

A1040 MIRA

Sistema di tomografia ad ultrasuoni a 48 trasduttori DPC (Dry-Point-Contact) per misure di spessori e localizzazione di difetti su strutture in calcestruzzo armato e altri materiali



A1040 MIRA rappresenta una soluzione altamente innovativa per effettuare prove non distruttive direttamente sul campo. Lo strumento portatile consente di effettuare indagini strutturali in modo facile e rapido e di eseguire tomografie a ultrasuoni su elementi e materiali da costruzione in calcestruzzo, muratura, legno, roccia, strutture metalliche e non metalliche. Altamente affidabile e resistente, A1040 MIRA utilizza tecnologia DPC (Dry-Point Contact) e permette un comodo utilizzo su ogni tipo di superficie, anche in caso di superfici irregolari. Il display HD visualizza in tempo reale immagini ad alta risoluzione con informazioni puntuali sui risultati dell'indagine. L'interfaccia consente di lavorare con raggi laser proiettati sulla superficie che guidano l'operatore per mantenere la corretta posizione durante l'acquisizione dei dati. La batteria ricaricabile favorisce il lavoro ispettivo in loco e assicura elevata affidabilità dello strumento per

garantire un risultato professionale eccellente.

Pratico, leggero e maneggevole, lo strumento favorisce indagini ispettive veloci e accurate; potrete realizzare scansioni su ampie superfici di prova garantendo la facile e rapida localizzazione dei difetti e disporrete di molteplici funzionalità in un unico strumento come la registrazione dettagliata dei risultati acquisiti.

APPLICAZIONI

- Ispezione di strutture in calcestruzzo, in marmo e in cemento armato ai fini della valutazione della consistenza del materiale;
- Ispezione dei blocchi refrattari;
- Localizzazione di inclusioni non-metalliche, cavità, vuoti, delaminazioni e crepe negli elementi in calcestruzzo;
- Localizzazione di ferri di armatura e di tubi in plastica e metallo;
- Valutazione della condizione dei tiranti in ponti di cemento armato;
- Ispezione di sottostrutture, colonne, elementi in calcestruzzo precompresso per rilevare vuoti e o disomogeneità;
- Ricerca di vuoti e cavità sul retro delle calotte di rivestimento dei tunnel sotterranei e ferroviari;
- Stima dello spessore del rivestimento in calcestruzzo e della profondità della copertura di rinforzo di gallerie;
- Misura dello spessore dell'oggetto con accesso unilaterale.

(L'utilizzo di questa metodologia è stata utilizzata da Anas in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Specifiche dei trasduttori	
• Dispositivo di scansione:	Serie di antenne a matrice incorporata
• Frequenza operativa:	25 – 85 kHz
• Numero di trasduttori:	48
• Tipologia di trasduttori:	Trasversale a banda larga e bassa frequenza con “dry-point-contact” e punte in ceramica antiusura
Specifiche del sistema	
• Intervallo di velocità:	da 1000 a 4000 m/s
• Massima profondità di analisi:	2500 mm
• Intervallo di misurazione dello spessore:	50 – 600 mm
• Errore massimo (X= spessore):	$\pm (0,05 \cdot X + 10)$ mm
• Dimensione minima dell’anomalia rilevata:	una sfera di 20 mm di diametro, ad una profondità tra i 50 e i 400 mm
• Display:	5,7” TFT, a colori
• Memoria integrata:	flash 7Gb
• Alimentazione:	batteria rimovibile incorporata
• Voltaggio:	11,2 V
• Tempo di funzionamento (batteria):	5 h
• Connessione PC:	USB
• Intervallo di temperatura di funzionamento:	da -10 a +50 °C
• Peso:	4,5 kg
• Dimensioni	
- senza maniglie:	370 x 150 x 145 mm
- con maniglie posizionate orizzontalmente:	470 x 150 x 170 mm
- con maniglie posizionate verticalmente:	370 x 210 x 170 mm

ACCESSORI

• Unità A1040 MIRA
• Software di visualizzazione e analisi INTROVIEW – licenza 12 mesi
• Carica batterie
• Cavo di collegamento USB A – Micro B
• Custodia di trasporto