

Krautkramer USM 35X

Detector ultrasónico de fisuras universal con pantalla brillante en color protegida conforme a IP 66

Datos técnicos:

Campos de calibración

Mín: 0 - 0,5 mm + 10 % (acero)
Máx.: 0 - 9999 mm + 10 % (acero) en el campo de frecuencias 0,2 - 1 / 0,5 - 4 MHz
0 - 1.420 mm + 10 % (acero) en el campo de frecuencias 0,8 - 8 / 2 - 20 MHz

Velocidad del sonido

1000 - 15000 m/s
ajustable en pasos de 1 m/s
y valores predeterminados fijos

Desplazamiento de impulsos

Desde -10 hasta 1000 mm (340 µs)

Avance del palpador

0 - 200 µs

Ayuda de calibración

Medición y ajuste de la velocidad del sonido y del avance del palpador con dos ecos de ajuste conocidos (calibración de 2 puntos)

Intensidad de impulso

220 pF, 1 nF

Amortiguación

50 ohmios, 500 ohmios (1000 ohmios con operación SE)

Frecuencia de la secuencia de impulsos

4 - 1000 Hz, ajustable en 10 pasos

Campos de frecuencias (-3dB)

0,2 - 1 MHz / 0,5 - 4 MHz / 0,8 - 8 MHz / 2 - 20 MHz

Amplificación

0 - 110 dB, ajustable en pasos

Pasos de amplificación

0,5 / 1 / 2 / 6 / 12 dB (o ajustable libremente), paso 0 bloqueado

Amplificación fina

4 dB, progresivamente en 40 pasos

Rectificación

Onda completa, semionda negativa y positiva, representación HF

Supresión

Linear, 0 - 80 % altura de pantalla, ajustable en pasos de 1 %

Ventanas de monitor

2 ventanas independientes con representación de barras, inicio y ancho ajustable en todo el campo de calibración, umbral de reacción de 10 - 90 % de altura de pantalla ajustable en pasos de 1 % (coincidencia y anti-coincidencia), señal de alarma por LED y bocina interna de conexión adicional, la ventana A se puede conectar como ventana de entrada para la ventana B, zoom de ventana (ampliación de la zona de ventana en todo el ancho de imagen).

Medición del trayecto del sonido

Indicación digital del trayecto del sonido (distancia de separación de la proyección, profundidad) entre impulso emitido y primer eco en la ventana, o bien entre los ecos en ambas ventanas, medición en cada caso en el punto de intersección del flanco del eco o de la punta del eco.

Resolución de medición

0,01 mm en el campo hasta 99,99 mm / 0,1 mm en el campo de 100 hasta 999,9 mm / 1 mm en el campo por encima de 1000 mm
Al evaluar con la imagen A congelada:
0,5 % del campo de calibración ajustado

Indicación de amplitud

En % de altura de pantalla
USM 35X DAC: adicionalmente en dB por encima de DAC o TCG /
USM 35X S: adicionalmente en dB por encima de la curva DGS o ERS

Indicación de valor medido

Trayecto del sonido, distancia de proyección (acortada), profundidad, amplitud para cada ventana, de libre configuración en cuatro posiciones de la línea de medición y de la indicación ampliada en la imagen A

Funciones de la imagen A

Parada manual o automática de la imagen A, comparación de imagen A, dinámica de eco (envolvente), memoria del eco máximo

Funciones de los colores

Representación con codificación por colores patentada de las distancias de semi-saltos de la verificación de cordón de soldadura, adaptación del color de fondo a las condiciones de luz del entorno de verificación, indicación en colores de las ventanas de monitor y de las curvas de registro (DAC, TCG, DGS) para reconocimiento directo, letras rojas para mensajes y avisos.

DAC / TCG (Opción)

Sólo USM 35X DAC y USM 35X S: Curvas de amplitud de distancia (DAC) o línea de compensación de profundidad (TCG) con un máximo de 10 ecos de referencia, 4 curvas o líneas adicionales representables con distancias dB modificadas (cumple API, JIS y similares).



DGS (Opción)

Sólo USM 35X S: Curvas DGS para los palpadores de emisión-recepción y los palpadores SE (B1S, B2S, B4S, MB2S, MB4S, MB5S, WB...-1, WB...-2, SWB...-2, SWB...-5, MWB...-2, MWB...-4, SEB and MSEB) y todos los materiales, corrección de debilitamiento de sonido y de transferencia, 4 curvas adicionales representables con distancias dB modificadas

Tamaño de pantalla / resolución

116 mm x 87 mm (ancho x alto)
320 x 240 píxeles

Tamaño de imagen A / resolución

116 mm x 80 mm
320 x 220 píxeles (zoom)

Unidades de medida

mm, pulgadas

Memoria de datos

800 ajustes de aparato o resultados incluyendo imagen A

Documentación directa

Contenido de pantalla, protocolo con imagen A, valor medido, lista de funciones

Controlador de impresora

HP DeskJet, HP LaserJet, HP DJ 1200 (DeskJet)
HP LJ 1012 (LaserJet), EPSON FX/LX, SEIKO DPU

Interfase RS 232

DSUB 9 polos, bidireccional, 300 - 57600 baudios,

Entrada/salida

Base Lemo-1 de 8 polos (salida disparo, alarma ventana, desbloqueo de datos de verificación)
Salida analógica adicional para amplitud o trayecto de sonido en ventana seleccionada

Salida VGA

Base Lemo 1 de 10 polos para conectar una pantalla externa o un proyector de PC

Conexiones de palpador

2 x Lemo-1

Idiomas de diálogo

Alemán, inglés, francés, italiano, portugués, español, danés, sueco, noruego, finlandés, checo, esloveno, rumano, holandés, croata, húngaro, ruso, polaco, eslovaco, japonés

Operación con batería

Batería Li-Ion ó 6 pilas redondas R14 (NiCd, NiMH o AlMn), tiempo de trabajo: 12 horas con batería Li-Ion (6 Ah), aprox. 3 horas con pilas NiMH (3 Ah), control del estado de carga con el símbolo en la línea de medición

Operación de red / carga

Con alimentación externa de tensión (85 - 265 V tensión alterna);
Tensión de trabajo: 6 - 12 V tensión continua
Consumo: máx. 9 W, dependiendo del ajuste

Temperatura de trabajo

0 - 45 °C

Peso

2,2 kg incluyendo pilas

Dimensiones

177 mm x 255 mm x 100 mm
(h x ancho x prof.)

Opción Datalogger

Capacidad de memoria

5.000 valores medidos, 500 imágenes A para los valores medidos, 100 tareas, 10 textos de comentario por tarea

Valores de medición que se guardan

Trayectos de sonido y diferencias de trayecto de sonido de todas las ventanas, amplitudes (% LSH, dB de umbral, dB de curva, % de curva, ERS), alarmas de todas las ventanas o monitor de tolerancia

Líneas / columnas

Cantidad de líneas: máximo 5.000 (archivo lineal de una columna), índice numérico máximo 26, índice: A, ..., Z

Monitor de tolerancia

Límite inferior y superior de tolerancia, con función de supervisión

Memoria de valor mínimo

Guardado del valor mínimo medido, con barrido continuo, indicación del valor 3 segundos después de desacoplar

Ventana de monitor

1 ventana adicional independiente con representación de barras