



MIRA 3D and MIRA 3D PRO

Código: germann-C-000923

Marca: Germann Instruments

[Ver producto en Cotecno](#) | [Solicitar cotización](#)

[Detalle](#) | [Especificaciones](#) | [Aplicaciones](#) | [Galería de imágenes](#)

Detalle

MIRA 3D se basa en el método ultrasónico de captura de tono y utiliza una antena compuesta por una serie de transductores avanzados de contacto activo de punto seco (A-DPC) con una profundidad de penetración mejorada, que emiten ondas de corte en el concreto y las reciben. El conjunto de transductores de 4 por 8 está bajo control inalámbrico mediante un potente teléfono inteligente (unidad de control) y los datos registrados se analizan para crear una imagen 2D o 3D (para el modo lineal clásico o el modo matricial recientemente incorporado, respectivamente) que representa las ubicaciones de las interfaces reflectantes de los objetos dentro de la sección transversal del concreto debajo de la antena. Se pueden "unir" múltiples series de imágenes obtenidas a partir de un escaneo de la superficie del elemento de prueba para crear un modelo 3D completo que se puede visualizar directamente en la pantalla de la unidad de control MIRA 3D o, alternativamente, transferir a una computadora portátil que contiene el software de visualización 3D IntroView con herramientas adicionales para manipular las imágenes 3D para interpretar e informar los resultados de la prueba.

MIRA 3D se puede actualizar más adelante a **MIRA 3D PRO** solicitando un segundo conjunto de antenas. El dispositivo MIRA 3D PRO ampliado ofrece la mayor cobertura de escaneo y profundidad de penetración.

Alternativamente, MIRA 3D PRO se puede pedir directamente como sistema completo. El instrumento siempre se puede utilizar con una sola antena cuando sea necesario.

Tomógrafo ecográfico de pulso ultrasónico.

Especificaciones técnicas

- Contacto activo de punto seco (A-DPC), transductores de onda cortante con puntas cerámicas resistentes al desgaste y electrónica integrada de pulsador-receptor
- Con resorte, 32 transductores, conjunto de antena inalámbrico, liviano y compacto. Ampliable a 64 transductores (MIRA 3D PRO)
- Los transductores accionados por resorte se adaptan a superficies irregulares y no requieren un medio de acoplamiento, es decir, las pruebas se realizan en seco.
- Colocación de rayos láser en la antena para facilitar su centrado durante el escaneo.
- Rango de frecuencia de trabajo de 10 a 100 kHz
- Frecuencia nominal = 50 kHz
- Rango de velocidad del ultrasonido: 1000 a 4000 m/s (onda de corte)
- Dimensiones sin asas y peso: 200 x 125 x 100 mm, 3,5 kg
- (400 x 125 x 100 mm, 5,6 kg para MIRA 3D PRO)
- Profundidad de prueba: 20 a 3000 mm, dependiendo de la calidad del hormigón, las dimensiones laterales del miembro y la cantidad de refuerzo de acero.
- (20 a 4.000 mm para MIRA 3D PRO)
- Batería recargable, vida útil de 10 h.

- interfaz USB
- Visualización tomográfica 3D en un PC con software IntroView
- Condiciones de funcionamiento: -10 °C a 50 °C, < 95 % HR
- Error de la profundidad de un defecto, mm, donde H es la profundidad medida = $\pm (0,05 \cdot H + 10)$

Tomógrafo ecográfico de pulso ultrasónico.

No hay estándares disponibles para este sistema END.

Aplicaciones

- Medición de espesor
- Detección de huecos y panales en elementos de hormigón.
- Detección de huecos en conductos tendinosos cementados.
- Detección de mala calidad de adherencia en superposiciones y reparaciones.
- Detección de delaminaciones
- Detección de falta de apoyo detrás de revestimientos de túneles y bajo losas a nivel.

Tomógrafo ecográfico de pulso ultrasónico.

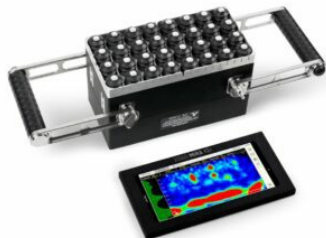
Componentes y Accesorios

Componentes y accesorios

MIRA 3D Equipo

Incluye:

Artículo	Orden #	
Unidad de control MIRA 3D y funda protectora	M3D-1001	
MIRA 3D antenna array	M3D-1002	
Mango ajustable x 2	M3D-1003	
Tipo C, cargador de CA x 2	M3D-1004	
Cable de datos USB tipo C x 2	M3D-1005	
Cable USB-A a USB-C	M3D-1006	
Placa de muestra de verificación	M3D-1007	
Paquete de baterías intercambiables (dentro de la antena)	M3D-1008	
Estuche de transporte	M3D-1009	

Licencia de software IntroView	MIR-1003	
--------------------------------	----------	---

Kit MIRA 3D PRO

Incluye:

Artículo	Orden #	
Unidad de control MIRA 3D y funda protectora	M3D-1001	
MIRA 3D antenna array x 2	M3D-1002	
Mango ajustable x 2	M3D-1003	
Tipo C, cargador de CA x 2	M3D-1004	
Cable de datos USB tipo C x 2	M3D-1005	
Cable USB-A a USB-C	M3D-1006	
Placa de muestra de verificación	M3D-1007	
Paquete de baterías intercambiables x 2 (dentro de la antena)	M3D-1008	
Estuche de transporte	M3D-1009	
Sujetador H	M3D-1010	
Tornillo inoxidable M6x10 x 4	M3D-1011	
Licencia de software IntroView	MIR-1003	
Portátil con tarjeta gráfica NVIDIA GeForce (opcional)	MIR-1002	

Galería de imágenes

Mostrando hasta 6 imágenes de la galería.

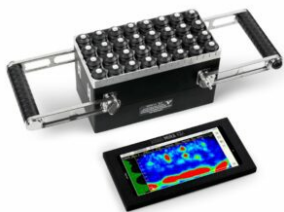


Imagen de galería 1



Imagen de galería 2



Imagen de galería 3



Imagen de galería 4



Imagen de galería 5

Siguiente paso: [ver producto en Cotecno](#) | [solicitar cotización](#)