

Leica DISTO™ X4

The original laser distance meter



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Vue d'ensemble	2
Caractéristiques techniques	4
Avant de démarrer l'appareil	6
Réglages	10
Utiliser l'appareil	27
Codes de message	53
Entretien	54
Garantie	55
Consignes de sécurité	56

Composants

Le Leica DISTO™ est un laser mètre utilisant un laser de classe 2. Voir le chapitre [Caractéristiques techniques](#) pour le domaine d'application.



1 Ecran

2 [MARCHE/ Mesure](#)

3 [Suppression/ ARRET](#)

4 [Zoom/ Naviguer vers le haut](#)

5 [Ajouter/ Naviguer vers la gauche](#)

6 [Entrée / Signe d'égalité](#)

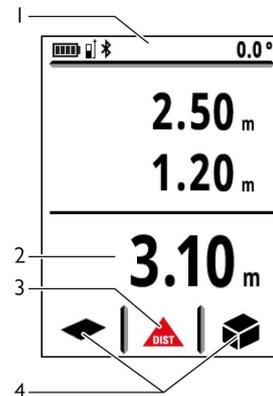
7 [Touches de sélection associées aux symboles affichés au-dessus](#)

8 [Fonctions](#)

9 [Soustraire/ Naviguer vers la droite](#)

10 [Référence de mesure/ Naviguer vers le bas](#)

Ecran des résultats de base



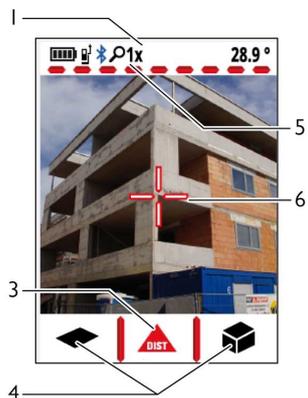
1 Barre d'état

2 Ligne principale

3 Fonction active

4 [Favoris](#)

Ecran de mesure de base



1 Barre d'état

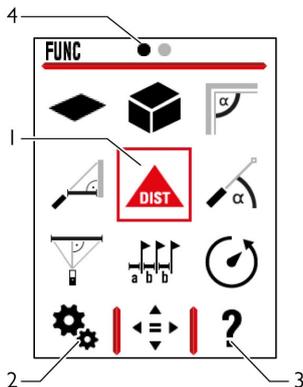
3 Fonction active

4 Favoris

Niveau zoom

6 Réticule

Ecran de sélection



1 Fonction/ Réglages

2 Réglages

3 Fonction d'aide

4 Indicateur de page

Icônes sur barre d'état

- Faire défiler vers le bas pour afficher d'autres résultats
- Etat de charge de la batterie
- Bluetooth® est activé
- Connexion Bluetooth® établie
- Référence de mesure
- Instrument en cours de mesure
- Décalage activé et valeur définie ajoutée à la distance mesurée
- Appareil calé horizontalement
- Appareil non calé à l'horizontale
- Zoom

Caractéristiques techniques

Informations générales

Précision obtenue dans des conditions favorables *	1 mm / 0,04" ***
Précision obtenue dans des conditions défavorables **	2 mm / 0,08" ***
Portée dans des conditions favorables **	0,05 - 150 m / 0,16 - 500 ft ***
Portée dans des conditions défavorables **	0,05 - 80 m / 0,16 - 260 ft ***
Plus petite unité de mesure affichée	0,1 mm / 1/32 in
X-Range Power Technology	oui
Classe laser	2
Type de laser	635 nm, <1 mW
∅ du point à (distances)	6 /30 /60 mm 10/ 50/ 100 m
Tolérance de mesure d'inclinaison par rapport au faisceau laser ****	± 0,2°
Tolérance de mesure d'inclinaison par rapport au boîtier ****	± 0,2°
Plage de mesure d'inclinaison ****	360°
Classe de protection	IP65 (protection contre la poussière et l'eau de ruissellement)
Arrêt auto du laser	au bout de 90 s
Arrêt auto de l'appareil	au bout de 180 s
Bluetooth® Smart	Bluetooth® v4.0
Puissance de Bluetooth® Smart	0,71 mW
Fréquence de Bluetooth® Smart	2400 - 2483.5 MHz
Portée de Bluetooth® Smart	<10 m
Durée de vie des batteries (2 x AA)	jusqu'à 4000 mesures
Dimensions (H x P x L)	132 x 56 x 29 mm 5,2 x 2,2 x 1,1 in
Poids (avec batteries)	184 g/ 6,49 oz
Plage de température stockage service	-25 à 70 °C/ -13 à 158 °F -10 à 50 °C/ 14 à 122 °F

* Conditions favorables : cible blanche à réflexion diffuse (mur peint en blanc), faible luminosité de fond et températures modérées.

** Conditions défavorables : cibles à réflectivité plus faible ou plus élevée ou forte luminosité de fond ou températures situées près des limites supérieure ou inférieure de la plage spécifiée.

*** Les tolérances s'appliquent sur une distance de 0,05 m à 10 m avec un niveau de fiabilité de 95 %.

Dans des conditions favorables, la tolérance peut se dégrader de 0,10 mm/m sur des distances supérieures à 10 m.

Dans des conditions défavorables, la tolérance peut se dégrader de 0,15 mm/m sur des distances

supérieures à 10 m.

**** après calibrage par l'utilisateur. Angle additionnel relatif à un écart de ±0,01° par degré jusqu'à ±45° dans chaque quart de cercle.

S'applique à la température ambiante. L'écart maximal augmente de ±0,1° pour toute la plage de température de service.

Caractéristiques techniques

Fonctions

Mesure de la distance	oui
Mesure Min / Max	oui
Mesure continue	oui
Piquetage	oui
Addition/Soustraction	oui
Surface	oui
Angle d'une pièce	oui
Volume	oui
Fonction Peintre (surface avec mesure partielle)	oui
Pythagore	3 points
Smart Horizontal Mode / Hauteur indirecte	oui
Nivelle	oui
Mémoire	oui
Bip	oui
Ecran couleur éclairé	oui
Bluetooth® Smart	oui
Favoris personnalisés	oui
Retardateur de mesure	oui
Fonction point à point / distance	oui *****
Mesure de surface intelligente	oui *****
Mesure verticale indirecte	oui

***** En combinaison avec l'adaptateur Leica DST 360

Introduction

Lire attentivement les consignes de sécurité (voir [Consignes de sécurité](#)) et le manuel avant d'utiliser le produit pour la première fois.

Le responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent et respectent les consignes qui suivent.

Les symboles utilisés ont la signification suivante :

AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement périlleuse pouvant entraîner de graves blessures voire la mort si elle n'est pas évitée.

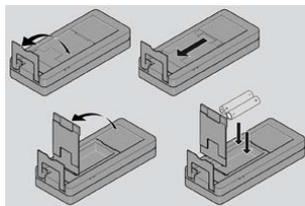
ATTENTION

Risque ou utilisation non conforme susceptible de provoquer des dommages dont l'étendue est faible au niveau corporel, mais peut être importante au niveau matériel, financier ou écologique.

 Paragraphes importants auxquels il convient de se référer en pratique car ils permettent d'utiliser le produit de manière efficace et techniquement correcte.

Mise en place des batteries

i Pour garantir une utilisation fiable, nous recommandons d'utiliser des batteries alcalines de haute qualité. Remplacer les batteries quand le symbole correspondant clignote.

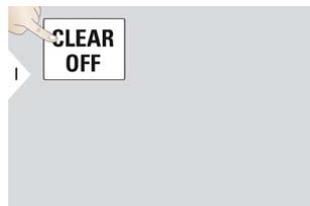


Mise sous / hors tension

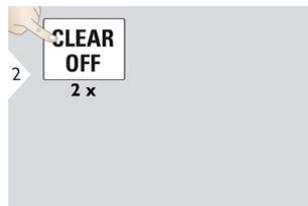


Appareil hors tension.

Suppression



Annuler la dernière action.



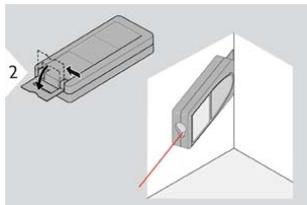
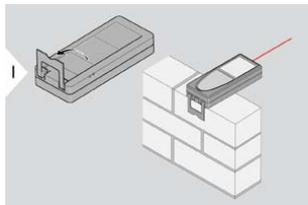
Quitter la fonction actuelle. Activer le mode de fonctionnement par défaut.

Codes de message

i Si le message "InFo" s'affiche avec un nombre, suivre les instructions dans la section [Codes de message](#). Exemple :



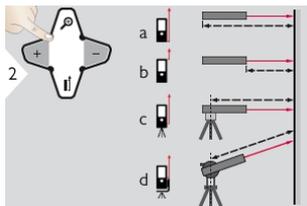
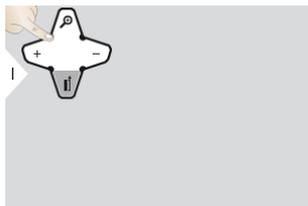
Pièce finale multifonctionnelle



i L'orientation de la pièce finale est automatiquement détectée et le point zéro ajusté en conséquence.

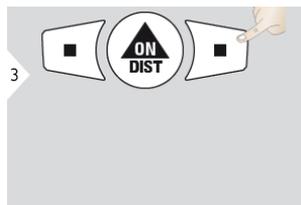
i Lors d'une mesure avec une pièce finale déployée à 90°, s'assurer que celle-ci est placée de façon plane depuis le coin de mesure.

Réglage de la référence de mesure



- a) Distance mesurée depuis la face arrière de l'appareil (réglage par défaut).
- b) Distance mesurée depuis la face avant de l'appareil.
- c) Distance mesurée depuis le filetage du trépied.
- d) Distance mesurée à partir d'un adaptateur Leica DISTO FTA 360.

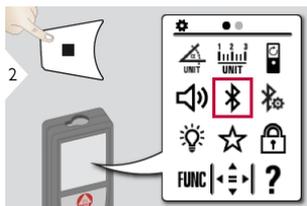
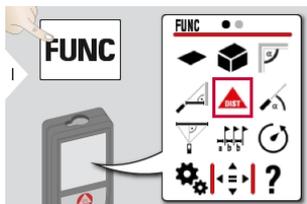
d) Distance mesurée à partir d'un adaptateur Leica DISTO FTA 360.



Confirmer le réglage.

i A la mise hors tension de l'appareil, la référence par défaut est restaurée (face arrière de l'appareil).

Vue d'ensemble

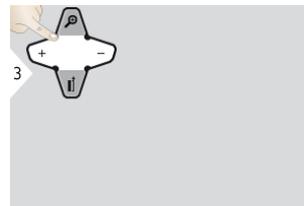
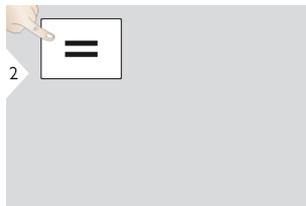
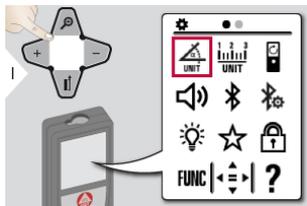


-  Unités d'inclinaison
-  Unités de distance
-  Rotation de l'écran**
-  Bip
-  Bluetooth®
-  Réglages Bluetooth®
-  Eclairage
-  Favoris
-  Verrouillage du clavier
-  Calibrage de l'inclinaison
-  Information / Numéro de série
-  Décalage
-  Calibrage de DST 360*
-  Réinitialisation

* Activé si connecté à l'adaptateur Leica DST 360

** La mise à jour du firmware peut s'avérer nécessaire avec l'application [Leica DISTO™ Plan](#) pour disposer de cette fonction

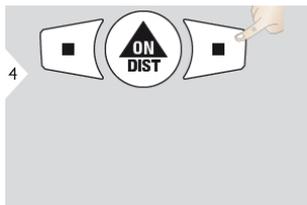
Unités d'inclinaison



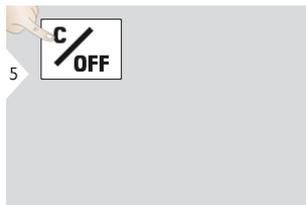
Commuter entre les unités de mesure suivantes:

360,0°

0,00 %

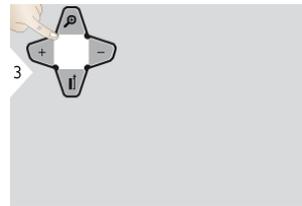
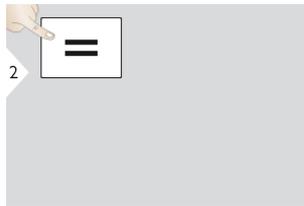
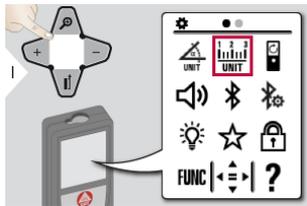


Confirmer le réglage.



Quitter les réglages.

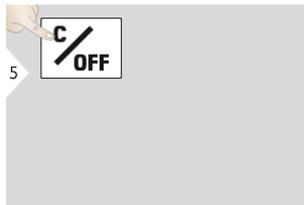
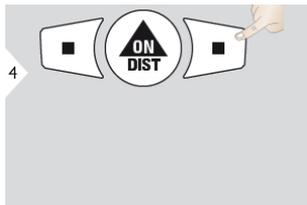
Unités de distance



Commuter entre les unités de mesure suivantes:

0.00 m	0 in 1/32
0.000 m	0 in 1/16 *
0.0000 m	0 in 1/8 *
0.0 mm	0 in 1/4 *
0'00" 1/32	0.00 ft
0'00" 1/16 *	0.000 in
0'00" 1/8 *	
0'00" 1/4 *	

* Disponible dans les appareils achetés aux États-Unis et au Canada

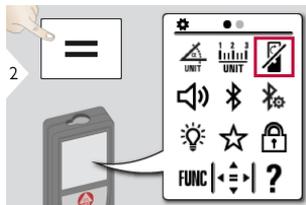
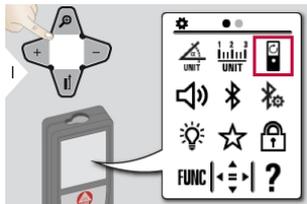


Confirmer le réglage.

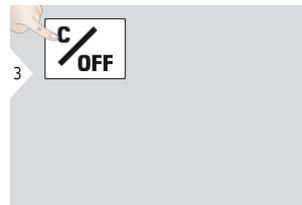
Quitter les réglages.

Activation/Désactivation de la rotation de l'écran*

* La mise à jour du firmware peut s'avérer nécessaire avec l'[application Leica DISTO™ Plan](#) pour disposer de cette fonction

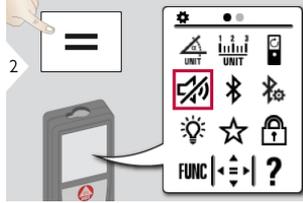
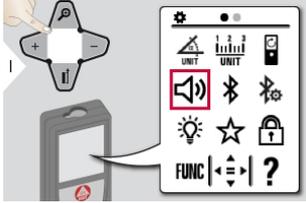


Pour activer, répéter la procédure.

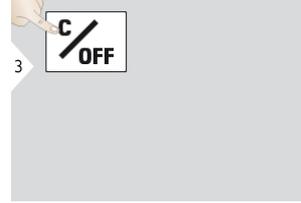


Quitter les réglages.

Activation/Désactivation du bip

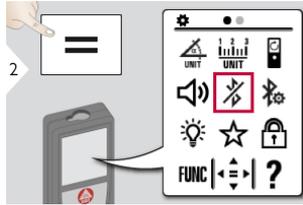
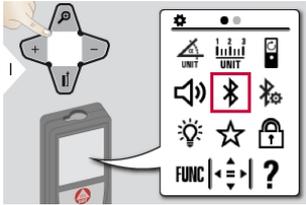


Pour activer, répéter la procédure.

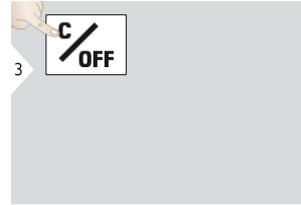


Quitter les réglages.

Activation/Désactivation de Bluetooth®



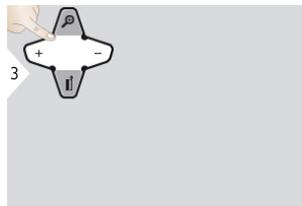
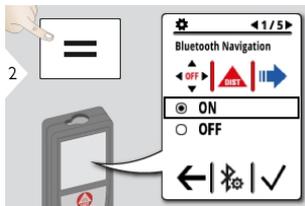
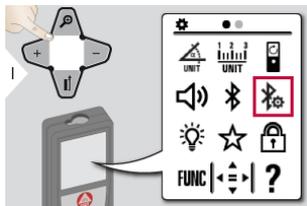
Pour activer, répéter la procédure.



Quitter les réglages.

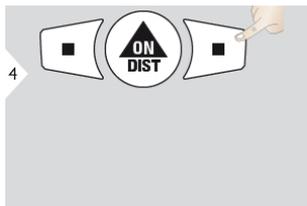
i Le mode Bluetooth® est actif et l'icône Bluetooth® noire est affichée dans la barre d'état. Après la connexion, l'icône devient bleue.

Réglages Bluetooth®

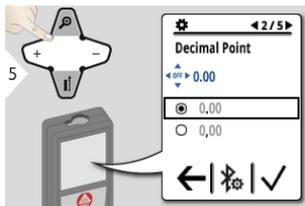


Sélectionner ON ou OFF.

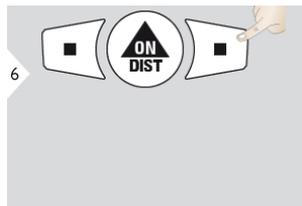
i Si l'appareil est connecté, les favoris disparaissent et deux touches virtuelles s'affichent :



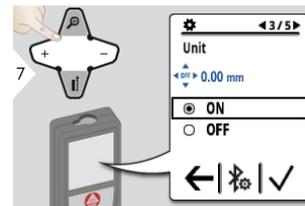
Confirmer le réglage.



Sélectionner le type de point décimal pour la valeur transmise.



Confirmer le réglage.

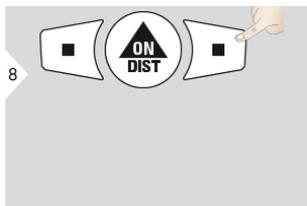


Sélectionner si l'unité est transmise ou non.

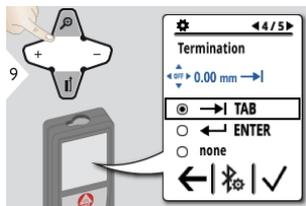
Si activé en mode de mesure, les touches flèches peuvent déplacer le curseur sur l'ordinateur.



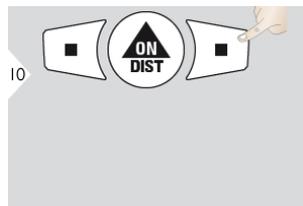
Brève pression : envoyer la valeur de la ligne principale à l'ordinateur.
Longue pression : envoyer toutes les mesures et tous les résultats à l'ordinateur.



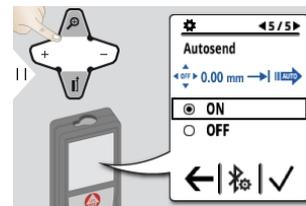
8 Confirmer le réglage.



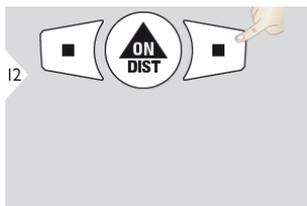
9 Sélectionner la fin de la transmission.



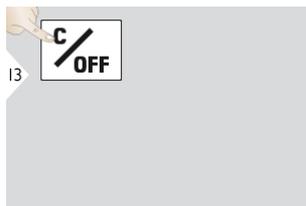
10 Confirmer le réglage.



11 Sélectionner si la valeur est transmise en mode automatique ou manuel.

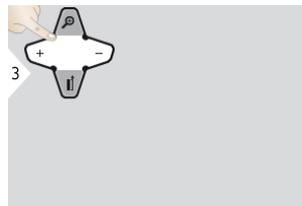
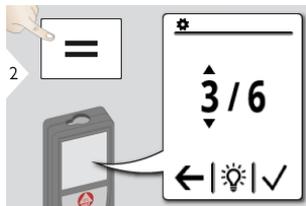
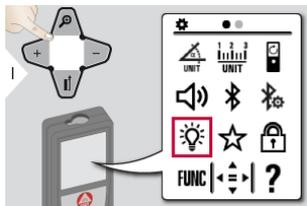


12 Confirmer le réglage.

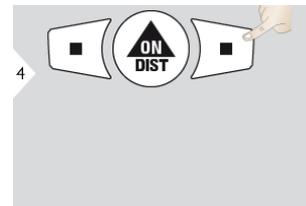


13 Quitter les réglages.

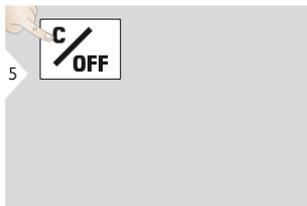
Eclairage



Sélectionner la luminosité.



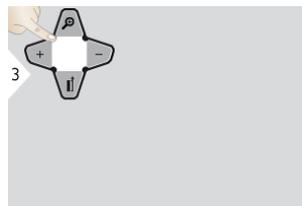
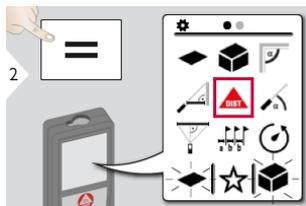
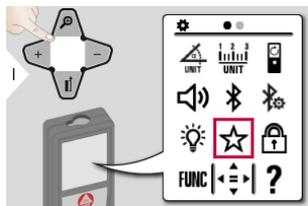
Confirmer le réglage.



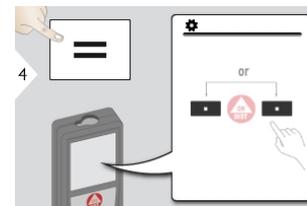
Quitter les réglages.

i Pour économiser de l'énergie, réduire la luminosité si elle n'est pas nécessaire.

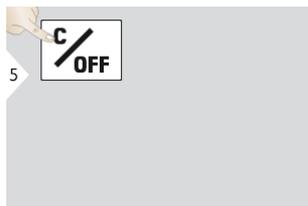
Favoris personnalisés



Sélectionner la fonction favorite.



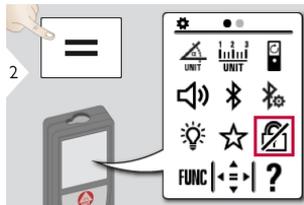
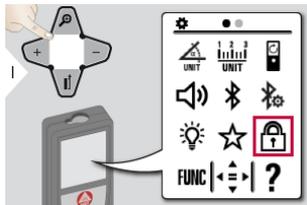
Presser la touche de sélection gauche ou droite. La fonction est définie comme favori au-dessus de la touche de sélection correspondante.



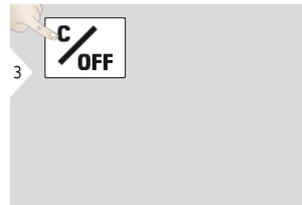
Quitter les réglages.

- i** Sélectionner les fonctions favorites pour un accès rapide.
Raccourci :
Presser pendant 2 s une touche de sélection en mode mesure.
Sélectionner la fonction favorite et presser à nouveau brièvement la touche de sélection correspondante.

Désactivation/activation du verrouillage de touche

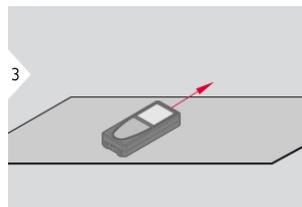
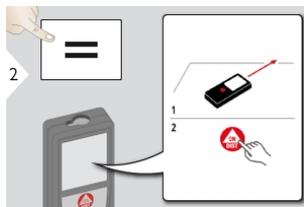
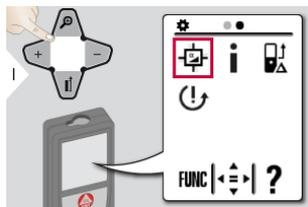


Pour désactiver, répéter la procédure. Le verrouillage de touche est actif quand l'appareil est éteint.

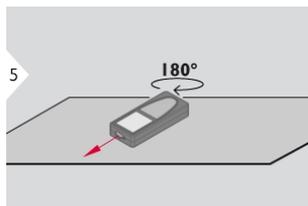
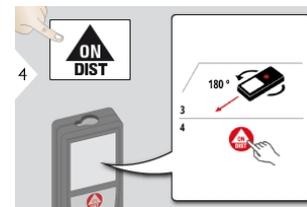


Quitter les réglages.

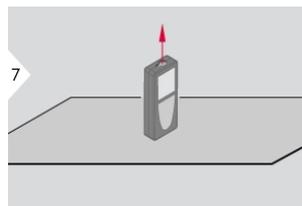
Calibrage du capteur d'inclinaison (calibrage de l'inclinaison)



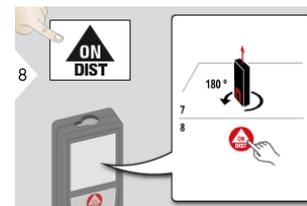
Placer l'appareil sur une surface toute plane.

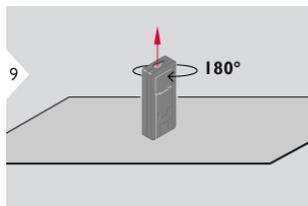


Tourner l'appareil horizontalement de 180° et le replacer sur une surface toute plane.



Placer l'appareil sur une surface toute plane.



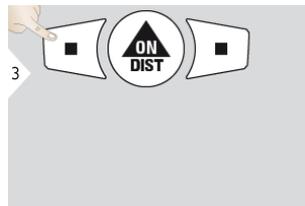
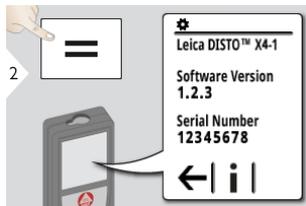
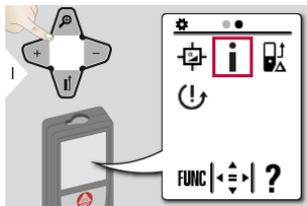


Tourner l'appareil horizontalement de 180° et le replacer sur une surface toute plane.

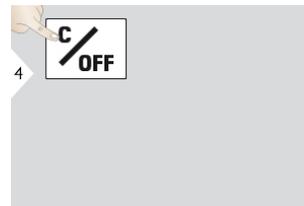


i Au bout de 2 secondes, l'appareil se remet dans le mode de base.

Information

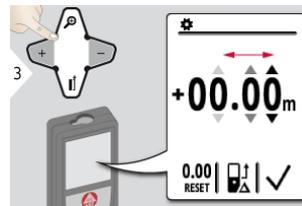
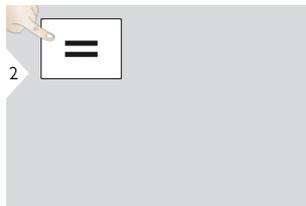
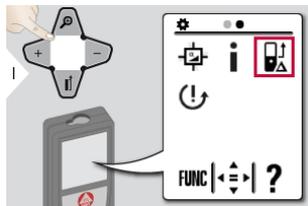


Quitter l'écran d'information.

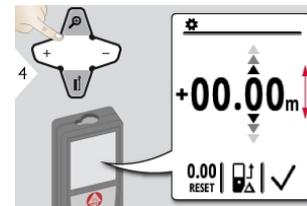


Quitter les réglages.

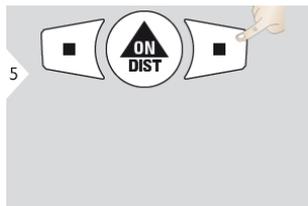
Décalage



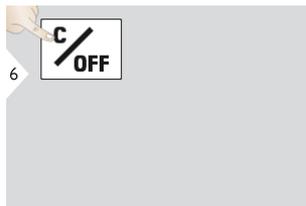
Sélectionner un chiffre.



Ajuster le chiffre.



Confirmer la valeur.

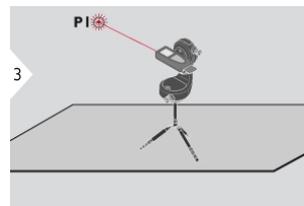
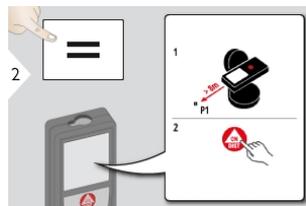
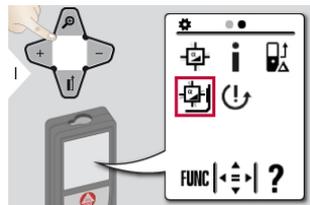


Quitter les réglages.

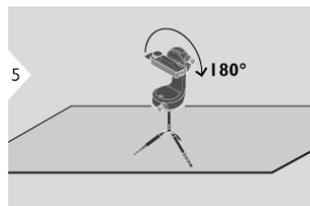
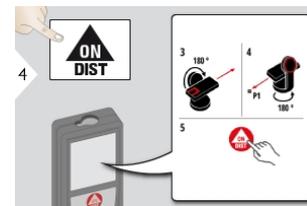
i Un décalage ajoute ou soustrait une valeur spécifiée automatiquement à/de toutes les mesures. Cette fonction permet de tenir compte de tolérances. L'icône Décalage s'affiche.

Calibrage de l'adaptateur Leica DST 360*

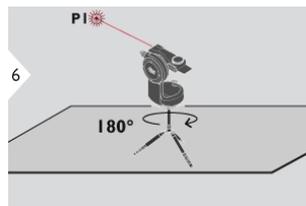
* Fonction activée si connecté à l'adaptateur Leica DST 360.



Définir un point à mesurer à une distance de plus de 8 m. Viser un point défini et presser le bouton DIST pour démarrer le compte à rebours de 5 secondes pour la mesure.



Tourner l'appareil verticalement de 180°.

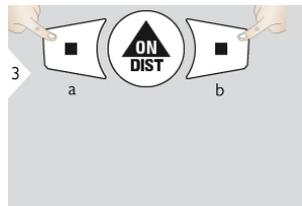
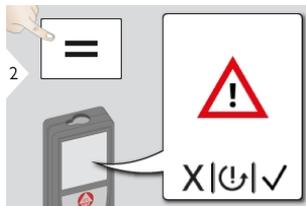
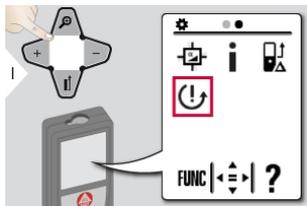


Tourner l'appareil de 180°. Viser de nouveau un point défini et presser le bouton DIST pour démarrer le compte à rebours de 5 secondes pour la mesure.



i L'appareil utilisé en combinaison avec l'adaptateur DST 360 permet d'obtenir des résultats plus précis.

Réinitialisation



Deuxième confirmation avec les

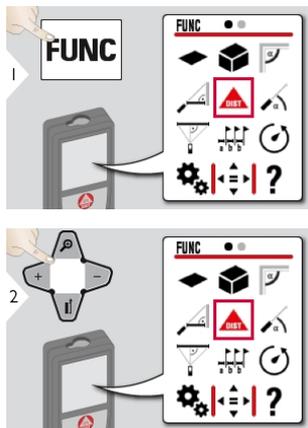
touches de sélection :

a) Refuser

b) Confirmer

i La fonction Réinitialiser restaure les paramètres usine de l'appareil. Tous les paramètres et mémoires personnalisés seront perdus.

Vue d'ensemble

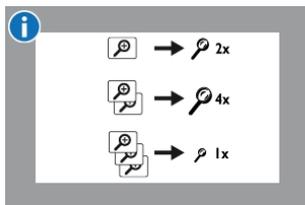


-  Mesure de distance simple
-  Surface
-  Volume
-  Angle d'une pièce
-  Mesure Horizontale Indirecte
-  Nivelles
-  Pythagore (3 points)
-  Piquetage
-  Retardateur de mesure
-  Mesure verticale indirecte**
-  Mémoire
-  Mesure point à point*
-  Mesure point à point calé*
-  Mesure de surface intelligente*/**

* Activé si connecté à l'adaptateur Leica DST 360

** La mise à jour du firmware peut s'avérer nécessaire avec l'application [Leica DISTO™ Plan](#) pour disposer de cette fonction

Viseur numérique

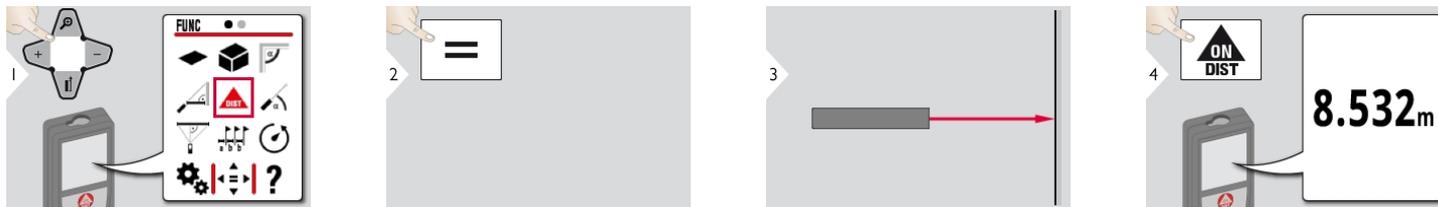


i C'est une grande aide pour les mesures en plein air. Le viseur numérique intégré (caméra) montre la cible sur l'écran. L'appareil mesure au milieu du réticule, même si le point laser n'est pas visible.

Des erreurs de parallaxe se produisent quand la caméra de localisation de point est utilisée sur des cibles proches. Le laser apparaît alors décalé sur le réticule. Dans ce cas, se référer au point laser réel. Si l'on utilise les fonctions point à point et la mesure de surface intelligente,

i l'erreur est automatiquement corrigée avec un décalage du réticule. Le viseur est toujours actif si le faisceau laser est allumé.

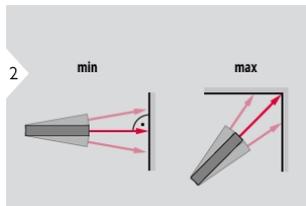
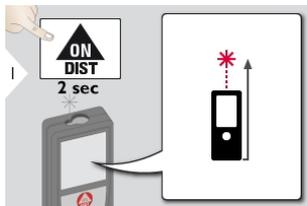
Mesure d'une distance simple



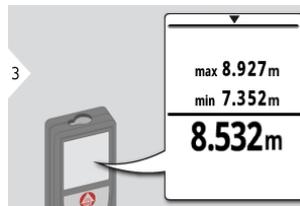
Pointer le laser actif sur la cible.

i Surfaces cibles : des erreurs peuvent se produire lors de mesures sur des liquides incolores, du verre, du polystyrène ou des surfaces perméables ou en cas de visée de surfaces très brillantes. Lorsqu'on vise une surface sombre, le temps de mesure augmente.

Mesure continue / minimum-maximum



Utilisé pour mesurer en diagonale dans l'espace (valeurs maximales) ou la distance horizontale (valeurs minimales).



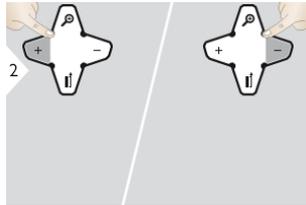
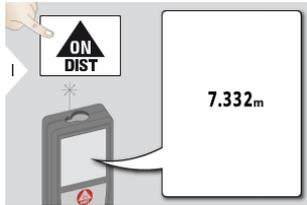
Les distances minimum et maximum mesurées s'affichent (min, max). La dernière valeur mesurée s'affiche sur la ligne principale.

i Utiliser la touche de navigation Bas pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne principale en vue d'un envoi via Bluetooth@Smart.

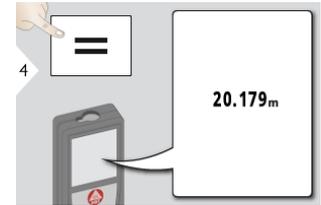
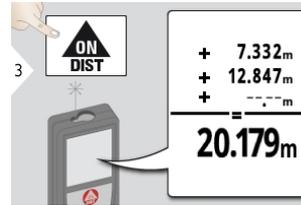


Arrête la mesure continue / minimum-maximum.

Addition / Soustraction

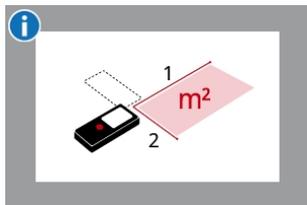


La prochaine mesure est ajoutée à la précédente, respectivement soustraite de la précédente.

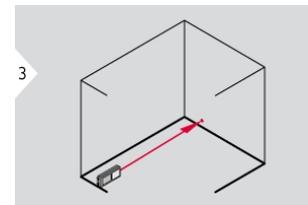
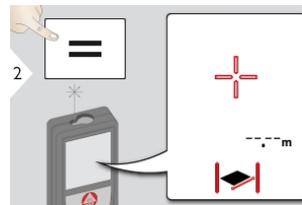
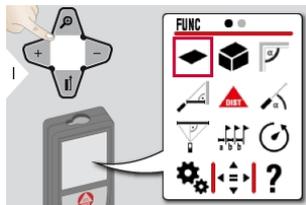


i On peut répéter cette opération. On peut procéder de la même manière pour additionner ou soustraire des surfaces ou volumes.

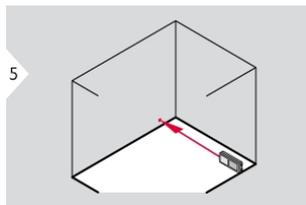
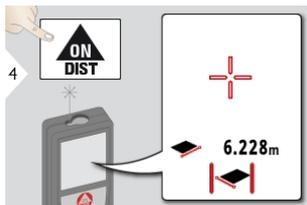
Surface



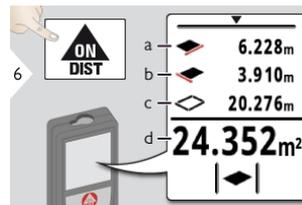
La surface est calculée sur la base de la formule mathématique multipliant 2 distances.



Pointer le laser sur le premier point cible.



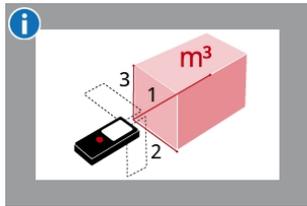
Pointer le laser sur le deuxième point cible.



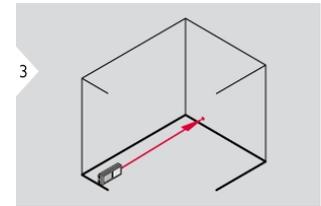
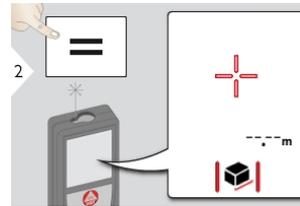
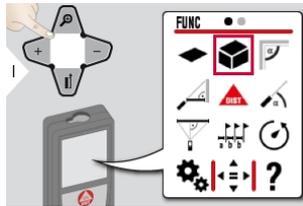
- a) Première distance
- b) Deuxième distance
- c) Périmètre
- d) Surface

i Le résultat s'affiche sur la ligne principale et la valeur mesurée au-dessus. Fonction peintre : presser + ou - après le démarrage de la première mesure. Mesurer et ajouter ou soustraire des longueurs de mur. Mesurer pour finir la hauteur pour la deuxième longueur afin d'obtenir la surface du mur. Utiliser la touche de navigation Bas pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne principale en vue d'un envoi via Bluetooth@Smart.

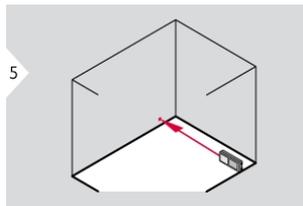
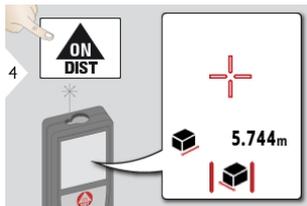
Volume



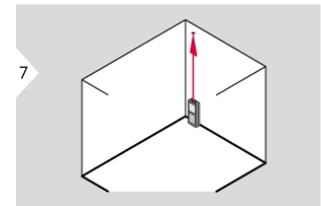
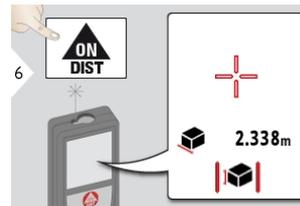
Le volume est calculé sur la base de la formule mathématique multipliant 3 distances.



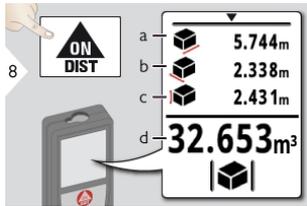
Pointer le laser sur le premier point cible.



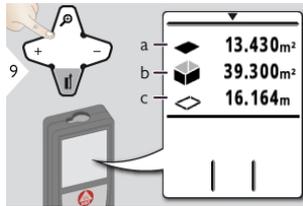
Pointer le laser sur le deuxième point cible.



Pointer le laser sur le troisième point cible.



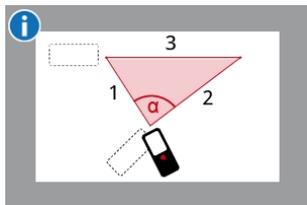
- a) Première distance
- b) Deuxième distance
- c) Troisième distance
- d) Volume



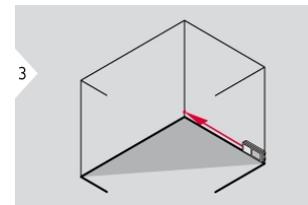
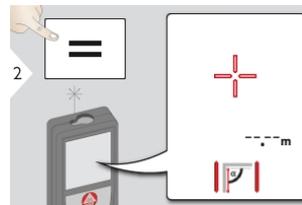
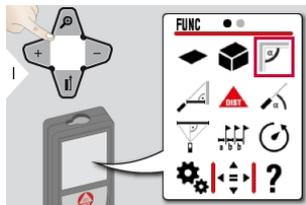
- a) Surface de plafond/au sol
- b) Surfaces murales
- c) Périmètre

i Utiliser la touche de navigation Bas pour afficher plus de résultats ou pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne principale en vue d'un envoi via Bluetooth@Smart.

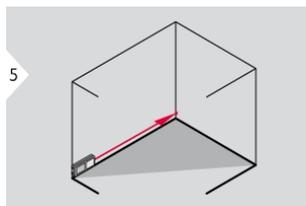
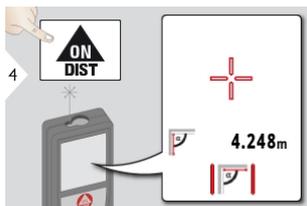
Angle d'une pièce



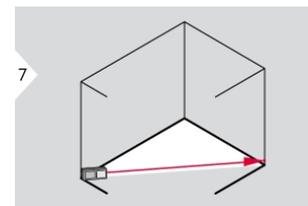
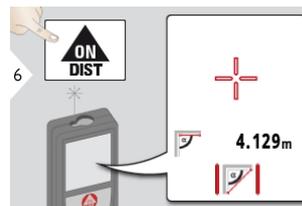
L'angle est calculé sur la base de la règle du cosinus avec 3 longueurs de côté connues d'un triangle.



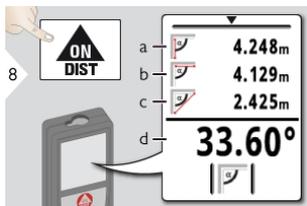
Pointer le laser sur le premier point cible.



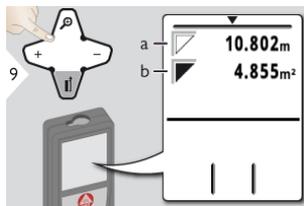
Pointer le laser sur le deuxième point cible.



Pointer le laser sur le troisième point cible.



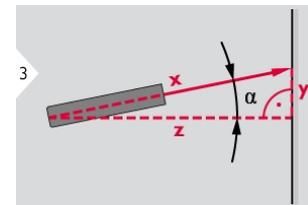
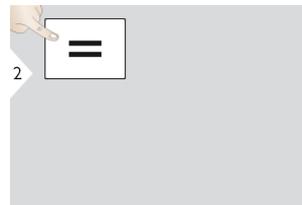
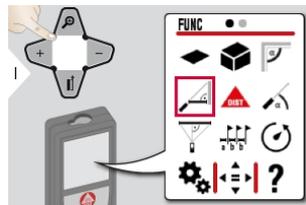
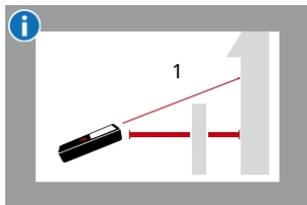
- a) Première distance
- b) Deuxième distance
- c) Troisième distance
- d) Angle entre les première et deuxième mesures



- a) Périmètre
- b) Surface triangulaire

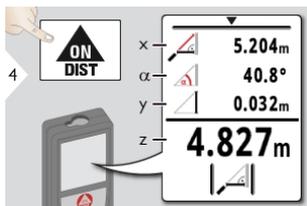
i Utiliser la touche de navigation Bas pour afficher plus de résultats ou pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne principale en vue d'un envoi via Bluetooth@Smart.

Mode horizontal intelligent



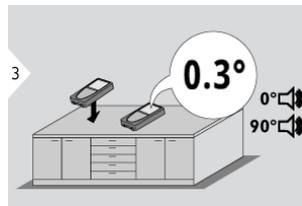
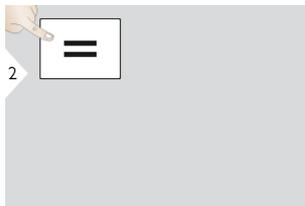
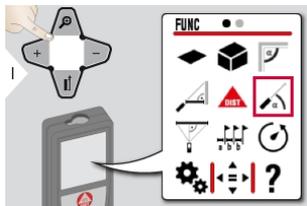
La distance horizontale est calculée sur la base de la fonction trigonométrique cosinus avec 1 longueur connue et 1 angle connu.

Pointer le laser sur la cible (jusqu'à 360° et une inclinaison transversale de $\pm 10^\circ$).



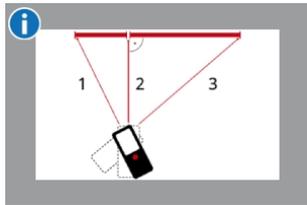
Utiliser la touche de navigation Bas pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne principale en vue d'un envoi via Bluetooth@Smart.

Nivelle

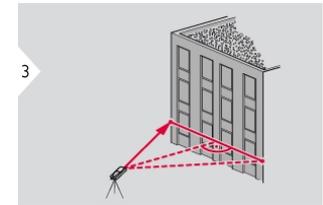
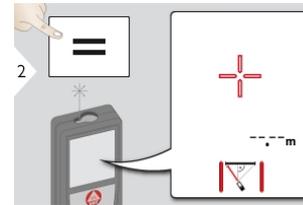
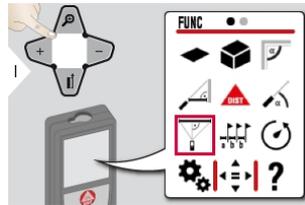


i Affiche des inclinaisons de 360°. L'instrument émet un bip à 0° et à 90°. Idéal pour ajustements horizontaux ou verticaux.

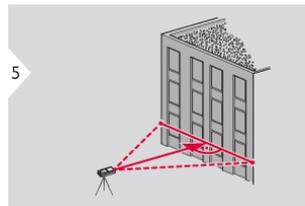
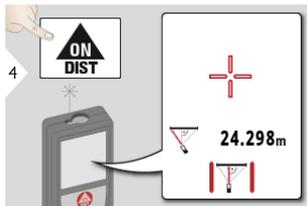
Pythagore (3 points)



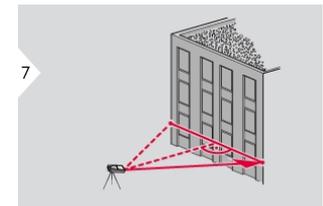
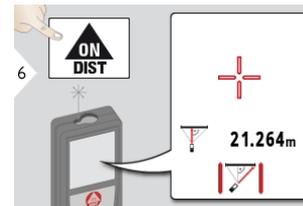
La distance est calculée sur la base du théorème de Pythagore avec 3 longueurs connues de 2 triangles à angle droit.



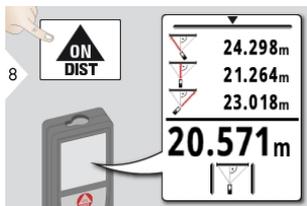
Pointer le laser sur la première cible.



Pointer le laser sur la deuxième cible.



Pointer le laser sur la troisième cible.

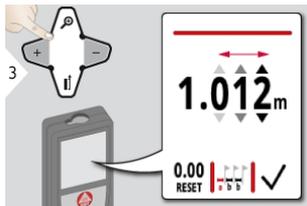
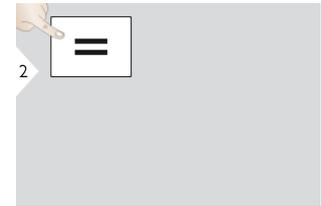
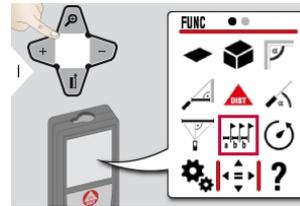
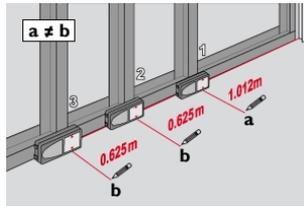
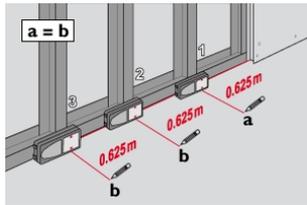


i Le résultat s'affiche sur la ligne principale et la distance mesurée au-dessus. Si l'on presse la touche de mesure pendant 2 s dans la fonction, la mesure minimum ou maximum est automatiquement activée. Nous recommandons d'utiliser la fonction de Pythagore seulement pour les mesures horizontales indirectes. Pour la mesure de hauteur (verticale), il est plus précis d'utiliser une fonction à mesure d'inclinaison. Utiliser la touche de navigation

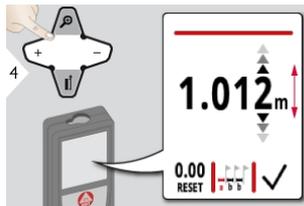
i Bas pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne principale en vue d'un envoi via Bluetooth@Smart.

Piquetage

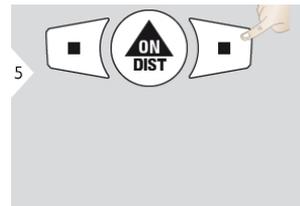
i Il est possible de saisir deux distances différentes (a et b) pour reporter des longueurs mesurées définies.



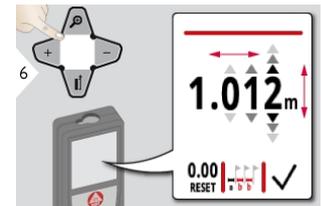
Sélectionner un chiffre.



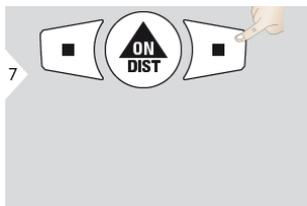
Ajuster le chiffre.



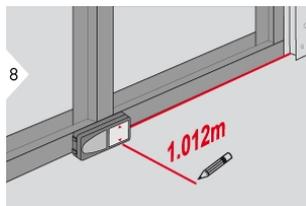
Confirmer la valeur "a".



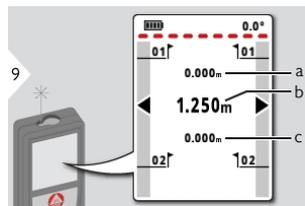
Adapter la valeur "b".



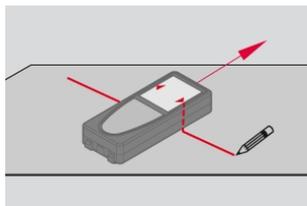
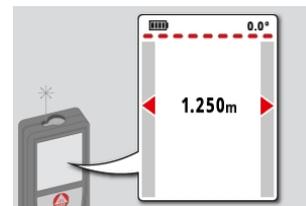
7 Confirmer la valeur "b" et démarrer la mesure.



8 Déplacer l'appareil lentement le long de la ligne de piquetage. La distance jusqu'au piquetage suivant s'affiche.



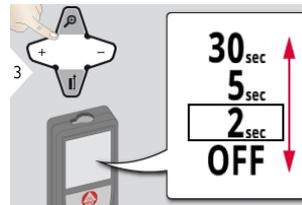
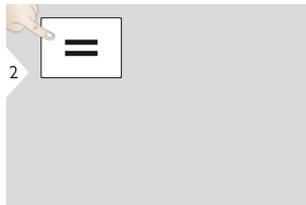
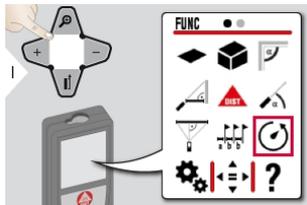
9 a) Distance au premier point à implanter
b) Position actuelle par rapport à la cible mesurée
c) Distance au deuxième point à implanter



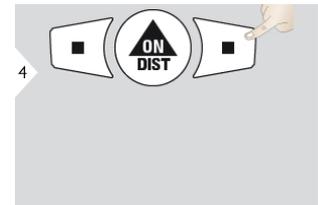
i Lorsqu'on approche un point à implanter à moins de 18 mm, la valeur du point est gelée et la couleur des flèches sur le côté devient rouge pour l'identification.

i Le bouton SUPPRESSION/ARRET permet d'arrêter la fonction.

Retardateur de mesure



Sélectionner le temps de déclenchement.

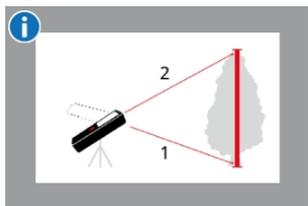


Confirmer le réglage.

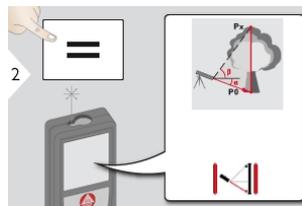
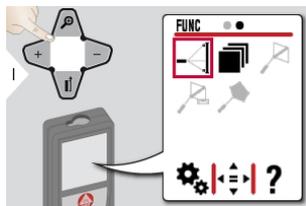
i Le retardateur démarre à la pression de la touche MARCHE/Mesure.

Poursuite latérale*

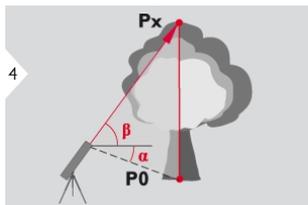
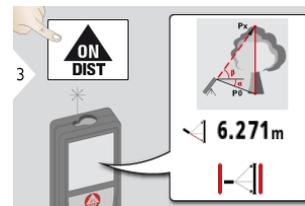
* La mise à jour du firmware peut s'avérer nécessaire avec l'application **Leica DISTO™ Plan** pour disposer de cette fonction.



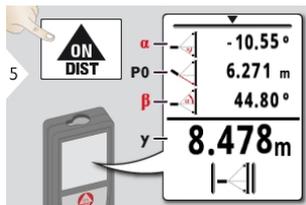
La hauteur est calculée sur la base de fonctions trigonométriques avec 1 longueur connue et 1 angle mesuré.



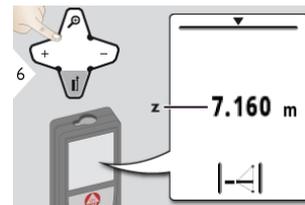
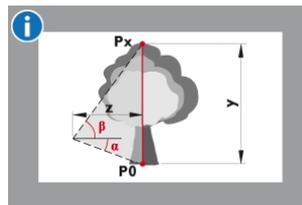
Pointer le laser sur le point inférieur.



Pointer le laser sur les points supérieurs et la mesure continue de l'angle / de la hauteur démarre automatiquement.



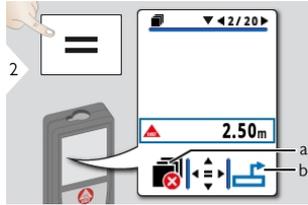
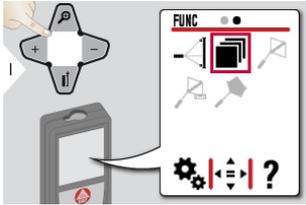
Arrêter la mesure continue de hauteur.



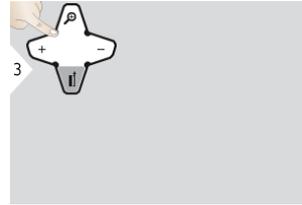
i Il est possible de déterminer des hauteurs de bâtiment ou d'arbre sans points réfléchissants particuliers. Au point inférieur, la distance et l'inclinaison sont mesurées. Ceci exige une cible laser réfléchissante. Le point supérieur peut être visé avec le viseur numérique / réticule et n'a pas besoin d'être une cible laser réfléchissante, puisque seule l'inclinaison est mesurée. Utiliser la touche de navigation Bas pour afficher plus de résultats ou pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne

i principale en vue d'un envoi via Bluetooth@Smart.

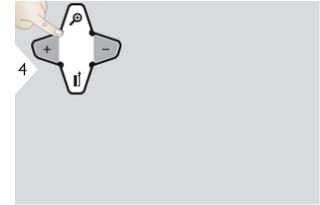
Mémoire (20 dernières valeurs)



- a) Supprimer le contenu de la mémoire
- b) Reprendre la valeur pour d'autres actions.



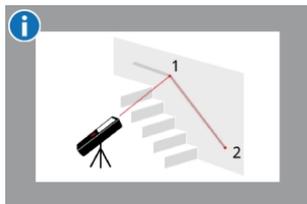
Utiliser la touche de navigation Bas pour visualiser des résultats plus détaillés de la mesure spécifique.



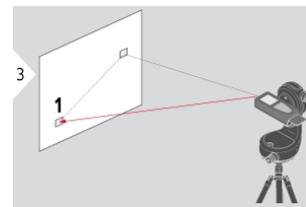
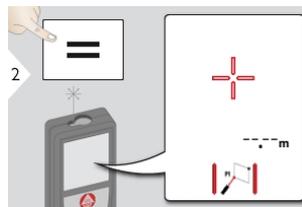
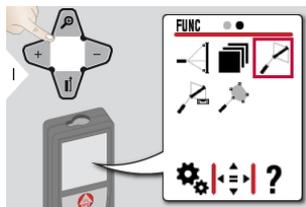
Utiliser les touches de navigation gauche/droite pour commuter entre les mesures.

Mesures point à point*

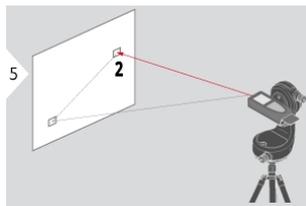
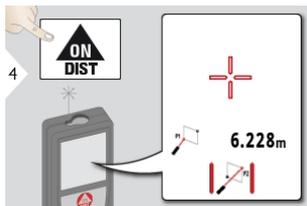
* Fonction activée si connecté à l'adaptateur Leica DST 360.



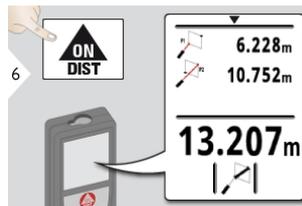
La distance entre points est calculée sur la base de 2 coordonnées connues avec les valeurs x, y et z.



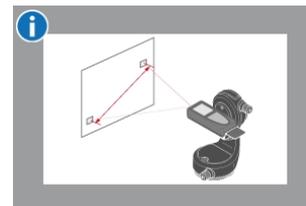
Pointer le laser sur le premier point cible.

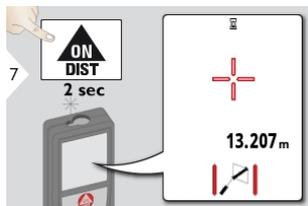


Pointer le laser sur le deuxième point cible.



i Utiliser la touche de navigation Bas pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne principale en vue d'un envoi via Bluetooth@Smart.



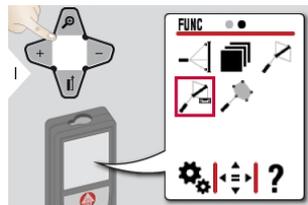
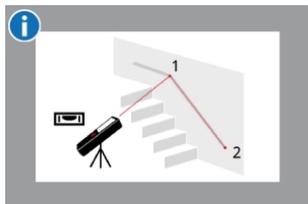


- i** Si la fonction de mesure continue est active pour le deuxième point visé, la distance entre points actuelle est affichée.

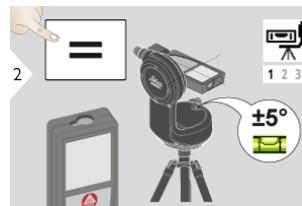
Mesures point à point calé*

* Fonction activée si connecté à l'adaptateur Leica DST 360.

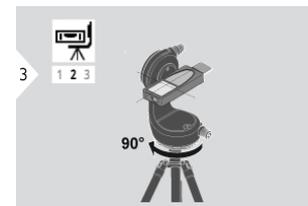
2 coordonnées connues avec les valeurs x, y et z.



Utiliser cette fonction de mesure point à point pour obtenir plus de données de mesure. Ne pas bouger l'appareil après le calage. La distance entre points est calculée sur la base de



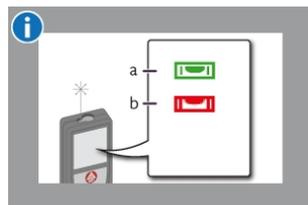
Pour pouvoir être calé, l'appareil doit se trouver dans une plage d'inclinaison de $\pm 5^\circ$.



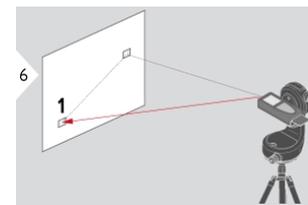
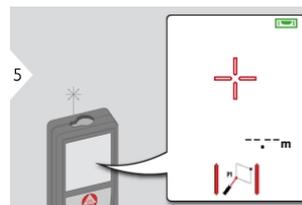
Tourner l'appareil de 90° dans le sens horaire. Suivre les instructions affichées.



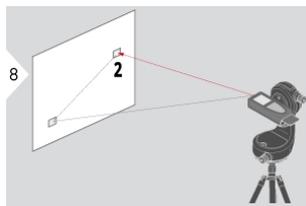
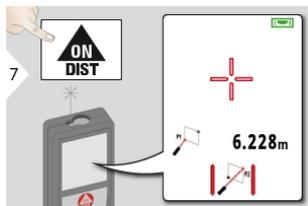
Tourner l'appareil de 90° dans le sens horaire. Suivre les instructions affichées. Le calage est terminé quand l'icône OK s'affiche.



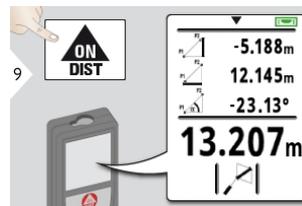
Vérifier sur la ligne d'état :
a) Signale un calage correct
b) Signale un calage incorrect



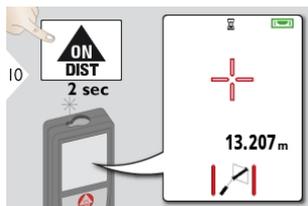
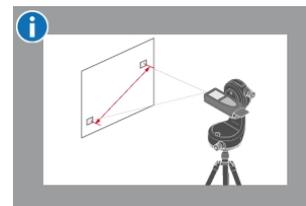
Pointer le laser sur le premier point cible.



Pointer le laser sur le deuxième point cible.



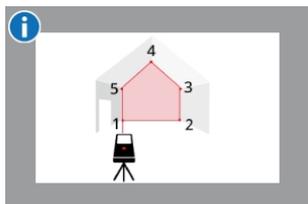
i Utiliser la touche de navigation Bas pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne principale en vue d'un envoi via Bluetooth@Smart.



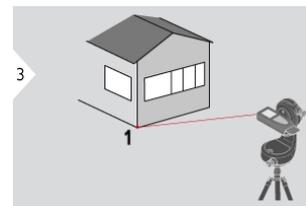
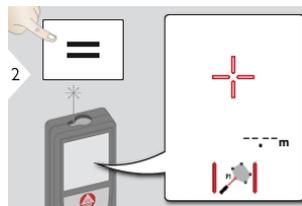
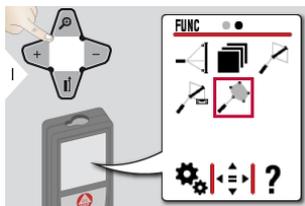
Si la fonction de mesure continue est active pour le deuxième point visé, la distance entre points réelle est affichée.

Mesure de surface intelligente*

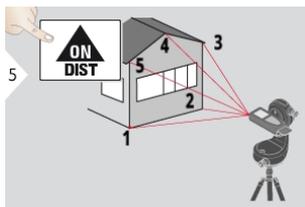
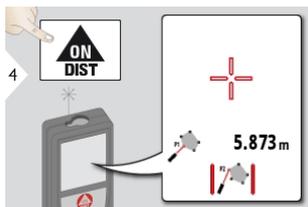
* Fonction activée si connecté à l'adaptateur Leica DST 360. La mise à jour du firmware peut s'avérer nécessaire avec l'application Leica DISTO™ Plan pour disposer de cette fonction.



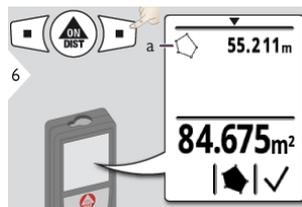
La distance entre points est calculée sur la base de 2 coordonnées connues avec les valeurs x, y et z.



Pointer le laser sur le premier point cible.



Viser et mesurer des points additionnels (max. 30).



a) Périmètre de la surface mesurée

i Utiliser la touche de navigation Bas pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne principale en vue d'un envoi via Bluetooth@Smart.

Bluetooth® Smart



DISTO™ Plan. Utiliser l'appli pour le transfert de données Bluetooth®. L'appareil peut également être mis à jour avec cette application.



Bluetooth® Smart est toujours actif quand l'appareil est allumé. Connecter l'appareil au smartphone, à l'ordinateur portable, à la tablette... Les valeurs mesurées seront transférées automatiquement immédiatement après une mesure si la fonction "Autosend" est active. Pour transférer un résultat, presser la



touche virtuelle suivante :



Bluetooth® devient inactif dès que le laser mètre est éteint.

Le module Bluetooth® Smart, efficace et novateur (conforme au nouveau standard Bluetooth® V4.0), fonctionne avec tous les appareils Bluetooth® Smart Ready. Les autres appareils Bluetooth® ne sont pas compatibles avec le module Bluetooth® Smart, économiseur d'énergie, qui est intégré dans l'appareil.



Nous n'accordons pas de garantie pour le logiciel DISTO™ gratuit et ne fournissons pas d'assistance pour ce produit. Nous déclinons toute responsabilité en relation avec l'utilisation du logiciel gratuit et ne sommes pas obligés d'y apporter des corrections ou de proposer des mises à jour. Notre site Internet propose un vaste choix de logiciels commerciaux. Des applis pour Android® ou iOS sont disponibles dans des boutiques



internet spéciales. Pour plus de détails, voir notre site Internet.

N°	Cause	Correction
156	Inclinaison transversale supérieure à 10°	Maintenir l'appareil sans inclinaison transversale.
162	Erreur de calibrage	Veiller à ce que l'appareil soit placé sur une surface parfaitement horizontale et plane. Répéter l'opération de calibrage. Si l'erreur persiste, contacter le fournisseur.
204	Erreur de calcul	Réexécuter la mesure.
240	Erreur de transfert de données	Raccorder l'appareil et répéter la procédure.
252	Température trop haute	Laisser refroidir l'appareil.
253	Température trop basse	Réchauffer l'appareil.
255	Signal reçu trop faible, temps de mesure trop long	Changer la surface cible (par ex. papier blanc).
256	Signal reçu trop fort	Changer la surface cible (par ex. papier blanc).
257	Trop forte luminosité	Mettre la zone cible à l'ombre.
260	Faisceau laser interrompu	Répéter la mesure.
301	Appareil déplacé. Le calage n'est plus valide	Réexécuter le calage. Mesure partiellement possible avec calage invalide, mais la précision s'en trouve affectée.
303	Erreur avec l'adaptateur Leica DST 360	Répéter la mesure.

* Si d'autres codes de message sont affichés fréquemment, même après la mise hors tension/remise sous tension de l'appareil, il convient de s'adresser au revendeur.

- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, humide.
- Ne jamais tremper l'appareil dans l'eau.
- Ne jamais utiliser d'agents nettoyants ou de solvants agressifs.

Garantie limitée internationale

Le Leica DISTO™ est assorti d'une garantie de deux ans de Leica Geosystems AG. Pour bénéficier d'une année de garantie supplémentaire, vous devez enregistrer le produit sur notre site Internet <http://myworld.leica-geosystems.com> dans un délai de huit semaines à partir de la date d'achat.

Si le produit n'est pas enregistré, notre garantie de deux ans s'applique.

Vous trouverez de plus amples informations sur la Garantie limitée internationale sur notre site Internet : www.leica-geosystems.com/internationalwarranty.

 Le responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent et respectent les consignes qui suivent. L'utilisation de ce produit est réservée à des personnes qualifiées.

Symboles utilisés

Les symboles utilisés ont la signification suivante :

AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement périlleuse pouvant entraîner de graves blessures voire la mort si elle n'est pas évitée.

ATTENTION

Risque ou utilisation non conforme susceptible de provoquer des dommages dont l'étendue est faible au niveau corporel, mais peut être importante au niveau matériel, financier ou écologique.

 Paragraphes importants auxquels il convient de se référer en pratique car ils permettent d'utiliser le produit de manière efficace et techniquement correcte.

Utilisation conforme

- Mesure de distances
- Mesure de l'inclinaison
- Transfert de données avec Bluetooth®

Utilisation non conforme

- Mettre le produit en service sans instructions préalables
- L'utiliser en dehors des limites définies
- Rendre les installations de sécurité inefficaces et enlever les plaques signalétiques ainsi que les avertissements
- Ouvrir le produit avec des outils (par ex. tournevis)
- Utiliser des accessoires d'autres fabricants sans autorisation expresse
- Modifier ou transformer le produit
- Eblouir intentionnellement des tiers, même dans l'obscurité
- Prendre des précautions insuffisantes sur le lieu de mesure (par ex. exécution de mesures au bord de routes, sur des chantiers)
- Manipuler volontairement ou non sans précautions le produit sur des échafaudages, des escaliers à proximité de machines en marche ou d'installations non protégées
- Viser en plein soleil

Risques liés à l'utilisation

AVERTISSEMENT

En cas de chutes, de sollicitations extrêmes ou d'adaptations non autorisées, le produit peut présenter des dommages et fournir des mesures incorrectes. Effectuer périodiquement des mesures de contrôle, surtout lorsque le produit a été sollicité de façon inhabituelle, et avant, pendant et après des mesures importantes.

ATTENTION

N'effectuer en aucun cas soi-même des réparations sur le produit. En cas d'endommagement, contacter un revendeur local.

AVERTISSEMENT

Les modifications ou changements non explicitement approuvées peuvent invalider le droit de mise en œuvre accordé à l'utilisateur.

PRUDENCE

Utiliser uniquement les chargeurs recommandés par le fabricant pour charger les batteries.

Conditions d'application



Se référer à la section **Caractéristiques techniques**. L'appareil est conçu pour être utilisé dans des milieux pouvant être habités en permanence par l'homme. Le produit n'a pas le droit d'être utilisé dans un environnement explosif ou agressif.

Responsabilité

Responsabilité du fabricant de l'équipement original :

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Internet : www.leica-geosystems.com

L'entreprise indiquée ci-dessus est responsable de la fourniture du produit, y compris du manuel d'utilisation, dans un état impeccable.

L'entreprise mentionnée ci-dessus n'est pas responsable d'accessoires d'autres marques.

Responsabilité du responsable du produit:

- Comprendre les informations de sécurité inscrites sur le produit et les instructions du manuel d'utilisation.
- Connaître les consignes de sécurité locales en matière de prévention des accidents.
- Toujours rendre le produit inaccessible à du personnel non autorisé à l'utiliser.

Tri sélectif



Ne pas jeter les batteries déchargées avec les ordures ménagères. Les amener à un point de collecte prévu à cet effet pour une élimination conforme aux prescriptions environnementales nationales ou locales.



Ne pas jeter le produit avec les ordures ménagères. Éliminer le produit conformément aux prescriptions nationales en vigueur dans le pays d'utilisation. Suivre les règles de recyclage en vigueur sur le plan national, spécifiques au produit.

Il est possible de télécharger des informations sur le traitement des déchets spécifiques au produit sur notre site Internet.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

AVERTISSEMENT

L'appareil est conforme aux dispositions les plus strictes des normes et réglementations concernées. Un risque de perturbation du fonctionnement d'autres appareils ne peut cependant être tout à fait exclu.

Déclaration FCC (applicable aux Etats-Unis)

Cet équipement a été testé et jugé conforme aux valeurs limites établies pour un appareil numérique de classe B, sur la base de la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont prévues pour fournir une protection raisonnable contre des interférences néfastes dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut rayonner de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions, il peut gravement perturber des communications radio.

Il est cependant impossible d'exclure des interférences dans une installation donnée, même en cas de respect des instructions. Si cet équipement perturbe gravement la réception radio ou télévision, ce que l'on peut déterminer en éteignant puis en rallumant l'équipement, l'utilisateur est invité à essayer de corriger ces interférences en appliquant une ou plusieurs mesures exposées ci-après:

- Réorienter ou repositionner l'antenne réceptrice
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur
- Raccorder l'équipement à une prise d'un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles FCC. La mise en œuvre est régie par les deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne provoque pas d'interférence néfaste et
- cet appareil doit accepter toute interférence venant de l'extérieur, y compris des interférences qui provoquent un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

Déclaration relative à l'exposition au rayonnement FCC

La puissance de sortie rf rayonnée de l'instrument est inférieure aux limites d'exposition à la radiofréquence spécifiées par FCC pour les appareils portables selon KDB 447498.

Déclaration ISDE (applicable au Canada)

Cet appareil est conforme aux RSS exempts de licence d'Industrie Canada. La mise en œuvre est régie par les deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne provoque pas d'interférence néfaste et
- cet appareil doit accepter toute interférence venant de l'extérieur, y compris des interférences qui provoquent un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

Déclaration de conformité relative à l'exposition à la radiofréquence (RF)

La puissance de sortie rf rayonnée de l'appareil est inférieure à la limite d'exclusion définie dans le Code de sécurité 6 de Santé Canada. (la distance de séparation entre l'élément rayonnant et l'utilisateur ou une autre personne est inférieure à 20 cm).

Conformité à la loi japonaise sur la radiocommunication

Cet appareil est certifié conforme avec la loi japonaise sur la radiocommunication 電波法. Il est interdit de modifier cet appareil sinon le numéro de désignation attribué devient invalide.

Utilisation du produit avec Bluetooth®

AVERTISSEMENT

Un rayonnement électromagnétique peut provoquer des perturbations dans le fonctionnement d'autres équipements, d'installations (par ex. matériel médical, tel qu'un stimulateur cardiaque ou une aide auditive) et dans un avion. Il peut aussi affecter les êtres humains et les animaux.

Précautions :

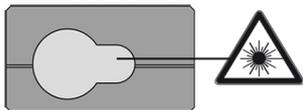
Bien que ce produit respecte les normes et prescriptions les plus sévères, il est impossible d'exclure totalement un risque pour les personnes et les animaux.

- Ne pas utiliser le produit à proximité de stations-essence, d'usines chimiques, dans des zones à atmosphère explosif et/ou des explosions ont lieu.
- Ne pas utiliser le produit à proximité de matériel médical.
- Ne pas utiliser ce produit dans un avion.
- Ne pas utiliser le produit près du corps pendant une longue période.

Classification du laser

L'appareil génère des faisceaux laser visibles. C'est un produit laser de classe 2 conformément à :

- CEI60825-1 : 2014 "Sécurité du rayonnement d'appareils à laser"



Produits laser de classe 2 :

Ne pas regarder dans le faisceau laser et ne pas le projeter inutilement sur des personnes. La protection de l'œil est en général assurée par des mouvements réflexes tels que la fermeture des paupières.

AVERTISSEMENT

Une observation directe du faisceau laser avec des instruments optiques (jumelles, lunettes, etc.) peut s'avérer dangereuse.

ATTENTION

Regarder dans le faisceau laser peut s'avérer dangereux pour l'œil. Ne pas éblouir d'autres personnes. Faire particulièrement attention à la direction du faisceau laser lorsqu'on télécommande le produit avec une application ou un

logiciel. Une mesure peut être déclenchée à tout moment.

Longueur d'onde

620 - 690 nm

Puissance rayonnante maximale en sortie pour la classification

< 1 mW

Durée d'impulsion

> 400 ps

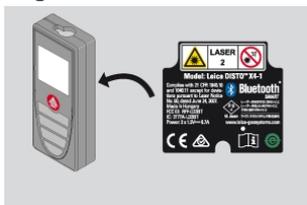
Fréquence de répétition d'impulsion

320 MHz

Divergence de faisceau

0,16 x 0,6 mrad

Signalisation



Sous réserve de modifications (illustrations, descriptions et caractéristiques techniques).

