

NUOVO RIVELATORE DIGITALE PER IL CONTROLLO ULTRASONORO IN BASSA FREQUENZA

- CALCESTRUZZO
- MATERIALI COMPOSITI
- STRUTTURE IN MATTONI
- MARMI - GRANITI
- MATERIALI LAPIDEI
- PALIFICAZIONI, CONTROLLO CROSS-HOLE CON UMACS
- FIBRE DI VETRO E CARBONIO
- AGGLOMERATI
- PIETRE NATURALI
- FORMAGGIO GRANA

**Prodotto e software progettati e
Realizzati completamente in Italia
da "IMG ultrasuoni srl"**



**Manutenzione ed assistenza integrale
con possibilità di personalizzazioni hardware e
software per soddisfare le più diversificate esigenze operative**

ACCESSORI OPZIONALI

UNITA' MECCANICA UMACS PER CONTROLLI SU STRUTTURE DI FONDAZIONE :



Il sistema UMACS è progettato per eseguire indagini cross-hole in modo semplice, affidabile e completamente automatizzato.

Permette di posizionare le sonde alla profondità desiderata e di recuperarle a velocità costante gestita dall'apposito software.

La meccanica è realizzata in contenitore stagno in materiale antiurto compatto per l'utilizzo su qualsiasi superficie, l'operatore potrà sempre contare su uno strumento robusto, adatto all'impiego in cantiere.

L'unità UMACS è alimentata da una propria batteria interna al litio per garantire una durata di otto ore di lavoro in condizioni di mancanza della tensione di rete.

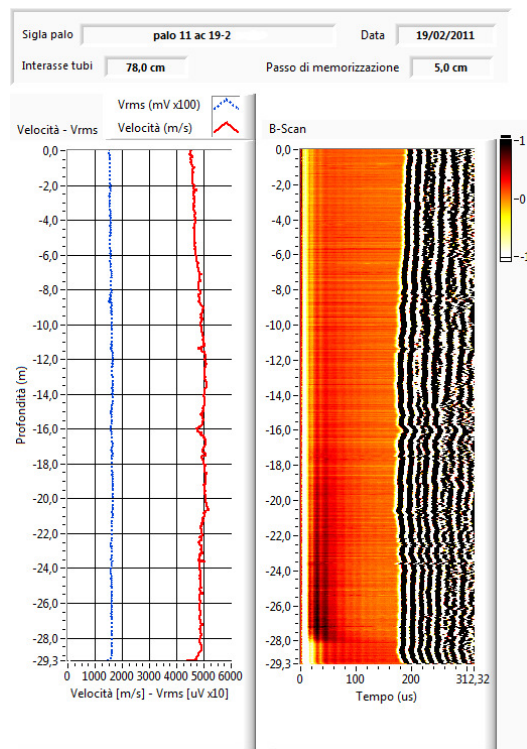
Il controllo dell'unità, la registrazione e il salvataggio dati avvengono tramite lo strumento IMG5200CSD con apposito modulo software.

Caratteristiche tecniche:

- Cavo RG58 in poliuretano alta resistenza lunghezza standard 50mt opzionale fino a 80 mt.
- Passo di acquisizione impostabile linearmente da 5 cm
- Batteria interna al litio da 25,6V 10Ah
- Alimentatore rete 100/240 Vac
- Dimensioni UMACS 52x52x49
- Peso UMACS 40 Kg

Analisi e report direttamente in cantiere :

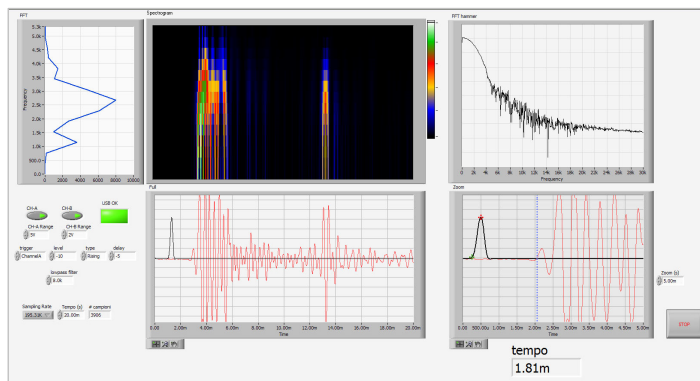
- grafico della velocità del calcestruzzo dell'intero palo
- grafico della variazione dell'energia ricevuta dalla sonda
- diagrafia sonica per l'analisi del tempo di volo e dell'intensità del segnale ultrasonoro
- Esportazione report in formato grafico e numerico per un eventuale gestione con Excel



MARTELLLO STRUMENTATO :

L'indagine sonora - microsismica con il martello strumentato amplia le capacità operative dello strumento IMG5200CSD rendendolo ideale anche per le condizioni in cui non è possibile eseguire l'indagine tramite i tradizionali trasduttori ultrasonori nel range di frequenza 20-500 KHz:

- Murature fessurate
- Materiali molto fonoassorbenti
- Lunghe distanze di controllo
- Strutture degradate



Caratteristiche tecniche:

- Martello strumentato con accelerometro per l'analisi dell'impulso di eccitazione
- Ricevitore tramite accelerometro a larga banda, o microfono geofonico
- Frequenza di campionamento fino a 100KS/s
- Filtri di frequenza programmabili
- Analisi di ampiezza e frequenza del segnale di trasmissione
- Analisi di ampiezza e frequenza del segnale di ricezione
- Misura del tempo di transito
- Analisi STFT (Short Time Fourier Transform) con spettrogramma di Gabor

TRASMETTITORE PER CONTROLLO IN RIFLESSIONE :

Permette l'utilizzo dello strumento per un controllo con tecnica in riflessione, utilizzabile su materiali molto trasparenti come il marmo, avviene tramite l'utilizzo di sonde in piezocomposito con frequenze da 200 a 500 KHz.



PULSANTE DI SALVATAGGIO :

Ogni trasduttore può essere fornito con un pulsante per memorizzare i dati direttamente dalla sonda senza dover necessariamente interagire con lo strumento posizionato lontano dalla stessa. Questo accessorio agevola l'operatore nelle operazioni di salvataggio dei dati.



USCITA ANALOGICA DEI VALORI MISURATI DALLLO STRUMENTO :

Utilizzato per interfacciare lo strumento con altri dispositivi di misura.

L'uscita è personalizzabile in base alle richieste del cliente.

CARATTERISTICHE TECNICHE

DISPLAY	10.2" pollici LED Display TouchScreen (1024 X 600)
MEMORIA	HD DA 160 GB
SISTEMA OPERATIVO	Windows 7
CAMPIONAMENTO	Max 50 MS/s
DATABASE	Memorizzazione : tarature / A-Scan / Vrms / Tempo di transito / Modulo elastico / Resistenza materiale con metodo Sonreb
INTERFACCE	Ethernet: Controller Ethernet 10/100 M WiFi: Interfaccia PCI-E, supporto IEEE 802.11b/g 3 porte USB, Microfono
TASTIERA	TOUCH-SCREEN, TASTIERA
BANDA PASSANTE	10 KHz - 1 MHz
AMPLIFICAZIONE	0 a 100 dB con incremento minimo di 0,5 dB
TIPO DI RAPPRESENTAZIONE	RF - RADRIZZATA con visualizzazione della semionda positiva o negativa - positiva più negativa
SOGLIA	lineare da 0 a 80% schermo
GATE MONITOR	Regolazione orizzontale da 0 al massimo fondo scala, regolazione verticale da 0 al 100%
CURSORI	Per la lettura manuale del tempo di transito e per delimitare la porzione di segnale su cui effettuare le misure
TRASMETTITORE	Trasmettitore ad onda quadra con possibilità di regolazione dell'ampiezza, della larghezza e dal numero degli impulsi. Tensione di trasmissione regolabile da 600 a 1500 Volt; larghezza impulso regolabile da 60 nsec. a 206 usec ; numero impulsi da 1 a 6.
RITMO DI RIPETIZIONE	regolabile 1 o 10 Hz; o automatico
CAMPI DI MISURA	Da 100 a 10000 µs di fondo scala con regolazione lineare
TECNICA D'ESAME	trasparenza / riflessione opzionale
MISURAZIONI	rappresentazione digitale decimale del tempo di transito con precisione +/- 0, 1 µs rappresentazione digitale della potenza del segnale, misura della frequenza del segnale e sua ampiezza. Misura manuale con cursori su punti dell'oscillogramma quali: (TOF, Vrms,FFT)
LINEARITA' VERTICALE	+/- 0,5 dB
LINEARITA' ORIZZONTALE	+/- 1 %
ALIMENTAZIONE	batterie al litio - autonomia circa 8 ore - segnalazione visiva di batteria scarica
DIMENSIONI	350 x 300 x H 150
PESO	6.8 Kg
PROTEZIONE	IP65 a contenitore chiuso – IP30 a contenitore aperto
ACCESSORI	caricabatterie esterno
SOFTWARE	Visualizzazione: A-SCAN – FFT – DIAGRAFIA SONICA - TEMPO DI TRANSITO – POTENZA SEGNALE ULTRASONORO RICEVUTO– MODULO ELASTICO – METODO SONREB. REGISTRAZIONE dati su HD (OPZIONALE: POSSIBILITA' DI ESPANSIONE DEL SOFTWARE DI BASE CON EVENTUALI RICHIESTE DEL CLIENTE)
LINGUAGGIO	ITALIANO, unità metriche

Dato il continuo miglioramento dei prodotti tutti i dati riportati sono indicativi. IMG si riserva di apportare variazioni ai prodotti senza per questo doverne dare pubblica comunicazione.



IMG ULTRASUONI srl

via agli archi 8/c , 23826 Mandello del Lario (LC) ITALY

Tel : +39 0341 733723 Fax : +39 0341 720004 img@img-us.com www.img-us.com

**AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =**

REV.02 | 27/12/2013