

# — TOPAZ<sup>®</sup>64 —

Appareil portable à ultrasons multi-éléments et à focalisation en tous points (TFM) entièrement intégré

## INSTRUMENT DE CONTRÔLE À ULTRASONS ULTRA-INTELLIGENT

Désormais disponible  
avec 32 ou 64 canaux !



# Spécifications

Les spécifications figurant dans ce document peuvent faire l'objet de modifications

TOPAZ <sup>64</sup>	
Taille (H x L x P)	343 x 278 x 158 mm
Poids (batterie incluse)	9,1 kg
Écran tactile multipoint	1024 x 728 pixels
Entrée d'air	Non
Fonctionnement de la batterie	Oui
Connecteur multi-éléments	ZPAC
Canaux multi-éléments	32/128PR, 64/64PR ou 64/128PR
Canaux à ultrasons	Réflexion ou émission-réception séparées
Résolution d'amplitude	16 bits
Portes pour prise de mesure	4 + 1 porte de synchronisation (pointe, croisement, croisement automatique)
Interface de données	Ethernet 1000 Base-T 1 x USB 3.0; 3 x USB 2.0
Fréquence de récurrence (PRF) maximale	< 40 kHz
Compression de données	1, 2, 4, 8, 16
Tension appliquée maximale (50 ohms)	150 Vpp PA UT (Bipolaire) / 75 V (Unipolaire) / 200 V UT
Bande passante (-3 dB)	de 0,5 à 18 MHz multi-éléments de 0,5 à 25 MHz à ultrasons
Rectification	Numérique
Filtrage	Analogue / Numérique (RIF)
Lissage	Numérique
Autocontrôle	Oui
Détection de sonde automatique	Oui (avec l'identificateur électronique de sonde Zetec)
Détection automatisée du scanner	Oui (avec l'identificateur électronique de sonde Zetec)
Nombre de lois focales	1 024 avec un nombre de groupes illimité
Taille des images de mesure TFM	Jusqu'à 1 MM de points
Cadence des images TFM	Jusqu'à 110 hz (65 000 points de résolution)
Nombre maximal d'échantillons	16 384
Taille maximale du fichier de données	2 Go ** Illimité pour les données brutes A-Scan
Interface de l'encodeur	3 de type quadrature
Logiciel embarqué	UltraVision Touch embarqué
Sert de clé de protection	Licence d'UltraVision Touch
Acquisition et analyse de données (pour l'acquisition de données à distance ou le post-traitement hors ligne)	UltraVision Touch UltraVision 3
Disque dur embarqué	256 Go SSD
Sortie vidéo	HDMI
Étalonnage d'instrument	Conforme à la norme ISO 18563-1 / EN 12668-1

# Des inspections plus intelligentes

## Bienvenue au nouvel instrument de contrôle à ultrasons ultra-intelligent.

Nous sommes fiers de vous présenter le TOPAZ<sup>®</sup>64, un instrument portable à ultrasons multi-éléments à 32 ou 64 canaux entièrement intégré, qui accélère les inspections et améliore la précision des données recueillies. Il associe la puissance des 32 ou 64 canaux actifs, conçus pour des applications à ultrasons multi-éléments, aux capacités de CAPTURE MATRICIELLE TOTALE (FMC) et de FOCALISATION EN TOUS POINTS (TFM) les plus avancées de l'industrie. Véritable concentré de technologies de pointe, TOPAZ64 gère intelligemment toutes vos inspections à ultrasons dans les environnements les plus difficiles, notamment grâce aux fonctionnalités suivantes :

- Capture matricielle totale (FMC), jusqu'à 64 éléments
- Focalisation en tous points (TFM) haute résolution en temps réel
- 32 à 64 canaux à ultrasons multi-éléments conformes aux exigences des normes d'inspection
- Inspection TOFD
- Enregistrement des données brutes FMC avec encodage

*Que vous inspectiez des matériaux composites complexes ou des soudures épaisses, le TOPAZ64 offre la meilleure couverture.*



## Piloté par UltraVision<sup>®</sup>, un logiciel à l'efficacité reconnue.

Le TOPAZ64 intègre de manière native le logiciel UltraVision Touch. Ce logiciel puissant mais facile à utiliser contrôle l'acquisition des signaux ultrasons multi-éléments, affiche les images en temps réel et livre une analyse en ligne ou hors-ligne des données recueillies. UltraVision dote le TOPAZ64 de nombreuses fonctionnalités avancées permettant d'optimiser les contrôles à ultrasons multi-éléments. Parmi celles-ci, figurent : la technologie FMC leader de l'industrie, la TFM haute résolution en temps réel et la TFM après acquisition à partir des données brutes A-Scan.

# Fonctionnalités intelligentes

## Grâce à ses nombreuses fonctionnalités, le TOPAZ64 est un atout majeur pour vos inspections.

- **Une puissance à toute épreuve.** Cet instrument portable et entièrement intégré propose une configuration ultrasons multi-éléments allant de 32:128PR à 64:128PR, accompagnée de deux canaux séparés pour les contrôles ultrasons conventionnels à 200 V. Il offre également une plateforme unique qui facilite la mise à niveau.
- **Des performances exceptionnelles.** Fort d'une résolution TFM impressionnante, disponible « en temps réel », le TOPAZ64 est capable de restituer une image de 65 000 points de mesure jusqu'à 110 Hz tout en offrant la meilleure fréquence d'acquisition TFM de sa catégorie.
- **Une résolution inégalée.** Le TOPAZ64 peut restituer des images d'un million de points de mesure comme aucun autre instrument ne sait le faire.
- **Une inspection complète du premier coup.** Grâce à sa capacité multi-modes, le TOPAZ64 peut prendre simultanément en charge les configurations PA+TFM+TOFD ou encore TFM + TFM sur la même sonde ou des sondes différentes.
- **Des économies de temps et d'argent.** Conservez les données brutes A-Scan à des fins d'archivage, ou afin de réaliser des inspections TFM après-acquisition sans avoir besoin de répéter le balayage.
- Une détection plus efficace. Les nouveaux émetteurs bipolaires sont plus puissants et permettent de traverser les composants les plus épais.
- **Une versatilité accrue pour un encombrement moindre.** Cet instrument prend en charge les capteurs multi-éléments matriciels 2D pour les mesures par réflexion, en transmission ou à partir d'un système de sondes multiples sans nécessiter de logiciel externe.
- **Un système intuitif.** Doté d'un écran tactile multipoint haute résolution de 12 pouces utilisable avec des gants, il offre la meilleure qualité d'image de sa catégorie.
- **Une résistance unique aux environnements extrêmes.** L'instrument est compact, léger et hermétique à l'air.
- **Une disponibilité accrue, où que vous soyez.** Cet instrument permet d'accueillir deux batteries selon une configuration de décharge séquentielle à remplacement des batteries sous tension.



# S'adapte à vos besoins



## Connectivité et productivité



Ports USB 3.0 et USB 2.0



Ethernet 1000 Base-T



Wi-Fi



High Speed Data Link



256 Go SSD



Sortie vidéo HDMI



## ADAPTATEUR MULTI-SONDES

Connectez deux sondes multi-éléments en même temps pour inspecter les soudures.

(disponibles en versions ZPAC et Omni)

## Vos attentes seront satisfaites et vos défis relevés. TOPAZ

Le très versatile TOPAZ64 est le tout dernier de la famille TOPAZ d'instruments portables à ultrasons multi-éléments entièrement intégrés. De la valeur imbattable du TOPAZ16 et des performances remarquables du TOPAZ32, jusqu'à l'intelligence embarquée unique du TOPAZ64, vous pouvez être sûr que vos attentes seront satisfaites et vos défis relevés.

## Spécifications générales

Tension : 100 à 240 V

Fréquence : 50 à 60 Hz

Puissance maximale : 100 VA

Plage de températures de fonctionnement : -10 à 45°C

Plage de températures de stockage : -40 à 70°C

Humidité relative : 80 % sans condensation

La marque CE atteste de la conformité avec toutes les directives et normes applicables de la Communauté européenne. Le TOPAZ64 est un instrument de classe 1 et de catégorie d'installation II.

Les spécifications figurant dans ce document peuvent faire l'objet de modifications.

## Informations de commande

### 10059419 - ZPA-IUT-TOPAZ-32/128PR-TFM

Système multi-éléments portable et entièrement intégré qui comprend jusqu'à 32 canaux sur une sonde à 128 éléments. L'instrument peut soit utiliser ces 32 transmetteurs et émetteurs soit fonctionner en mode de fréquence de récurrence en utilisant jusqu'à 32 canaux comme transmetteurs et 32 autres comme récepteurs pour des inspections avancées. Il offre des émetteurs bipolaires, 256 000 points de mesure intégrés et des capacités FMC/TFM.

### 10056334 - ZPA-IUT-TOPAZ-64/64PR

Système multi-éléments portable et entièrement intégré qui comprend jusqu'à 64 canaux actifs sur une sonde à 64 éléments. L'instrument peut soit utiliser ces 64 transmetteurs et émetteurs soit fonctionner en mode de fréquence de récurrence en utilisant jusqu'à 32 canaux comme transmetteurs et 32 autres comme récepteurs pour des inspections avancées. Il offre des émetteurs bipolaires.

### 10056335 - ZPA-IUT-TOPAZ-64/64PR-TFM

Système multi-éléments portable et entièrement intégré qui comprend jusqu'à 64 canaux actifs sur une sonde à 64 éléments. L'instrument peut soit utiliser ces 64 transmetteurs et émetteurs soit fonctionner en mode de fréquence de récurrence en utilisant jusqu'à 32 canaux comme transmetteurs et 32 autres comme récepteurs pour des inspections avancées. Il offre des émetteurs bipolaires, 256 000 points de mesure intégrés et des capacités FMC/TFM

### 10056328 - ZPA-IUT-TOPAZ-64/128PR

Système multi-éléments portable et entièrement intégré qui comprend jusqu'à 64 canaux sur une sonde à 128 éléments. L'instrument peut soit utiliser ces 64 transmetteurs et émetteurs soit fonctionner en mode de fréquence de récurrence en utilisant jusqu'à 64 canaux comme transmetteurs et 64 autres comme récepteurs pour des inspections avancées.

### 10056337 - ZPA-IUT-TOPAZ-64/128PR-TFM HR

Système multi-éléments portable et entièrement intégré qui comprend jusqu'à 64 canaux sur une sonde à 128 éléments. L'instrument peut soit utiliser ces 64 transmetteurs et émetteurs soit fonctionner en mode de fréquence de récurrence en utilisant jusqu'à 64 canaux comme transmetteurs et 64 autres comme récepteurs pour des inspections avancées. Il offre des émetteurs bipolaires, un million de points de mesure intégrés et des capacités FMC/TFM.

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LE TOPAZ64 OU D'AUTRES PRODUITS ZETEC, CONTACTEZ-NOUS À L'ADRESSE [info@zetec.com](mailto:info@zetec.com) OU ALLEZ SUR [www.zetec.com](http://www.zetec.com).

## Tests environnementaux

Selon MIL-STD-810G

Stockage à froid - procédure 502.5 I

Fonctionnement à froid - procédure 502.5 II

Stockage à chaud - procédure 501.4 I

Fonctionnement à chaud - procédure 501.4 II

Choc de température - procédure 503.5 II

Vibration - procédure 514.6 I

Chute de transit - procédure 516.6 IV

Test de chute - IEC61010-1

### 10056338 - ZPA-IUT-TOPAZ-64/128PR-TFM HR-D

Système multi-éléments portable et entièrement intégré qui comprend jusqu'à 64 canaux sur une sonde à 128 éléments. L'instrument peut soit utiliser ces 64 transmetteurs et émetteurs soit fonctionner en mode de fréquence de récurrence en utilisant jusqu'à 64 canaux comme transmetteurs et 64 autres comme récepteurs pour des inspections avancées. Il offre des émetteurs bipolaires, un million de points de mesure intégrés et des capacités FMC/TFM. Conservez les données brutes A-Scan.

## Informations de commande d'accessoires

### 10056344 - ZPA-ACC-SPLTBOX64-ZPAC-2ZPAC64+4UT

ADAPTATEUR MULTI-SONDES ZPAC pour TOPAZ64 avec un système de fixation intuitif pourvu d'un loquet de sécurité robuste. Il peut gérer des données d'identification à partir de 2 sondes multi-éléments, permettant ainsi à UltraVision de les reconnaître. Il comprend deux paires de connecteurs Lemo (séparément isolés avec les commutateurs) pour traduire les 2 canaux multi-éléments en 2 canaux conventionnels.

### 10056345 - ZPA-ACC-SPLTBOX64-ZPAC-2OMNI64+4UT

ADAPTATEUR tous types pour TOPAZ64 avec un système de fixation intuitif pourvu d'un loquet de sécurité robuste. L'adaptateur comprend deux paires de connecteurs Lemo (séparément isolés avec les commutateurs) pour traduire les 2 canaux multi-éléments en 2 canaux conventionnels.

*Les sondes multi-éléments sont connectées à un robuste connecteur sécurisé à insertion facile. Quatre connecteurs 00 Lemo peuvent être utilisés simultanément pour les mesures par réflexion ou les inspections TOFD.*

*Au moment de l'achat, le système comprend : l'instrument TOPAZ64 avec le logiciel UltraVision Touch embarqué, 2 batteries, un boîtier de transport, un câble d'alimentation avec une prise américaine, un câble d'alimentation avec une prise européenne, un adaptateur CA, un câble Ethernet, une clé USB et un guide de l'utilisateur.*



Zetec holds ISO 9001 and ISO/IEC 17025 certifications

