

Krautkramer USLT 2000B

El instrumento probado y aceptado como una agenda ultrasónica basado en una PC



Inspecciones sus ensambles de forma no destructiva con ultrasonido

La variedad de métodos de ensamble utilizados en la soldadura automotriz y líneas de ensamble se han incrementado significativamente en los últimos años. Mientras que hace unos años la soldadura por resistencia y las soldaduras MIG/MAG fueron los métodos de ensamble preferidos, hoy en día la soldadura láser, adherencias, etc., son preferidas.

Ya que todos estos procedimientos son más y más usados de forma complementaria (mejor adaptación), se han desarrollado una gran cantidad de requerimientos en lo que a ingeniería de inspección se refiere.

En lugar de la inspección destructiva de los puntos de soldadura, por ejemplo con un martillo y un cincel. En años recientes, la inspección no destructiva con ultrasonido se ha vuelto más popular en la industria.

El continuo incremento en la aceptación de estos procedimientos de inspección han provocado que el departamento de desarrollo de GE Inspection Technologies, en cooperación con las industrias, haya realizado contribuciones substanciales al desarrollo de esta técnica.

Los más importantes fabricantes de autos han trabajado de forma satisfactoria con estos innovadores sistemas.

Equipo Ultrasónico USLT 2000B

Ge Inspection Technologies constantemente mejora sus productos y soluciones de inspección, además ha desarrollado el nuevo equipo ultrasónico portátil USLT 2000B para la inspección no destructiva de puntos de soldadura, en particular para cumplir con los requerimientos de la industria automotriz. Sus principales características son:

- **Uso portátil:**
Este ligero sistema de inspección operado con baterías es recomendado para aplicaciones en campo, por ejemplo plantas de producción. Su enorme pantalla TFT de alta resolución permite leer fácilmente los datos de la inspección desde distancias significativas.
- **Fácil de manejar:**
El USLT 2000B se distingue por su interfase de usuario con diseño ergonómico. Su pantalla sensible al tacto (touch screen) y sus 14 teclas de función programables simplifican considerablemente su operación.
- **Variedad de salidas:**
Sus interfaces de salida estándar, tales como puerto LAN, USB y VGA permiten que el instrumento se conecte con todas las herramientas conocidas de oficina. El usuario podrá recibir desde una fuente, paquetes de software para equipos de inspección ultrasónica y monitorear fácilmente los ensambles.

Una constante preparación para el futuro por una virtud de productividad, calidad y seguridad es y permanece como una característica especial de nuestra tecnología para soluciones de inspección.

Creación de planes de inspección con el administrador de bases de datos

El administrador de bases de datos para la creación completo para la creación y administración de registros de inspección. Puede planear, controlar y documentar sus inspecciones por ejemplo mediante la distribución a nivel mundial vía correo electrónico de registros de inspección ajustados a la estructura de su proceso de manufactura.

Datos Técnicos

Rango de calibración

Mín.: 0-2.5 mm; 0-0.1" (acero)
Máx.: 0-9700 mm; 0-381" (acero)

Rango de velocidad del sonido

500-15000 m/s; 0.02-0.59" / ms
Integrado, mesa del material editable

Pulso de cambio

-10 - 1500 mm; -0.39 – 50" (acero)

Amortiguamiento

50 Ohms/ 500 Ohms; 1000 ohms con modo de transmisión a través de... o dual

Intensidad

220 pF / 1 nF

Rango de frecuencia

0.5 – 20 MHz (-3 dB); 4 rangos de filtros

Pulso de repetición de frecuencia

1-1000 Hz, automática o manualmente ajustable

Ganancia

110 dB, ajustable en pasos de 0.5, 1, 2, 6 dB

Modos de operación

Pulso eco, dual y transmisión a través de...

Supresión

0-90% linear

Rectificación

Onda completa, media onda positiva, negativa, RF (arriba de 150 mm/ 5.9" en acero)

Temperatura de operación

0 a 40 ° C

DAC / TCG

DAC hasta de 16 puntos de curva (reflectores de referencia), rango dinámico de 37 dB, decline máximo de 6 dB/ ms; 3 curvas adicionales ajustables en dB, puede ser cambiada a TCG.

DGS

Registrando curvas para todos los tamaños válidos equivalentes de los reflectores y probetas con capacidad DGS; ajustando como DAC o TCG; evaluación en dB relacionados a la curva, ERS o clase JIS; atenuación del sonido y transferencia de conexión; reflectores de referencia usados: pared trasera, reflector de disco circular, etc.

Compuertas

2 compuertas independientes, ajustables; evaluación en la base de las imágenes con barrido A en pantalla; alarma de compuerta: apagada, visual y / o alarma acústica.

Medición en distancia

Individualmente seleccionable para cada compuerta al eco de borde o pico, en el modo RF y la transición a cero del incremento o decremento del eco en borde:

- Pulso inicial y el punto de medición en la compuerta A y B
- Puntos de medición: compuerta A y B (medición diferencial)

Resolución de medición

Propagación de sonido/ tiempo de vuelo: arriba de 12.6 mm; 0.01 mm; o si no 0.2% de amplitud en pantalla

Amplitud

0.5 % o 0.2 dB

Pantalla

Sensible al tacto, SVGA 12.1" TFT

Peso y tamaño

6.7 Kg.; 390 x 374 x 155 mm

Inspección con el programa UltraLOG

Con nuestro software de aplicación ala evaluación de los puntos de soldadura es automatizada en gran medida. Durante la inspección, la cual sigue un plan de inspección individual, el programa entrega una propuesta de evaluación. UltraLOG lleva a cabo la inspección cuando el operador ha aceptado el resultado. De esta forma los resultados son automáticamente documentados.

Digitalización de imágenes barrido A

1024 x 1024 pixeles

Congelamiento en pantalla

Imágenes dinámicas y estáticas A scan congeladas en pantalla, (valor en pico, ecos dinámicos + señales en tiempo real), congelamiento por medio de 2 a 32 ciclos de pulsos ultrasónicos.

Salidas

Documentación por medio de interfases estándares de la "libreta"

Lenguajes

Alemán, inglés, francés, español e italiano.

Unidades

mm, pulgadas, µs

Probetas

Estándar y probetas de diálogo (reconocimiento automático) pueden ser conectadas.

Almacenamiento de datos

Base de datos de almacenamiento y mantenimiento de los ajustes del instrumento, trabajos y resultados de la prueba, incluyendo imágenes A scan, DAC y comentarios alfanuméricos, envía a Microsoft Excel, limitado solo por el tamaño del disco duro.

Software

Sistema de operación: interfase servidor – cliente OLE 2.0, opciones: Ultra WORKS (herramienta designal), FFT (análisis de frecuencia), EHT (gran profundidad), RTM (medición de espesores con resonancia de resolución de 1 µs), Ultra LOG (Programa de evaluación para puntos de soldadura).

Opciones

USLT 2000B	USLT software
USLT 2000BP3	USLT software + UltraLOG
USLT 2000BA3	USLT software + UDB-Manager + UltraLOG