

## NOVASONIC U5300 CSD

### Strumentazione avanzata per indagini soniche e ultrasoniche su strutture in calcestruzzo e muratura



Novasonic U5300 CSD di Novatest è lo strumento digitale a bassa frequenza che permette di effettuare controlli di omogeneità su calcestruzzo, murature e materiali compositi.

La soluzione di ultima generazione rappresenta un'avanguardia nel settore, l'evoluzione dello strumento è infatti stata resa possibile grazie ad un continuo lavoro di ricerca e alla collaborazione con le migliori Università italiane.

Robusto, sicuro e di semplice utilizzo grazie all'inserimento dati tramite touch-screen, Novasonic U5300 CSD risulta estremamente efficace in differenti applicazioni.

La soluzione offre molteplici funzionalità quali la memorizzazione degli oscillogrammi (A-Scan) e relativi parametri di calibrazione. La lunga durata è assicurata grazie alle batterie ricaricabili NiMH con autonomia di 8 ore.

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE E FUNZIONI DISPONIBILI DI NOVASONIC U5300 CSD

- T.O.F.: lo strumento fornisce in automatico il tempo di volo (Time of Fly)
- Regolazione della potenza del segnale in dB
- Calcolo della Velocità o Spessore dell'elemento indagato
- PRF: regolazione della frequenza dell'impulso del trasmettitore da 1 a 10Hz o in automatico
- Funzione istantanea e RMS: viene congelato l'oscillogramma precedente e visualizzato sopra il successivo
- Cross-Hole: analisi di pali di fondazione a 2 canali con encoder motorizzato (opzionale)

### APPLICAZIONI

- Calcestruzzo
- Murature
- Fibre di vetro e carbonio
- Materiali compositi
- Agglomerati

### MARTELLO STRUMENTATO E ACCELEROMETRO PER INDAGINI SONICHE-MICROSISMICHE

L'indagine sonica – microsismica, con il martello strumentato ed accelerometro, amplia le capacità operative dello strumento rendendolo ideale anche per le condizioni in cui non è possibile eseguire l'indagine tramite i tradizionali trasduttori ultrasonici nel range di frequenza 20-500 KHz.

## CAMPI DI APPLICAZIONE

- Murature
- Materiali fonoassorbenti
- Strutture degradate

## INDAGINI SUI PALI DI FONDAZIONE E PROVE CROSS-HOLE PROFESSIONALI CON L'UNITÀ UMACS

Il sistema UMACS è progettato per eseguire indagini ultrasoniche su pali di fondazione (2 ch) con metodo 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 consentire l'utilizzo su qualsiasi superficie, il professionista 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 8 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 con apposito modulo software.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

• Display:	10.2" pollici LED Display TouchScreen (1024x600)
• 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, Wifi, USB
• Banda passante:	10KHz – 1KHz
• Amplificazione:	Da 0 a 100 dB con incremento minimo di 0,5 dB
• Tipo di rappresentazione:	RF – RADDRIZZATA con visualizzazione della semionda positiva o 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:	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 da 1 o 10 Hz; o automatico
• Campi di misura:	Da 100 a 10000 us di fondo scala con regolazione lineare
• Tecnica d'esame:	Trasparenza / riflessione (opzionale)

• Misurazioni:	Rappresentazione digitale decimale del tempo di transito con precisione +/- 0,1 us 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)
• Linearità:	
• Verticale:	+/- 0,5 dB
• Orizzontale:	+/- 1%
• Alimentazione:	Batterie al litio – autonomia circa 8 ore – segnalazione visiva di batteria scarica
• Dimensioni:	350 x 300 x H 150
• Peso:	6,8Kg
• Protezione:	IP65 a contenitore chiuso – IP30 a contenitore aperto
• Lingua:	Italiano
• Visualizzazione da software:	A-Scan - FFT - Diagrafia sonica - Tempo di transito - Potenza segnale ultrasonoro ricevuto - Modulo elastico - Metodo SonReb

### Caratteristiche martello strumentato Piezotronic

• Sensibilità:	0,23 mV/N
• Impulso:	0-5 KHz
• Massa:	320g
• Sensibilità Accelerometro Piezotronic:	1000 mV/g
• Frequenza Accelerometro Piezotronic:	2-10 KHz

### 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

### Analisi e report direttamente in cantiere

• 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

## ACCESSORI

### Standard

- PC Asus T100T
- N.2 Sonde 50KHz
- N.1 Blocco di calibrazione
- N.1 Martello strumentato per prove soniche
- N.1 Accelerometro HS-130100806 per prove soniche
- N.1 Software per indagini ultrasoniche
- N.1 Software per indagini soniche
- N.2 Caricabatterie (PC e strumento)
- N.2 Cavi coassiali con connettori bnc ad alta tensione
- N.2 Cavi USB per connessione strumento e carica in tampone

### Opzionali

- Kit espansione Pile Integrity Test