



## GEA SYSTEM

### Sistema di monitoraggio delle vibrazioni



#### GEA System

GEA System è una soluzione completa per la misurazione e l'analisi delle vibrazioni di edifici nel settore civile. Questo sistema all'avanguardia ti aiuta a gestire un'ampia gamma di attività, che vanno dalle semplici misure alle valutazioni spot, allo sviluppo di reti di monitoraggio complesse.

#### SENSORE GEA I

Grazie alla loro struttura in alluminio e ai connettori di classe IP68, i sensori GEA sono molto stabili e possono essere utilizzati in ambienti estremamente ostili senza la necessità di una protezione aggiuntiva. All'interno, oltre ai sensori MEMS, che garantiscono una straordinaria resistenza agli urti e alla collisione, sono presenti convertitori analogici a 24 bit SigmaDelta che garantiscono un'ampia gamma dinamica. La trasmissione del segnale digitale elimina i disturbi elettromagnetici, mentre l'intervallo di trasmissione univoco lungo (fino a 1 km con HubSync dedicato) rende i sensori GEA ideali e convenienti per il monitoraggio di strutture di grandi dimensioni come ponti e dighe. La versione base è dotata di una valigetta di trasporto, di accessori di monitoraggio, di un cavo di collegamento e di un certificato di calibrazione tracciabile.

#### SENSORE GEA II

Sviluppato sulla base del GEA I, è stato progettato per migliorare le prestazioni complessive. Basato sulla tecnologia ibrida MEMS-PIEZO, dimostra l'eccellenza della rumorosità e l'elevata dinamica grazie al convertitore AD integrato SigmaDelta 24 Bit e, dato l'amplificatore integrato, la possibilità di essere utilizzata in modo ottimale a seconda del tipo di segnale presente. Costruito in una custodia in alluminio anodizzato estremamente robusto, può essere utilizzato nella peggiore condizione ambientale, anche sommerso grazie al grado di protezione IP68.

#### SYNHUB

Il grande vantaggio dei sensori GEA rispetto alle soluzioni di misurazione convenzionali è che possono essere collegati direttamente a un computer con il software GEA Lab installato, senza la necessità di schede di memoria dedicate. Questo tipo di connettività aumenta il numero di sensori che possono essere collegati, consentendo così lo sviluppo di sistemi di monitoraggio più efficaci ed efficienti. Tuttavia, tali soluzioni sono piuttosto limitate quando si tratta di eseguire misure complesse. In particolare, la lunghezza del cavo in questa configurazione è limitata a 60 metri e il sincronismo intra-sensore è limitato (da tecnologia USB) a 100 ms. SyncHub supera questi limiti. Facilita l'utilizzo di cavi lunghi fino a 1 km, senza necessità di amplificatori intermedi o l'utilizzo di cavi speciali. Questa soluzione garantisce anche il sincronismo tra i sensori utilizzati per il test di analisi modale. Un singolo modulo SyncHub può collegare fino a quattro sensori che possono essere utilizzati contemporaneamente. Ciò significa che fino a 16 sensori possono essere collegati in modalità master-slave.

Novatest S.r.l.

GEA Lab è un software potente che acquisisce e analizza i dati in arrivo dai sensori GEA. Disponibile sia per Windows che per il sistema operativo Linux (quest'ultimo suggerito per una sessione di monitoraggio lunga e permanente).

Il software fornisce le seguenti opzioni di misura:

- Registrazione dati raw.
- Danni strutturali (in conformità con DIN 4150 parte 3 e altri standard internazionali pertinenti).
- Comfort Evaluation (in conformità con ISO 2631 e altri standard pertinenti).

Inoltre, per la sessione di monitoraggio a lungo termine, sono disponibili le seguenti opzioni:

- Monitoraggio e pianificazione
- Notifiche via email

## CARATTERISTICHE TECNICHE:

### SENSORE GEA I

• Sensore	Triassiale, MEMS
• Convertitore A/D	SigmaDelta a 24 bit
• Campionamento	1024 Hz
• Minimo livello	0,05 mm/s
• Dinamica	100 dB
• Risposta in frequenza	0,8 - 100 Hz (315 Hz)
• Grado di protezione	IP67
• Dimensioni	D 117 mm x H 35 mm
• Peso	600 g
• Resistenza agli urti	5000 g

### SENSORE GEA II

• Sensore:	Triassiale, MEMS-Piezo
• Convertitore A/D:	SigmaDelta a 24 bit
• Campionamento:	1024 Hz
• Livello minimo misurato:	0.0005 mm/s
• Gamma dinamica:	120 dB
• Campo di frequenza:	0,8-100 Hz (315 Hz)
• Grado di protezione:	IP68
• Dimensioni:	D: 117 mm x H: 35 mm
• Peso:	600 g

Novatest S.r.l.



**NOVATEST**<sup>®</sup>  
TESTING - CONSULTING - TRAINING

---

## ACCESSORI:

### Kit GEA:

- Sensore GEA I / GEA II
- SynCHUB (se necessario)
- Monitoring Box (se necessario)
- Software Gea Lab / Gea Reporter
- Cavi e connettori
- Certificato di calibrazione

### Opzionale:

- Formazione e supporto in cantiere

Novatest S.r.l.



Gruppo **Filippetti**

[www.novatest.it](http://www.novatest.it)

[info@novatest.it](mailto:info@novatest.it)

