



How true pro's measure

LD 530 BT

Mode d'emploi



Introduction



Le présent manuel contient d'importantes consignes de sécurité ainsi que des instructions concernant l'installation et l'utilisation de l'équipement. Reportez-vous à [1 Consignes de sécurité](#) pour plus d'informations.

Nous vous recommandons de lire attentivement le manuel de l'utilisateur avant de mettre le produit sous tension.



Le contenu de ce document peut être modifié à tout moment sans notification préalable. S'assurer que le produit est utilisé conformément à la dernière version de ce document.

Les versions mises à jour peuvent être téléchargées à l'adresse Internet suivante:



A conserver pour une consultation ultérieure !

Marques déposées

- *Bluetooth®* est une marque déposée de Bluetooth SIG, Inc.

Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Validité de ce manuel

Ce manuel s'applique auLD 530 BT. Les différences entre les configurations standard sont clairement décrites.

Table des matières

1	Consignes de sécurité	5
1.1	Introduction générale	5
1.2	Domaine d'application	8
1.3	Limites d'utilisation	9
1.4	Responsabilités	9
1.5	Risques liés à l'utilisation	11
1.6	Classification du laser	14
2	Vue d'ensemble	16
3	Mise en station de l'instrument	20
4	Utilisation	26
5	Paramètres	31
6	Fonctions	58
7	Codes erreurs	78
8	Entretien	80
9	Caractéristiques techniques	81
9.1	Conformité avec les réglementations nationales	84

1 Consignes de sécurité

1.1 Introduction générale

Description

Les instructions suivantes permettent à la personne responsable du produit et à son utilisateur de prévoir et d'éviter les risques inhérents à l'utilisation du matériel.

La personne responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent bien ces directives et y adhèrent.

À propos des messages d'avertissement





Les messages d'avertissement sont un élément essentiel du concept de sécurité de l'instrument. Ils apparaissent chaque fois qu'une situation à risques ou dangereuse survient.

Les messages d'avertissement...


- signalent à l'utilisateur des risques directs et indirects concernant l'utilisation du produit.
- contiennent des règles générales de comportement.

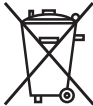




Par mesure de sécurité, l'utilisateur doit observer scrupuleusement toutes les instructions de sécurité et tous les messages d'avertissement. Le manuel doit par conséquent être accessible à toutes les personnes exécutant toute tâche décrite dans ce dernier.


DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et **AVIS** sont des mots-signaux standard visant à identifier des niveaux de danger et de risque liés à des dommages corporels et matériels. Par mesure de sécurité, il est important de lire et de comprendre pleinement le tableau ci-dessous, qui répertorie les différents mots-signaux et leur définition ! Un message d'avertissement peut contenir des symboles d'information de sécurité supplémentaires et un texte additionnel.

Type	Description
 DANGER	Indique l'imminence d'une situation périlleuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera de graves blessures voire la mort.
 AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement périlleuse ou une utilisation non prévue qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner de graves blessures voire la mort.
 ATTENTION	Indique une situation potentiellement périlleuse ou une utilisation non conforme qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères à moyennement graves.
AVIS	Indique une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation non prévue qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages matériels conséquents, des atteintes sensibles à l'environnement ou un préjudice financier important.
	Paragraphes importants auxquels il convient de se conformer en pratique car ils permettent au produit d'être utilisé de manière efficace et techniquement correcte.

Description des symboles

Symbole	Description
	Manuel d'utilisation. Demander à l'opérateur de lire le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.

Symbole	Description
	<p>Élimination</p> <p>Conformément à la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à son implémentation dans les législations nationales, les appareils électriques non utilisables doivent être collectés séparément et éliminés dans le respect de l'environnement.</p>
	<p>Bluetooth®</p>
	<p>L'emballage est fabriqué en carton ondulé. Directive européenne 97/129/CE relative aux déchets d'emballages.</p>
	<p>Avertissement concernant le laser.</p> <p>Laser de classe 2 conformément à la norme CEI 60825-1.</p> <p>Ne regardez pas dans le rayon laser.</p>
<p>IP54</p>	<p>Classe IP conformément à la norme CEI 60529. Protection contre la poussière et les projections d'eau.</p>
	<p>Marquage CE Europe (Conformité européenne) certifiant que le produit est conforme aux exigences essentielles des directives de l'UE et harmonise les normes de l'UE.</p>

Symbole	Description
	Marquage RCM pour l'Australie.

1.2

Domaine d'application

Utilisation conforme

- Mesure de distances dans les conditions intérieures et extérieures
- Mesure de l'inclinaison
- Transfert de données avec Bluetooth®

Utilisation non conforme

- Utilisation du produit sans instructions préalables
- Utilisation en dehors du cadre et des limites prévus
- Désactivation des systèmes de sécurité
- Suppression des messages d'avertissement
- Ouverture du produit à l'aide d'outils, par exemple un tournevis, interdite sauf autorisation accordée pour certaines fonctions
- Modification ou conversion du produit
- Eblouir intentionnellement des tiers, même dans l'obscurité
- Mesures de sécurité inappropriées sur le lieu de travail
- Comportement délibéré ou irresponsable sur un échafaudage, lors de l'utilisation d'échelles, lors de mesures à proximité de machines en marche ou de parties de machines ou d'installations non protégées.
- Visée directe du soleil
- Les optiques embuées ou mouillées. Avant les mesures, la condensation et les projections d'eau doivent être éliminées des parties directement accessibles, telles que l'optique de sortie, à l'aide d'un chiffon approprié

- Déplacer l'appareil pendant les mesures. Essayez de le maintenir immobile lors de la mesure
- Atmosphère poussiéreuse. Assurez-vous que les objectifs de l'instrument sont exempts de poussière lors de la mesure. Si nécessaire, nettoyez avec une brosse
- Mesures par temps de pluie, de neige, de brouillard ou d'autres conditions atmosphériques défavorables entre l'appareil et le point visé
- Mesures dans des champs électriques et magnétiques intenses, qui ne peuvent être totalement exclus à proximité de transformateurs, d'aimants puissants, de systèmes d'alimentation électrique, etc.
- Mesures avec le faisceau laser à proximité immédiate de surfaces hautement réfléchissantes

1.3

Limites d'utilisation



Reportez-vous à la section [9 Caractéristiques techniques](#).

Environnement

Convient à une utilisation dans une atmosphère autorisant un séjour permanent de l'homme. Ne convient pas à des environnements agressifs ou explosifs.

1.4

Responsabilités

Fabricant du produit

STABILA Messgeräte Gustav Ullrich GmbH, D-76855 Annweiler, désigné ci-après par STABILA, est responsable de la fourniture du produit, y compris du manuel de l'utilisateur et des accessoires d'origine, dans un état sûr.

L'entreprise ci-dessus n'est pas responsable des accessoires tiers.

**Personne responsable
du produit**

La responsable du produit doit :

- comprendre les consignes de sécurité figurant sur le produit ainsi que les instructions du manuel de l'utilisateur ;
- connaître les consignes de sécurité locales en matière de prévention des accidents ;
- toujours empêcher le personnel non autorisé et/ou non formé d'accéder au produit ;
- s'assurer que le produit est utilisé conformément aux instructions
- Conservez le manuel de l'utilisateur et transmettez-le en cas de cession de l'instrument.
- Ne laissez pas les enfants utiliser l'appareil laser sans surveillance.



L'utilisation de ce produit est réservée à des personnes qualifiées.

1.5

Systèmes radio, téléphones portables numériques ou pro- duits avec Bluetooth

Risques liés à l'utilisation

AVERTISSEMENT

Utilisation du produit avec des radios ou des téléphones cellulaires numériques

Les champs électromagnétiques peuvent perturber le fonctionnement d'autres appareils, installations, du matériel médical (tel que des appareils auditifs ou des stimulateurs cardiaques) ou des avions. Les hommes et les animaux sont également soumis à l'influence des champs électromagnétiques.

Mesures préventives :

- ▶ Bien que le produit réponde rigoureusement aux normes et directives en vigueur, STABILA ne peut entièrement exclure la possibilité d'une interférence avec d'autres équipements ou de perturbations affectant les êtres humains ou les animaux.
- ▶ Ne faites pas marcher le produit en combinaison avec un système radio ou un téléphone portable numérique à proximité de stations essence, d'installations chimiques ou dans d'autres zones présentant un risque d'explosion.
- ▶ Ne faites pas marcher le produit en combinaison avec un système radio ou un téléphone portable numérique à proximité d'instruments médicaux.
- ▶ Ne faites pas marcher le produit en combinaison avec un système radio ou un téléphone portable numérique à bord d'un avion.
- ▶ N'utilisez pas le produit près du corps avec des périphériques radio ou des téléphones portables numériques durant une période prolongée.



Cet avertissement s'applique également à l'utilisation de produits dotés de la technologie Bluetooth.

 AVERTISSEMENT**Élimination non conforme du produit**

Si la mise au rebut du produit ne s'effectue pas dans les règles, les conséquences suivantes peuvent s'ensuivre :

- La combustion d'éléments en polymère produit un dégagement de gaz toxiques nocifs pour la santé.
- Il existe un risque d'explosion des batteries si elles sont endommagées ou exposées à de fortes températures ; elles peuvent alors provoquer des brûlures, des intoxications, une corrosion ou libérer des substances polluantes.
- En vous débarrassant du produit de manière irresponsable, vous pouvez permettre à des personnes non habilitées de s'en servir en infraction avec les règlements en vigueur ; elles courent ainsi, de même que des tiers, le risque de se blesser gravement et exposent l'environnement à un danger de libération de substances polluantes.

Mesures préventives :

ATTENTION

Rayonnement électromagnétique

Un rayonnement électromagnétique peut perturber le fonctionnement d'autres équipements.

Mesures préventives :

- ▶ Bien que le produit satisfasse aux normes et règles strictes en vigueur en cette matière, STABILA ne peut totalement exclure la possibilité que d'autres équipements puissent être perturbés.
- ▶ Le produit est un équipement de classe A lorsqu'il est utilisé avec la batterie interne. Dans un environnement résidentiel, ce produit peut provoquer des interférences radio dont l'élimination peut exiger des actions de la part de l'utilisateur.

AVIS

Chute, utilisation non conforme, modification, stockage du produit pendant une période prolongée ou transport du produit

Faites attention aux résultats de mesure erronés.

Mesures préventives :

- ▶ Effectuez régulièrement des mesures de contrôle, surtout si le produit a fait l'objet d'une utilisation anormale, de même qu'avant et après des mesures importantes.

AVIS**Surfaces visées**

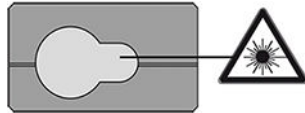
Des erreurs de mesure et une augmentation du temps de mesure peuvent se produire.

Mesures préventives :

- ▶ Gardez à l'esprit que des erreurs de mesure 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.

1.6**Classification du laser****Données générales**

La LED laser intégrée au produit génère un faisceau laser visible émis à l'avant.



Le produit laser décrit dans cette section fait partie de la classe 2 selon:

- CEI 60825-1 (2014-05) : "Sécurité des produits laser"

Ces produits ne présentent pas de danger en cas d'exposition temporaire, mais peuvent comporter un risque en cas d'observation volontaire du faisceau. Le faisceau peut provoquer un éblouissement, un aveuglement flash et des images rémanentes, notamment dans un environnement peu lumineux.

ATTENTION

Produit laser de classe 2

Du point de vue de la sécurité, les produits laser de classe 2 ne sont pas totalement inoffensifs pour les yeux.

Mesures préventives :

- ▶ Éviter de regarder les faisceaux laser de façon directe ou par le biais d'instruments optiques.
- ▶ Ne pas pointer le faisceau sur d'autres personnes ou sur des animaux.
- ▶ Faire particulièrement attention à la direction du faisceau laser lorsqu'on manipule le produit avec une application ou un logiciel. Une mesure peut être déclenchée à tout moment.
- ▶ Si le rayon laser atteint votre œil, vous devez fermer les yeux et détourner immédiatement la tête du faisceau.

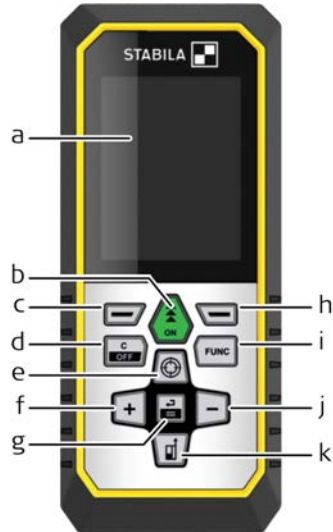
Description	Valeur
Longueur d'onde	635 nm
Puissance de sortie rayonnante maximale	< 1 mW
Durée de l'impulsion	< 1 ns
Fréquence de répétition des impulsions (FRI)	320 MHz
Divergence de faisceau	0,9 mrad

2

Vue d'ensemble

Composants

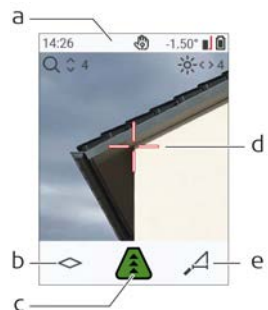
Le LD 530 BT est un lasermètre utilisant une diode laser de classe 2.
Voir le chapitre [9 Caractéristiques techniques](#) pour le domaine d'application.



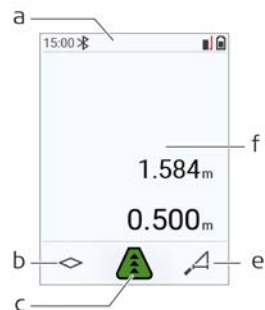
- a Affichage
- b ON, ON/Mesure
- c Touche accès rapide à la fonction associée aux symboles ci-dessus
- d Effacer/OFF
- e Caméra/Zoomer/Naviguer vers le haut
- f Additionner/Naviguer vers la gauche
- g Valider/Égal
- h Touche accès rapide à la fonction associée aux symboles ci-dessus
- i FUNC – Fonction/Paramètres
- j Soustraire/Naviguer vers la droite
- k Référence de mesure/Naviguer vers le bas

Ecran de mesure de distance

Caméra allumée

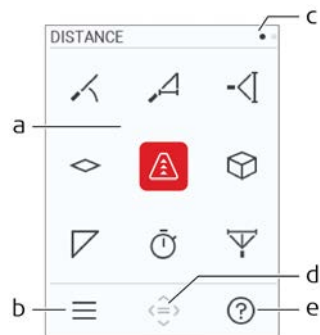


Caméra éteinte



- a Barre d'état
- b Favori, touche gauche
- c ON/Mesure
- d Viseur
- e Favori, touche droite
- f Résultats de mesure

Ecran de sélection



- a Menu des fonctions/paramètres
- b Appuyez sur la touche de « Sélection gauche » pour passer d'un Menu de fonctions/paramètres à un autre.
Option : Appuyez deux fois sur la touche « FUNC »
- c Indicateur de page.
Appuyez sur la touche « Naviguer droite/ gauche »
- d Sélectionne l'icône indiquée.
Appuyez sur la touche « Saisir/Égal » ou « MARCHE »
- e Fonction d'aide. Appuyez sur la touche de « Sélection droite » pour voir l'aide disponible



Les icônes rouges représentent les **Fonctions**.
Les icônes noires représentent les **Paramètres**.

Ecran des résultats



- a Retour en arrière.
Par exemple : Répéter la mesure
- b Répéter la fonction
Par exemple : Remesurer toutes les distances

Icônes sur barre d'état

12:03	Heure	∧	Faire défiler vers le haut/le bas pour afficher d'autres résultats
	Bluetooth activé	∨	
	Connexion Bluetooth établie		Référence de mesure
	Mesure de distance cours		Constante activée et définie, ajoutée ou soustraite à la distance mesurée
	Déclenchement mesure à distance		Etat de charge de la batterie
			Zoom

3

Mise en station de l'instrument

Charge de la batterie Li-Ion par USB

Charger la batterie avant de l'utiliser pour la première fois.



Utiliser uniquement le câble de charge d'origine.

Connecter la petite extrémité du câble dans la prise de l'appareil et la grande dans une prise de courant. Sélectionner la prise appropriée pour le pays d'utilisation. L'appareil peut être utilisé pendant la charge.

Utiliser l'ordinateur pour charger l'appareil est possible si le port USB fournit une puissance suffisante. Nous recommandons donc l'utilisation d'un chargeur USB avec 5 V/1 A.



3 h

- La batterie doit être chargée avant sa première utilisation puisqu'elle est fournie avec un niveau de charge aussi faible que possible.
- La plage de température admissible pour la charge des batteries est comprise entre 5 °C et +40 °C/+41 °F à +104 °F. Pour une charge optimale, nous recommandons de procéder à cette opération à une température comprise entre +10 °C et +20 °C/+50 °F à +68 °F), dans la mesure du possible.
- L'échauffement des batteries durant le cycle de charge est normal. Les chargeurs recommandés par STABILA ne permettent pas de charger les batteries lorsque la température est trop élevée.
- Dans le cas de batteries neuves ou de batteries stockées durant une période prolongée (> trois mois), un cycle de charge / décharge est généralement suffisant
- Dans le cas de batteries Li-Ion, un seul cycle de charge / décharge est suffisant. Nous recommandons d'effectuer cette procédure lorsque le niveau de charge de la batterie indiqué par un chargeur ou un produit STABILA s'écarte significativement de sa capacité effectivement disponible.

 **ATTENTION**

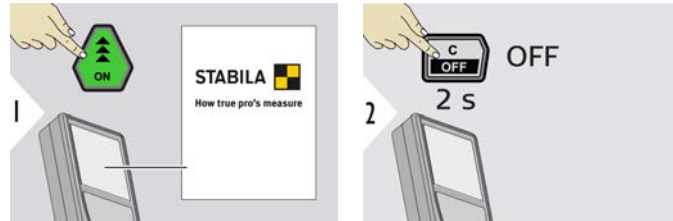
L'appareil affiche le code de message 298

Le diagnostic interne indique un gonflement potentiel de la batterie Li-Ion.

Mesures préventives :

- ▶ Éteindre et arrêter d'utiliser l'appareil.
- ▶ Remplacer la batterie avant de réutiliser l'appareil.

Mise sous / hors tension



Appareil sous tension.

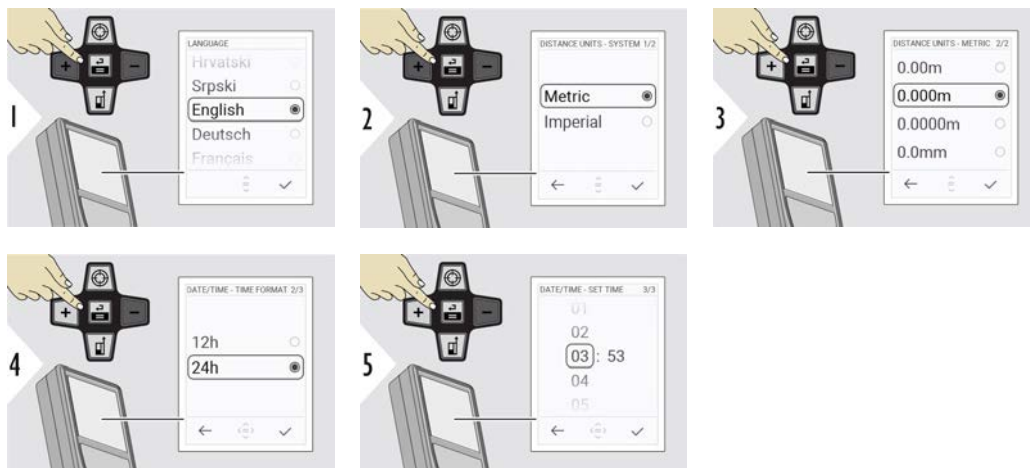
Appareil hors tension.



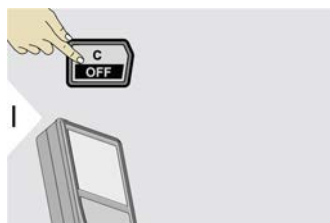
Si l'appareil ne réagit plus ou ne peut pas être éteint, appuyez sur et maintenez enfoncée la touche "C/OFF" pendant environ 10 s. Après avoir relâché le bouton, l'appareil redémarre.

Assistant de démarrage

Cet assistant démarre automatiquement lorsque l'on allume pour la première fois l'appareil ou après une réinitialisation. Il est demandé à l'utilisateur de définir **LANGUE**, **UNITÉS DE DISTANCE** et **HEURE**. Suivez les étapes ci-dessous.



Suppression



Quitter la fonction actuelle, activer le mode de fonctionnement par défaut.

Codes erreurs

AVIS

Si le message "i" apparaît avec un nombre, suivre les instructions dans la section 7 [Codes erreurs](#).

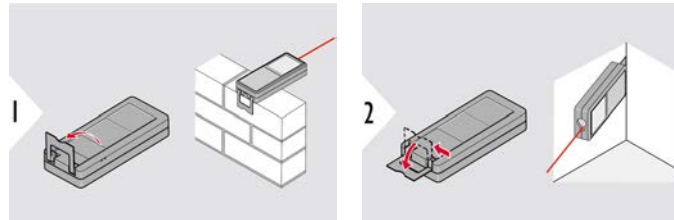
Exemple :



Pièce finale multifonctionnelle



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

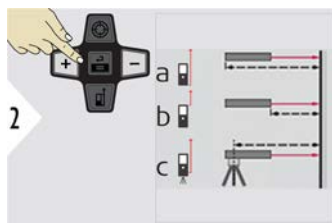


L'orientation de la pièce finale est automatiquement détectée et le point zéro ajusté en conséquence.

Réglage de la référence de mesure



Ajuster la référence de mesure ne fonctionne qu'en mode pointage. S'assurer que le laser est allumé.



- a La distance est mesurée depuis l'arrière de l'appareil (paramètre standard)
- b La distance est mesurée depuis l'avant de l'appareil
- c La distance est mesurée depuis le filetage du trépied



Confirmer le réglage.

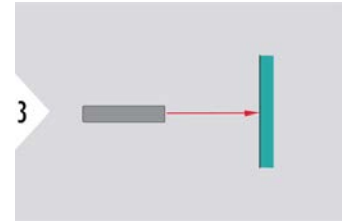
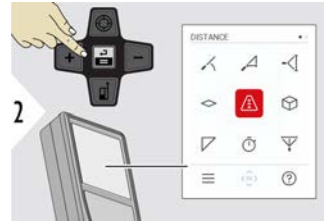


A la mise hors tension de l'appareil, la référence par défaut est restaurée (face arrière de l'appareil).

4

Utilisation

DISTANCE simple

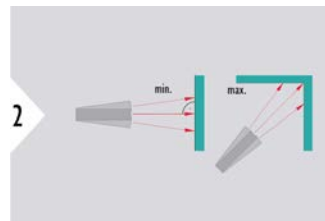
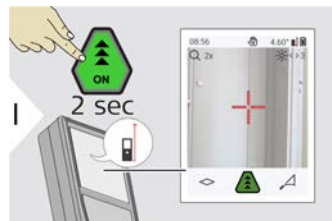


Pointez le laser actif sur la cible.

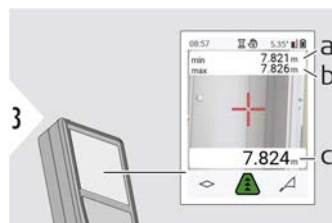


a Distance mesurée

Mesure continue/minimum-maximum



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



Vue en direct

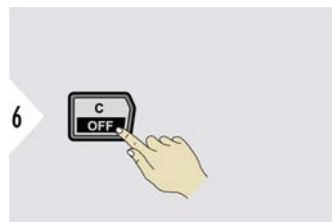
- a La distance minimale mesurée
- b La distance maximale mesurée
- c Ligne principale : La valeur actuelle mesurée



Arrête la mesure continue/minimum-maximum
Les résultats de mesure s'affichent.

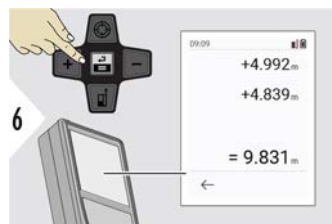
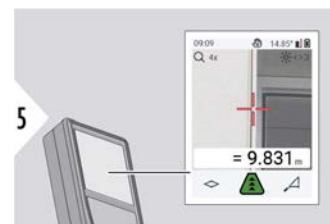
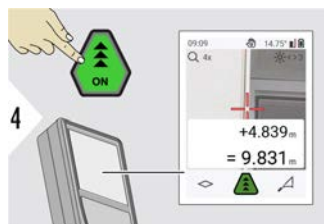
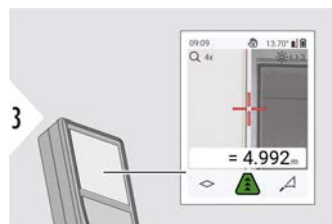
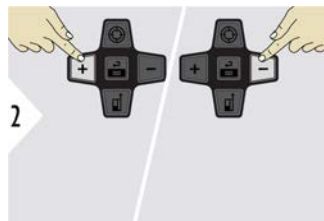


Utilisez la touche « Naviguer vers le bas » pour afficher plus de valeurs.



Quitter

Addition/soustraire



- + La mesure suivante est **additionné** à la précédente
- La mesure suivante est **soustraite** à la précédente

Appuyez sur la touche « Saisir/Égal » pour arrêter d'additionner/de soustraire des valeurs.



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

Transfert de données via Bluetooth



Bluetooth est activé quand l'appareil est allumé. Connecter l'appareil avec votre smartphone, tablette, ordinateur portable... Si **Autosend** est activé, les valeurs de mesure sont transférées automatiquement juste après une mesure. Pour transférer un résultat, appuyer sur la touche **Saisir/Égal**



Reportez-vous à **PARAMÈTRES BLUETOOTH** pour plus d'informations.

En cas de connexion à un appareil iOS, appuyez sur + ou sur la touche – pendant 1 seconde pour faire apparaître le clavier sur l'écran de votre appareil mobile. Appuyez à nouveau sur une des touches pour fermer le clavier. Bluetooth devient inactif dès que le lasermètre est éteint.

Le LD 530 BT est compatible avec un smartphone, une tablette ou un ordinateur portable à l'aide de Bluetooth 4.0 ou supérieur. Le nombre de mesures possibles avec une seule charge de batterie est à peine affecté en raison de la technologie à faible consommation d'énergie.

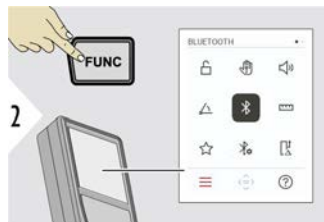
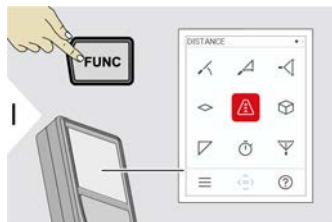
Le logiciel et l'application suivants sont disponibles auprès de STABILA. Ils élargissent les possibilités offertes pour l'utilisation du LD 530 BT :

STABILA Measures II. Utiliser l'application pour transférer des données via Bluetooth. Votre appareil peut aussi être mis à jour via cette application.

5

Paramètres

Vue d'ensemble



Appuyez deux fois sur la touche « FUNC » pour accéder au menu des paramètres.

Paramètres



Activer/désactiver **VERROU CLAVIER**



GESTES MARCHÉ/ARRÊT



BIP MARCHÉ/ARRÊT



UNITÉS D'ANGLE



BLUETOOTH MARCHÉ/ARRÊT



UNITÉS DE DISTANCE



FAVORIS



PARAMÈTRES BLUETOOTH



DÉCALAGE DISTANCE



HEURE



LANGUE



RÉINITIALISER APPAREIL



ÉCLAIRAGE DE L'ÉCRAN



INFORMATIONS



ROTATION DE L'ÉCRAN



CALIBRAGE INCLINAISON

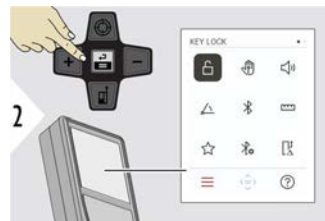


HEURE D'ARRÊT

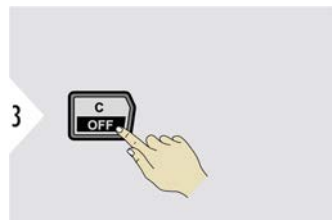


VISEUR

Activer/désactiver VERROU CLAVIER



Basculer MARCHE/ARRÊT



Quitter les réglages.

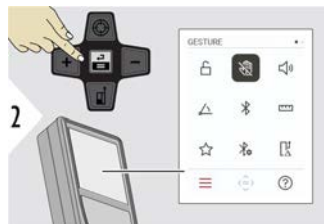


Si **VERROU CLAVIER** est activé :
appuyez sur la touche « Saisir/Égal » après avoir allumé l'appareil pour accéder
à l'appareil.

Le paramètre sélectionné
reste actif même si l'appar-
eil est éteint.

GESTES MARCHE/ARRÊT

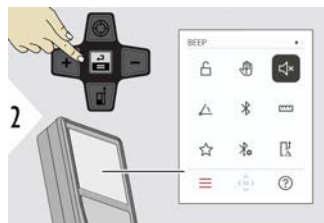
Cette fonction permet de déclencher des mesures sans toucher l'appareil. Pour ce faire, essayer le faisceau laser avec la main ou un autre objet situé à une distance de 5 à 25 cm. <2><2>



Basculer MARCHE/ARRÊT



Quitter les réglages.

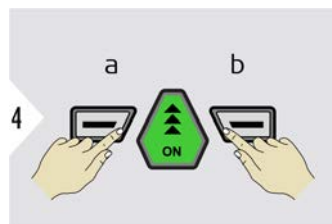
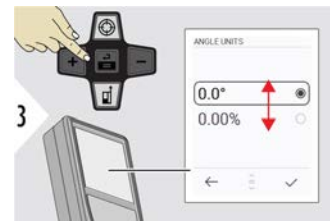
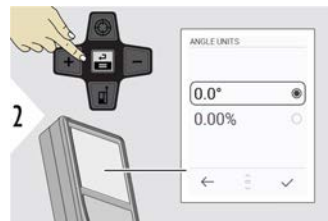
BIP MARCHE/ARRÊT

Basculer MARCHE/ARRÊT



Quitter les réglages.

UNITÉS D'ANGLE



- a Refuser
- b Confirmer



Quitter les réglages.

**BLUETOOTH MARCHÉ/
ARRÊT**

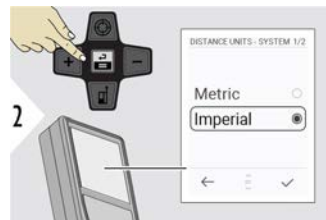
Basculer MARCHÉ/ARRÊT

Quitter les réglages.



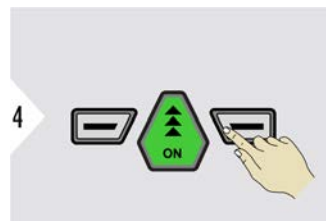
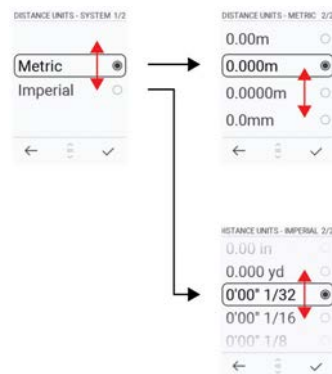
Quand Bluetooth est allumé, une icône Bluetooth noire s'affiche dans la barre d'état. Une fois la connexion établie, la couleur de l'icône devient bleue.

UNITÉS DE DISTANCE

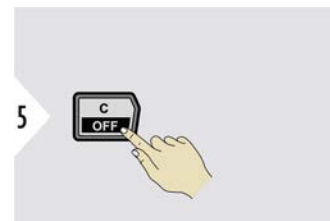


Basculer d'une unité à une autre.

Exemple

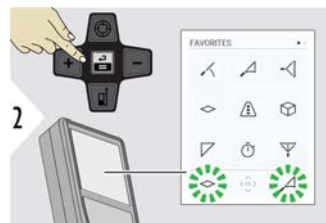


Confirmer le réglage.



Quitter les réglages.

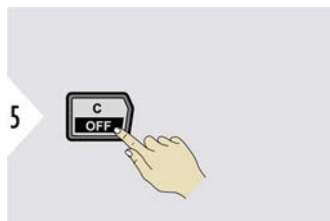
FAVORIS



Configuration des favoris.

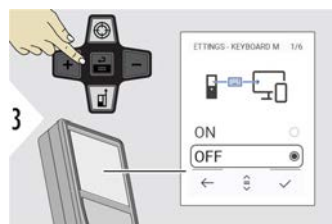
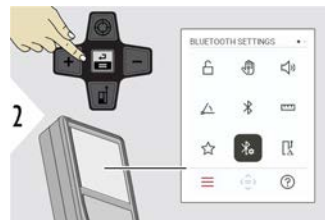


Appuyez sur la touche de « Sélection gauche » ou de « Sélection droite ». La fonction est définie comme favorite au-dessus de la touche de sélection correspondante.



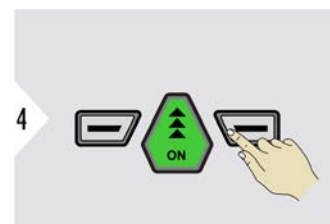
Quitter les réglages.

PARAMÈTRES BLUE-TOOTH

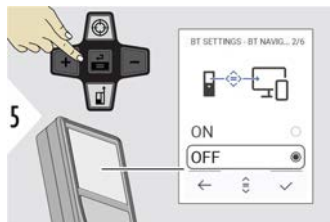


PARAMÈTRES BT - MODE CLAVIER

Sélectionner ON ou OFF. Permet de transmettre les mesures saisies sur un clavier externe à un ordinateur, une tablette ou un smartphone.



Confirmer le réglage.

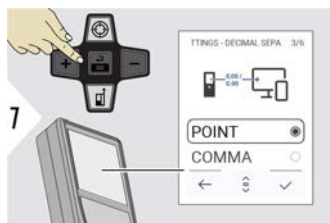


PARAMÈTRES BT – NAVIGATION BT

Si ce paramètre est activé, il est possible d'envoyer des mesures manuellement en utilisant la touche de « Sélection droite ». La touche de « Sélection de gauche » permet d'activer/de désactiver les touches Flèche pour la navigation.¹⁾



Confirmer le réglage.



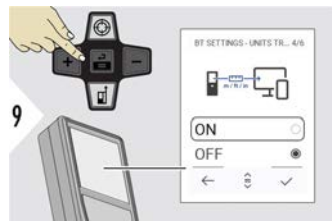
PARAMÈTRES BT – SÉPARATEUR DÉCIMAL

Sélectionner le type de séparateur pour la valeur transmise.



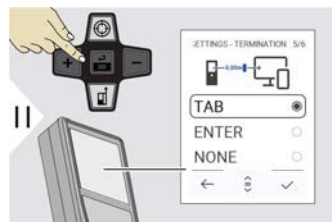
Confirmer le réglage.

¹⁾ Par exemple, vous pouvez vous déplacer entre les cellules lorsque vous travaillez avec Microsoft Excel. Une pression prolongée sur la touche de sélection correspondante lance la fonction indiquée sur l'écran (couleur grise).



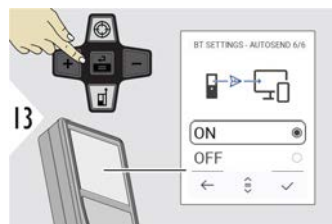
PARAMÈTRES BT – TRANSFERT D'UNITÉS

Sélectionner si l'unité est transmise ou non.



PARAMÈTRES BT – ARRÊT APRÈS VALEUR

Sélectionner la fin de la transmission.



PARAMÈTRES BT – ENVOI AUTO

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



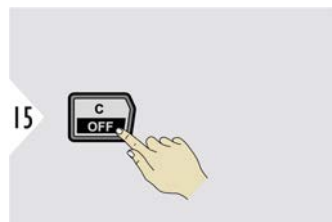
Confirmer le réglage.



Confirmer le réglage.



Confirmer le réglage.



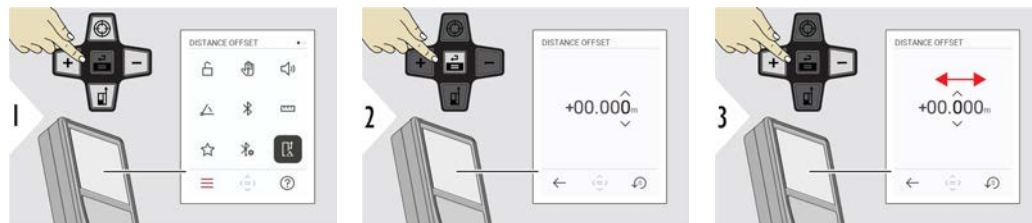
Quitter les réglages.



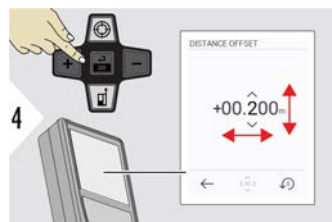
En fonction des paramètres choisis pour le mode clavier et Autosend, certains points de sélection peuvent être ignorés.

DÉCALAGE DISTANCE

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



Sélectionner un chiffre.

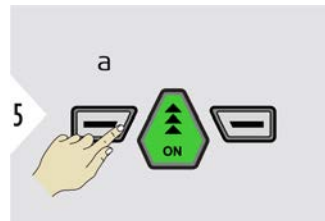


Ajuster le chiffre.

Options :



Acceptez et activez les valeurs de décalage.



a Ignorez les nouvelles valeurs de décalage saisies et quitter le menu

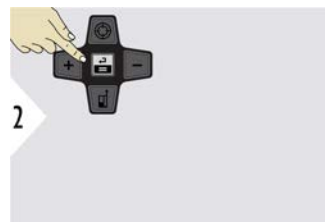


Quittez la fonction **DÉCALAGE DISTANCE** du menu.

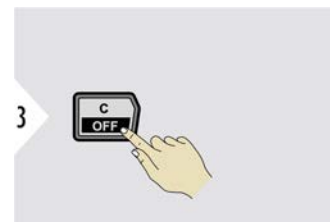
Désactivez la fonction **DÉCALAGE DISTANCE**



Réinitialisez les valeurs de décalage.

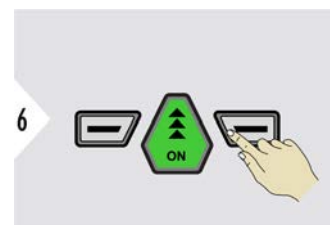
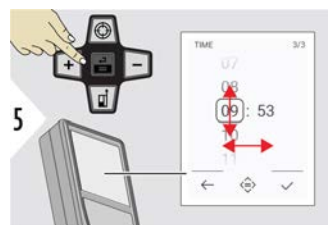
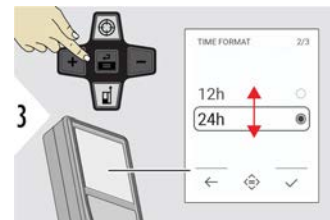
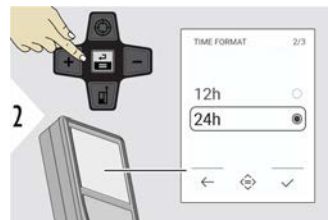


Acceptez les valeurs de décalage = 0.



Quittez la fonction **DÉCALAGE DISTANCE** du menu.

HEURE



Confirmer le réglage.

Confirmer le réglage.

LANGUE



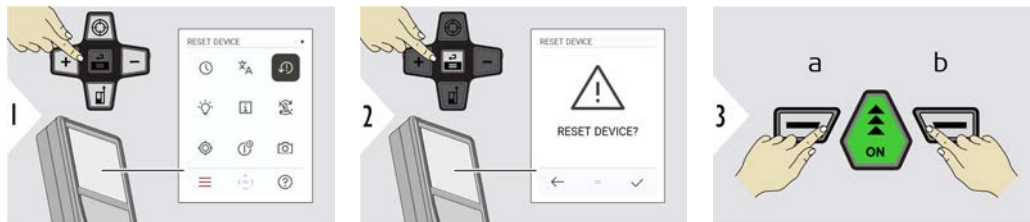
Confirmer le réglage.



Quitter les réglages.

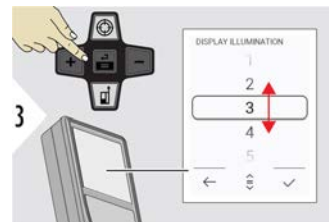
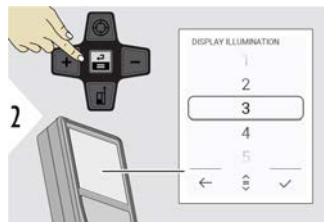
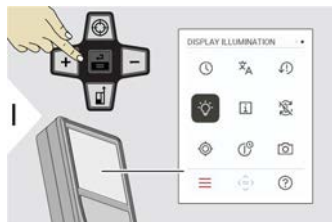
RÉINITIALISER APPAREIL

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



- a Refuser
- b Confirmer

ÉCLAIRAGE DE L'ÉCRAN



Sélectionner la luminosité.



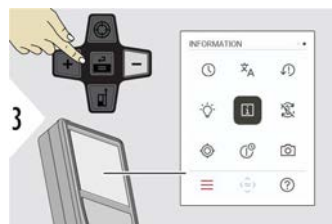
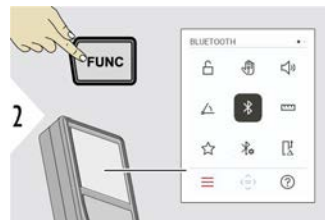
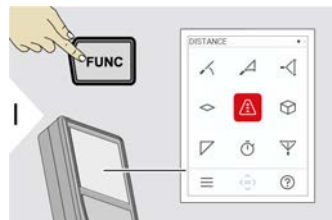
Confirmer le réglage.



Quitter les réglages.

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

INFORMATIONS



Appuyez trois fois sur la touche « - » pour aller vers **INFORMATIONS**.

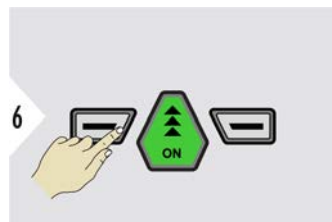


Appuyez sur la touche « = » pour accéder aux **INFORMATIONS**.



Appuyez deux fois sur la touche « FUNC » pour accéder au menu des paramètres.

Appuyez sur la touche « - » pour afficher le contenu des **INFORMATIONS**.

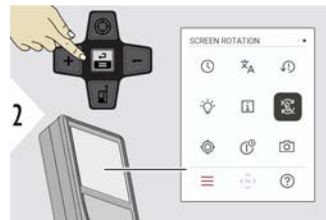


Quitter l'écran d'information.



Quitter les réglages.

ROTATION DE L'ÉCRAN



Basculer MARCHE/ARRÊT

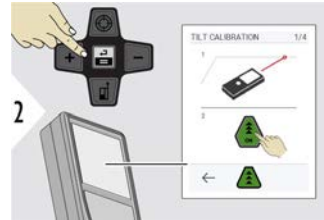


Quitter les réglages.

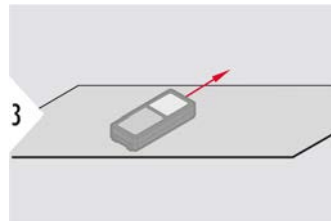
Exemple



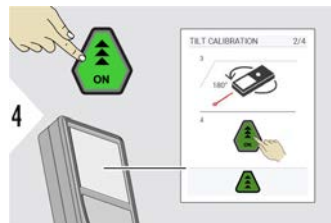
CALIBRAGE INCLINAISON



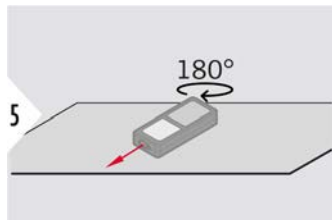
Suivez les instructions affichées.



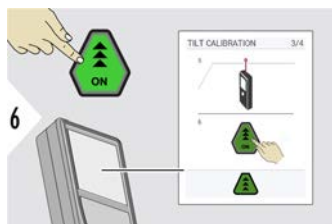
Placez l'appareil sur une surface toute plane.



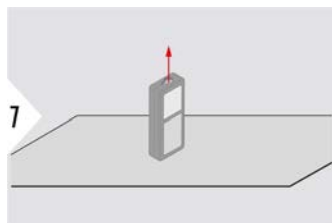
Une fois l'opération terminée, appuyez sur la touche « MARCHÉ ».
Suivez les instructions affichées.



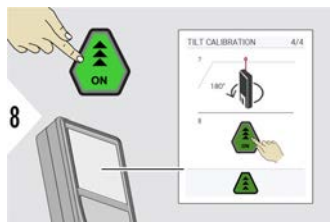
Tournez l'appareil horizontalement de 180° et replacez-le sur une surface toute plane.



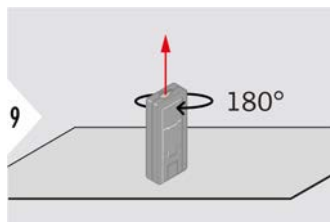
Une fois l'opération terminée, appuyez sur la touche « MARCHE ».
Suivez les instructions affichées.



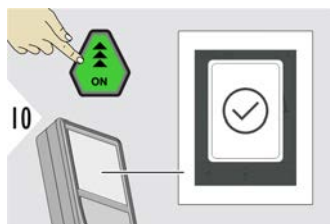
Placez l'appareil sur une surface toute plane.



Une fois l'opération terminée, appuyez sur la touche « MARCHE ».
Suivez les instructions affichées.



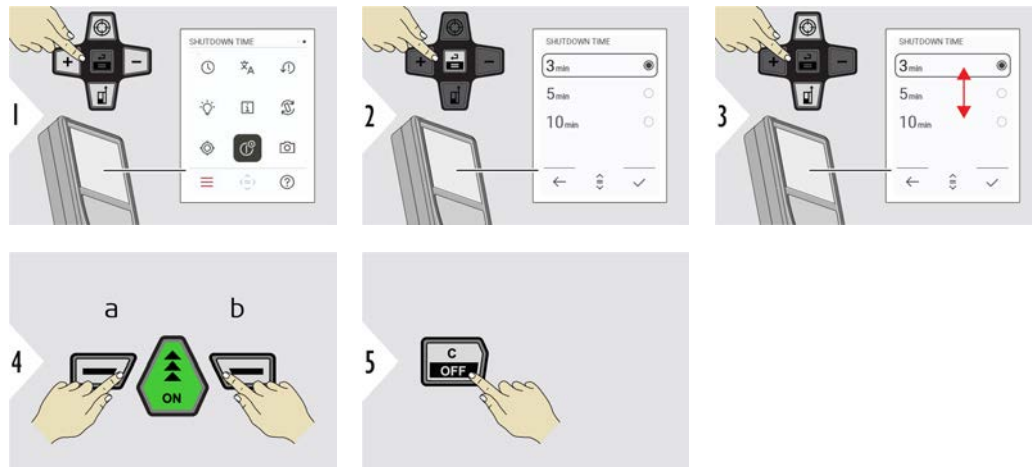
Tournez l'appareil horizontalement de 180° et replacez-le sur une surface toute plane.



Une fois l'opération terminée, appuyez sur la touche « MARCHE ».
Après 2 s, l'appareil revient en mode de base.

HEURE D'ARRÊT

Définissez l'heure à laquelle l'appareil doit s'éteindre automatiquement.



- a Refuser
- b Confirmer

Quitter les réglages.

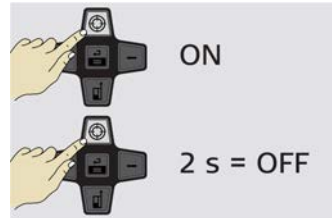
VISEUR

Cette fonction est une grande aide pour les mesures en plein air. La caméra intégrée (afficher l'écran) 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, l'erreur est automatiquement corrigée avec un décalage du réticule.

Option 1 :



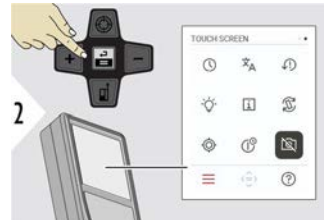
Le paramètre est sauvegardé et reste inchangé, même si l'appareil est éteint et rallumé.

- a Appuyez sur la touche « Zoom » pour allumer le viseur.
- b Appuyez sur la touche « Zoom » et maintenez-la enfoncée pendant 2 s pour éteindre le viseur.



Le viseur ne peut être activé/désactivé que lorsque le faisceau laser est allumé.

Option 2 :



Basculer MARCHÉ/ARRÊT

Quitter les réglages.

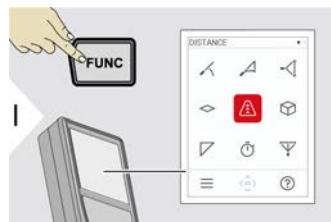


- a Zoomez grâce à la touche « Zoom » prévue à cet effet. Le niveau zoom s'affiche.
- b Ajustez l'éclairage avec les touches de « Navigation gauche » et « Navigation droite ». La valeur **ÉCLAIRAGE DE L'ÉCRAN** s'affiche.

6

Fonctions

Vue d'ensemble



NIVELLEMENT



SMART HORIZONTAL



SUIVI HAUTEUR



SURFACE



DISTANCE simple



VOLUME



SURFACE TRIANGULAIRE



RETARDATEUR



PYTHAGORE EN 3 POINTS



PROFIL DE HAUTEUR



PENTE

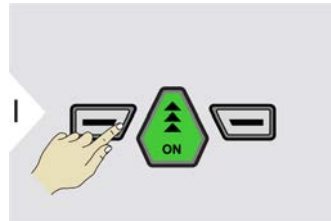


EMPILEMENT



PIQUETAGE

Fermer/quitter toutes les fonctions décrites dans ce chapitre comme suit :



1 Quitter le menu.



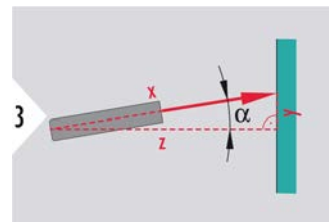
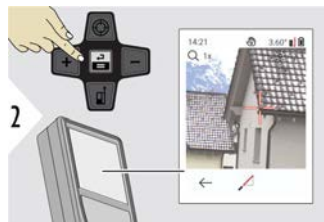
2 Quitter.

NIVELLEMENT



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

SMART HORIZONTAL



Pointer le laser sur la cible.

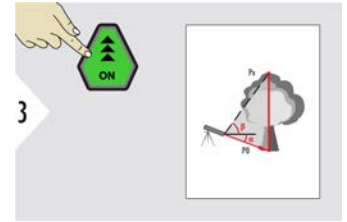
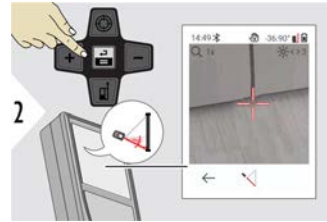
Jusqu'à 360° et une inclinaison transversale de $\pm 10^\circ$.



- a Distance mesurée, x
- b Angle, α
- c Différence de hauteur depuis le point de mesure, y
- d Distance horizontale, z

SUIVI HAUTEUR

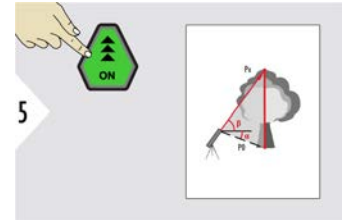
Il est possible de déterminer des hauteurs de bâtiment ou d'arbre sans points réfléchissants particuliers. Au point inférieur, la distance et l'inclinaison sont mesurées. Ceci exige une cible laser réfléchissante. Le point supérieur peut être visé avec le viseur/réticule et n'a pas besoin d'être une cible laser réfléchissante, puisque seule l'inclinaison est mesurée.



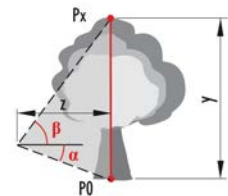
Pointer le laser sur le point inférieur.



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



- a Distance P0
- b Angle α
- c Angle β
- d Mesure continue de hauteur y si l'appareil est tourné sur le trépied



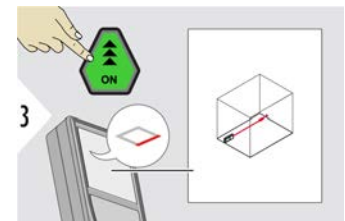


a Distance z

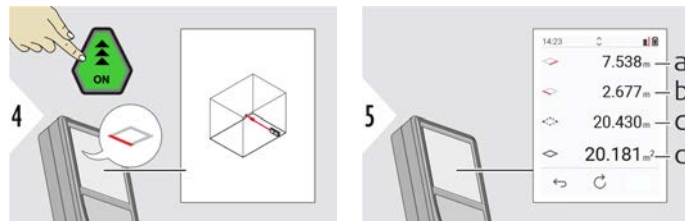


Utilisez la touche « Naviguer vers le bas » pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne principale en vue d'un envoi via Bluetooth.

SURFACE



Pointez le laser sur le premier point cible.



Pointez le laser sur le deuxième point cible.



Le résultat principal est la surface de ce rectangle. Les valeurs mesurées individuelles s'affichent au-dessus de la ligne principale.

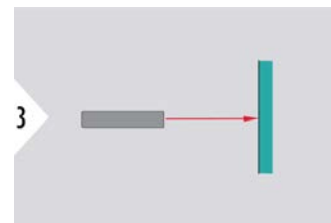
Mesures partielles/fonction peintre, **viseur numérique désactivé** :

- Appuyez sur "+" avant le démarrage de la première mesure.
- Mesurez toutes les distances, terminez avec "="
- Enfin, mesurez la hauteur de la deuxième longueur pour obtenir la surface du mur
- Appuyez sur "-" pour soustraire les surfaces murales (fenêtres, portes), terminez avec "="

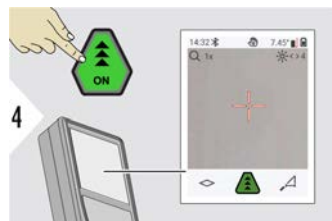
Mesures partielles/fonction peintre, **viseur numérique activé** :

- Appuyez sur "+" pendant 2 sec. avant le démarrage de la première mesure
- Mesurez toutes les distances, appuyez sur "=" pendant 2 sec. pour terminer
- Enfin, mesurez la hauteur de la deuxième longueur pour obtenir la surface du mur
- Appuyez sur "-" pour soustraire les surfaces murales (fenêtres, portes), terminez avec "="

DISTANCE simple

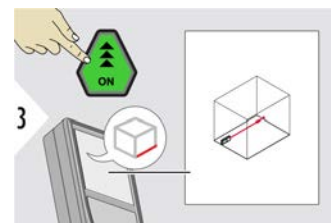


Pointez le laser actif sur la cible.

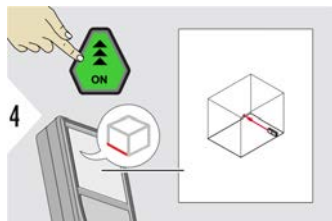


a Distance mesurée

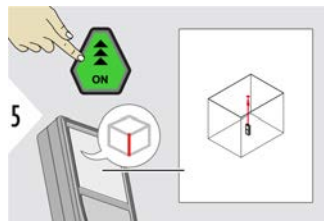
VOLUME



Pointez le laser sur le premier point cible.



4 Pointez le laser sur le deuxième point cible.



5 Pointez le laser sur le troisième point cible.



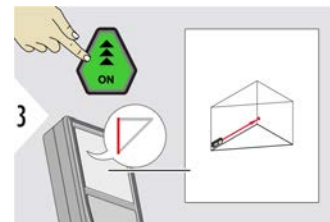
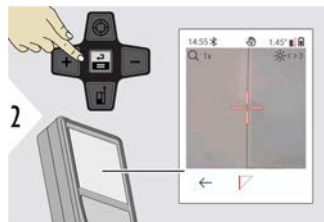
- a Circonférence
- b Surface de plafond/au sol
- c Surfaces murales
- d Volume



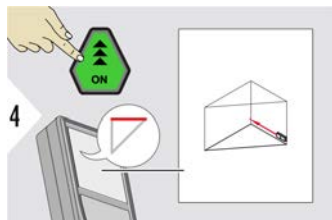
- a Volume
- b Première distance
- c Deuxième distance
- d Troisième distance

Plus de résultats.

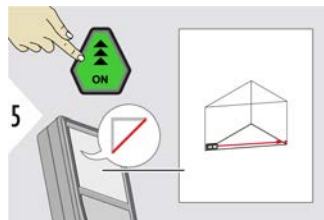
SURFACE TRIANGULAIRE



Pointez le laser sur le premier point cible.



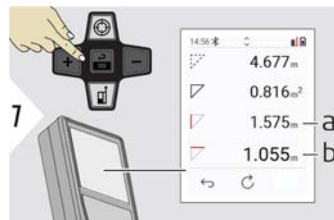
Pointez le laser sur le deuxième point cible.



Pointez le laser sur le troisième point cible.



- a Troisième distance
- b Angle entre la première et la deuxième distance mesurée
- c Circonférence
- d Surface triangulaire



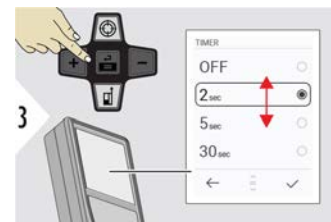
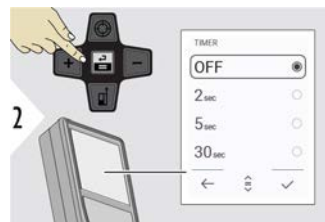
- a Première distance
- b Deuxième distance

Plus de résultats.

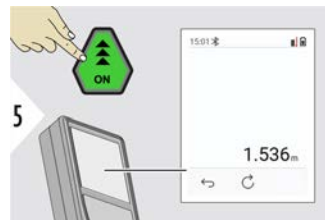


Le résultat principal est la surface de ce triangle. « + » ou « - » permettent d'ajouter ou de soustraire plusieurs triangles. Se reporter à la rubrique [Addition/soustraire](#).

RETARDATEUR



Sélectionner le temps de déclenchement.

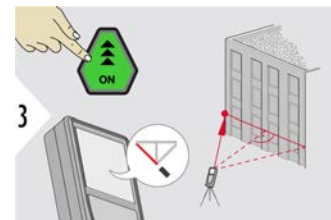
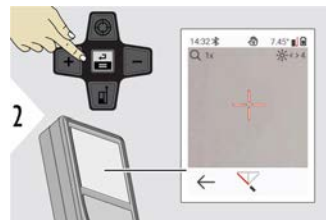
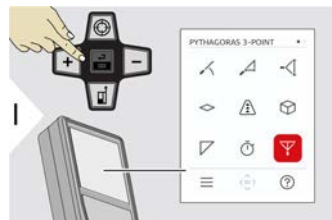


Confirmer le réglage.

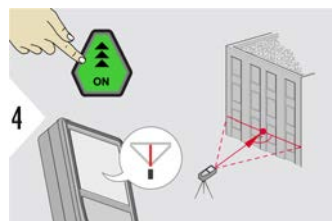
Le retardateur démarre lorsque vous appuyez sur la touche « MARCHE ».

- Le compte à rebours s'affiche à l'écran
- Un bip d'intervalle est émis pendant le compte à rebours

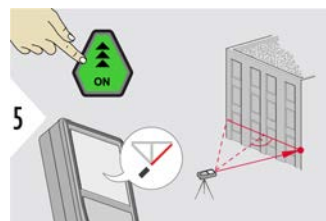
PYTHAGORE EN 3 POINTS



Pointez le laser sur le premier point cible.



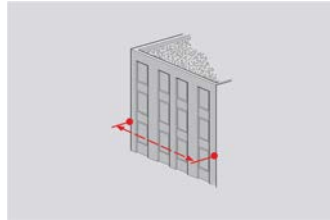
Pointer le laser dans un rectangle contre le deuxième point cible.



Pointez le laser sur le troisième point cible.



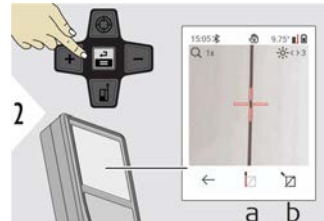
- a Première distance
- b Deuxième distance
- c Troisième distance
- d Distance entre le premier et le troisième point cible



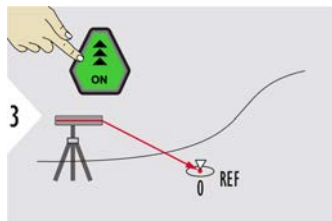
Le résultat s'affiche sur la ligne principale. Appuyez sur la touche « MARCHE » pendant 2 secondes dans la fonction active automatiquement la mesure minimum/maximum. Nous recommandons d'utiliser la fonction de Pythagore seulement pour les mesures horizontales indirectes. Pour la mesure de hauteur (verticale), il est plus précis d'utiliser une fonction à mesure d'inclinaison.

Utilisez la touche « Naviguer vers le bas » pour reprendre les valeurs affichées sur la ligne principale en vue d'un envoi via Bluetooth.

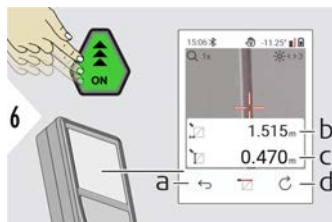
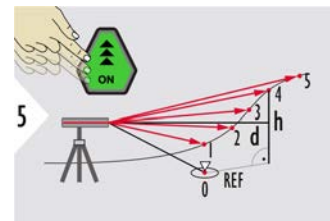
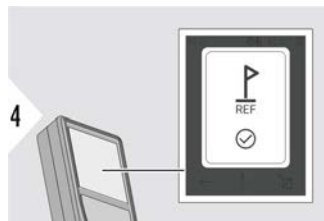
PROFIL DE HAUTEUR



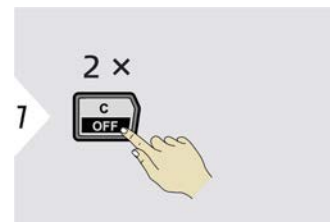
- a Commencez à mesurer. La première mesure est le point de référence
- b Définir la hauteur absolue du point de référence. Exemple : hauteur au-dessus du niveau de la mer



3 Viser un point de référence (REF).



- a Revenir en arrière pour lire les points de mesure précédents
- b Distance horizontale par rapport à l'appareil = d
- c Différence de hauteur par rapport au point de référence (REF) = h
- d Démarrer une nouvelle mesure du profil de hauteur



7 Quitter la fonction.



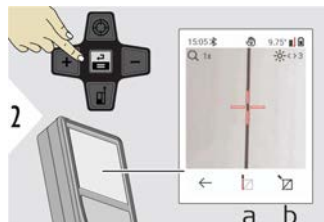
Appuyez sur « MARCHE » pendant > 2 s pour effectuer une mesure continue du profil de hauteur.



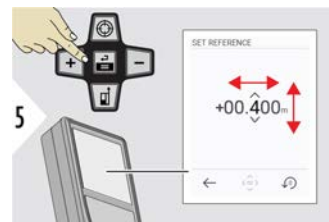
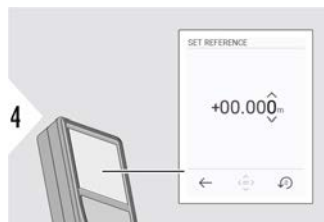
Idéal pour mesurer des différences de hauteur par rapport à un point de référence. Peut aussi être utilisé pour mesurer des profils et sections de terrain. Après la mesure du point de référence, la distance horizontale et la hauteur sont affichées pour chaque point mesuré.

Option : Définissez la hauteur absolue du point de référence

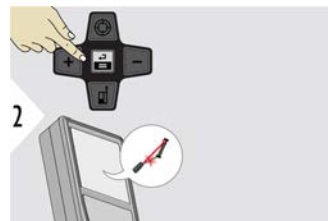
Il est possible de définir la hauteur du point de référence mesuré. Exemple : définir le niveau du point de référence mesuré à 400 m au-dessus du niveau de la mer. Un point de mesure 2 m au-dessus du point de référence se trouverait donc à 402 m.



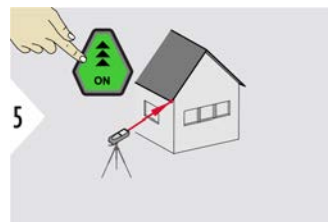
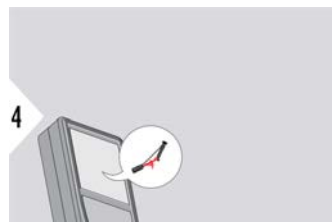
- a Commencez à mesurer. La première mesure est le point de référence
- b Définissez la hauteur absolue du point de référence



PENTE



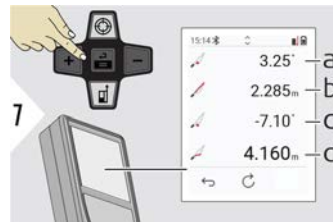
Pointer le laser vers le point supérieur à mesurer.



Pointer le laser vers le point inférieur à mesurer.



- a Distance horizontale entre deux points
- b Hauteur verticale entre les deux points mesurés
- c Angle/Pente entre les deux points mesurés
- d Distance réelle entre les deux points mesurés



- a Angle P1
- b Distance P1
- c Angle P2
- d Distance P2

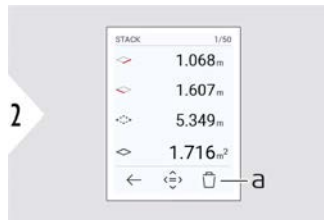


Mesure de distance indirecte entre deux points avec des résultats additionnels. Idéal pour des applications comme la longueur et la pente d'un toit, la hauteur d'une cheminée...

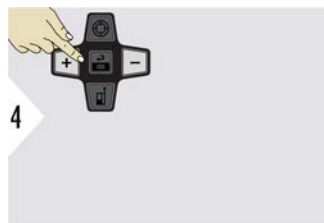
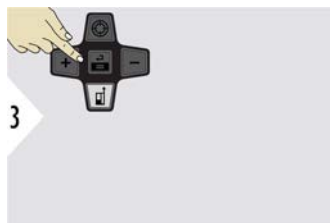
Il est important de positionner l'instrument dans le même plan vertical que les deux points mesurés. Le plan est défini sur la ligne entre les deux points. L'appareil sur le trépied est donc seulement déplacé verticalement et non pas tourné horizontalement pour atteindre les deux points.

EMPILEMENT

Mémoire - afficher les 50 derniers résultats



a Supprimer la mémoire

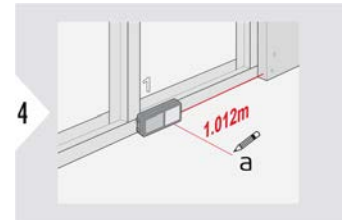
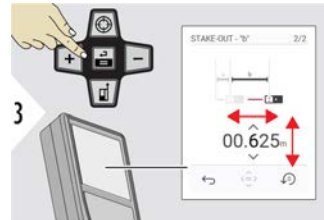
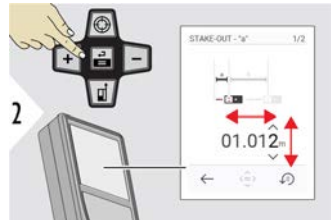
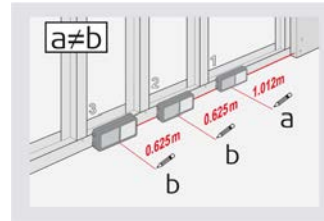
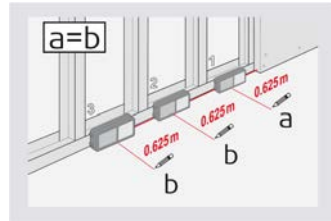


Utilisez la touche de « Navigation vers le bas » pour visualiser des résultats plus détaillés de la mesure spécifique.

Utilisez les touches de « Navigation gauche/droite » pour commuter entre les mesures.

PIQUETAGE

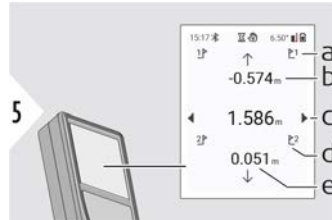
Deux distances différentes, **IMPLANTATION - "a"** et **IMPLANTATION - "b"**, peuvent être saisies pour marquer les longueurs mesurées définies.



Définir la distance a.
Appuyez sur « = » pour
valider
IMPLANTATION - "a".

Définir la distance b.
Appuyez sur « = » pour
valider
IMPLANTATION - "b".

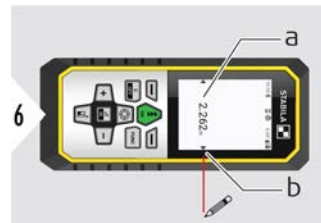
Commencez à mesurer.
Déplacer l'appareil lente-
ment le long de la
ligne de référence. La dis-
tance jusqu'à l'implantation
du point précédent/suivant
s'affiche.



5

Lorsqu'on approche un point à planter à moins de 18 mm, la valeur du point est gelée et des flèches apparaissent sur le côté de l'écran à des fins d'identification.

- a # d'implantations précédentes
- b Distance par rapport à l'implantation précédente
- c Distance totale
- d # d'implantations suivantes
- e Distance par rapport à l'implantation suivante



- a Valeur du point d'implantation actuel
- b Position du point d'implantation indiquée avec des flèches

7

Codes erreurs

Vue d'ensemble

Code	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.
240-245	Erreur de transfert de données	Connecter l'appareil et répéter la procédure.
252	Température trop haute	Refroidir l'appareil avant réutilisation.
253	Température trop basse	Réchauffer l'appareil avant réutilisation.
254	Erreur batterie	Charger les batteries.
255	Signal reçu trop faible, temps de mesure trop long	Changer la surface visée (par exemple du papier blanc).
256	Signal reçu trop fort	Changer la surface visée (par exemple du papier blanc).
257	Luminosité trop forte	Mettre la zone visée à l'ombre.
260	Faisceau laser interrompu	Répétez la mesure.

Code	Cause	Correction
298	État de la batterie médiocre	Remplacer la batterie pour éviter d'endommager gravement l'appareil.
299	Erreur de matériel	Si ce message apparaît continuellement, l'appareil doit être révisé. Contacter le distributeur.

8

Entretien

- 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
-

9

Caractéristiques techniques

Données générales

Précision obtenue dans des conditions favorables ²⁾	1 mm/0,04" ⁴⁾
Précision obtenue dans des conditions défavorables ³⁾	2 mm/0,08" ⁵⁾
Portée dans des conditions favorables ²⁾	0,05-200 m/0,16-660 ft ⁴⁾
Portée dans des conditions défavorables ³⁾	0,05-120 m/0,16-400 ft ⁵⁾
Plus petite unité de mesure affichée	0,1 mm/ 1/32"
X-Range Power Technology	Oui
Classe Laser	2
Type de laser	635 nm, < 1 mW

²⁾ Les conditions favorables sont : cible blanche à réflexion diffuse (mur peint en blanc), faible luminosité de fond et températures modérées.

³⁾ Les conditions défavorables sont : cibles à réflectivité plus faible ou plus élevée ou forte luminosité de fond ou températures situées près des limites supérieures ou inférieures de la plage spécifiée.

⁴⁾ Les tolérances s'appliquent 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.

⁵⁾ Les tolérances s'appliquent de 0,05 m à 10 m avec un niveau de fiabilité de 95 %. Dans des conditions défavorables, la tolérance peut se dégrader de 0,15 mm/m sur des distances supérieures à 10 m.

Ø point laser à des distances	6/30/60 mm 10/50/100 m
Tolérance de mesure d'inclinaison par rapport au faisceau laser ⁶⁾	±0,2°
Tolérance de mesure d'inclinaison par rapport au boîtier ⁶⁾	±0,2°
Plage de mesure d'inclinaison ⁶⁾	360°
Classe de protection	IP54 (protection contre la poussière et l'eau de ruissellement)
Arrêt automatique du laser	après 90 s
Mise hors tension automatique	Configurable en HEURE D'ARRÊT
Bluetooth	Bluetooth v5.0
Puissance Bluetooth	≤ 2,5 mW
Fréquence Bluetooth	2400-2483,5 MHz
Plage Bluetooth	10 m
Humidité relative	Max. 95 %, sans condensation
Altitude de fonctionnement	Max. 3.000 m/9.840 ft
Batterie	3,7 V/2.000 mAh
Autonomie	jusqu'à 5.000 mesures
Dimension (H × P × L)	144 × 60 × 24 mm 5,67 × 2,2 × 0,94"
Poids (avec batteries)	190 g/6,70 oz

⁶⁾ 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.

Plage de température stockage	-25 à 70 °C/-13 à 158 °F
Plage de température fonctionnement	-10 à 55 °C/14 à 131 °F
Temps de charge	3 h
Température de chargement	5 à 40 °C
Puissance de charge	5 V/1 A

Fonctions

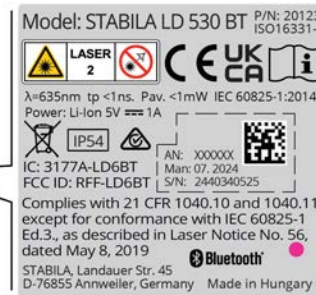
Mesure de distance	oui
Mesure Min / Max	oui
Mesure continue	oui
Piquetage	oui
Addition/Soustraction	oui
Surface	oui
Surface de triangle	oui
Volume	oui
Fonction Peintre (surface avec mesure partielle)	oui
Pythagore	3 points
Smart Horizontal Mode / Distance Horizontale Indirecte	oui
Niveau électronique	oui
Mémoire (EMPILEMENT)	oui
Bip	oui
Ecran couleur éclairé	oui
Bluetooth	oui

Favoris personnalisés	oui
Retardateur de mesure	oui
Mesure verticale indirecte	oui
Profil de terrain	oui
Mesure Verticale inclinée	oui
Déclenchement mesure à distance	oui

9.1

Conformité avec les réglementations nationales

Étiquetage LD 530 BT



Reportez-vous à **INFORMATIONS** pour consulter d'autres symboles et certifications juridiquement pertinents.

EU



STABILA Messgeräte déclare par la présente que l'équipement radio type STABILA LD 530 BT est conforme à la directive 2014/53/EU ainsi qu'aux autres directives européennes applicables.

UKCA

STABILA Messgeräte déclare par la présente que l'équipement radio de type STABILA LD 530 BT est conforme aux dispositions de l'exigence statutaire pertinente applicable S.I. 2017 No. 1206 Radio Equipment Regulations 2017.

USA

ID FCC : RFF-LD6BT
FCC Part 15

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.

Les modifications dont la conformité n'a pas expressément été approuvée par STABILA peuvent faire perdre à leur auteur son droit à utiliser le système.

Canada

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)
IC: 3177A-LD6BT

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 en matière d'exposition aux radiofréquences (RF)

La puissance RF rayonnée de l'instrument est inférieure à la limite d'exclusion pour les appareils portables établie par le Code de sécurité 6 de Santé Canada (la distance de

séparation entre l'élément rayonnant et l'utilisateur ou une personne à proximité est inférieure à 20 cm).

Autres

La conformité pour les pays dont la réglementation nationale est différente doit être approuvée avant toute utilisation et tout fonctionnement.

STABILA Messgeräte

Gustav Ullrich GmbH

Landauer Str. 45

76855 Annweiler

Germany

+ 49 63 46 309 - 0

info@de.stabila.com