

Appareil de recherche de défauts portable

EPOCH® 6LT

Rehaussez la qualité de vos inspections



- Temps de disponibilité maximal
- Sécurité
- Portabilité

Aucun compromis.

Lorsqu'il s'agit des capacités de détection de votre appareil de recherche de défauts, n'acceptez aucun compromis. Dorénavant, les inspecteurs travaillant dans les zones d'accès par corde ou requérant une portabilité accrue peuvent tirer profit de toutes les fonctionnalités dont ils ont besoin réunies au sein d'un appareil de conception compacte et portable. En effet, l'EPOCH® 6LT réunit les fonctionnalités d'un puissant appareil à ultrasons et une conception ergonomique compacte parfaitement adaptée aux applications nécessitant un accès par cordes et une grande portabilité.

Un appareil fiable qui tient au creux de la main

Maniable
Poids d'à peine 890 g distribué de manière à favoriser une bonne prise

Utilisation facile
Molette de réglage et boutons simples facilitant la navigation, même avec des gants

Écran clair et lumineux
Visualisation nette des A-scans sous toutes les conditions d'éclairage

Robuste et fiable
Indice de protection IP65/67 et testé pour la résistance aux chutes

Poignée confortable

Tenez l'appareil d'une seule main

Molette de réglage
Réglage facile des paramètres

Connecteurs avec broche centrale permettant la reconnaissance automatique
Réglages accélérés des sondes à émission-réception séparées

Affichage rotatif
Vues de type portrait ou paysage



Bouton de conception simple
Navigation efficace

Insert fileté standard de type ¼-20
Pour fixer des accessoires Olympus ou des autres fabricants.

Davantage de fonctionnalités pour plus de commodité

Le flux de travaux simple et pratique de l'appareil de recherche de défauts EPOCH 6LT vous permet de consacrer plus de temps aux inspections qu'au réglage de l'appareil. L'écran principal affiche une vue A-scan optimisée de grande dimension comportant des liens vers les caractéristiques et les fonctions les plus fréquemment utilisées. Ajoutons à cela un flux de travail amélioré qui assure aux utilisateurs une inspection complète en utilisant un nombre de boutons minimum. La navigation dans le menu est simple grâce aux icônes explicites qui facilitent la recherche de la fonction que vous cherchez.

Le format compact de l'EPOCH 6LT ne limite en rien l'accès à toutes les caractéristiques et fonctions requises pour satisfaire aux exigences de pratiquement toutes les applications d'inspection par ultrasons conventionnels, en plus d'offrir des fonctionnalités supplémentaires pour une connectivité étendue.



Navigation intuitive : Interface double écran à icônes qui assure une navigation rapide et facile.

Contrôle à une seule main optimisé : L'appareil et son logiciel sont conçus de manière à maximiser l'efficacité du fonctionnement à une seule main, libérant l'autre pour manœuvrer la sonde.

Capacités avancées de recherche des défauts : Comprend toutes les fonctionnalités de base de l'appareil EPOCH 650 et satisfait aux exigences de la norme EN12668-1:2010.

Cartographie rapide de la corrosion : Le logiciel optionnel de cartographie de la corrosion combine la facilité d'utilisation d'un mesureur d'épaisseur et la souplesse d'un appareil de recherche de défaut. De plus, la fonction d'identification automatique des sondes corrosion assure un réglage accéléré.

Connectivité assurée : La connectivité sans fil LAN (Wi-Fi) optionnelle permet une sauvegarde immédiate des données, le téléchargement des réglages, une gestion efficace des flottes d'appareil, en plus d'offrir de puissantes applications « Cloud » à partir du système Olympus Scientific Cloud.

Exploiter la portabilité à son maximum

L'EPOCH® 6LT est muni de fonctionnalités qui permettent d'assurer la sécurité des techniciens lors de travaux nécessitant un accès par cordes. La trousse pour les travaux nécessitant un accès par cordes permet de fixer l'appareil à la jambe à l'aide d'une sangle, ou encore de l'attacher à un harnais pour permettre un fonctionnement de type « mains libres ». Notamment, cela permet de faire basculer l'affichage d'inspection en mode portrait pour garantir une bonne visualisation du A-scan et des mesures lorsque l'appareil est fixé à la jambe. Une fois l'appareil solidement fixé, l'utilisateur peut régler les paramètres d'une seule main, laissant l'autre main libre pour manœuvrer la sonde ou pour maintenir son équilibre et assurer sa sécurité.

L'interface utilisateur optimisée pour une utilisation à une main permet de régler les paramètres d'inspection sans interrompre le balayage. De plus, l'insert fileté standard de type ¼-20 permet de fixer toute une gamme d'accessoires Olympus ou d'autres fabricants.



Inspections nécessitant un accès par cordes

Plate-forme de forage en mer

L'appareil de recherche de défaut est l'outil idéal pour inspecter les plates-formes de forage pétrolier en mer qui sont fragiles à la corrosion.

- Module logiciel (en option) de cartographie de la corrosion pour un balayage rapide et efficace
- Facile à manipuler même lorsque l'inspecteur est suspendu à la plate-forme de forage

Entretien des éoliennes en service

Les techniciens doivent inspecter régulièrement les tours et les pales des éoliennes en service. Pour y arriver, ils ont besoin d'un appareil de recherche polyvalent.

- Puissantes fonctionnalités acoustiques et de dimensionnement pour inspecter les joints soudés de la tour
- Taux d'émission et rapport signal sur bruit élevé pour l'inspection des pales en composites

Ponts et structures d'acier

Les ponts et les structures d'acier doivent être inspectés pour en garantir l'intégrité.

- Toutes les fonctions requises pour assurer la conformité aux normes AWS, y compris la fonction Weld Rating Calculator qui permet le calcul des valeurs de soudures selon les normes AWS D1.1/D1.5
- Courbes DAC/TCG et DGS/AVG incluses pour assurer des inspections flexibles des soudures ou des matériaux de base

Un appareil qui vous suivra partout, peu importe l'application

Les inspecteurs CND qui doivent travailler en hauteur ont besoin d'un équipement efficace et léger. De conception compacte et légère (890 g seulement), l'EPOCH 6LT offre néanmoins toutes les fonctionnalités essentielles du très populaire appareil de recherche de défauts EPOCH 650. Ergonomique, l'EPOCH 6LT est facile à manœuvrer d'une seule main et il est suffisamment petit pour être glissé dans un sac avec d'autres accessoires.



Applications d'inspection en hauteur

Pipelines en service

Comme les inspecteurs de pipeline se déplacent souvent sur de longues distances, la portabilité de l'équipement est cruciale.

- L'appareil de recherche de défauts EPOCH® 6LT offre une conception ergonomique et légère
- Il comporte des fonctions logicielles de dimensionnement des indications dynamiques (par ex., DAC/TCG et DGS/AVG) pour l'inspection des soudures, ainsi qu'une option logicielle de cartographie de la corrosion.

Applications d'inspection de rails

Comme les inspecteurs de rail se déplacent sans cesse, ils ont besoin d'un appareil de recherche de défauts qui soit à la hauteur.

- L'interface utilisateur intuitive assure une détection rapide et efficace.
- La conception robuste et légère surmonte l'épreuve de l'inspection des rails.

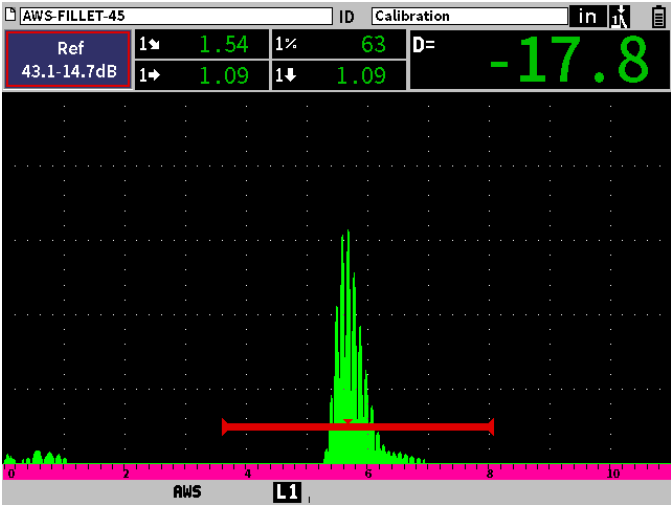
Applications d'inspection des avions

Comme les inspecteurs d'avions transportent souvent de nombreuses pièces d'équipement, ils ont besoin d'un appareil ultraportable.

- De conception compacte, l'appareil EPOCH 6LT se glisse facilement à l'intérieur d'un sac avec d'autres accessoires.
- Il offre une tension d'émission et un rapport signal sur bruit élevé parfaitement adaptés à l'inspection des matériaux composites dont est fait le revêtement des avions.

Fonctionnalités puissantes optimisées pour le fonctionnement à une seule main

Basé sur la même architecture numérique que l'appareil de recherche de défauts EPOCH® 650, il offre des fonctionnalités d'émission-réception flexibles et puissantes qui répondent aux besoins de la plupart des applications de recherche de défauts.



Émetteur-récepteur

L'appareil est équipé en standard de capacités de recherche de défauts puissantes comme :

- Émetteur carré réglable PerfectSquare™
- Récepteur numérique à grande étendue dynamique
- Jeu de huit filtres numériques à 100 %
- Fréquence de récurrence (PRF) réglable automatiquement ou manuellement de 10 Hz à 2000 Hz
- Tension de l'émetteur de 100 V à 400 V
- Résolution d'amplitude de ±0,25 %
- Cinq mesures numériques personnalisables

Fonctions logicielles standard

- **Fonction DAC et TCG dynamiques** : comparaison des signaux d'échos à une courbe DAC ou à un écho de référence
- **DGS/AVG** : comparaison des signaux d'échos à un diagramme DGS/AVG
- **AWS D1.1 et D1.5** : Classification dynamique des indications pour les applications d'inspection de soudures selon la norme AWS

Pour davantage de polyvalence : options logicielles

- **Module pour le contrôle de la corrosion** : Comprend une fonction de reconnaissance automatique de la sonde, le contrôle automatique du gain (AGC), un algorithme propre aux mesureurs d'épaisseur, la correction des parcours en V et une fonction de zéro automatique (« Do Zero »).
- **Atténuateur d'écho de fond** : Atténue l'écho de fond de la pièce inspectée à partir de la zone balayée définie par la porte 2

Gestion efficace des données

- Compatible avec le programme d'interface PC GageView® Pro
- Exportation des fichiers par réseau local sans fil LAN (Wi-Fi) ou transfert sur une clé USB extractible
- Supporte les formats de fichiers BMP (bitmap), CSV (comma-separated value) et PDF

Connexion et activation « Cloud »

L'appareil de recherche de défauts EPOCH 6LT offre une connectivité « Cloud ». Ainsi, vous pouvez le connecter à l'aide d'une clé USB Wi-Fi (en option) offrant de puissants outils logiciels « Cloud », y compris :

- Mise à niveau sans fil du microprogramme
- Sauvegarde et archivage de fichiers
- Gestion et accès de fichiers à distance

La gestion de fichiers « Cloud » inclut tous les types de fichiers EPOCH 6LT, ainsi que les formats de rapport exportés et les fichiers d'images. Cette capacité de partage de données à distance facilite plus que jamais auparavant la transmission et la communication des résultats d'inspection.

EPOCH 6LT – Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales	
Langues de l'interface utilisateur	Anglais, espagnol, français, allemand, japonais, chinois, portugais, russe et italien
Connexions des sondes	LEMO 00
Enregistrement des données	100 000 mesures stockables dans l'appareil
Batterie – Type et autonomie	Une batterie Li-ion rechargeable standard; 6 heures d'autonomie
Alimentation	Secteur AC : 100 – 120 V c.a., 200 – 240 V c.a., 50 – 60 Hz
Écran	Écran LCD transreflectif en couleurs entièrement VGA (640 x 480 pixels) avec fréquence de rafraîchissement de 60 Hz
Dimensions de l'écran (L x H, diag.)	117 mm x 89 mm, 146 mm
Dimensions hors tout (L x H x P)	209 mm x 128 mm x 36 mm, 58 mm (au niveau de la poignée)
Poids	890 g, batterie lithium-ion incluse
Entrées-sorties de l'appareil	
Port USB	(1) USB 1.1 hôte (vitesse élevée) [Type A] (1) USB 2.0 client (vitesse élevée) [Type mini B]
Sortie vidéo	1 sortie vidéo numérique
Normes de protection de l'environnement	
Indice de protection IP	Conçu pour satisfaire à l'indice de protection IP67 (résistant à la poussière et à l'immersion dans l'eau) et IP65 (résistant à la poussière et aux jets d'eau) selon la norme IEC 60529-2004 (degrés de protection procurés par les enveloppes – norme IP).
Atmosphère explosive	MIL-STD-810F, Méthode 511.4, Procédure I.
Résistance aux chocs	MIL-STD-810F, Méthode 516.5, Procédure I, 6 cycles par axe, 15 g, 11 ms demi-sinusoidaux.
Résistance aux vibrations	MIL-STD-810F, Méthode 514.5, Procédure I, Annexe C, Figure 6, exposition générale : 1 heure sur chaque axe.
Température de fonctionnement	De -10 °C à 50 °C
Température d'entreposage de la batterie	De 0 °C à 50 °C
Émetteur	
Émetteur	Émetteur carré réglable
Fréquence de récurrence	De 10 Hz à 2000 Hz, par incréments de 10 Hz
Réglages de la tension	100 V, 200 V, 300 V ou 400 V
Largeur des impulsions	Réglable de 25 ns à 5 000 ns (0,1 MHz) avec la technologie PerfectSquare™
Amortissement	50, 400 Ω
Récepteur	
Gain	De 0 dB à 110 dB
Signal d'entrée maximal	20 Vp
Impédance d'entrée du récepteur	400 Ω ± 5 %

Bande passante du récepteur	C.c. à 26,5 MHz à -3 dB (version standard) De 0,2 MHz à 26,5 MHz à -3 dB (version conforme à la norme EN12668)
Réglages des filtres numériques	Huit filtres numériques (version standard) Sept filtres numériques (version conforme à la norme EN12668)
Redressement	Bipolaire, demi-onde négative, demi-onde positive, RF
Linéarité du système	Horizontale : ±0,5 % de la largeur plein écran
Résolution	0,25 % de la hauteur plein écran, précision de l'amplificateur de ±1 dB.
Seuil	De 0 % à 85 % de la hauteur plein écran, par incrément de 1 %
Mesure de l'amplitude	De 1,25 % à 110 % de la hauteur plein écran
Fréquence des mesures	Équivalent à la fréquence de récurrence dans tous les modes (tir unique)
Étalonnage	
Étalonnage automatique	Vitesse de propagation, décalage d'origine Sonde droite (premier écho de fond ou mesure entre échos) Sonde d'angle (parcours ultrasons ou profondeur)
Modes d'inspection	Méthode par réflexion, émission-réception séparées ou transmission directe.
Unités de mesure	Millimètres, pouces ou microsecondes
Étendue de la base temps	De 4,31 mm à 6,700 mm à 5,900 m/s
Vitesse de propagation	De 635 m/s à 15240 m/s
Décalage du zéro	De 0 à 750 µs
Retard de l'affichage	De -10 microsecondes à 2203 microsecondes
Angle de réfraction	De 0° à 85° par incréments de 0,1°, et passe ensuite à 90°
Portes	
Portes de mesure	2 portes entièrement indépendantes
Départ de la porte	Variable sur toute l'étendue affichée
Largeur de la porte	Variable de 0,040 microseconde jusqu'à la fin de l'étendue affichée
Hauteur de la porte	Variable de 2 % à 95 % de la hauteur plein écran, par incréments de 1 %
Alarmes	Seuil positif et négatif, profondeur minimale (porte 1 et porte 2)
Mesures	
Emplacements de l'affichage des mesures	5 emplacements (sélection manuelle ou automatique)
Porte (1, 2)	Épaisseur, parcours sonore, projection, profondeur, amplitude, temps de vol, profondeur min. ou max., amplitude min. ou max., dimensionnement des mesures selon le monde.
Mesure entre échos	Porte 1 – Porte 2 en standard
DAC/TCG	Standard, jusqu'à 50 points, 110 dB étendue du TCG dynamique
Modes DAC spéciaux	Courbe DAC personnalisée (jusqu'à 6 courbes), affichage 20-80 %
Correction de la surface courbe	Diamètre extérieur en standard ou correction de la barre pour les mesures avec sonde d'angle

Options logicielles

EP6LT-CORRSN (Q1400008) :
Module pour le contrôle de la corrosion

EP6LT-BEA (Q1400009) :
Porte pour l'atténuation de l'écho de fond

Accessoires offerts en option

BATT-10025-0024 (Q7600001) :
Batterie Lithium-ion rechargeable
EP-MCA-X :
Chargeur-adaptateur de la série EPOCH, y compris cordon d'alimentation
HNDL-10018-0001 (Q7790068) :
Dragonne pour l'EPOCH 6LT

EPLTC-C-USB-A-6 (U8840031) :
Câble USB, mini A vers mini B
CASE-10042-0001 (Q7640003) :
Mallette de transport EPOCH 6LT
600-DP (U8780297) :
Protecteurs d'écran (paquet de 10)
EP6LT-KIT-ROPE (Q7790069) :
Trousse EPOCH 6LT pour les travaux nécessitant un accès par cordes

EP4/CH (U8140055) :
Sangle de poitrine de la série EPOCH
EP6LT-STAND (Q7790070) :
Support de bureau EPOCH 6LT
EPXT-EC-X :
Chargeur de batterie externe de la série EPOCH et cordon d'alimentation



OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
détient les certifications ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001.
Les caractéristiques techniques sont sujettes à changement sans préavis.
Toutes les marques sont des marques de commerce ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs et de tiers.
PerfectSquare est une marque de commerce; EPOCH et GageView sont des marques déposées d'Olympus Corporation.
Copyright © 2019 by Olympus.

www.olympus-ims.com

OLYMPUS®

Pour toute question, veuillez contacter :
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS
48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA, Tél. : (1) 781-419-3900
OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG
Wendenstraße 14-18, 20097 Hambourg, Allemagne, Tél. : (49) 40-23773-0
OLYMPUS BELGIUM N.V.
Boomsesteenweg 77, B-2630 Aartselaar, Tél. : 32 38-70-58-03
OLYMPUS NDT CANADA INC.
505, boul. du Parc-Technologique, Québec (Québec) G1P 4S9, Tél. : (1) 418-872-1155
OLYMPUS FRANCE S.A.S.
74, Rue d'Arcueil, Silic 165, 94533 Rungis Cedex, Tél. : (33) 1 45 60 23 09