# Manuel d'utilisation EXTECH® INSTRUMENTS A FLIR COMPANY

# Télémètre laser

# Extech DT300



# Introduction

Toutes nos félicitations pour votre acquisition du télémètre laser DT300 d'Extech. Cet ap pareil mesure des distances pouvant atteindre 164 pieds (50 m) et permet d'effectuer de s calculs de superficie et de volume. En outre, le modèle DT300 est équipé d'un pointeur laser permettant un ciblage précis. Cet appareil est livré entièrement testé et calibré et, sous réserve d'une utilisation adéquate, vous pourrez l'utiliser de nombreuses années de service en toute fiabilité.

### Instructions de sécurité

Cet appareil a été conçu pour servir sans danger, mais il doit être utilisé avec précaution.

AVERTISSEMENT: Ne fixez pas directement le rayon laser et ne dirigez pas le pointeur laser vers les yeux. Les faisceaux lasers visibles à faible tension ne représentent généralement aucun danger mais peuvent présenter des risques potentiels lorsque dirigés vers les yeux pendant une période prolongée.

#### Classification du laser (Classe 2)

Le modèle DT300 produit un rayon laser de classe 2 visible depuis le haut de l'appareil. Ne fixez pas directement le rayon laser et ne le dirigez pas vers les yeux d'une personne. La protection des yeux est normalement automatique (« réflexe de clignement », par exemple).



**Attention :** Ne fixez pas directement le rayon laser avec des aides optiques telles que des jumelles ou des lunettes. Cela peut constituer un risque.

#### Utilisations autorisées

- Mesure de distances
- · Calcul de superficies et de volumes
- Mesure d'angles

#### **Utilisations interdites**

- Dépassement des limites de mesure spécifiées
- Compromission ou désactivation des systèmes de sécurité intégrés à l'appareil
- Retrait des étiquettes de risque ou d'explication apposées sur l'appareil
- Modification ou conversion de l'appareil
- Utilisation d'accessoires non fournis par le fabricant
- Utilisation sur un échafaudage ou des échelles sans mesures de sécurité appropriées
- Mesure à proximité de machines en service ou de pièces d'installations de machines non protégées
- Pointage de l'appareil dans la direction des rayons du soleil
- Mesures à l'extérieur ou sur la route, à proximité de sites de construction, etc. sans précautions adéquates

# Description de l'appareil

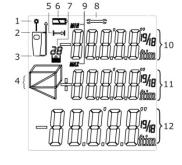
#### Panneau avant

- 1. Pointeur laser
- 2. Faisceau de test laser
- 3. Ecran LCD
- 4. Clavier (décrit ci-dessous)
- 5. Compartiment à piles à l'arrière de l'appareil



#### Affichage

- L'icône de statut du laser apparaît lorsque le laser est actif
- 2. Niveau de référence (haut)
- 3. Niveau de référence (bas)
- Icônes de mesure de la superficie, du volume et indirecte
- 5. Mode de mesures de distance unique
- 6. Icône d'état des piles
- 7. Numéro de l'emplacement dans la mémoire de lecture
- 8. Icône d'erreur
- 9. Mode de mesure MIN-MAX continue
- 10. Ligne d'affichage 1
- 11. Ligne d'affichage 2
- 12. Ligne d'affichage 3 (Ligne d'affichage du résumé)



# Clavier

- Bouton de mise sous tension/mesure
- Bouton d'ANNULATION/ARRET
- il Bouton de référence de mesure
- Bouton Rétro-éclairage/Unité
- Bouton de mesure MAX-MIN continue
- Bouton de mesure indirecte
- Bouton Mémoire
- - Bouton d'ajout/de soustraction
- Bouton Superficie-Volume



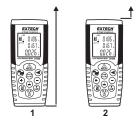
# Instructions d'utilisation

#### Prises de mesure : facteurs à prendre en compte

- 1. Pour de meilleurs résultats, choisissez une cible plate, dure et lisse
- Utilisez un morceau de carton ou un matériau similaire si la taille de la cible doit être augmentée
- 3. Remplacez les piles, si l'icône de pile s'affiche sur l'écran
- 4. L'appareil ne mesure pas à travers du verre, du liquide ou de la mousse de polystyrène
- 5. Voici les causes possibles de l'imprécision des mesures :
  - · Les piles sont faibles
  - La distance mesurée dépasse la gamme indiquée
  - La présence d'objets de forme irrégulière à proximité de la cible

#### Préparation pour la prise de mesures

- 1. Appuyez sur le bouton MEAS pour mettre l'appareil sous tension. L'appareil s'arrête automatiquement au bout de trois (3) minutes d'inactivité
- 2. Appuyez sur le bouton UNIT et maintenez-le enfoncé pour changer l'unité de mesure (ft = pied, in = pouce, m = mètre et ' " (pieds et pouces).
- Utilisez le bouton de référence (i) pour sélectionner la référence de distance supérieure ou inférieure.
  - En mode Supérieur (2), la lecture affichée représentera la distance entre le haut de l'appareil et la cible.
  - En mode Inférieur (1), la lecture affichée représentera la distance entre la base de l'appareil jusqu'à la cible.



#### Mesure de distance unique

- 1. Appuyez un instant sur le bouton MEAS pour mettre l'appareil sous tension ; des tirets (---) apparaîtront sur l'écran et le pointeur laser s'activera.
- Dirigez l'appareil et appuyez à nouveau un instant sur le bouton MEAS pour prendre et afficher une mesure.
- 3. La mesure restera affichée pendant 60 secondes.

#### Mode de mesure continue MAX-MIN



Ce mode de fonctionnement est utile pour déterminer les distances les plus grandes et les plus petites à partir d'un point précis.

- 1. Appuyez sur le bouton MEAS pour mettre l'appareil sous tension.
- Appuyez sur le bouton MAX/MIN et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour initier une session de mesure continue.
- Cet appareil émettra un signal sonore à chaque nouvelle mise à jour de mesure (chaque demi-seconde).
- La mesure MIN sera affichée sur la ligne d'affichage supérieure et sera mise à jour chaque fois qu'une mesure inférieure (inférieure à la mesure affichée actuellement) est rencontrée.
- La mesure MAX sera affichée sur la ligne d'affichage médiane et sera mise à jour chaque fois qu'une mesure supérieure est rencontrée.
- 6. La mesure réelle sera affichée sur la ligne d'affichage du fond.
- 7. Pour quitter ce mode de fonctionnement, appuyez un instant sur le bouton MEAS.
- 8. Notez que l'appareil quitte le mode de fonctionnement normal après environ 100 mesures en mode continu.

#### Ajout/Soustraction de mesures

Une série de mesures peuvent être prises et la somme ou la différence peut être affichée.

- 1. Appuyez sur le bouton MEAS pour mettre l'appareil sous tension.
- 2. Appuyez sur le bouton MEAS pour prendre la première mesure.
- 3. Appuyez sur le bouton + ou (+ ou s'affichera et clignotera).
- 4. Appuyez sur le bouton MEAS pour prendre une autre mesure.
- 5. Les deux mesures individuelles apparaîtront sur les lignes d'affichage 1 et 2.
- 6. La somme ou la différence sera affichée sur la ligne d'affichage 3.
- 7. Répétez les étapes ci-dessus selon vos souhaits.

#### Calcul des superficies

Le télémètre de DT300 permet à l'utilisateur de calculer la surface d'une pièce.

- Appuyez sur le bouton MEAS pour mettre l'appareil sous tension, puis patientez plusieurs secondes. Le pointeur laser s'activera.
- 2. Appuyez fermement une fois sur le bouton .
- 3. Un parallélogramme s'affichera et sa longueur clignotera indiquant qu'une mesure de la longueur doit être prise.
- 4. Dirigez l'appareil et appuyez sur MEAS pour prendre la longueur de la pièce.
- 5. Appuyez à nouveau sur MEAS pour remettre sous tension le pointeur laser.
- 6. Le parallélogramme s'affichera ensuite et sa largeur clignotera indiquant qu'une mesure de la largeur doit être prise.
- 7. Appuyez sur MEAS pour prendre la mesure de la largeur de la pièce.
- Les lignes 1, 2 et 3 afficheront à présent la longueur, la largeur et la superficie (en pied carré ou m²) respectivement.

Notez que le pointeur laser s'arrêtera automatiquement si la durée entre les étapes cidessus est trop longue. Le cas échéant, appuyez simplement sur le bouton MEAS pour réactiver le pointeur laser, puis poursuivez avec les étapes suivantes.

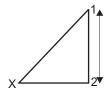
#### Calcul du volume

Le modèle DT300 permet à l'utilisateur de calculer le volume de la pièce.

- Appuyez sur le bouton MEAS pour mettre l'appareil sous tension. Patientez plusieurs secondes. Le pointeur laser s'activera automatiquement.
- Appuyez fermement deux fois sur le bouton (laissez passer plus ou moins une seconde entre les pressions).
- Une forme cubique s'affichera et sa longueur clignotera , indiquant qu'une mesure de cette dernière doit être prise.
- 4. Appuyez sur MEAS pour prendre la mesure de la longueur de la pièce.
- La largeur du cube clignotera ensuite , indiquant que la mesure de cette dernière doit être prise.
- 6. Appuyez sur MEAS pour réactiver le pointeur laser.
- 7. Appuyez à nouveau sur MEAS pour prendre la mesure de la largeur de la pièce.
- 8. La hauteur du cube clignotera ensuite , indiquant que la mesure de cette dernière doit être prise.
- 9. Appuyez sur MEAS pour remettre sous tension le pointeur laser.
- 10. Appuyez sur MEAS pour prendre la mesure de la hauteur de la pièce.
- Les lignes 1, 2 et 3 afficheront ensuite la longueur, la largeur et la superficie (en pied carré ou m²) respectivement. Notez que la mesure de la hauteur individuelle NE s'affiche PAS.

#### Mesures indirectes (grâce à deux mesures)

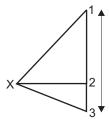
Le modèle DT300 peut mesurer la hauteur verticale du Point 1 au Point 2, l'opérateur prenant la mesure à partir du Point X. Pour ce faire, deux mesures sont utilisées.



- 1. Appuyez sur le bouton MEAS pour mettre l'appareil sous tension.
- 2. Appuyez une fois sur le bouton Patientez plusieurs secondes. Le pointeur laser s'activera automatiquement.
- 3. Un triangle triangulaire s'affichera et sa diagonale clignotera.
- 4. A partir du Point X précisément, dirigez l'appareil vers le Point 1, puis appuyez sur MEAS. Une mesure est à présent terminée ; la ligne de fond du triangle rectangulaire commencera à clignoter.
- 5. A partir du point X précisément, placez l'appareil aussi horizontalement que possible et visez le Point 2. Appuyez ensuite sur MEAS. Le pointeur laser s'active.
- 6. Appuyez à nouveau sur MEAS pour prendre la deuxième mesure.
- La deuxième mesure est à présent terminée. La ligne d'affichage inférieure indique la distance verticale du Point 1 au Point 2.

#### Mesures indirectes (grâce à trois mesures)

Le modèle DT300 peut mesurer la hauteur en deux segments en prenant trois mesures. L'opérateur se tient à hauteur du Point X. La première mesure s'étend du Point X à 1 ; la deuxième est une ligne horizontale qui s'étend du Point X à 2 et la troisième mesure s'étend du Point X à 3.



- 1. Appuyez sur le bouton MEAS pour mettre l'appareil sous tension. Patientez plusieurs secondes. Le pointeur laser s'activera.
- 2. Appuyez deux fois sur le bouton



- 3. L'icône en forme de triangle s'affichera et sa ligne diagonale inférieure clignotera.
- 4. A partir du Point X, dirigez l'appareil vers le Point 1, puis appuyez sur MEAS. Une mesure est à présent terminée. La ligne médiane du triangle commencera à clignoter.
- 5. Appuyez une fois de plus sur MEAS pour activer le pointeur laser afin de préparer la prochaine mesure.
- 6. A partir du Point X, dirigez l'appareil horizontalement vers le Point 2, puis appuyez sur MEAS. La deuxième mesure est à présent terminée. La ligne diagonale supérieure du triangle commencera à clignoter.
- 7. Appuyez sur MEAS pour activer le pointeur laser, puis préparez-vous à prendre la prochaine mesure.
- 8. A partir du Point X, dirigez l'appareil vers le Point 3, puis appuyez sur MEAS. La troisième mesure est à présent terminée.
- 9. La distance du Point 1 au Point 3 sera ensuite affichée sur la ligne d'affichage du fond.

#### Sauvegarde et rappel des lectures

Le modèle DT300 sauvegarde jusqu'à vingt (20) lectures dans la mémoire en vue d'un rappel ultérieur.

1. Prenez une mesure comme indiqué précédemment



- 2. Une fois la lecture affichée, appuyez sur le bouton
- 3. La mesure sera sauvegardée dans l'emplacement 1.
- 4. Prenez une autre mesure en appuyant sur le bouton de sauvegarde Cette nouvelle mesure sera sauvegardée dans l'emplacement 1 et la mesure précédente sera déplacée de l'emplacement 1 à l'emplacement 2.
- Une fois les vingt emplacements pris, l'appareil commencera à écraser les mesures existantes.
- Le numéro de l'emplacement de mémoire est indiqué dans le coin supérieur gauche de l'écran (1 à 20).
- 7. Utilisez les boutons + et pour faire défiler les lectures sauvegardées.
- 8. Pour supprimer toutes le mesures, accédez au mode de mémorisation à l'aide du

bouton Mémoire , puis appuyez sur les boutons CLR et Mémoire et maintenezles enfoncés jusqu'à ce que la valeur de lecture dans l'emplacement de mémoire affiché soit remis à zéro.

**ATTENTION**: Ne faites pas fonctionner L'appareil avant d'avoir remis en place et solidement fermé le couvercle du compartiment à piles.

Cet instrument a été conçu pour vous faire bénéficier de nombreuses années de service fiable, si les instructions relatives à l'entretien sont suivies :

- 1. Conservez l'appareil au sec et à l'abri de la poussière.
- Utilisez et rangez l'appareil dans des conditions de température nominales. Les températures extrêmes peuvent réduire la durée de vie des composants électroniques et déformer ou faire fondre les composants en plastique.
- 3. **Manipulez l'appareil avec précautions et évitez tout choc et vibration.** Des chutes de l'appareil peuvent endommager les composants électroniques ou le boîtier.
- Maintenez l'appareil propre. Essuyez de temps en temps le boîtier à l'aide d'un chiffon humide. N'utilisez PAS de produits chimiques, solvants de nettoyage ou détergents.
- 5. **Utilisez exclusivement des piles neuves et du type approprié.** Enlevez les piles usagées pour éviter qu'elles ne fuient et n'endommagent l'unité.
- 6. **Si l'appareil va être stocké pour un long moment**, les piles devraient être rangées séparément pour éviter d'endommager l'appareil.

#### Installation et remplacement des piles

Lorsque l'indicateur de piles faibles s'affiche sur l'écran ou lorsque l'écran ne s'allume pas, remplacez les deux (2) piles AAA.

- 1. Mettez l'appareil hors tension avant de remplacer les piles.
- 2. Retirez le couvercle du compartiment à piles en faisant coulisser le verrouillage cannelé au bas de l'appareil vers l'arrière de l'appareil.
- 3. Remplacez les deux (2) piles AAA en respectant la polarité.
- 4. Remettez en place le couvercle du compartiment à piles.

#### Codes d'erreur

- 204 Erreur de calcul (réessayez la procédure)
- 208 Signal reçu trop faible (utilisez un voyant)
- 209 Signal reçu trop fort (cible très réfléchissante ; utilisez un voyant)
- 252 Température élevée (refroidissez l'appareil)
- 253 Faible température (réchauffez l'appareil)
- 255 Défaillance matérielle (retournez l'appareil pour réparation)

Icône de clé – Défaillance matérielle (retournez l'appareil pour réparation)

# **Spécifications**

#### Spécifications générales

Diode laser Laser rouge de classe 2 (longueur d'onde : 635 nm)

Piles Deux (2) piles alcalines AAA

Protection contre la poussière/les éclaboussures IP 54

Conditions de fonctionnement 32 à 104 °F (0 à 40 °C)

Conditions de stockage 14 à 140 °F (-10 à 60 °C)

Dimensions 4,5 x 1,9 x 1,1 po (115 x 48 x 28 mm)

Poids 5,3 on. (150 g)

Utilisation recommandée Pour une utilisation à l'intérieur exclusivement

Définitions des gammes

Gamme de distance 2" à 164 pieds (0,5 à 50 m)

Résolution 0,001 pouce, pied ou mètre

Précision  $\pm 0.06$ " ( $\pm 1,5$  mm)

Plages des calculs affichés

Longueur 99' 11" (99,99 m)

 Superficie
 999,99 pieds carrés (999,99 m2)

 Volume
 999,99 pieds cubes (999,99 m³)

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION garantit que cet instrument est exempt de d éfauts matériaux et de fabrication pendant un an à compter de la date d'envoi (une g arantie limitée de six mois s'applique aux capteurs et câbles). Si le renvoi de l'instru ment pour réparation devient nécessaire durant ou après la période de garantie, con tactez le service client au (781) 890-7440 poste 210 pour autorisation ou visitez notre site Web à l'adresse www.extech.com pour obtenir nos coordonnées. Un numéro d' autorisation de retour (AR) doit être délivré avant tout retour de produit à Extech. L'e xpéditeur prend à sa charge les frais d'expédition, le fret, l'assurance et l'emballage correct de l'instrument afin de prévenir toute détérioration durant le transit. Cette ga rantie ne s'applique pas aux dommages imputables à l'utilisateur tel que l'usage imp ropre ou abusif, un mauvais câblage, une utilisation non conforme aux spécification s, un entretien ou une réparation incorrecte, ou toute modification non autorisée. Ex tech déclinera spécifiquement toute garantie ou qualité marchande ou aptitude à l'e mploi prévu et ne sera en aucun cas tenu responsable pour tout dommage conséqu ent direct, indirect, ou accidentel. La responsabilité totale d'Extech est limitée à la ré paration ou au remplacement du produit. La garantie définie ci-dessus est inclusive et aucune autre garantie, écrite ou orale, n'est exprimée ou implicite.



# Ligne d'assistance (781) 890-7440

Service d'assistance technique : Poste 200 ; E-mail : support@extech.com Réparations et retours : Poste 210 ; E-mail : repair@extech.com Spécifications produits sous réserve de changement sans notification

Pour la dernière version du Manuel d'utilisation, les mises à jour logicielles, et autres Informations de dernière minute sur le produit, visitez notre site Internet: www.extech.com Certifié ISO9001

#### Services de réparation et de calibrage

Extech offre des services de calibrage et de réparation pour les produits que nous v endons. Extech fournit également une certification NIST pour la plupart des produits. Cont actez notre service client pour toute information sur les services de calibrage disponibles p our ce produit. Extech recommande qu'un calibrage annuel soit effectué pour vérifier les p erformances et la précision de l'appareil.

#### Copyright © 2009 Extech Instruments Corporation (une société FLIR)

Tous droits réservés, y compris le droit de reproduction, en tout ou en partie, sous quelque forme que

11