



# — TOPAZ<sup>®</sup>16 —

El Mejor de su Clase en Instrumentos de Ultrasonido Avanzado  
Phased Array de 16 Canales Completamente Integrado

# TAMAÑO PEQUEÑO GRAN VALOR

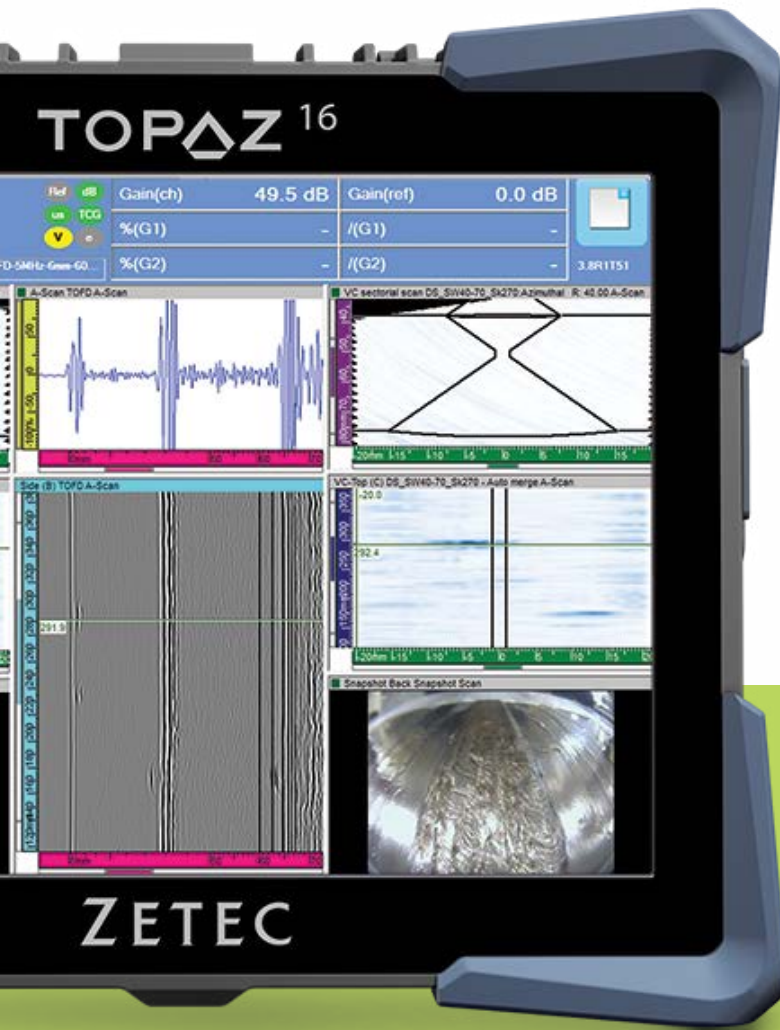


## Especificaciones

CARACTERÍSTICAS	TOPAZ <sup>16</sup>
Tamaño (Altura x Ancho x Profundidad)	221 x 271 x 120 mm (8.7 x 10.6 x 4.7 pulgadas)
Peso (Usando una batería)	4.54 kilos (10.0 libras)
Pantalla Multitáctil	10.4 pulgadas - 1024 x 728 pixeles
Entrada de Aire	No
Opera con Baterías	Sí
Conector Phased Array	Conector ZPAC (Personalizado tipo ZIF con pestillo)
Configuraciones Phased Array	16/64 o 16/128
Canales UT	1 P/E o 1 P/C
Resolución de Amplitud	16 bits
Puertas de Medición	4 puertas + 1 puerta de sincronización
Interfaces de Datos	Ethernet 1000 Base-T 1 x USB 3.0 2 x USB 2.0
PRF Máximo	12 kHz
Compresión de datos	1, 2, 4, 8, 16
Máx. Voltaje de Emisor	105V PA UT / 215V UT
Máx. Voltaje Aplicado (50 Ω)	75V PA UT / 200V UT
Ancho de Banda (-3 dB)	Desde 0.5 a 18 MHz
Rectificación	Digital
Filtros	Analógico/digital (FIR)
Filtro de Video	Digital
Autochequeo	Sí
Detección Automática de Sonda	Sí (con chip de ID de sonda Zetec)
Detección Automática de Escáner	Sí (con chip de ID de sonda Zetec)
Cantidad de Leyes Focales	256
Número Máximo de Muestras	8,192
Tamaño Archivo de Datos	300 MB para versión 16/64 700 MB para versión 16/128
Interfaces del Encoder	2 tipo cuadratura
Software Integrado	UltraVision Touch™ integrado
Sirve como licencia de	Licencia de UltraVision Touch
Adquisición y Análisis de Datos	UltraVision Touch UltraVision 3
Disco Duro Integrado	256 GB SSD
Salida de Video	HDMI
Calibración del Instrumento	Cumple con ISO 18563-1 / EN 12668-1

# La mayor productividad de su categoría

Desde su lanzamiento, TOPAZ definió un nuevo estándar para los instrumentos Phased Array integrados. Con TOPAZ<sup>16</sup>, la familia Zetec se agranda, ofreciendo el mejor instrumento integrado de 16 canales. TOPAZ<sup>16</sup> ofrece las mejores características en su categoría incluyendo:



## ULTRAVISION

COMPLETE UT AND PHASED ARRAY INSPECTION PACKAGE

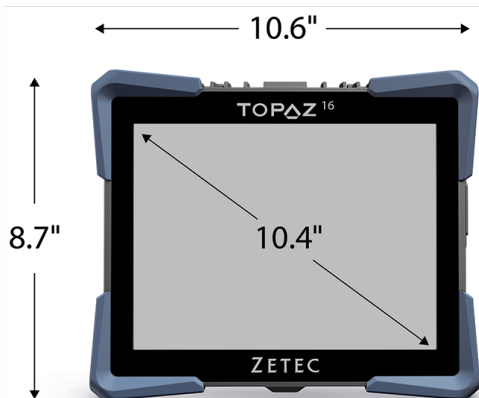
- **UltraVision Touch a bordo:** Con UltraVision Touch integrado a bordo del instrumento, TOPAZ<sup>16</sup> ofrece la ventaja de una única plataforma de software capaz de funcionar en toda la gama de productos Zetec. Las herramientas avanzadas incluidas con UltraVision Touch son:
  - Calculadora de leyes focales con interacción visual y trazado de rayos
  - Funciones avanzadas de análisis incluyendo la combinación volumétrica de datos y diversas herramientas de medición a bordo
  - Menú interactivo de ayuda
  - Capacidad de controlar TOPAZ<sup>16</sup> de manera remota con UltraVision Touch PC
- **El mejor rango de temperatura de funcionamiento en su categoría:** TOPAZ<sup>16</sup> puede ser operado en condiciones extremas de temperatura.
- **Soporte multisonda y multigrupo:** al utilizar la versión 16/64 y 16/128 las configuraciones para inspección de soldadura solo necesitan agregar el módulo divisor de sondas o splitter.
- **La mejor resolución** y calidad de imagen en una pantalla multitáctil de alta resolución de 10.4 pulgadas.

## TOPAZ<sup>16</sup> HACE QUE SUS INSPECCIONES SEAN MAS FACILES

Con la calidad e innovación característica de los productos Zetec, TOPAZ<sup>16</sup> es ideal para:

- Inspección de soldaduras
- Mapeo de corrosión
- Inspecciones manuales o con encoders
- Inspección de componentes complejos

# Valor sin par



**Pantalla grande. Tamaño reducido.**

TOPAZ<sup>16</sup> es capaz de realizar todas las etapas del proceso de inspección:

**Preparación:** El editor de la pieza y la calculadora de leyes focales facilitan la preparación

**Inspección:** Adquisición de datos en inspección rápida y eficaz.

**Análisis:** Un paquete completo de herramientas de análisis básicas y avanzadas integradas a bordo de TOPAZ<sup>16</sup>.

**Reporte de inspección:** Reportes estándares o personalizados listos para imprimir con un solo clic.

**Compacto y liviano:** Completamente construido en aluminio y sin entrada de aire, TOPAZ<sup>16</sup> es robusto y tiene una excelente disipación térmica, pesando solo 4.5 kgs (10 lbs).

**1 canal UT dedicado:** Un canal separado de ultrasonido convencional ofrece 200V (a 50Ω) y trabaja en configuraciones Pulso/Eco o Pitch/Catch para inspecciones TOFD.

**Dos baterías con capacidad de cambio en caliente:** Diseñado para alojar dos baterías en una configuración de descarga secuencial intercambiable mientras el equipo continúa funcionando.

**Transferencia de datos rápida y segura:** TOPAZ<sup>16</sup> incluye un disco duro interno de estado sólido (SSD) para la transferencia fiable y rápida de datos durante la adquisición.

**16 bits de resolución de amplitud:** Las señales pueden ser digitalizadas con un rango de hasta 800%, reduciendo las posibilidades de volver a escanear debido a la saturación de la señal durante la adquisición.

**Perfecta integración con sondas y escáneres Zetec:** Cuando un escáner Zetec como NDT Paintbrush, Weld Crawler o una sonda son conectados, TOPAZ<sup>16</sup> reconoce y preconfigura la secuencia de inspección de manera automática, ahorrando tiempo y evitando errores. Los accesorios que no tiene la identificación integrada pueden configurarse manualmente.

**Mayor flexibilidad:** Diversas configuraciones de escaneo como sectorial, lineales y compuestos.



## Opciones de conectividad:

- 1 USB 3.0 (10x más rápido que 2.0), 2 USB 2.0 y LAN gigabyte LAN, HDMI
- Canal UT: 1 canal de ultrasonido de alta calidad para ultrasonido convencional (Pulso/Echo, Pitch/Catch o TOFD)
- Conector de PA UT de alta calidad



# Se adapta a diferentes necesidades

## Accesorios para TOPAZ<sup>16</sup>



**Divisor de Sonda:** conecta dos transductores Phased Array al mismo tiempo para las configuraciones de inspección de soldadura de doble sonda. Disponible en dos versiones con conectores tipo ZPAC y Omni.



**Kit de ventilador:** extiende el rango de temperatura de operación de TOPAZ<sup>16</sup>, permitiendo su uso en temperaturas donde ningún otro instrumento puede trabajar.

## TOPAZ<sup>16</sup> está disponible en dos versiones

- TOPAZ<sup>16</sup> 16/64P
- TOPAZ<sup>16</sup> 16/128P

El upgrade entre la versión 16/64 y la versión 16/128 se hace mediante una actualización de software, sin necesidad de enviar el instrumento a un centro de servicios.

	Función	16/64	16/128
Configuración	UT Convencional	Simultáneo	Simultáneo
	TOFD		
	Phased Array		

## Especificaciones generales

Voltaje: 100 a 240 VAC

Frecuencia: 50 a 60 Hz

Potencia máxima: 100 VA

Temperatura de operación: -10 °C hasta 45 °C (14 °F hasta 113 °F)

Temperatura de operación con ventilador externo:  
-10 °C hasta 53 °C (14 °F hasta 127 °F)

Temperatura de almacenamiento:  
-40°C hasta 70°C (-40°F hasta 158°F)

Humedad relativa: 80% sin condensación

La marca CE es una declaración de conformidad con todas las directivas y normas aplicables de la Comunidad Europea. TOPAZ<sup>16</sup> es un instrumento de clase 1 y de instalación de categoría II.

## Información para pedidos

### 10053724 - ZPA-IUT-TOPAZ-16/64P-KIT

Sistema portátil Phased Array totalmente integrado que ofrece hasta 16 canales activos en sondas de hasta 64 elementos. Las sondas Phased Array están conectadas con un conector sólido cero fuerza de inserción mientras que 2 conectores Lemo 00 se pueden utilizar para pulso/eco o inspecciones con TOFD.

### 10053725 - ZPA-IUT-TOPAZ-16/128P-KIT

Sistema portátil Phased Array totalmente integrado que ofrece hasta 16 canales activos en sondas de hasta 128 elementos. Las sondas Phased Array están conectadas con un conector sólido cero fuerza de inserción mientras que 2 conectores Lemo 00 se pueden utilizar para pulso/eco o inspecciones con TOFD.

*Compra del sistema incluye: TOPAZ<sup>16</sup> con UltraVision Touch integrado, 2 baterías, un maletín de transporte, 1 cable de energía (Norteamérica), 1 cable de energía (Europa), 1 adaptador de Corriente Alterna (AC), 1 cable de Ethernet, 1 memoria USB y el manual del usuario.*

## Pruebas ambientales

De acuerdo a MIL-STD-810G

Almacenamiento en frío: 502.5 procedure I

Operación en frío: 502.5 procedure II

Almacenamiento a alta temperatura: 501.4 procedure I

Operación a alta temperatura: 501.4 procedure II

Choque de temperatura: 503.5 procedure II

Vibraciones: 514.6 procedure I

Caída durante transporte: 516.6 procedure IV

Prueba de caída - IEC61010-1

## Accesorios

**10053569 – ZPA-ACC-SPLTBOX16-ZPAC-2ZPAC64+2UT**  
DIVISOR ZPAC para TOPAZ<sup>16</sup> con sistema de fijación rápida. Puede gestionar los datos de identificación de 2 sondas de Phased Array permitiendo a UltraVision reconocerlas. Incluye dos conectores Lemo (aislados individualmente con interruptores) para convertir líneas Phased Array en un canal convencional.

**10053781 - ZPA-ACC-SPLTBOX16-ZPAC-2OMNI64+2UT**  
DIVISOR tipo Omni para TOPAZ<sup>16</sup> con sistema de fijación rápido. El divisor incluye dos conectores Lemo (individualmente aislados con interruptores) para convertir líneas Phased Array en un canal convencional.

**10053374 - ZPA-ACC-TOPAZ16-FANEXT-ASSY**  
Kit de ventilador para TOPAZ<sup>16</sup>. Extiende el rango de temperatura de funcionamiento del instrumento. Se instala fácilmente en la parte posterior de la unidad sin necesidad de herramientas y es controlado automáticamente por TOPAZ<sup>16</sup>.

**10053783 - ZPA-IUT-TOPAZ16-16/64P-UPG to 16/128P**  
Actualización de configuración TOPAZ 16 16/64 a 16/128. Esta actualización no requiere ninguna modificación de hardware.

PARA MAYOR INFORMACIÓN ACERCA DE TOPAZ<sup>16</sup> O THE OTROS PRODUCTOS DE ZETEC CONTÁCTENOS A [info@zetec.com](mailto:info@zetec.com) O VISÍTENOS EN [www.zetec.com](http://www.zetec.com).



Zetec holds ISO 9001 and ISO/IEC 17025 certifications

