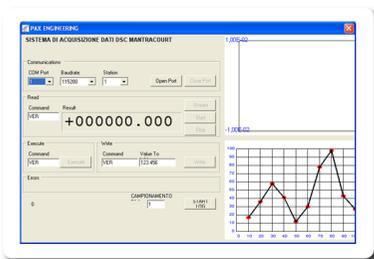


Software di gestione

Il software per le analisi dinamiche cablate consente di configurare l'intero sistema di misura, gestire l'acquisizione dei dati durante la prova, con visualizzazione in tempo reale di storie temporali ed analisi FFT su tutti i canali utilizzati. Il software consente l'export dei dati registrati, in formato testo, verso un programma di analisi modale denominato MEScope per la determinazione delle frequenze dei modi propri, deformate associate e smorzamenti. Il software prevede una libreria strumenti da cui ricava tutti i parametri dell'accelerometro: questo consente una rapida associazione tra punto di misura, accelerometro ed elettronica. Il software prevede la possibilità di caricare misure registrate precedentemente per permettere eventuali analisi successive.



Software per analisi dinamiche cablate.

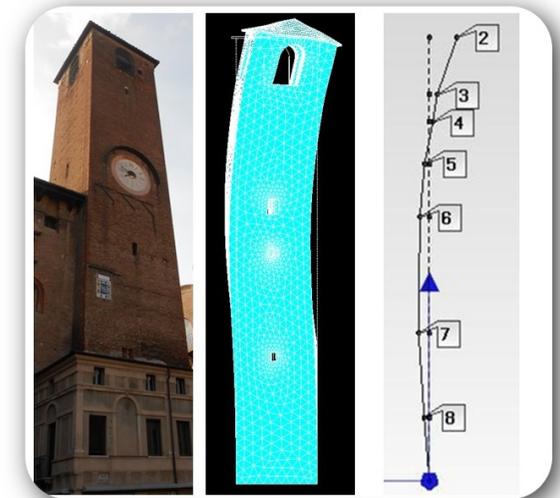


MISURE MECCANICHE

Via Sant'Agostino, 210
56121 PISA (PI)

Tel.: 050-29315
Fax: 050-984126
E-mail: info@misuremeccaniche.it

Sistema cablato per prove dinamiche



Tel.: 050-29315

Prova dinamica cablata

Misure Meccaniche ha sviluppato un sistema completo cablato per prove dinamiche. Il sistema è composto da accelerometri a basso rumo-



Sistema per analisi dinamica cablata.

re di fondo (alcuni μg) alimentati e digitalizzati (24 bits) da una elettronica di trasmissione, tutte collegate tramite unico cavo digitale, via USB al computer ed un software di gestione della prova. Il sistema è stato sviluppato per tutte le applicazioni nella ingegneria civile, in cui si necessita una caratterizzazione dinamica della struttura (quali ponti, viadotti, torri, etc...) principalmente utilizzando come eccitazione il solo rumore ambientale, senza forzare con eccitazioni esterne controllate.

Chiamaci per una dimostrazione: abbiamo messo a punto un intero sistema dimostrativo per prove dinamiche cablate e possiamo fare assieme a te una prova intera, completamente gratuita.

ACCELEROMETRI

Gli accelerometri utilizzati nel sistema cablato per prove dinamiche sono MONITRAN, modello MTN-7100 con rumore di fondo di alcuni μg . Gli accelerometri hanno campo di frequenza dalla DC fino ad 1 kHz e vengono alimentati dalla elettronica di trasmissione, posizionata entro 5 metri di distanza (cavo accelerometri co schermato ed armato, come da figura).



Accelerometro per prove dinamiche cablate..

L'accelerometro utilizzato lavora dalla continua: questo significa che riesce a leggere anche fenomeni molto lenti, fino alla statica, con risposta piatta fino ad 1 kHz. Gli accelerometri vengono fissati tramite 4 fori passanti posizionati sulla loro parte inferiore, tramite opportuna basetta (tipicamente in alluminio): il peso del singolo accelerometro è di 40 grammi con ingombri contenuti. Il singolo accelerometro è a singolo asse: un eventuale assemblaggio triassiale è mostrato in figura tramite opportuna basetta

ELETTRONICA CABLATA

L'elettronica del sistema cablato per prove dinamiche consiste in una parte scatola elettronica, posizionata in prossimità dell'accelerometro, la

quale alimenta il sensore e ne digitalizza il segnale con convertitore A/D a 24 bits. Un unico cavo digitale collega tutte le elettroniche degli accelerometri, portando alimentazione e segnale di uscita: il segnale di uscita è digitalizzato in prossimità del sensore per non avere influenze da eventuali rumori elettromagnetici. La lunghezza del suddetto cavo varia a seconda

Elettronica di digitalizzazione per prova dinamica cablata.



del campo di frequenze di campionamento e numero di canali che si intende utilizzare: da 20 m fino a 1.000 metri. Il cavo termina in una scatola con interfaccia via USB al PC ed alimentazione dalla presa di rete a 220 Vac.

MISURE MECCANICHE

Via Sant'Agostino, 210
56121 PISA (PI)

Tel.: 050-29315
Fax: 050-984126

E-mail: info@misuremeccaniche.it