



### Características técnicas

- Mayor velocidad de procesamiento (hasta 10 veces más rápido, en algunos modos)
- Operación en varios modos:
  - Emisión y recepción (radiofrecuencia, impulsos y barrido).
  - Análisis de la impedancia mecánica (MIA).
  - Resonancia.
- Pantallas intercambiables por el usuario:
  - Electroluminiscente de alta intensidad.
  - Cristal líquido monocromo.
  - Cristal líquido en colores.
- Imágenes en pantalla mejoradas:
  - Visualización en pantalla dividida (modo emisión y recepción por radiofrecuencia, y modo emisión y recepción por impulsos).
  - Pantalla en colores para una visualización en el exterior.
- Salida VGA.
- La pila de iones de litio se puede cambiar *in situ*.
- Ligero, 2 kg (4,4 libras).
- Salida USB (necesita un adaptador) para la conexión a la impresora o a la computadora.
- Salidas de alarma.
- Almacenamiento de programas y de trazados.
- Tecnología PowerLink™ que ofrece el reconocimiento automático del palpador y la configuración del equipo.
- Palpadores de emisión y recepción de alta tensión disponibles.

## Verificador multimodo de materiales compuestos

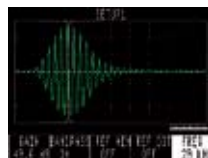
El BondMaster™ 1000e+ es un instrumento versátil capaz de operar en varios modos como en emisión y recepción, en análisis de la impedancia mecánica (MIA) y en resonancia. Es el único instrumento de verificación de compuestos multimodo en el mercado.

El BondMaster 1000e+ permite seleccionar el mejor método según la aplicación y, asimismo, inspeccionar una gran variedad de materiales compuestos. Su alto rendimiento, su peso liviano y su diseño, por demás robusto, hacen del BondMaster™ 1000e+ el instrumento por excelencia para las aplicaciones de fabricación, mantenimiento y reparación de materiales compuestos.

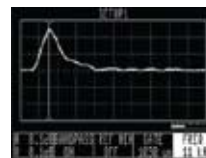
Con pantallas intercambiables por el usuario, el Bondmaster 1000e+ ofrece la mayor resolución disponible en la actualidad. La opción de la pantalla de cristal líquido monocroma o en colores (para condiciones de luminosidad al interior o al exterior) o de la pantalla electroluminiscente de alta intensidad (para condiciones de visibilidad de normal a penumbra), ofrece el más alto grado de flexibilidad y comodidad. Su caja robusta y bien diseñada, su panel frontal simple, su perilla SmartKnob™ y la tecnología PowerLink™ incorporada, hacen del BondMaster 1000e+ un detector de defectos por ultrasonido portátil realmente revolucionario y de fácil utilización.

El BondMaster 1000e+ utiliza la tecnología PowerLink™ para configurar automática-

mente el instrumento según el método utilizado por el palpador conectado. Los diferentes modos de calibración integrados ayudan al usuario a optimizar los parámetros de inspección. Existe una variedad de palpadores para cada modo de inspección.



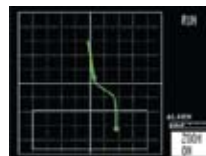
Modo de emisión y recepción por radiofrecuencia



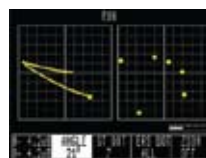
Modo de emisión y recepción por impulsos



Modo de emisión y recepción por barrido



Análisis de la impedancia mecánica (MIA)



Resonancia

# Especificaciones del BondMaster 1000e+

## Métodos de inspección

El modo y el tipo de inspección son seleccionados al conectar el palpador al BondMaster™.

Los tres modos disponibles son: emisión y recepción (radiofrecuencia, impulsos y barrido), análisis de la impedancia mecánica (MIA) y resonancia.

### Modo de emisión y recepción por radiofrecuencia:

Mide los cambios de amplitud y de fase, utilizando una corta ráfaga de energía, para detectar la falta de adherencia. Visualización de la envolvente o del vector. Visualización de la impedancia a partir de los datos de radiofrecuencia. No requiere acoplador.

### Modo de emisión y recepción por impulsos:

Mide los cambios de amplitud y de fase, utilizando una corta ráfaga de energía, para detectar la falta de adherencia. Visualización de la envolvente o del vector. No requiere acoplador.

### Modo de emisión y recepción por barrido:

Mide los cambios de amplitud y de fase, utilizando el método de barrido por frecuencia, para detectar la falta de adherencia. No necesita acoplador (5 kHz a 100 kHz).

### Análisis de la impedancia mecánica (MIA):

Mide la resistencia del material bajo inspección. La señal de salida se visualiza a la vez en amplitud y en fase. No requiere acoplador.

**Resonancia:** Los cambios de amplitud y de fase de la resonancia en el palpador permiten detectar la falta de adherencia. Requiere acoplador.

## Entradas y salidas

**Conector de palpador:** Fisher de 11 pines.

**Salidas analógicas:** Señales: Los controles de posición o la función de zoom no afectan la compensación ajustable,  $\pm 5$  V.

## Especificaciones técnicas

**Banda de frecuencia:** 250 Hz a 1,5 MHz. Cada modo de inspección tiene limitaciones dentro de estos valores.

**Ganancia:** -10 dB a +50 dB.

**Salida analógica:** Actualización continua en modo de análisis de la impedancia mecánica (MIA) y de resonancia. Datos disponibles según la velocidad de repetición, en todos los modos de emisión y recepción.

**Alarma tipo caja:** El instrumento acepta cualquier tamaño de la zona de la alarma tipo caja. Ésta puede ser definida y ubicada en cualquier parte de la pantalla. La alarma de amplitud vertical ajustable funciona en los modos de emisión y recepción por radiofrecuencia y por impulsos.

**Lógica de alarma:** Puerta de alarma positiva o negativa.

**Salida de alarma:** Salida lógica HC de 0 V a 3 V, alarma sonora intercambiable e indicador en el panel delantero. El indicador de alarma en el palpador es estándar.

**Reloj y calendario:** El instrumento almacena e imprime la fecha y hora de cada forma de onda.

**Idiomas:** Los menús se pueden visualizar en español, inglés, francés y alemán.

**Interfaz RS-232/USB:** Impresión de la pantalla e interfaz de la computadora. La salida USB necesita un adaptador RS-232.

**Almacenamiento de capturas de pantalla:** Capacidad de almacenar hasta 20 capturas.

**Almacenamiento de programas:** Capacidad de almacenar hasta 100 configuraciones del instrumento.

## Información general

### Dimensiones (ancho x alto x largo):

242 mm x 140 mm x 92 mm  
(9,5 pulg. x 5,5 pulg. x 3,6 pulg.).

**Peso:** 2 kg (4,4 libras).

**Pantalla:** Pantalla QVCA intercambiable (320 píxeles x 240 píxeles). Pantalla LCD en colores o monocroma o electroluminiscente de alta intensidad.

### Temperatura de operación:

-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F).

### Temperatura de almacenamiento:

-40 °C a 80 °C (-40 °F a 176 °F).

**Humedad:** 95%  $\pm$ 5%.

**Clasificación:** Basada en las especificaciones Clase 2 del manual MIL-PRF-28800F.

**Altitud máxima:** 4 600 m (15 000), sea en funcionamiento o apagado.

**Operación en áreas peligrosas:** Funcionamiento en condiciones de seguridad definidas en la clase I, división 2, grupo D del National Fire Protection Association Code -NFPA 70- sección 500 y verificado según el procedimiento 1, método 511.4 del MIL-STD-810F.

## Fuente de energía

**Alimentación:** Conector de 7 pines para cargar la pila interna y para utilizar el equipo con corriente alterna.

**Alimentación:** Red de 85 V a 240 V, 50 Hz a 60 Hz. Un soporte externo carga la pila fuera del aparato. Tiempo de recarga de aproximadamente 4 horas.

**Protección en caso de pila baja:** Indicador del nivel aproximado de carga de la pila.

**Duración de la pila:** 6 a 8 horas (duración nominal, según la configuración).

**Alarma en modo Z:** Soporta las opciones para los palpadores multielementos del BondMaster 1000e+.

## Palpadores y accesorios

Todos los palpadores BondMaster™ 1000e+ están equipados con la tecnología Power-Link™. Disponibilidad de palpadores para los modos de emisión y recepción (S-PC), análisis de la impedancia mecánica (S-MP) y resonancia (S-PR).

**Software BondMaster para computadora:** Permite la transferencia de datos a una computadora.

**OLYMPUS**®

**OLYMPUS NDT**

48 Woerd Avenue • Waltham, MA 02453 • EE.UU.  
12569 Gulf Freeway • Houston, TX 77034 • EE.UU.

**OLYMPUS NDT U.K. LTD.**

12 Nightingale Close • Rotherham, South Yorkshire S60 2AB • Reino Unido

**OLYMPUS SINGAPORE PTE. LTD.**

491B River Valley Road 12-01/04, Valley Point Office Tower, 248373 • Singapur

**OLYMPUS AUSTRALIA PTY. LTD.**

PO Box 985 • Mount Waverley, VIC 3149 • Australia

[www.olympusNDT.com](http://www.olympusNDT.com)

[info@olympusNDT.com](mailto:info@olympusNDT.com)