RailTek

DETECTOR DE FALLAS ULTRASÓNICO PARA RIELES

SIUI + LLOG SA de CV



www.llogsa.com

Portátil, fácil de usar, confiable.

El **Railtek** es un detector de fallas ultrasónico portátil de nueva generación, diseñado específicamente para la inspección de soldaduras en rieles. Este equipo innovador, digital y de fácil operación, se posiciona como la primera opción para la inspección de juntas de soldadura en rieles.



Compacto y portátil: Con un peso aproximado de solo 1.4 kg (incluida la batería), es ideal para trabajos de campo. Es compatible con diferentes tipos de transductores y crawlers, que pueden configurarse rápidamente para detectar fallas en distintas partes de la soldadura, incluyendo la cabeza, el alma y el patín del riel.

Facilidad de uso: Su operación simplificada, con pocas teclas, permite una navegación intuitiva entre múltiples ajustes digitales para optimizar la prueba.

Características técnicas destacadas:

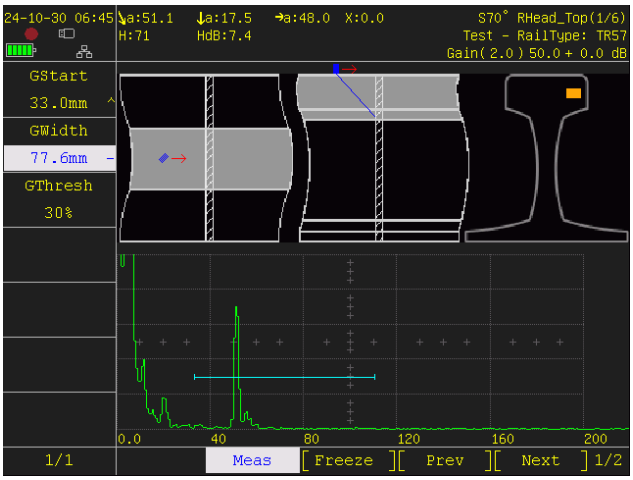
El arreglo Tandem (13 transductores) permite detectar defectos planares verticales de forma rápida y precisa. Frecuencia de actualización de 240 Hz y resolución de medición de 0.1 mm, proporcionando resultados confiables. Generación de informes fáciles de usar con etiquetas rápidas que detallan el tipo de falla detectada, su posición y el proceso de prueba, facilitando el análisis posterior de los datos almacenados.

Frecuencia de repetición de pulsos (PRF) ajustable entre 20 y 3000 Hz, dependiendo del transductor utilizado, para minimizar indicaciones falsas durante la detección de fallas. Escaneo tipo B-Scan para inspecciones de soldadura, disponible para aplicaciones con Tandem Matrix.

Curva DAC que permite la comparación de indicaciones obtenidas mediante transductores de un solo elemento. Pantalla LCD TFT de 5.7" de alto brillo, ideal para condiciones a luz del día. El sistema destaca por su tamaño compacto y su peso reducido, siendo el equipo más ligero y portátil diseñado para aplicaciones de inspección en soldaduras de rieles.

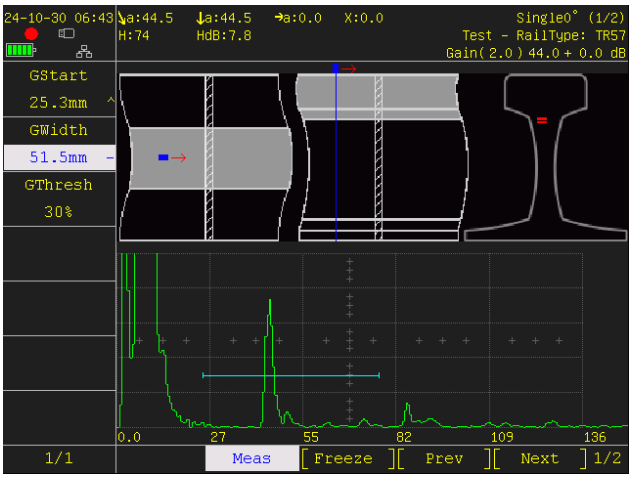


Transductor sencillo de 70°



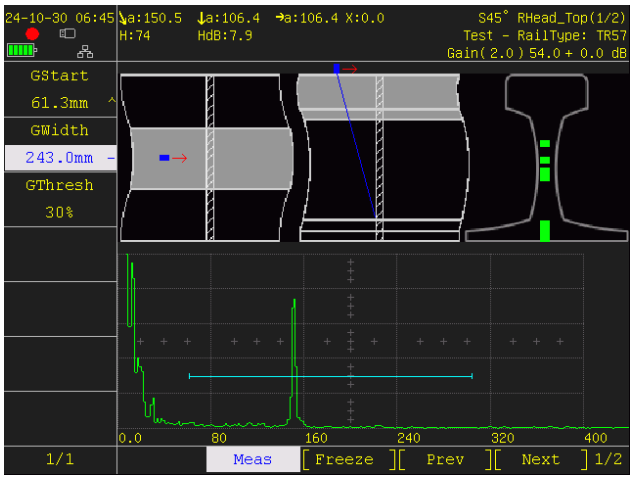
Con un transductor sencillo de 70°, es posible realizar un barrido eficaz en la superficie de rodamiento y en el costado de la parte superior del riel. En la imagen se muestra una indicación de defecto ubicado en la parte superior de la soldadura.

Transductor sencillo de 0°



El barrido con un transductor de 0° permite detectar posibles defectos cuya mayor dimensión sea paralela a la superficie de rodamiento. Además, es útil para monitorear el acoplamiento adecuado durante la inspección.

Transductor sencillo de 45°



El transductor de 45° se utiliza para realizar un barrido desde el área de rodamiento, permitiendo la detección de posibles ecos de defectos en la cabeza, el alma y el patín del riel. Este barrido se lleva a cabo desde ambos lados de la soldadura. En la imagen se muestra una indicación de defecto localizada en la soldadura.

Tandem Matrix Compound



Desde el área de rodamiento, el sistema permite de manera fácil y dinámica la detección de defectos en la soldadura orientados perpendicularmente a la superficie de rodamiento, utilizando un arreglo Tandem de 12 transductores. En la imagen se muestran indicaciones de una soldadura con falta de fusión.



Dmatrix

Con 12 transductores dispuestos en arreglo Tandem, complementa la detección de defectos orientados perpendicularmente a la superficie de rodamiento en las zonas de soldadura (cabeza de riel y patín de riel) que no son cubiertas por el arreglo Tandem Matrix Compound.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Atenuador	Cada 20 dB +-1dB
Linealidad Vertical	≤ 3%
Rebote Dinamico	≥ 32dB
Linealidad Horizontal	≤ 0.5%
Pulsador	
PRF	Canal portátil: 20 a 1000 Hz Canal de matriz: 20 a 3000 Hz Paso mínimo de 10 Hz, restringido por el ancho del pulso de transmisión
Amortiguamiento	200/1000, 2 niveles
Receptor	
Operación	Rango de frecuencias 0.5 MHZ– 8 MHZ
Rechazo	0 - 80%
Ajuste De Ganancia	Rango : 0 – 110 Db; Ajustables en pasos de: 0.5 / 2 / 6 / 12dB
MEDICIÓN	
Rango De Deteccion	0 – 13000 mm (Ondas longitudinales en acero)
Rango De Cambio De Pulso	10 – 1000 mm(Ondas longitudinales en acero)
Funciones Auxiliares	Posición del reflector (trayectoria del sonido/profundidad/horizontal), congelar pantalla, ganancia automática (40%-100%, paso 10%), pico envolvente, comparación de ondas, zoom, manipulación de compuertas, captura de pantalla, video, almacenamiento, relleno de A-scan, selección del tipo de riel (38/43/50/60/70 kg/m), marca de soldadura (automática y manual), imagen B-scan, GPS, grabación de cámara, WiFi.
Compuerta	- Inicio de compuerta: 0 - 109% - Ancho de compuerta: 1 - 109% - Umbral de compuerta: 10 - 90%
Especificaciones Tecnicas Generales	
Pantalla	5.7” Alto brillo Tft cristal líquido, 320 X 240 Pixeles.
Almacenaje	500 Ajustes, incluyendo ajuste S de sistema, estado de detección, A-Scan, Etc.
Fuente De Alimentación	12dc (Fuente de alimentación externa); 7.4 V (batería)
Tiempo De Operación De La Batería	≥ 8Hrs
Temperatura De Operación	-4°F a 122°F (-20°C a 50°C)
Peso Aproximado Y Dimensiones	3lbs. (1.4 Kg) Incluyendo batería, 6” X9.4” X 2.7” (152 X 240 X 68 mm)