

KLEINE GRÖSSE. GROSSER WERT.

TOPAZ¹⁶ VOLLINTEGRIERTES PHASED-ARRAY-ULTRASCHALLPRÜFGERÄT MIT 16 KANÄLEN – DER KLASSENPRIMUS



Technische Daten

MERKMAL	TOPAZ 16
Größe (H × B × T)	221 × 271 × 120 mm (8.7 × 10.6 × 4.7 in)
Gewicht (mit einer Batterie)	4.54 kg (10.0 lb)
Multi-Touch Display	10,4 Zoll – 1024 × 728 Pixel
Lufteinlass	Nein
Batteriebetrieb	Ja
Phased-Array-Steckverbinder	ZPAC
Phased-Array-Kanäle	16/128 oder 16/64
UT-Kanäle	1 SE oder 1 IE
Amplitudenauflösung	16 bits
Messblenden	4 + 1 Synchronisierungs-Blende
Datenschnittstellen	Ethernet 1000 Base-T 1 x USB 3.0 2 x USB 2.0
Maximale Impulsfolgefrequenz	12 kHz
Datenkompression	1, 2, 4, 8, 16
Max. Impulsgeberspannung (offener Stromkreis)	105V PA UT / 215V UT
Max. Impulsgeberspannung (50 Ω)	75V PA UT / 200V UT
Bandbreite (–3 dB)	von 0,5 bis 18 MHz
Gleichrichtung	Digital
Filter	Analog / Digital (FIR)
Glättung (Videofilter)	Digital
Selbstprüfung	Ja
Automatische Prüfkopferkennung	Ja (mit Prüfkopf-ID-Chip von Zetec)
Automatische Scannererkennung	Ja (mit Prüfkopf-ID-Chip von Zetec)
Anzahl an Focal-Laws	256
Maximale Anzahl an Abtastwerten	8,192
Maximale Größe Datendatei	300 MB für 16/64 700 MB für 16/128
Encoder-Schnittstellen	2 Quadratur-Typ
Integrierte Software	UltraVision Touch™ integriert
Dient als Schutzschlüssel	Lizenz für UltraVision Touch™
Datenerfassung und -analyse (für Remote-Datenerfassung oder Offline-Nachbearbeitung)	UltraVision Touch UltraVision 3
Integrierte Festplatte	128 GB SSD
Videoausgang	HDMI
Gerätekalibrierung	entspricht ISO 18563-1/EN 12668-1

Beste Produktivität seiner Klasse

Seit seiner Markteinführung hat das Topaz® neue Maßstäbe für die Leistung von tragbaren Phased-Array-Geräten gesetzt. Jetzt wächst die TOPAZ-Familie. Hier kommt das TOPAZ¹⁶, ein vollintegriertes Phased-Array-Ultraschallprüfgerät mit 16 Kanälen – das Beste seiner Klasse. Das TOPAZ¹⁶ bietet trotz seines kleinen Formfaktors einen hohen Mehrwert mit Spitzenmerkmalen wie:



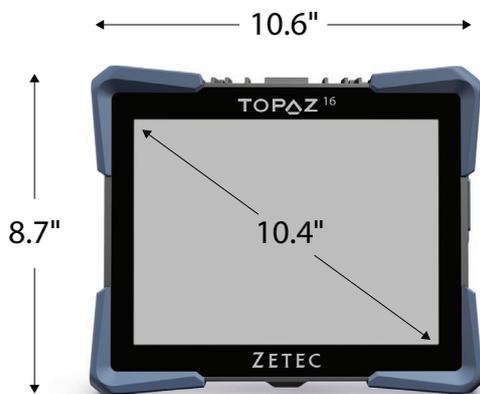
- **Integrierter UltraVision®-Touch-Software.** TOPAZ¹⁶ verfügt über die integrierte UltraVision-Touch-Software. Nutzen Sie eine einzige Softwareplattform für die gesamte Familie an UT-Produkten. Profitieren Sie von leistungsstarken Merkmalen wie:
 - Integriertem fortschrittlichem Focal-Law-Rechner mit visueller Darstellung
 - Integrierten Volumetric-Merge- und Messtools
 - Integrierten interaktiven Hilfsfunktionen
 - Fernsteuerung mit UltraVision Touch
- **Bester Betriebstemperaturbereich seiner Klasse für zusätzliche Flexibilität.** Das TOPAZ¹⁶ ist für Ihre spezifischen Anforderungen konstruiert worden – unabhängig von der Umgebung.
- **Multi-Prüfkopf- und Multi-Gruppen-Unterstützung.** Mit der 16/128-Version sind Schweißnahtinspektionen ganz einfach. Es muss lediglich ein Prüfkopf-Splitter herangezogen werden. Die 16/64-Version bietet Multi-Gruppen-Unterstützung (jeweils ein Prüfkopftyp).
- **Hochauflösendes Multi-Touch-Display mit 10,4“.** Das TOPAZ¹⁶ verfügt über ein sehr breites, schnell ansprechendes Multi-Touch-Display, das die beste Auflösung in seiner Klasse bietet.

ERLEDIGT PRÜFUNGEN IM HANDUMDREHEN

Das TOPAZ¹⁶ verfügt über eine praktische Größe und ist auf Höchstleistung ausgelegt. Dank der bewährten Qualität und Fortschrittlichkeit von Zetec eignet sich das TOPAZ¹⁶ ideal für die häufigsten Prüfungsanwendungen wie:

- Schweißnahtprüfung
- Korrosions-Mapping
- Automatisierte oder manuelle Prüfung
- Prüfung komplexer Komponenten und mehr

Unvergleichlicher Mehrwert



Großes Display. Kompaktes Gehäuse.

Vollintegrierter Prüfprozess. Das TOPAZ¹⁶ trägt dazu bei, alle Schritte die zur Senkung der Kosten bei einer Prüfung notwendig sind effizienter zu machen:

Vorbereitung: Prüfteil-Editor und Focal-Law-Rechner für einfache Einrichtung

Erfassung: Spezielle Funktionen ermöglichen eine hocheffiziente Datenerfassung

Analyse: Volle Integration von grundlegenden und erweiterten Auswertetools

Berichterstellung: Druckbereite Standard- und benutzerdefinierte Berichte auf Knopfdruck

Für alle Umgebungen geeignet. Das TOPAZ¹⁶ ist dank seines robusten und luftdichten Aluminiumgehäuses kompakt und leicht. Das vollmetallische Gehäuse erhöht die Robustheit und steigert die Effizienz der Wärmeabführung – bei einem Gesamtgewicht von nur 4,5 kg.

Ein dedizierter UT-Kanal. Ein separater konventioneller UT-Kanal bietet einen 200-V-Sender (bei 50 Ω) und unterstützt SE- oder IE-Konfigurationen für TOFD-Prüfungen.

Längere Laufzeit durch Hot-Swap-Akkus. Hot-Swap ermöglicht einen Batteriewechsel im laufenden Betrieb.

Schnelle und sichere Datenübertragung. Das TOPAZ¹⁶ verfügt über einen internen SSD für eine schnelle, zuverlässige Datenübertragung und -speicherung während des Betriebs.

Höhere Signalqualität und geringere Signalsättigung. Digitalisierung bis zu 800 % und 16-Bit-Amplitudenauflösung.

Einfache, nahtlose Einrichtung von Zetec-Prüfköpfen und -Scannern. Wenn ein Scanner wie etwa der NDT PaintBrush, der Weld-Crawler oder ein Prüfkopf von Zetec angeschlossen wird, erkennt das TOPAZ¹⁶ die Prüfsequenz und konfiguriert sie automatisch vor. So wird kostbare Zeit gespart. Das Gerät funktioniert auch mit anderen Scannern und Prüfköpfen.

Mehr Flexibilität für Ihre Anwendung. Das TOPAZ¹⁶ bietet mehrere Scankonfigurationen: Sektor-, Linear-, und Kombinationsscan.



Zahlreiche Konnektivitätsoptionen. Das TOPAZ¹⁶ verfügt über die Konnektivitätsoptionen, die Sie benötigen.

- 1 USB 3.0 (10x schneller als 2.0), 2 USB 2.0 sowie Gigabit-LAN, HDMI
- UT-Kanal: Ein hochwertiger UT-Kanal für herkömmliche UT (Pulse-Echo, Pitch-Catch oder TOFD)
- Hochwertiger PAUT-Steckverbinder mit robustem Prüfkopf-Verschluss

Anpassbar auf Ihre Anforderungen

Zubehör für TOPAZ¹⁶



Prüfkopf-Splitter: Schließen Sie gleichzeitig zwei PA-Prüfköpfe an, um Schweißnahtprüfungen doppelseitig durchzuführen. Der Prüfkopf-Splitter ist in zwei verschiedenen Versionen verfügbar: ZPAC- und Omni-Prüfkopfsteckverbinder.



Lüfter-Kit: erweitert den Betriebstemperaturbereich, so dass das TOPAZ¹⁶ in Umgebungen eingesetzt werden kann, die andere Geräte seiner Klasse überfordern.

Verfügbar in zwei Versionen

- TOPAZ¹⁶ 16/64P
- TOPAZ¹⁶ 16/128P

Das TOPAZ¹⁶ ist zukunftssicher: Aktualisierbar von 16/64 auf 16/128 durch ein Software-Update. Das Gerät muss nicht eingeschendet werden.

	Merkmal	16/64	16/128
Konfiguration	Konventionelle UT	Jeweils ein Prüfkopftyp	Gleichzeitig
	TOFD		
	Phased Array		

Allgemeine Spezifikationen

Spannung: 100 bis 240 VAC

Frequenz: 50 oder 60 Hz

Maximale Leistungsaufnahme: 100 VA

Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis 45 °C

Betriebstemperaturbereich mit externem Lüfter-Kit: -10 °C bis 53 °C

Lagerungstemperaturbereich: -40 °C bis 70 °C

Relative Feuchte: 80 %, nicht kondensierend

Das CE-Zeichen weist darauf hin, dass das Gerät mit allen relevanten Richtlinien und Normen der Europäischen Union konform ist. Das TOPAZ16 ist ein Instrument der Klasse 1 und der Installationskategorie II.

Umwelttests

Gemäß MIL-STD-810G

Lagerung Tieftemperatur – 502.5, Verfahren I

Betrieb Tieftemperatur – 502.5, Verfahren II

Lagerung Hochtemperatur – 501.4, Verfahren I

Betrieb Hochtemperatur – 501.4, Verfahren II

Temperaturschock – 503.5, Verfahren II

Vibration – 514.6, Verfahren I

Transportfalltest – 516.6, Verfahren IV

Falltest – IEC61010-1

Bestellinformationen

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

Vollintegriertes und portables Phased-Array-System mit bis zu 16 aktiven Kanälen, geeignet für Prüfköpfe mit bis zu 64 Elementen, Phased-Array-Prüfköpfe werden mit einem soliden ZIF-Stecker verbunden; bei Pulse-Echo- oder TOFD-Prüfungen können 2 LEMO-00-Steckverbinder genutzt werden.

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

Vollintegriertes und portables Phased-Array-System mit bis zu 16 aktiven Kanälen, geeignet für Prüfköpfe mit bis zu 128 Elementen, Phased-Array-Prüfköpfe werden mit einem soliden ZIF-Stecker verbunden; bei Pulse-Echo- oder TOFD-Prüfungen können 2 LEMO-00-Steckverbinder genutzt werden.

Der Lieferumfang enthält: TOPAZ¹⁶-Gerät mit integriertem UltraVision Touch™, 2 Batterien, 1 Tragekoffer, 1 Netzkabel (Nordamerika), 1 Netzkabel (Europa), 1 Wechselstromadapter, 1 Ethernet-Kabel, 1 USB-Stick und Benutzerhandbuch.

Bestellinformationen Zubehör

10053569 – ZPA-ACC-SPLTBOX16-ZPAC-2ZPAC64+2UT

ZPAC-SPLITTER für TOPAZ¹⁶ mit einfachem und schnellem Verbindungssystem und einem robusten Sicherheits-Verschluss. Er kann die ID-Daten von 2 Phased-Array-Prüfköpfen verarbeiten und ermöglicht deren Nachverfolgung mit UltraVision. Der Splitter verfügt über ein Paar LEMO-Steckverbinder (einzeln isoliert mit Schaltern), um Phased-Array-Leitungen in einen einzigen konventionellen Kanal umzuwandeln.

10053781 - ZPA-ACC-SPLTBOX16-ZPAC-2OMNI64+2UT

Omni-SPLITTER für TOPAZ¹⁶ mit einfachem und schnellem Verbindungssystem und einem robusten Sicherheits-Verschluss. Der Splitter verfügt über ein Paar LEMO-Steckverbinder (einzeln isoliert mit Schaltern), um Phased-Array-Leitungen in einen konventionellen Kanal umzuwandeln.

10053374 - ZPA-ACC-TOPAZ16-FANEXT-ASSY

Lüfter-Kit für TOPAZ¹⁶. Erweitert den Betriebstemperaturbereich des Gerätes. Einfache Montage auf der Rückseite. Es sind keine Werkzeuge erforderlich. Automatische Steuerung durch TOPAZ¹⁶.



Zetec ist nach ISO 9001 und ISO/IEC 17025 zertifiziert.



KONTAKTIEREN SIE UNS FÜR WEITERE INFORMATIONEN ZU TOPAZ ODER ANDEREN PRODUKTEN VON ZETEC UNTER SONOTEC@SONOTEC.DE ODER BESUCHEN SIE WWW.SONOTEC.DE.

Kontakt und Support

SONOTEC GmbH
Nauendorfer Str. 2
06112 Halle (Saale)
Deutschland

☎ +49 (0)345 / 133 17-0
✉ sonotec@sonotec.de
🌐 www.sonotec.de
🛡️ Zertifiziert nach ISO 9001

