

STRUMENTO PER CONTROLLI NON DISTRUTTIVI ALL-IN ONE

Strumento per controlli non distruttivi All-in One: un'unica centralina di acquisizione che permette, attraverso l'acquisto di diversi "Kit" specifici, di eseguire prove soniche e ultrasoniche per la caratterizzazione in sito e in laboratorio dei materiali quali calcestruzzi, murature e materiali lapidei, "Cross Hole", prove "PIT" (Pile Integrity Test) in pali e diaframmi di fondazione e verifica dello stato tensionale delle catene strutturali.

Il sistema All-in One è un'apparecchiatura robusta e affidabile con diversi sensori e sonde piezoelettriche dedicati.

All-in One è caratterizzato da una scheda A/D multicanale e da frequenze di campionamento selezionabili da 10KHz a 6,25MHz (fino a 12,5MHz monocanale). Tutti i segnali acquisiti vengono visualizzati, calcolati e memorizzati direttamente dal software fornito a corredo.

Connessione tra il sistema All-in One e il tablet via Wifi e USB.

APPLICAZIONI

- Caratterizzazione di calcestruzzo e materiali lapidei in sito e laboratorio
- Analisi di pali e diaframmi in calcestruzzo con metodo cross-hole
- Analisi di pali con metodo ecometrico e ammettenza meccanica
- Verifica dello stato tensionale delle catene strutturali

STRUMENTO PER CONTROLLI NON DISTRUTTIVI ALL-IN ONE

CARATTERISTICHE TECNICHE

Canali	2 ingressi con acquisizione simultanea 2 uscite per trasduttori ultrasonici
Tipo di convertitore	2 canali con A/D a 12 bit
Tipo di ingresso	Differenziale / Unipolare / IEPE
Campo d'ingresso	+/- 5 Vpp
Amplificazione	guadagno da 1 a 40000 selezionabile via software
Pretrigger	selezionabile, 0 - 20000 campioni 1CH; 0 - 10000 campioni 2CH.
Frequenza di campionamento	10KHz a 12,5 MHz (12,5MHz/1Ch - 6,25MHz/2Ch)
Numero di campioni	fino a 100K campioni per ogni canale
Risoluzione tempi	80 ns
Risoluzione effettiva	12 bit@12.5MHz a 14bit@100KHz (con sovracampionamento)
Larghezza di banda	> 1 MHz tipica con guadagno 10
Filtro	antialias, filtro digitale selezionabile con DSP dedicato
Inizio acquisizione	hardware, software con soglia programmabile
Tensione del trasmettitore	da 100V a 1200V
Durata dell'impulso	Selezionabile, da 1 a 65000 µs
Ripetizione dell'impulso del trasmettitore	> 20 meas/s a seconda della frequenza di campionamento
Comunicazione	WiFi 802.11 (100m), USB
Alimentazione elettrica	Batteria interna LiFePO4 (4,5Ah)
Ricarica	Caricabatterie esterno, tempo di ricarica 4h
Consumo	1,8W StandBy/ 2,8W con trasduttori ultrasonici attivi
Autonomia	> 35 ore in stand-by/ 20 ore di lavoro
Contenitore	IP 65
Temperatura di lavoro	0-60°C
Dimensioni e peso	LxPxA 320x212x96mm, peso 2,5 kg

TRASDUTTORI

Sonde per prove cross hole	trasmettitore / ricevitore / doppia funzione. Frequenza di funzionamento: 80kHz. Diametro 28 mm; Lunghezza 150 mm
Sonde per prove a contatto	Frequenza del ricevitore: 55 KHz. Frequenza del trasmettitore: 55 KHz standard, 20 KHz opzionale
Sonde per prove su pali	Martello con accelerometro: larghezza di banda 1-10 KHz, Sensibilità: 1mV/g. Accelerometro: larghezza di banda 1/10 KHz, sensibilità 100mV/g

KIT CONTACT

(per misure ultrasoniche a contatto)

- Conforme allo Standard: UNI EN 12504-4, ASTM D2845-08 e ASTM C597-02.
- Ricevitori piezoelettrici attivi altamente sensibili con frequenza propria di 55 e 20 kHz
- Possibilità di impiego su campioni di legno con accessori dedicati.
- Il kit può essere corredato di martello strumentato.

KIT PIT

(per la verifica di integrità dei pali)

- Conforme allo Standard: ASTM D5882-16
- Kit composto da martello strumentato con accelerometro e ricevitore accelerometrico.
- Analisi con metodo ecometrico e ammettenza meccanica
- Software Solgeo "PPS" incluso

KIT MCHA

(per indagini Cross-Hole ad ultrasuoni)

- Conferme allo Standard: ASTM D6760-16
- Misurazioni simultanee cross-hole lungo tre percorsi in pali di fondazione.
- Misurazione automatica della profondità e sincronizzazione delle acquisizioni mediante encoder.
- Risultato disponibile sullo schermo direttamente al termine della prova, sia come diagrafia che con visualizzazione tridimensionale
- Trasmettitore ad alta potenza e ricevitori piezoelettrici di tipo attivo ad alta sensibilità (80KHz standard, 50 kHz a richiesta).



ACCESSORI KIT CONTACT

Trasduttori a ultrasuoni 55KHz, con comando a pulsante per la registrazione automatica del segnale



Accessori KIT All-in-One:

- Martello strumentato con accelerometro per indagini soniche per spessori superiori ai 2m
- Trasduttore da 20kHz per spessori superiori a 1m o per tutte le situazioni in cui i trasduttori standard non sono sufficienti
- Punzone per indagini soniche per spessori elevati



Monitoraggio dinamico dei monumenti interessati allo scavo di Roma Metro C



KIT PIT costituito da un martello strumentato con accelerometro e ricevitore accelerometrico

KIT SolTiRo per la verifica dello stato tensionale delle catene strutturali

- Consente di calcolare la forza di tiro nelle catene attraverso l'analisi della vibrazione
- Utilizza la medesima sensoristica del Kit PIT.
- Calcolo automatico della forza di tiro inserendo le caratteristiche fisiche della catena

KIT MCHA costituito da sonde 80kHz (opzionalmente 50kHz) con avvolgicavo fino a 100m



KIT MCHA encoder con indicatore luminoso di velocità avvolgimento eccessiva e pannello di controllo



Contatta adesso il tuo
consulente dedicato:

sales@solgeo.it
+39 035 4520075