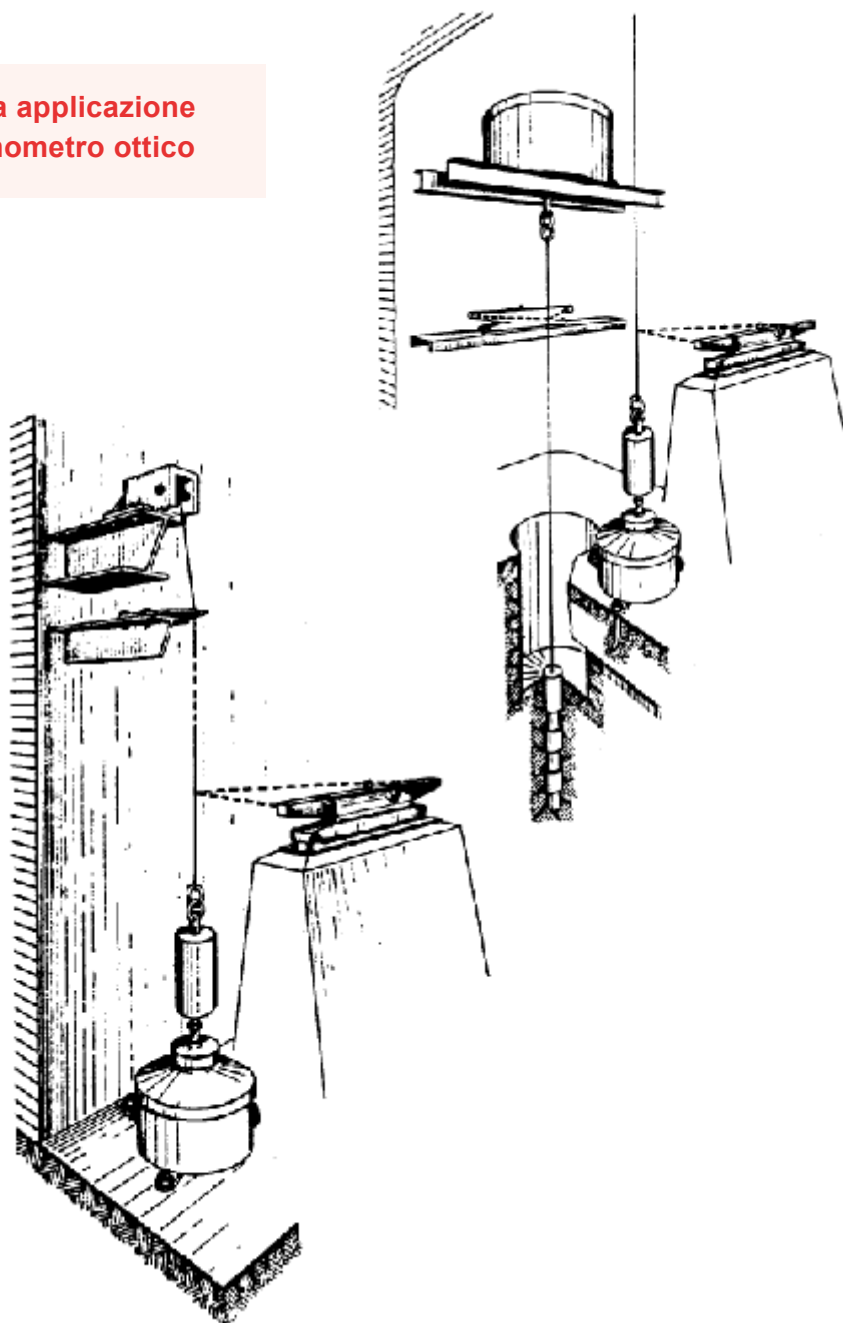


Dima per la installazione delle
sedi del coordinometro



Dispositivo di ampliamento del
campo di misura del coordinometro

**Schema applicazione
coordinometro ottico**



Specifiche tecniche

Campo misura	±15 mm
Precisione	0,02 mm
Distanza asse strumento dal filo	300 mm
Ingombro strumento con astuccio	650 mm x 160 mm x 120 mm
Peso strumento	8,5 Kg
Peso strumento con astuccio	17 Kg

Accessori di ricambio

Coppia di sedi per coordinometro ottico	Per realizzazione base di appoggio del coordinometro ottico
Dima per installazioni sedi coordinometro	Per il corretto posizionamento delle sedi su pilastro o putrella
Banco di controllo per coordinometro ottico	Banco per la verifica e taratura del coordinometro
Dispositivo di ampliamento del campo di misura	Per aumentare il campo del coordinometro ottico Asse X: da ±15 mm a ±55 mm Asse Y: da ±15 mm a ±35 mm

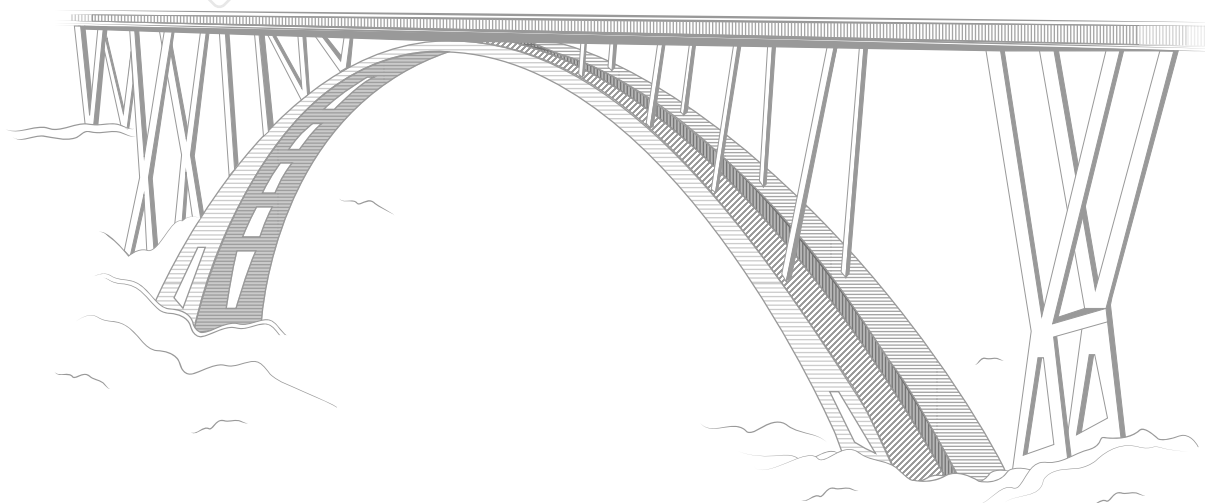
Accessori e prodotti collegati

Pendolo Diritto e Rovescio	Sistema pendolo per controllo spostamenti orizzontali
Coordinometro Automatico Elettromagnetico	Coordinometro automatico con tecnologia elettromagnetica per letture automatiche pendolo diritto e rovescio
Coordinometro Automatico Laser	Coordinometro Automatico con tecnologia Laser per letture automatiche pendolo diritto e rovescio, nessuna parte in movimento

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

