

elcometer®
NDT



Gamme MTG & PTG
Jauges d'épaisseur par ultrasons

Présentation de la gamme MTG & PTG

Ergonomiques, robustes, précises et simples d'emploi, les jauges de mesure d'épaisseur et de précision par ultrasons de la gamme Elcometer NDT MTG et PTG sont idéales pour mesurer et enregistrer les épaisseurs de matériaux comprises entre 0.2 mm (0.008") et 500 mm (20").



Simple

Les jauges de mesure d'épaisseur par ultrasons de la gamme MTG & PTG ont été spécialement conçues pour leur facilité d'utilisation, de calibration et de création de rapports d'inspection.

Précises

Les gammes de produits MTG et PTG ont une précision de mesure de $\pm 1\%$ sur l'ensemble de leur plage de mesure. Des mesures précises et répétables peuvent être prises sur des surfaces lisses, rugueuses, courbes, et avec ou sans revêtement. Le témoin de stabilité donne une indication visuelle de la puissance et fiabilité du signal ultrasonique.



Performantes

Les modèles MTG2 et MTG4 ont un taux de répétition mesure fixe de 4 Hz (4 mesures par seconde); en revanche, les jauges MTG6, PTG6, MTG8 & PTG8 ont des taux de répétition variables de 4, 8 et 16 Hz (4, 8 ou 16 mesures par seconde) au choix de l'utilisateur.

Puissantes

Les jauges MTG6, MTG8 & PTG8 ont une fonction acquisition de données. Le modèle MTG6 permet de mémoriser 1 500 mesures dans un lot unique ; les modèles MTG8 & PTG8 peuvent enregistrer 100 000 mesures dans un maximum de 1 000 lots séquentiels ou de type 'Grille' avec intitulé alpha-numérique. Ils sont compatibles avec les logiciels ElcoMaster® et ElcoMaster® Mobile App ; les données peuvent être transférées par liaison USB ou Bluetooth® directement sur PC ou appareils mobiles équipés d'iOS* ou Android™ pour la création instantanée de rapports d'inspection.



Solides

Grâce à leur écran résistant aux solvants et à la rayure, et à leur boîtier étanche, robuste et résistant aux chocs (étanchéité à l'eau et à la poussière équivalent IP54), les jauges des gammes MTG & PTG sont adaptées aux environnements les plus sévères.

* Compatible avec iPod, iPhone et iPad

** La garantie des jauges de la gamme MTG et PTG peut être étendue gratuitement à deux ans dans les 60 jours suivant la date d'achat via www.elcometer.com

2 Garantie**
ANS

Les jauges MTG & PTG de la gamme Elcometer NDT possèdent plusieurs modes de mesure destinés à aider l'utilisateur à réaliser une mesure d'épaisseur la plus précise possible. Les modes disponibles varient d'un modèle à l'autre ; de manière générale, leur nombre augmente avec le niveau de gamme de la jauge.

P-E

Mode Écho - Pulsé (P-E) :

Idéal pour la détection de cratères et de défauts, ce mode mesure l'épaisseur totale de la base de la sonde à la limite de densité du matériau (généralement la face opposée).

E-E

Mode Écho - Écho ThruPaint™ (E-E) :

Egalement connu sous le terme ThruPaint™, ce mode permet de mesurer l'épaisseur du matériau du dessus de la surface à la limite de densité du matériau (généralement la face opposée) en faisant abstraction de l'épaisseur de revêtement. Pour utiliser le mode Écho-Écho ThruPaint™, une sonde d'épaisseur à amortissement élevé est nécessaire.

I-E

Interface Écho (I-E) :

Conçu pour des mesures de haute précision, le mode Interface-Écho affiche l'épaisseur totale du dessus de la surface à la limite de densité du matériau.

PLAS

Mode Plastique (PLAS) :

Ce mode est utilisé pour mesurer des plastiques très fins. Il nécessite l'utilisation d'un accessoire spécial, une ligne à retard en graphite.

VM

Mode Vitesse (VM) :

Le mode Vitesse mesure la vitesse de propagation du son dans les matériaux. Il est idéal pour déterminer l'homogénéité d'un matériau ou d'un alliage, ainsi que la vitesse appropriée pour la calibration d'un matériau.

Principales caractéristiques



La gamme de jauges d'épaisseur par ultrasons PTG est précise à $\pm 1\%$ de 0.15 mm (0.006") à 25.40 mm (1.000").



Ces jauges possèdent toutes les caractéristiques et fonctions nécessaires pour mesurer l'épaisseur et la vélocité sur presque tous les matériaux dans divers domaines d'application.



Mesure principale

Gamme complète de sondes mono- et bi-composants (Voir page 19)

Statistiques sélectionnables par l'utilisateur



- Témoïn de durée de vie des piles
- Mode de mesure (P-E, E-E, I-E, PLAS, VM)
- Vélocité du matériau
- Témoïn de stabilité

Touches de navigation du menu



Affichage de la mesure en grands caractères, unités Métriques ou Impériales.



Vue transversale B-Scan en 2D idéale pour les analyses en profondeur.



En mode Scan, la jauge prend des mesures à un taux de 16 Hz (16 mesures par seconde).



Principales caractéristiques



Voyant LED rouge/
vert pour limite Haute
& Basse

Ecran couleur très
lisible résistant aux
solvants et à la rayure

Menus simples
disponibles en
plusieurs langues

Disque Zéro intégré

Conception robuste étanche à l'eau et
à la poussière (équivalent IP54)

Design ergonomique pour une
utilisation en continu

Large choix de sondes intelligentes
(voir page 19)



Sortie de données via USB et Bluetooth®
vers le logiciel ElcoMaster®



PC

Android™

Made for



iPod



iPhone



iPad

Disponible avec



Bluetooth®
technologie sans fil



compatible avec
ElcoMaster®

Les jauges des gammes MTG & PTG sont simples d'emploi et précises à $\pm 1\%$. Présentant des taux de répétition de 4, 8 et 16 Hz, ces jauges sont rapides et incroyablement performantes. Etanches à l'eau et à la poussière avec équivalence IP54, les gammes MTG & PTG sont adaptées aux environnements les plus sévères. Les versions avec acquisition de données permettent d'enregistrer jusqu'à 100 000 mesures en réparties dans un potentiel de 1 000 lots alpha-numériques, séquentiels ou en grille.

Lecture des écrans

Les jauges Elcometer NDT MTG & PTG possèdent plusieurs modes de mesure pour que l'utilisateur puisse choisir celui le mieux adapté à son application.



Affichage

Toutes les jauges sont équipées d'un écran couleur LCD entièrement personnalisable, résistant aux solvants et à la rayure. Elles incluent les modes de mesure suivants: Écho- Pulsé (P-E), Écho-Écho ThruPaint™ (E-E), Interface Écho (I-E), Plastique (PLAS) et Vitesse (pour plus d'informations sur les modes de mesure, voir page 3). Il existe plusieurs unités de mesure selon le mode de mesure sélectionné. Le témoin de stabilité indique clairement la puissance et la fiabilité du signal ultrasonore.



Mode Scan

Une fois ce mode activé, l'utilisateur peut balayer de larges surfaces; la jauge prend des mesures à un taux de 16 Hz (16 mesures par seconde). Pendant chaque phase de scan, la jauge affiche l'épaisseur actuelle ainsi qu'une barre graphique analogique indiquant l'épaisseur par rapport à une valeur nominale et des limites éventuellement définies par l'utilisateur; si une mesure est en-dehors de ces limites, un signal visuel et sonore retentit. Lorsque la sonde est retirée de la surface, les valeurs d'épaisseur moyenne, mini et maxi s'affichent, ce qui fait du mode scan un outil idéal pour vérifier l'uniformité globale d'un échantillon.



Graphe de séquence

Un graphe de tendance des 20 dernières mesures indique les variations d'épaisseur du matériau sur la zone testée. Le graphe est mis à jour à chaque nouvelle mesure; chaque valeur située en dehors des limites définies apparaît en rouge pour permettre à l'utilisateur d'identifier facilement les zones où la corrosion peut être présente ou les zones de sur-épaisseur.



Statistiques à l'écran

L'utilisateur peut choisir d'afficher un maximum de 8 paramètres statistiques au choix parmi le nombre de mesures (n), la valeur maxi, mini et moyenne (Hi, Lo, \bar{x}), l'écart type (σ), les valeurs de limite haute et basse, et la plage.



Mode Vitesse

Le mode Vitesse mesure la vitesse de propagation du son dans des matériaux. Il est idéal pour déterminer l'homogénéité d'un matériau ou d'un alliage, ainsi que la vitesse appropriée pour la calibration d'un matériau.

Les modes disponibles varient d'un modèle à l'autre; de manière générale, leur nombre augmente avec le niveau de gamme de la jauge.



Lot Séquentiel ou Grille

Il est possible de stocker les mesures dans 1 000 lots alphanumériques séquentiels ou de type grille accompagnées d'informations sur la date, l'heure et l'emplacement de la mesure*. L'utilisateur peut visualiser les mesures du lot, les statistiques et un graphique de l'ensemble des mesures du lot. La fonction 'Obstruction' (Obst)* permet d'indiquer les zones où la prise de mesure était impossible.



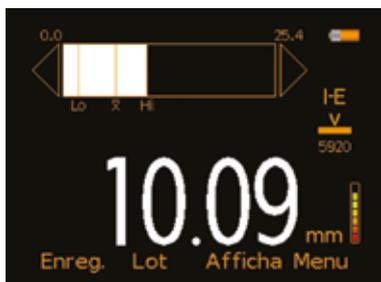
Lecture B-Scan

Le B-Scan basé sur le temps, transversal en deux dimensions fournit une vue graphique du matériau testé idéale pour les analyses en profondeur. Le zoom du B-Scan peut être réglé en automatique ou défini par l'utilisateur pour une analyse détaillée d'une zone précise.



Mode Différentiel

Une fois la valeur d'épaisseur nominale définie par l'utilisateur, la jauge affiche la valeur mesurée ainsi que l'écart par rapport à la valeur nominale pour aider à repérer les zones où l'épaisseur du matériau est inférieure ou supérieure aux spécifications.



Barre graphique

Elle représente de manière analogique la valeur actuellement mesurée ainsi que la valeur maxi (Hi), mini (Lo) et la moyenne (\bar{x}). Le graphe est automatiquement mis à jour à chaque nouvelle mesure.



Mode Plastique

Ce mode est spécialement conçu pour la mesure de plastiques très fins.

*Lots 'Grille' uniquement

Caractéristiques

P-E

- Mode de mesure Écho - Pulsé (P-E)
- Pré-calibré exclusivement pour les mesures sur acier
- Taux de mesure prédéfini de 4 mesures par seconde
- Sortie de données USB vers PC ou autre équipement similaire

La fonction de reconnaissance automatique de la sonde assure une identification correcte de la sonde même en cas de changement. La jauge MTG2 possède un taux de mesure de 4 Hz (4 mesures par seconde) et un disque zéro intégré pour garantir une précision optimale de $\pm 1\%$. Elle constitue un outil idéal pour les mesures d'épaisseur simples.

La jauge MTG2 est livrée complète avec une sonde 5MHz, $\frac{1}{4}$ " ; elle est pré-calibrée pour mesurer uniquement sur acier et possède une plage de mesure jusqu'à 500 mm (20") en mode Écho-Pulsé (P-E). Pour en savoir plus sur les modes de mesure, voir Page 3.

Compatible avec le logiciel ElcoMaster®, elle permet de transférer les mesures individuelles via USB vers un PC ou autre équipement similaire pour analyse ultérieure.

Caractéristiques

P-E

E-E

- Modes de mesure Écho-Pulsé (P-E) et Écho-Écho ThruPaint™ (E-E)
- Options de calibration : 1-Point, Matériau et Usine
- Taux de mesure prédéfini de 4 mesures par seconde
- Sortie de données USB vers PC ou autre équipement similaire



Avec ses multiples options de calibration et modes de mesure, le modèle MTG4 est idéal pour mesurer de nombreux matériaux revêtus et non revêtus.

En plus des caractéristiques du MTG2, le modèle MTG4 possède deux options de calibration. Il peut être calibré en 1-point à l'aide d'un échantillon de matériau non revêtu d'épaisseur connue. L'utilisateur peut également choisir l'un des 39 matériaux pré-enregistrés dans l'instrument, et notamment : aluminium, acier, acier inox, fonte, plexiglas, polystyrène et polyuréthane. Pour la liste complète des matériaux, voir Page 22.

Le mode de mesure Écho-Écho ThruPaint™ (E-E) permet de mesurer l'épaisseur d'un matériau revêtu pouvant atteindre 25.4 mm (1"). En mode Écho-Écho ThruPaint™, l'épaisseur de revêtement n'est pas prise en compte et seule l'épaisseur du matériau, du dessus de sa surface jusqu'à sa limite de densité, est indiquée. Pour en savoir plus sur les modes de mesure, voir Page 3.

Compatible avec le logiciel ElcoMaster®, cette jauge permet de transférer les mesures individuelles via USB vers un PC ou autre équipement similaire pour analyse ultérieure.

Colisage

Jauge Elcometer MTG4, sonde angle droit 5MHz 1/4", couplant, dragonne, protection d'écran, boîtier de protection, 2 x piles AA, certificat de calibration, carte d'extension de garantie à deux ans, mode d'emploi



Caractéristiques

P-E

E-E

VM

- Modes Écho - Pulsé (P-E), Écho-Écho ThruPaint™ & Vitesse (VM)
- Options de calibration : 2 Points, 1-Point, Matériau, Vitesse, Epaisseur donnée et Usine
- Taux de mesure sélectionnable par l'utilisateur : 4, 8, 16 mesures par seconde
- Résolution de lecture au choix: 0.1 mm (0.01") ou 0.01 mm (0.001")
- Mode Scan
- Mesures, statistiques sélectionnées, barre graphique et graphe de séquence
- Capacité mémoire : lot séquentiel unique de 1 500 mesures
- Sortie USB et Bluetooth® vers logiciel ElcoMaster® et ElcoMaster® Mobile Apps

Avec ses multiples options de calibration et modes de mesure - incluant le mode Scan grande vitesse - et sa fonction acquisition de données, le modèle MTG6 est idéal pour mesurer de nombreux matériaux revêtus et non revêtus, et transférer les données pour analyse ultérieure et création de rapports.

En plus des caractéristiques des MTG2 & MTG4, le modèle MTG6 possède des options de calibration complémentaires : 2-Points, Vitesse et Epaisseur connue.

Le MTG6 possède un mode Vitesse (VM) idéal pour déterminer l'homogénéité d'un matériau ou d'un alliage, ainsi que la vitesse appropriée pour la calibration d'un matériau. Pour en savoir plus sur les modes de mesure, voir Page 3.

Le mode Scan permet de prendre des mesures à un taux de 16 Hz (16 mesures par seconde) sur de larges surfaces. Lorsque la sonde est retirée de la surface, les valeurs d'épaisseur moyenne, mini et maxi s'affichent, ce qui fait du mode scan un outil idéal pour vérifier l'uniformité globale d'un échantillon. Pour en savoir plus sur le mode Scan, voir Page 6.

Grâce à l'écran personnalisable, l'utilisateur peut choisir de visualiser les mesures, les informations statistiques, la barre graphique - représentation analogique des valeurs actuellement mesurées ainsi que la valeur maxi (Hi), mini (Lo) et moyenne (\bar{x}) - ou le graphe de séquence (graphe de tendance des 20 dernières mesures). Pour en savoir plus sur les options d'affichage, voir Pages 6 et 7.

Le MTG6 a une capacité mémoire de 1 500 mesures dans un lot unique. Compatible avec les logiciels ElcoMaster® et ElcoMaster® Mobile App. Les données peuvent être transférées par liaison USB ou Bluetooth® directement sur PC ou dispositifs mobiles équipés d'iOS ou Android™ pour analyse ultérieure et création de rapports d'inspection.

Android™ 

Made for  iPod  iPhone  iPad

Disponible avec  Bluetooth®
technologie sans fil

compatible avec  ElcoMaster®

Collage
Jauge Elcometer MTG6DL, transducteur angle droit 5MHz 1/4", couplant, dragonne, 3 protections d'écran et étui de protection, valise de transport en plastique, 2 x piles AA, certificat de calibration, Câble USB, logiciel ElcoMaster®, carte d'extension de garantie à deux ans, mode d'emploi

Caractéristiques

P-E

E-E

VM

- Modes Écho - Pulsé (P-E), Écho- Écho ThruPaint™ & Vitesse (VM)
- Options de calibration : 2 Points, 1-Point, Matériau, Vitesse, Epaisseur donnée et Usine
- Possibilité de mémoriser trois calibrations au choix
- Taux de mesure sélectionnable par l'utilisateur : 4, 8, 16 mesures par seconde
- Résolution de lecture au choix: 0.1 mm (0.01") ou 0.01 mm (0.001")
- Mode Scan
- Mesures, statistiques sélectionnées, barre graphique et graphe de séquence, B-Scan & mode Différentiel
- Capacité mémoire : 100 000 mesures dans 1 000 lots séquentiels ou 'Grille'
- Limites haute et basse définissables par l'utilisateur avec signal visuel & sonore du type accepté/refusé.
- Sortie USB et Bluetooth® vers logiciel ElcoMaster® et ElcoMaster® Mobile Apps



Le MTG8 est le modèle top de la gamme; il possède toutes les caractéristiques et fonctions pour mesurer l'épaisseur et la vitesse de presque tous les matériaux dans de nombreux domaines d'application.

En plus des caractéristiques des jauges MTG2, MTG4 et MTG6, le modèle MTG8 permet de mémoriser trois modèles de calibration. Après l'avoir sauvegardée, l'utilisateur peut simplement sélectionner une calibration dans la mémoire sans besoin de re-calibrer la jauge. C'est une fonction très utile quand on mesure des matériaux d'épaisseurs diverses. Grâce à la fonction alpha-numérique de la jauge, il est possible de renommer les mémoires de calibration.

Le MTG8 permet à l'utilisateur de définir des limites haute et basse avec signal visuel & sonore du type accepté/refusé. Les limites peuvent être définies pour des mesures individuelles ou pour un lot complet. Si l'une des mesures prises se situe en dehors des limites définies, la valeur et l'icône de limite virent au rouge, la LED rouge clignote et une alarme retentit pour signaler immédiatement une zone problématique.

La jauge MTG8 possède un mode différentiel; une fois la valeur d'épaisseur nominale définie par l'utilisateur, la jauge affiche la valeur mesurée ainsi que l'écart par rapport à la valeur nominale pour aider à repérer les zones où l'épaisseur du matériau est inférieure ou supérieure aux spécifications.

Le B-Scan basé sur le temps, transversal en deux dimensions fournit une vue graphique du matériau testé idéale pour les analyses en profondeur. Le zoom du B-Scan peut être réglé en automatique ou défini par l'utilisateur pour l'analyse détaillée d'une zone précise.

Le MTG8 permet d'enregistrer 100 000 mesures dans 1 000 lots séquentiels ou en grille. Les lots en grille stockent les mesures dans un format de type feuille de calcul. La fonction Obst permet à l'utilisateur d'indiquer une obstruction dans la grille.

Compatible avec ElcoMaster®, PC et Mobile App. Les données peuvent être transférées par liaison USB ou Bluetooth® directement sur PC ou dispositifs mobiles équipés d'iOS* ou Android™ pour analyse ultérieure et création de rapports d'inspection.

Android™ 

Made for
 iPod  iPhone  iPad

Disponible avec
 Bluetooth
 Technologie sans fil

compatible avec
 ElcoMaster.

Colisage
 Jauge Elcometer MTG8DL, sonde angle droit 5MHz 1/4", couplant, dragonne, 3 protections d'écran, étui de protection, valise de transport en plastique, 2 x piles AA, certificat de calibration, Câble USB, logiciel ElcoMaster®, carte d'extension de garantie à deux ans, mode d'emploi



Caractéristiques

I-E

E-E

PLAS

- Modes de mesure : Interface - Écho (I-E) Écho - Écho ThruPaint™ (E-E) & mode Plastique (PLAS)
- Plage de mesure de 0.15 mm (0.006") à 25.40 mm (1.000")
- Options de calibration : 2 Points, 1-Point, Matériau, Vitesse et Usine
- Taux de mesure sélectionnable par l'utilisateur : 4, 8, 16 mesures par seconde
- Résolution de lecture au choix: 0.1 mm (0.01") ou 0.01 mm (0.001")
- Sortie USB vers ElcoMaster®

Lorsque la précision est un critère déterminant, le PTG6 a une plage de mesure de 0.15 mm (0.006") à 25.40 mm (1.000") avec une précision de $\pm 1\%$, sur trois modes de mesure disponibles : Écho-Écho ThruPaint™, Interface Écho (I-E) et Mode Plastique (PLAS). Cette jauge permet de prendre des mesures avec une précision de pointe.

Les jauges de mesure d'épaisseur de précision à ultrasons de la série PTG possèdent la technologie ThruPaint™ qui permet de mesurer des substrats extrêmement fins avec une grande précision.

Le PTG6 possède plusieurs options de calibration. Il peut être calibré en 1-point à l'aide d'un échantillon de matériau non revêtu d'épaisseur connue. L'utilisateur peut également choisir l'un des 39 matériaux pré-enregistrés dans l'instrument, et notamment: aluminium, acier, acier inox, fonte, plexiglas, polystyrène et polyuréthane. Pour la liste complète des matériaux, voir Page 22.

Le PTG6 propose également des options de calibration additionnelles en 2-Points ou par Vitesse.

Compatible avec le logiciel ElcoMaster®, cette jauge permet de transférer les mesures individuelles via USB vers un PC ou autre équipement similaire pour analyse ultérieure.

Caractéristiques

I-E

E-E

PLAS

- Modes de mesure : Interface-Écho (I-E) Écho-Écho ThruPaint™ (E-E) & mode Plastique (PLAS)
- Plage de mesure de 0.15 mm (0.006") à 25.40 mm (1.000")
- Mode Scan
- Mesures, statistiques sélectionnées, barre graphique, graphe de séquence, B-Scan & mode Différentiel
- Capacité mémoire : 100 000 mesures dans 1 000 lots séquentiels ou en grille
- Limites haute et basse définissables par l'utilisateur avec signal visuel & sonore du type accepté/refusé.
- Sortie USB et Bluetooth® vers logiciel ElcoMaster® et ElcoMaster® Mobile Apps



Le PTG 8 est le modèle top de la gamme; il possède toutes les caractéristiques et fonctions pour mesurer avec précision l'épaisseur de presque tous les matériaux.

Grâce à l'écran personnalisable, l'utilisateur peut choisir de visualiser les mesures, les informations statistiques, la barre graphique avec la valeur maxi (Hi), mini (Lo) et moyenne (\bar{x}) - ou le graphe de séquence et le graphe de tendance des 20 dernières mesures)

Le mode Scan permet de prendre des mesures à un taux de 16Hz (16 mesures par seconde) sur de larges surfaces. Lorsque la sonde est retirée de la surface, les valeurs d'épaisseur moyenne, mini et maxi s'affichent.

Le modèle PTG8 permet de mémoriser trois modèles de calibration. Après l'avoir sauvegardée, l'utilisateur peut simplement sélectionner une calibration dans la mémoire sans besoin de re-calibrer la jauge. C'est une fonction très utile quand on mesure des matériaux d'épaisseurs diverses.

Grâce à la fonction alpha-numérique de la jauge, il est possible de renommer les mémoires de calibration.

Le PTG8 permet à l'utilisateur de définir des limites haute et basse avec signal visuel & sonore du type accepté/refusé. Les limites peuvent être définies pour des mesures individuelles ou pour un lot complet. Si l'une des mesures prises se situe en dehors des limites définies, la valeur et l'icône de limite virent au rouge, la LED rouge clignote et une alarme retentit.

La jauge PTG8 possède un mode différentiel; une fois la valeur d'épaisseur nominale définie par l'utilisateur, la jauge affiche la valeur mesurée ainsi que l'écart par rapport à la valeur nominale pour aider à repérer les zones où l'épaisseur du matériau est inférieure ou supérieure aux spécifications.

Le B-Scan basé sur le temps, transversal en deux dimensions fournit une vue graphique du matériau testé, idéale pour les analyses en profondeur. Le zoom du B-Scan peut être réglé en automatique ou défini par l'utilisateur pour l'analyse détaillée d'une zone précise.

Le PTG8 permet d'enregistrer 100 000 mesures dans 1 000 lots séquentiels ou en grille. Les lots en grille stockent les mesures dans un format de type feuille de calcul. La fonction Obst permet à l'utilisateur d'indiquer une obstruction dans la grille.

Compatible avec ElcoMaster®, PC et Mobile App; les données peuvent être transférées par liaison USB ou Bluetooth® directement sur PC ou dispositifs mobiles équipés d'iOS* ou Android™ pour analyse ultérieure et création de rapports d'inspection.

Android™ 

Made for
 iPod  iPhone  iPad

Disponible avec
 Bluetooth
 Technologie sans fil

compatible avec
 ElcoMaster.

Colisage

Jauge Elcometer PTG8BDL, sonde angle droit mono-composant 15MHz 1/4", couplant, étui de transport, dragonne, 3 protections d'écran, boîtier de protection, valise de transport en plastique, 2 x piles AA, certificat de calibration, câble USB, logiciel ElcoMaster®, carte d'extension de garantie à deux ans, mode d'emploi

Comparatif des modèles

Numéro de modèle	MTG2	MTG4	MTG6	MTG8	PTG6	PTG8
Code article	MTG2-TXC	MTG4-TXC	MTG6DL-TXC	MTG8BDL-TXC	PTG6DL-TXC	PTG8BDL-TXC
Structure de menu multilingue simple d'emploi	■	■	■	■	■	■
Robuste, résistant aux chocs, à l'eau et à la poussière équivalent IP54	■	■	■	■	■	■
Ecran couleur lumineux avec rétroéclairage permanent	■	■	■	■	■	■
Capteur de lumière ambiante avec luminosité réglable	■	■	■	■	■	■
Ecran TFT 6 cm (2.4") résistant aux solvants et à la rayure	■	■	■	■	■	■
Touches d'analyse larges	■	■	■	■	■	■
Alimentation par prise USB via PC	■	■	■	■	■	■
Actualisation ¹ du logiciel de la jauge via ElcoMaster [®]	■	■	■	■	■	■
Garantie de la jauge : 2 ans ²	■	■	■	■	■	■
40 limites à définir avec signal visuel & sonore du type accepté/refusé				■		■
Mode de mesure						
Impulsion-Écho (P-E)	■	■	■	■		
Echo-Echo ThruPaint™ (E-E)		■	■	■	■	■
Interface Echo (I-E)					■	■
Mode Plastique (PLAS)					■	■
Mode Vitesse (VM)			■	■		
Taux de mesure						
4, 8, 16Hz	4Hz	4Hz	4, 8, 16Hz ³	4, 8, 16Hz ³	4, 8, 16Hz ³	4, 8, 16Hz ³
Plage d'épaisseur⁴						
P-E 0.63-500mm (0.025-20")	■	■	■	■		
E-E 5.00 - 25.40mm (0.200-1.000")		■	■	■		
E-E 0.20 - 10.15mm (0.008-0.400")					■	■
I-E 1.65 - 25.40mm (0.065-1.000")					■	■
PLAS 0.15 - 5.00mm (0.006-0.197")					■	■
Précision de mesure⁵	±1% ou ±0.1mm (0.004")	±1% ou ±0.1mm (0.004")	±1% ou ±0.05mm (0.002")	±1% ou ±0.05mm (0.002")	±1% ou ±0.015mm (0.0006")	±1% ou ±0.015mm (0.0006")
Unités de mesure						
mm ou inches	■	■	■	■	■	■
m/s, inch/μs			■	■		
Témoin de stabilité / répétabilité	■	■	■	■	■	■
Mode d'affichage :						
Mesures	■	■	■	■	■	■
Statistiques sélectionnées			■	■		■
Barre graphique d'épaisseur scannée			■	■		■
Graphique de séquence			■	■		■
Mesures et Différentiel				■		■
Vue transversale B-Scan				■		■
Résolution de lecture au choix						
Basse ; 0.1mm, 0.01 Inch, 10m/s, ou 0.001 in/μs	■	■	■	■	■	■
Haute ; 0.01mm, 0.001 Inch, 1m/s, ou 0.0001 in/μs			■	■	■	■
Statistiques						
Nombre de mesures, n; Valeur moyenne, \bar{x} ; Ecart type, σ .			■	■		■
Valeur mini, Lo; Valeur maxi, Hi			■	■		■
Valeur de limite basse haute				■		■
Valeur de lecture de plage				■		■
Valeur nominale				■		■
Nombre de mesures inférieures à la limite basse				■		■
Nombre de mesures supérieures à la limite haute				■		■

Comparatif des modèles

Numéro de modèle	MTG2	MTG4	MTG6	MTG8	PTG6	PTG8
Code article	MTG2-TXC	MTG4-TXC	MTG6DL-TXC	MTG8BDL-TXC	PTG6DL-TXC	PTG8BDL-TXC
Options de calibration						
Zéro (à l'aide du disque Zéro intégré)	■	■	■	■		
1 - point		■	■	■	■	■
2 - points			■	■	■	■
Sélection du matériau; 39 matériaux pré-sélectionnés ⁶		■	■	■	■	■
Usine: retour à la calibration Usine		■	■	■	■	■
Vélocité (vitesse du son)			■	■	■	■
Valeur d'épaisseur connue			■	■		
Caractéristiques de calibration						
Verrou Calibration; grâce au 'Blocage PIN' en option			■	■	■	■
Fonction 'Test calibration'			■	■	■	■
Mémoire calibration : 3 modèles de calibration programmables				■		■
Avertissement mesure hors calibration				■		■
Acquisition de données						
Nombre de mesures			1 500	100 000		100 000
Nombre de lots			1	1 000		1 000
Lot séquentiel			■	■		■
Lot en grille				■		■
Mode Lot taille fixe; avec liaison vers lot				■		■
Fonction 'Obstruct': pour entrer 'Obst' dans un emplacement de la grille				■		■
Supprimer la dernière mesure			■	■		■
Horodatage			■	■		■
Revoir, effacer & supprimer les lots			■	■		■
Nom de lot alphanumérique; choix utilisateur				■		■
Revoir lot sous forme graphique				■		■
Sortie de données						
USB; vers PC	■	■	■	■	■	■
Bluetooth® vers PC, Android™ & iOS devices			■	■		■
Logiciel ElcoMaster®			■	■	■	■
Type de sonde						
Bi-composant	■	■	■	■		
Mono-composant					■	■
Reconnaissance auto sonde	■	■	■	■	■	■
Correction auto propagation en V	■	■	■	■		
Type de piles⁸	2x AA	2x AA	2x AA	2x AA	2x AA	2x AA
Durée de vie piles⁸ Alcaline : 15 heures Lithium : 28 heures	■	■	■	■	■	■
Température de fonctionnement - 10 à 50°C (14 à 122°F)	■	■	■	■	■	■
Dimensions (l x h x p) 145x73x37mm (5.7x2.84x1.46")	■	■	■	■	■	■
Poids de la jauge (avec piles)	210g (7.4oz)	210g (7.4oz)	210g (7.4oz)	210g (7.4oz)	210g (7.4oz)	210g (7.4oz)
Code article (avec sonde)⁷	MTG2-TXC	MTG4-TXC	MTG6DL-TXC	MTG8BDL-TXC	PTG6DL-TXC	PTG8BDL-TXC
Code article (jauge seule)	-	MTG4	MTG6DL	MTG8BDL	PTG6	PTG8BDL

¹ Connexion Internet requise

² Extension de garantie gratuite à deux ans pour les jauges MTG & PTG dans les 60 jours suivant la date d'achat sur www.elcometer.com

³ Réglage par défaut en mode scan : 16 Hz (sélectionnable par l'utilisateur)

⁴ Selon matériau mesuré et sonde utilisée

⁵ Selon le meilleur des cas

⁶ Voir la liste de matériaux présélectionnés en Page 22

⁷ Livré avec Alcaline, possibilité d'utiliser des piles Lithium et rechargeables avec les jauges, utilisation continue à 1 mesure par seconde

⁸ MTG livré avec sonde à angle droit 5MHz 1/4", PTG avec sonde à angle droit mono-composant Microdot 15MHz 1/4"

NORMES MTG : [ASTM E797](#), [EN 14127](#), [EN15317](#)

NORMES PTG : [EN14127](#), [EN15317](#)

ElcoMaster® est un logiciel rapide et simple d'emploi compatible avec appli mobile pour la gestion de vos données et vos besoins de reporting et d'assurance qualité.

L'important n'est pas seulement les mesures que vous prenez, mais ce que vous en faites.

ElcoMaster® possède les fonctions suivantes :

- Importation et combinaison de mesures via Bluetooth® ou prise USB issues de nombreuses jauges Elcometer, et notamment;
 - Profil de surface
 - Contamination saline
 - Conditions climatiques
 - Enregistrement de températures de fours
 - Epaisseur de revêtement
 - Epaisseur de corrosion
 - Tests d'adhérence
 - Mesures de brillance
- Inutile d'apprendre à utiliser différents logiciels pour des jauges différentes; tous les appareils Elcometer utilisent la même plateforme experte.
- Enregistrement des données dans une arborescence de fichiers simple, par projet et par type d'inspection.
- Analyse aisée des données à l'écran grâce aux histogrammes, statistiques, mesures, limites, notes, diagrammes et photographies.
- Exportation directe des données vers des fichiers de format Microsoft Excel, .csv, txt ou Cqatk pour gagner du temps et éviter les erreurs de manipulation.

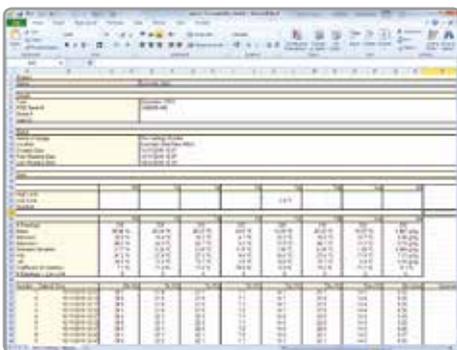


Facilité de connexion

Grâce à l'assistant ElcoMaster® inclus dans chaque jauge, la connexion et le transfert de données (via Bluetooth® or USB) est simple et rapide.

Importation de rapports existants

Scannez votre rapport dans ElcoMaster® et faites glisser et déposer vos données à l'emplacement avant de le sauvegarder et de l'imprimer.



ElcoMaster® permet d'exporter vos données directement vers des fichiers de format Microsoft Excel, .csv, txt ou Cqatk pour gagner du temps et éviter les erreurs de manipulation.

Enregistrement des données dans une arborescence de fichiers simple, par projet et par type d'inspection.

Ajoutez des photographies et des notes à vos rapports.

Exporter, Imprimer ou Envoyer

Vous pouvez exporter, imprimer, créer des fichiers .pdf ou envoyer des e-mails directement depuis ElcoMaster®.



Cloud

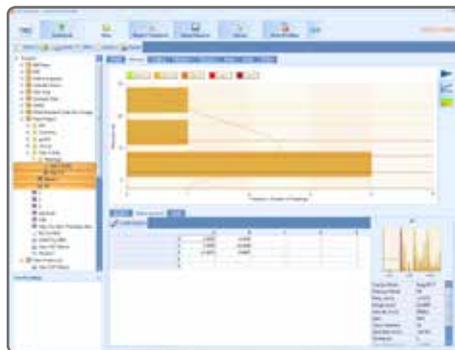
Accès multi-sites via un cloud computing sécurisé.

Un inspecteur peut passer 30% de son temps hebdomadaire à rédiger des rapports. ElcoMaster® permet un gain de temps et d'argent, et réalise des rapport professionnels personnalisés en quelques secondes - même sur site.

- Créez des rapports en quelques instants grâce aux modèles standard ou pré-conçus. Inutiles de manipuler les données; il suffit de connecter la jauge, de transférer les données et de les faire glisser.
- Combinez des paramètres d'inspection multiples (par ex. épaisseur de matériau, profil) avec des images, des notes ou autres informations spécifiques à votre projet dans des rapports sur-mesure pour vous démarquer de vos concurrents.
- Dans de nombreux secteurs industriels, la fabrication des composants est répartie sur plusieurs sites/emplacements/chaines de production avant assemblage final. Il est donc nécessaire de combiner différents paramètres pour approuver le produit final. Grâce à la technologie du Cloud, ElcoMaster® vous permet de gérer vos projets d'inspection et d'assurance qualité où que vous soyez.



Le 'Concepteur de rapport' du logiciel ElcoMaster® permet de disposer rapidement vos mesures sur des images ou des dessins.



Combinez plusieurs paramètres d'inspection (épaisseur de matériau et profil de surface) dans des rapports personnalisés.



Email



Cloud



Elcometer NDT propose une gamme de sondes dernier cri pour jauges à ultrasons.

Lorsque vous choisissez une sonde, il est important de sélectionner celle appropriée à votre application. Le type de matériau à tester, la plage de mesure, la forme du substrat (plat ou incurvé) et la taille du matériau doivent être pris en compte.



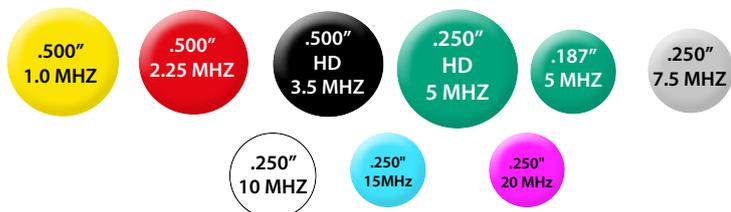
◀ Mono-composant

Les sondes mono-composant possèdent un cristal unique qui émet et reçoit l'impulsion; elles sont conçues pour des utilisations à haute fréquence.



◀ Bi-composant

Les sondes bi-composants sont composées de deux éléments en cristal assemblés dans un même boîtier et séparés par une barrière acoustique.



Choisir la bonne fréquence et le bon diamètre

Des matériaux différents ont des propriétés acoustiques différentes. L'onde sonore se propage facilement dans certains, alors qu'elle est absorbée dans d'autres, ce qui complique la mesure. Le choix de la fréquence et du diamètre est essentiel pour éviter ce genre de problème.

Les sondes haute fréquence sont parfaites pour les mesures de précision car l'impulsion qu'elles émettent est fortement ciblée, ce qui limite le risque de retour d'échos en dehors de la zone de mesure. Les modèles à haute fréquence et longueurs d'ondes plus courtes conviennent pour mesurer des matériaux fins.

Les sondes basse fréquence sont conçues pour les matériaux qui absorbent le son, comme les plastiques ou les composites. L'impulsion pénètre profondément dans le matériau et provoque un retour d'écho puissant, et donc une mesure. Cette forte capacité de pénétration permet également de mesurer les matériaux épais.

Les sondes de large diamètre sont équipées de larges cristaux qui émettent et réceptionnent l'onde sonore. Plus l'émetteur en cristal est large, plus l'onde produite est large également. De même, un récepteur en cristal plus large s'avère plus sensible.

En conséquence, les sondes les plus larges ont tendance à avoir de meilleures caractéristiques de pénétration que les plus petites.

Si cette plage étendue n'est pas utile, les sondes de petite taille sont plus faciles à positionner et peuvent convenir à des zones difficiles d'accès comme des rainures étroites.

Quel est le type de connecteur utilisé ?

Potted (intégral) : la sonde est définitivement fixée au câble en usine.

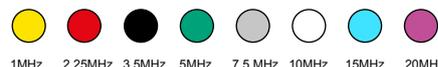
Microdot: la sonde est fixée à l'aide de deux petites vis; le câble peut être remplacé en cas de dommage.

Toutes les sondes sont intelligentes: une fois connectées, les jauges de la gamme MTG ou PTG identifient instantanément le type de sonde utilisé.

Sélectionner la sonde appropriée

Le choix de sonde adapté à votre application est essentiel pour optimiser les performances.

CT = Epaisseur de revêtement
 HD = Amortissement élevé
 S = Standard



Sondes mono- et bi-composants

Code article	Diamètre sonde	Configuration sonde	Amortissement	ThruPaint™	Type de connecteur		Adapté à la mesure de										Compatible avec						
					Intégral	Microdot	Fonte	Plastiques fins	Fibre de verre fine	Acier	Verre	Aluminium	Glas	Aluminium	Titane	MTG2	MTG4	MTG6	MTG8	PTG6	PTG8	Certificat de calibration	
Sonde d'épaisseur bi-composants 1.00 MHz																							
TXC1M00EP-2	1/2"	Angle droit	S			•		•	•	•	•							•	•	•	•		
Sonde d'épaisseur bi-composants 2.25 MHz																							
TXC2M25CP-2	1/4"	Angle droit	S			•		•	•	•	•							•	•	•	•	•	
TXC2M25EP-2	1/2"	Angle droit	S			•		•	•	•								•	•	•		•	
Sonde d'épaisseur bi-composants 3.50 MHz																							
TXC3M50EP-1	1/2"	Angle droit	CT, HD	•		•		•	•	•								•	•	•	•	•	•
Sonde d'épaisseur bi-composants 5.00 MHz																							
TXC5M00BP-4	3/16"	Angle droit	CT, HD	•		•		•										•	•	•	•	•	•
TXC5M00CP-4	1/4"	Angle droit	S			•		•										•	•	•	•		•
TXC5M00CP-6	1/4"	Angle droit	CT, HD	•		•		•										•	•	•	•		•
TXC5M00CP-8	1/4"	Hi Temp	HD			•		•										•	•	•	•		•
TXC5M00EP-3	1/2"	Angle droit	S			•		•										•	•	•	•		•
TXC5M00EP-4	1/2"	Angle droit	CT, HD	•		•		•										•	•	•	•		•
Sonde d'épaisseur bi-composants 7.50 MHz																							
TXC7M50BP-3	3/16"	Angle droit	CT, HD	•		•		•										•	•	•	•		•
TXC7M50CP-4	1/4"	Angle droit	S			•		•										•	•	•	•		•
TXC7M50CP-5	1/4"	Angle droit	CT, HD	•		•		•										•	•	•	•		•
Sonde d'épaisseur bi-composants 10.0 MHz																							
TXC10M0BP-1	3/16"	Angle droit	S			•		•										•	•	•			•
TXC10M0CP-4	1/4"	Angle droit	S			•		•										•	•	•			•
Sonde d'épaisseur mono-composant 15.0 MHz																							
TXC15M0CM	1/4"	Angle droit	S			•		•										•	•	•			•
Sonde d'épaisseur mono-composant 20.0 MHz																							
TXC20M0CM	1/4"	Angle droit	S			•		•										•	•	•			•

Lignes à retard

Chaque sonde mono-composant est livrée avec lignes à retard Acryliques de 9 mm et 12 mm adaptées aux mesures sur acier, aluminium et titane. Pour les mesures sur plastiques fins à l'aide du Mode Plastique (PLAS), une ligne à retard Graphite est nécessaire. Elles sont disponibles en option.

Référence	Description
T92016528	Ligne à retard Acrylique; 1/4 Dia x 9mm
T92016529	Ligne à retard Acrylique; 1/4 Dia x 12mm
T92023853-4	Ligne à retard Graphite; 1/4 Dia x 3/8"

Toutes les sondes sont livrées avec certificat de calibration

HD - Sonde à amortissement élevé

CT - Sonde d'épaisseur de revêtement à amortissement

S - Sonde standard sans amortissement

Pour sélectionner une autre sonde parmi celles livrées avec la jauge, merci de retirer TXC du code article

Étalons de calibration et Gel couplant ultrasonique

Des blocs de calibration individuels ou en jeu sont disponibles pour permettre à l'utilisateur de sélectionner l'épaisseur la plus adaptée à son application. Les étalons de calibration Elcometer sont fabriqués en Acier 4340 avec une tolérance de $\pm 0.1\%$ par rapport à l'épaisseur nominale. Ils sont livrés complets avec certificat de calibration.

Code article	Description
Jeux d'étalons de calibration	
T920CALSTD-SET1	Jeu d'étalons de calibration; Epaisseur nominale: 2-30mm (0.08-1.18") ^{1,2} <i>Composé de cales de: 2, 5, 10, 15, 20, 25 & 30mm (0.08, 0.20, 0.39, 0.59, 0.79, 0.98 & 1.18"), complet avec support et certificat de calibration.</i>
T920CALSTD-SET2	Jeu d'étalons de calibration; Epaisseur nominale: 40 - 100mm (1.57 - 3.94") ^{1,2} <i>Composé de cales de: 40, 50, 60, 70, 80, 90 & 100mm (1.57, 1.97, 2.36, 2.76, 3.15, 3.54 & 3.94"), complet avec support et certificat de calibration.</i>
T920CALSTD-HLD	Support pour étalons de calibration Pour épaisseurs jusqu'à 100 mm (3.34")

Code article		
Étalons de calibration individuels	Epaisseur nominale (mm)	Epaisseur nominale (inches) ¹
T920CALSTD-2	2	0.078
T920CALSTD-5	5	0.196
T920CALSTD-10	10	0.393
T920CALSTD-15	15	0.590
T920CALSTD-20	20	0.787
T920CALSTD-25	25	0.984
T920CALSTD-30	30	1.181
T920CALSTD-40	40	1.574
T920CALSTD-50	50	1.966
T920CALSTD-60	60	2.362
T920CALSTD-70	70	2.755
T920CALSTD-80	80	3.149
T920CALSTD-90	90	3.543
T920CALSTD-100	100	3.937

Gel couplant ultrasonique & Adaptateurs

Elcometer a mis au point un gel visqueux pour travailler sur surfaces verticales et horizontales. La plage de température des couplants standard est de -15 à 104°C (5 à 220°F). Les gels haute température ont une plage pouvant atteindre 510°C (950°F) et peuvent être utilisés avec les sondes haute température.



Code article	Description
T92015701	Gel couplant ultrasonique ; 120 ml (4fl oz)
T92024034-7	Gel couplant ultrasonique; 300 ml (10fl oz)
T92024034-8	Gel couplant ultrasonique; 500 ml (17fl oz)
T92024034-3	Gel couplant ultrasonique; 3.8 l (1 US Gallon)
T92024034-9	Gel couplant ultrasonique haute température ; 60 ml (2fl oz) <i>A utiliser avec les sondes haute température jusqu'à 510° C (950°F)</i>

Adaptateur pour sondes

Ces adaptateurs permettent d'utiliser des sondes mono- et bi-composants, 'non intelligentes' ou des sondes avec connecteur Lemo Elcometer ou d'autres fabricants avec les jauges des gammes MTG & PTG.



Code article	Description	Compatible avec					
		MTG2	MTG4	MTG6	MTG8	PTG6	PTG8
T92024911 Bi-composants ³	Adaptateur de sonde	●	●	●	●		
T92025657 Mono-composant ⁴	Adaptateur de sonde					●	●

¹ Valeurs impériales fournies à titre indicatif uniquement. Les étalons de calibration sont fabriqués et mesurés en millimètres.

² Epaisseur nominale pour PTG : 2-25 mm seulement

³ Ces adaptateurs permettent d'utiliser des sondes mono- et bi-composants, 'non intelligentes' ou des sondes avec connecteur Lemo Elcometer ou d'autres fabricants avec les jauges de la gamme MTG. Pour la liste complète des sondes, consultez notre site Internet sur www.elcometer.com

⁴ Ces adaptateurs permettent d'utiliser des sondes mono- et bi-composants, 'non intelligentes' ou des sondes avec connecteur Lemo Elcometer ou d'autres fabricants avec les jauges de la gamme PTG. Pour la liste complète des sondes, consultez notre site Internet sur www.elcometer.com

Table de vitesse des matériaux pré-sélectionnés

Table de vitesse pour les 39 des matériaux pré-sélectionnés dans les jauges MTG4, MTG6, MTG8, PTG6 & PTG8

Numéro de matériau Elcometer	Description du matériau (Symbole chimique / Groupe)	Nom du matériau	Vitesse de propagation sonore (m/sec)	Vitesse de propagation sonore (in/ μ sec)	Source de valeur
1	Fe	Fer (doux)	5960	0.235	NPL
2	Fe	Fonte	4990	0.196	NPL
3	Al	Aluminium (7075-T6)	6350	0.250	ASNT
4	Ti	Titanium	6100	0.240	ASNT
5	Mg	Magnesium	5790	0.228	ASNT
6	Ni	Nickel	5630	0.222	ASNT
7	W	Tungstène	5180	0.204	ASNT
8	Cu	Cuivre	4660	0.183	ASNT
9	Zn	Zinc	4190	0.165	NPL
10	Ag	Argent	3600	0.142	Industrie
11	Sn	Etain	3380	0.133	NPL
12	Pt	Platine	3260	0.128	NPL
13	Au	Or	3240	0.128	NPL
14	Cd	Cadmium	2780	0.109	NPL
15	Bi	Bismuth	2180	0.086	Industrie
16	Pb	Plomb	2160	0.085	ASNT
17	Alliage de Cobalt-Chrome	Stellite	6990	0.275	Industrie
18	Alliage de fer	Acier (carbonne 1018)	5920	0.233	Industrie
19	Alliage de fer	Acier (alliage 4340)	5850	0.230	Industrie
20	Alliage de Nickel-Chrome	Inconel (625)	5820	0.229	Industrie
21	Alliage d'argent	Acier inoxydable (austénitique)	5660	0.233	ASNT
22	Alliage de cuivre	Constantan	5180	0.204	NPL
23	Non-métallique	Maillechort	4760	0.187	Industrie
24	Non-métallique	Laiton (Naval)	4430	0.174	ASNT
25	Non-métallique	Verre (quartz)	5930	0.233	ASNT
26	Non-métallique	Verre (couronne)	5660	0.223	NPL
27	Non-métallique	Verre (Silex)	5260	0.207	NPL
28	Non-métallique	Porcelaine	5840	0.230	Industrie
29	Non-métallique	Plexiglas	2760	0.109	Industrie
30	Non-métallique	Fibre de verre	2740	0.108	Industrie
31	Non-métallique	Nylon	2680	0.106	NPL
32	Non-métallique	Résine époxy	2540	0.100	Industrie
33	Non-métallique	Polystyrène	2350	0.093	NPL
34	Non-métallique	PVC	2330	0.092	NPL
35	Non-métallique	Caoutchouc (Butyl)	1830	0.072	Industrie
36	Non-métallique	Caoutchouc (Naturel)	1600	0.063	NPL
37	Non-métallique	Polyuréthane	1780	0.070	Industrie
38	Non-métallique	Teflon	1400	0.055	NPL
39	Non-métallique	Eau	1490	0.059	ASNT

Les jauges de détection de défauts de la gamme Elcometer NDT sont des équipements à ultrasons performants. Equipées d'un boîtier scellé, d'un clavier à membrane étanche à l'eau et à la poussière et d'une large gamme de sondes à ultrasons, elles permettent de mesurer des matériaux à des températures pouvant atteindre 482°C (900°F).



CG100ABDL

La jauge d'épaisseur de corrosion CG100ABDL permet de stocker 16 000 mesures avec formes d'onde individuelles, d'afficher le A-Scan et le B-Scan et offre une fonction acquisition de données complète via la sortie RS232 vers le logiciel de gestion des données Elcometer NDT.



UG20DL

Cette jauge sous-marine d'épaisseur de matériau et de revêtement est un outil idéal pour les inspections offshore.

Étanches à l'eau jusqu'à une profondeur de 300 mètres (1 000 pieds), le modèle UG20DL réunit de nombreuses fonctions de la série CG100 dans une jauge très lumineuse.



PG70ABDL

L'utilisateur peut choisir la résolution de la jauge PG70ABDL entre 0.01 mm ou 0.001mm (0.001/0.0001 inch). Elle permet d'afficher la valeur d'épaisseur ainsi que les Scans A et B pour une évaluation précise d'un grand nombre de matériaux.



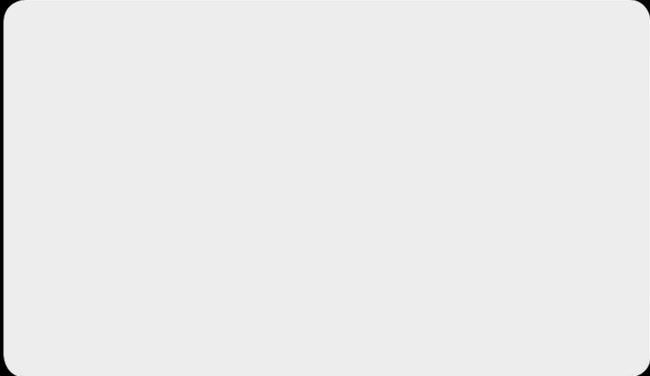
Mini détecteurs de défauts FD700DL+

Cet instrument portable possède toutes les fonction de la Jauge d'épaisseur de corrosion CG100ABDL+ et du Détecteur de défauts FD700DL+. En mode 'Détection de défauts', il offre un grand choix d'outils pour une détection rapide et précise des défauts.



Détecteurs de défauts pour laboratoire FD800DL+

Les détecteurs de défauts pour laboratoire de la gamme FD800 combinent d'excellentes performances de détection des défauts et des capacités de mesure d'épaisseur des matériaux avancées.



elcometer®
www.elcometerNDT.com

ANGLETERRE

Elcometer Limited
Manchester M43 6BU
Tel: +44 (0)161 371 6000
Fax: +44 (0)161 371 6010
sales@elcometer.com

BELGIQUE

Elcometer SA
B-4681 Hermalle /s Argenteau
Tel: +32 (0)4 379 96 10
Fax: +32 (0)4 374 06 03
be_info@elcometer.com

FRANCE

Elcometer Sarl
45380 La Chapelle-Saint-Mesmin
Tel: +33 (0)2 38 86 33 44
Fax: +33 (0)2 38 91 37 66
fr_info@elcometer.com

ALLEMAGNE

Elcometer Instruments GmbH
D-73431 Aalen
Tel: +49(0)7361 52806 0
Fax: +49(0)7361 52806 77
de_info@elcometer.de

PAYS-BAS

Elcometer NL
Euclideslaan 251
3584 BV Utrecht
Tel: +31 (0)30 259 1818
Fax: +31 (0)30 210 6666
nl_info@elcometer.com

JAPON

Elcometer KK
Saint Paul Building,
6F, 5-14-11, Higashiiooi,
Shinagawa-ku, Tokyo 140-0011
Tel: +81-(0)3-6869-0770
Fax: +81-(0)3-6433-1220
jp_info@elcometer.com

REPUBLIQUE DE SINGAPOUR

Elcometer (Asia) Pte Ltd
Singapore 589472,
Tel: +65 6462 2822
Fax: +65 6462 2860
asia@elcometer.com

ÉTATS-UNIS

MICHIGAN
Elcometer Inc
Rochester Hills Michigan 48309
Tel: +1 248 650 0500
Toll Free: 800 521 0635
Fax: +1 248 650 0501
inc@elcometer.com

TEXAS

Elcometer of Houston
1146 Sheffield, Unit D,
Houston, TX 77015
Tel: +1 713 450 0631
Toll Free: 800 521 0635
Fax: +1 713 450 0632
inc@elcometer.com

Elcometer MTC6, MTC8, & PTC8 : Made for iPhone 6 Plus, iPhone 6, iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s, iPhone 4, iPad Air 2, iPad mini 3, iPad Air, iPad mini 2, iPad (3ème et 4ème génération), iPad Mini, iPad 2, et iPod touch (4ème et 5ème génération). "Made for iPod", "Made for iPhone" et "Made for iPad" signifie qu'un accessoire électronique a été conçu pour se connecter spécifiquement à un iPod, iPhone ou iPad respectivement, et a été certifié par le développeur pour répondre aux standards de performance d'Apple. Apple n'est pas responsable du bon fonctionnement de cet appareil ou de sa conformité aux normes réglementaires et de sécurité. L'utilisation de cet accessoire avec un iPod, iPhone ou iPad peut affecter les performances sans fil. iPad, iPhone, et iPod touch sont des marques déposées d'Apple Inc., enregistrées aux Etats-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque déposée d'Apple Inc., enregistrées aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Compatible avec les appareils mobiles équipés du logiciel Android version 2.1 et suivantes. Elcometer est une marque déposée de Elcometer Limited. Toutes les autres marques déposées sont reconnues.

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, transmise, transcrite, stockée (dans un système documentaire ou autre) ou traduite dans quelque langue que ce soit, sous quelque forme que ce soit ou par n'importe quel moyen sans la permission écrite préalable d'Elcometer Limited.

Elcometer et ElcoMaster® sont des marques déposées d'Elcometer Limited. Toutes les autres marques commerciales sont reconnues. Grâce à notre politique d'amélioration continue, Elcometer Limited se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.

© Elcometer Limited, 2015.