



TOOLCRAFT

Ⓕ Notice d'emploi
Télémètre laser LDM X60
N° de commande 2247981

CE

	Page
1. Introduction.....	4
2. Explication des symboles.....	5
3. Utilisation prévue.....	5
4. Contenu.....	6
5. Caractéristiques et fonctions.....	6
6. Consignes de sécurité.....	7
a) Généralités.....	7
b) Laser.....	8
c) Piles/accumulateurs.....	10
7. Éléments de fonctionnement.....	11
8. Symbole d'affichage.....	12
9. Mise en place des piles normales/rechargeables.....	13
10. Charge des accumulateurs.....	14
11. Allumer/éteindre l'appareil.....	15
12. Réglages.....	15
a) Tonalité des touches/bip.....	15
b) Référence de mesure.....	15
c) Unité.....	16
13. Relevé de mesures.....	16
14. Mesure de distance.....	16
15. Mesure en continu.....	17
16. Addition/soustraction.....	17
17. Mesure de surface.....	17
18. Mesure de volume.....	18
19. Mesure indirecte.....	18
a) Avec deux points de référence.....	19
b) Avec trois points de référence - variante A.....	19
c) Avec trois points de référence - variante B.....	20
20. Calcul automatique d'un niveau.....	21
21. Calcul automatique d'une hauteur.....	22

22. Rappel des valeurs mesurées enregistrées	22
23. Recommandations	23
24. Dépannage.....	23
25. Entretien et nettoyage	24
26. Élimination des déchets	25
a) Produit.....	25
b) Piles/accumulateurs.....	25
27. Données techniques.....	26

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Le produit est conforme aux exigences des normes européennes et nationales en vigueur.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement respecter le présent mode d'emploi !



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des consignes importantes pour la mise en service et la manipulation du produit. Tenez compte de ces remarques, même en cas de cession de ce produit à un tiers. Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à :

France (email): technique@conrad-france.fr

Suisse: www.conrad.ch

2. Explication des symboles



Le symbole d'éclair dans un triangle indique un risque pour votre santé, par ex. suite à un choc électrique.



Le symbole du point d'exclamation dans un triangle a pour but d'attirer votre attention sur des consignes importantes du mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.



Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.



Le symbole signale le laser intégré.

3. Utilisation prévue

Le produit est utilisé pour mesurer des distances, des surfaces et des volumes. Les valeurs mesurées peuvent être ajoutées et soustraites. Le procédé de mesure indirecte permet de déterminer la hauteur. Le produit dispose d'une mémoire interne allant jusqu'à 20 valeurs mesurées maxi.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que court-circuit, incendie, électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne donnez le produit à un tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

4. Contenu

- Télémètre laser
- Câble de charge USB
- Pochette de rangement
- Dragonne
- 3 accus (NiMH, 900 mAh)
- Mode d'emploi



Mode d'emploi actualisé

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien www.conrad.com/downloads ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions du site Web.

5. Caractéristiques et fonctions

- Plage de mesures 0,05 – 60,00 m
- Étanchéité à la poussière et protection contre les projections d'eau (IP65)
- Boîtier avec protection contre les chocs (chute d'une hauteur de 2 m maxi)
- Calcul des surfaces
- Calcul des volumes
- Mesure indirecte (Pythagore)
- Mesure en continu avec affichage de la distance minimale/maximale
- Fonction d'addition/de soustraction
- Calcul automatique de niveaux et hauteurs
- Mesure d'angles
- Filetage du trépied de 6,35 mm (1/4")
- 3 références de mesure (à l'avant, filetage du trépied, à l'arrière)
- Mémoire pour les 20 dernières mesures
- Arrêt automatique après 3 minutes

6. Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage corporel ou matériel résultant du non respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation du présent mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

a) Généralités

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet très dangereux pour les enfants.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de secousses intenses, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- Le produit est protégé contre les jets d'eau seulement si le raccordement de charge et le compartiment des piles sont bien fermés.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
 - présente des traces de dommages visibles,
 - ne fonctionne plus comme il devrait,
 - a été rangé dans des conditions inadéquates sur une longue durée, ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.



- Respectez également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à cet appareil.
- En cas de doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou encore le raccordement de l'appareil, adressez-vous à un technicien spécialisé.
- Toute manipulation d'entretien, d'ajustement ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

b) Laser

- Lors de l'utilisation du dispositif laser, veillez impérativement à diriger le rayon laser de façon à ce que personne ne puisse se trouver dans sa zone de projection ou être atteint par des rayons réfléchis de façon involontaire (par ex., par le biais d'objets réfléchissants).
- Le rayonnement laser peut être dangereux si le rayon ou une réflexion atteignent un œil non protégé. Par conséquent, avant de mettre en marche le dispositif laser, renseignez-vous sur les mesures de précaution et les prescriptions légales relatives à l'utilisation d'un appareil laser de ce type.
- Ne regardez jamais directement le rayon laser et ne l'orientez jamais sur des personnes ou des animaux. Celui-ci peut en effet occasionner des lésions oculaires.



- Dès que le rayon laser entre en contact avec vos yeux, fermez immédiatement les yeux et éloignez votre tête du rayon.
- Si vos yeux ont été irrités par le rayon laser, n'exécutez jamais d'activités mettant la sécurité en jeu telles que l'utilisation de machines, en hauteur ou à proximité d'un équipement haute tension. Ne conduisez aucun véhicule jusqu'à ce que l'irritation se soit dissipée.
- Ne dirigez jamais le rayon laser sur des miroirs ou d'autres surfaces réfléchissantes. Le faisceau dévié de manière incontrôlée pourrait blesser des personnes ou des animaux.
- N'ouvrez jamais l'appareil. Seul un spécialiste formé connaissant parfaitement les risques potentiels encourus est habilité à effectuer les travaux de réglage et de maintenance. Les réglages qui ne sont pas réalisés correctement peuvent entraîner un rayonnement laser dangereux.
- Cet appareil est équipé d'un laser de classe 2. L'étendue de la fourniture comprend des panneaux d'indication laser en différentes langues. Si le panneau monté sur le laser n'est pas rédigé dans la langue de votre pays, placez-y le panneau correspondant.



- Attention - L'utilisation de dispositifs de commande autres que ceux indiqués dans ce mode d'emploi ou l'application d'autres procédures peut entraîner une exposition dangereuse aux rayons.

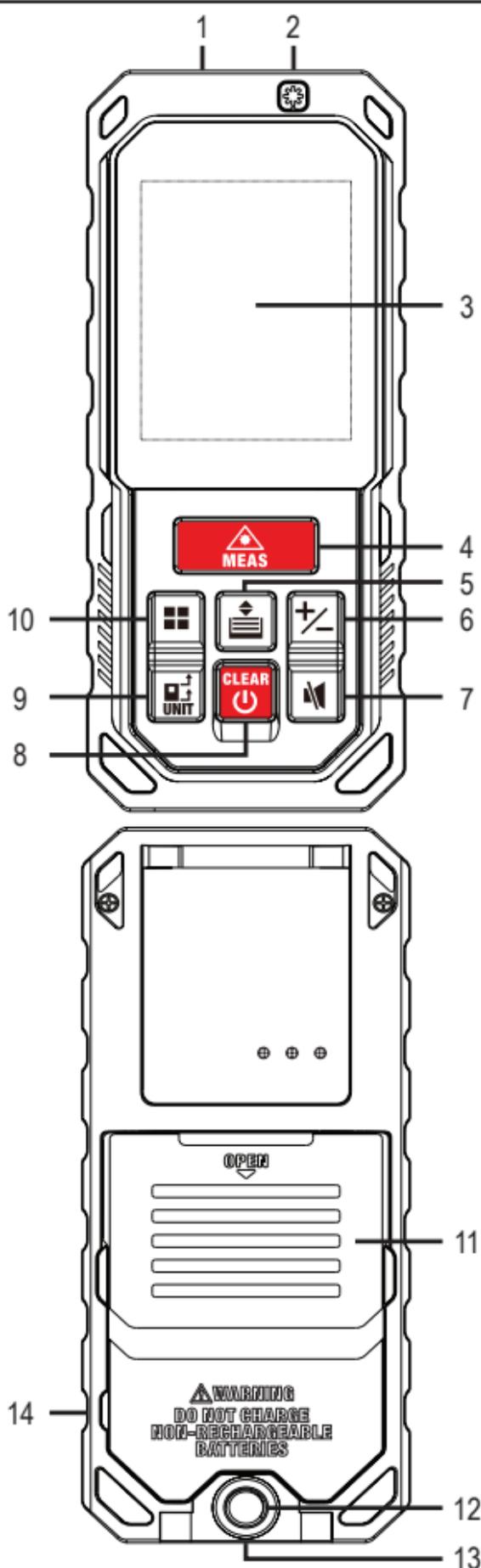


c) Piles/accumulateurs

- Respecter la polarité lors de l'insertion des piles / accumulateurs.
- Retirer les piles / accumulateurs de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant longtemps afin d'éviter les dégâts causés par des fuites. Des piles / accumulateurs qui fuient ou qui sont endommagés peuvent provoquer des brûlures acides lors du contact avec la peau ; l'utilisation de gants protecteurs appropriés est par conséquent recommandée pour manipuler les piles / accumulateurs corrompus.
- Garder les piles / accumulateurs hors de portée des enfants. Ne pas laisser traîner de piles / accumulateurs car des enfants ou des animaux pourraient les avaler.
- Il convient de remplacer toutes les piles / accumulateurs en même temps. Mélanger des piles / accumulateurs usagés avec des piles / accumulateurs neufs dans l'appareil peut entraîner des fuites et endommager l'appareil.
- Les piles / accumulateurs ne doivent pas être démontés, court-circuités ou jetés au feu. Ne tentez jamais de recharger des piles classiques non rechargeables. Un risque

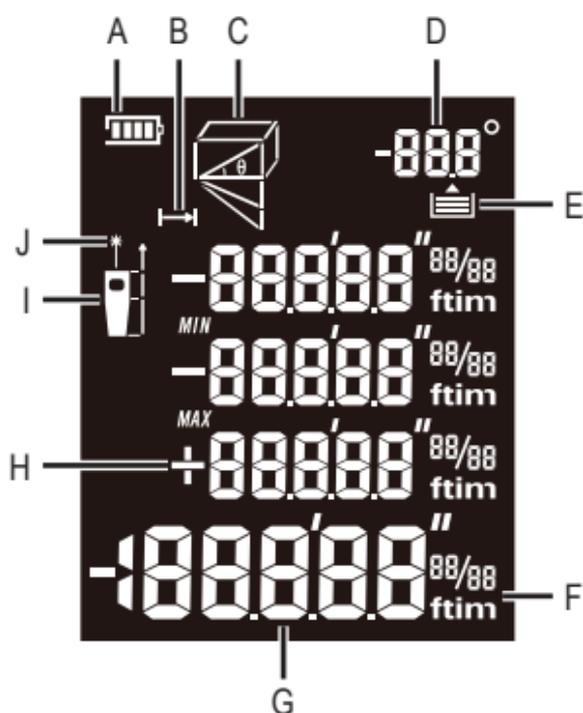
d'explosion existe.

7. Éléments de fonctionnement



- | | | | |
|---|--------------------------|----|--|
| 1 | Capteur de mesure | 8 | Interrupteur marche/arrêt, touche CLEAR |
| 2 | Sortie du rayon laser | 9 | Touche UNIT |
| 3 | Écran | 10 | Touche fonctionnelle |
| 4 | Touche MEAS | 11 | Couvercle du compartiment des piles |
| 5 | Touche mémoire | 12 | Filetage du trépied |
| 6 | Touche +/- | 13 | Raccordement de charge |
| 7 | Touche de coupure du son | 14 | Œillet pour dragonne |

8. Symbole d'affichage



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-------------------------|
| A | Niveau de charge des piles | E | Icône de la mémoire |
| B | Fonction mesure de distance | F | Unité |
| C | Fonction | G | Valeur mesurée |
| D | Angle/espace mémoire | H | Addition / soustraction |
| | | I | Référence de mesure |
| | | J | Indicateur du laser |

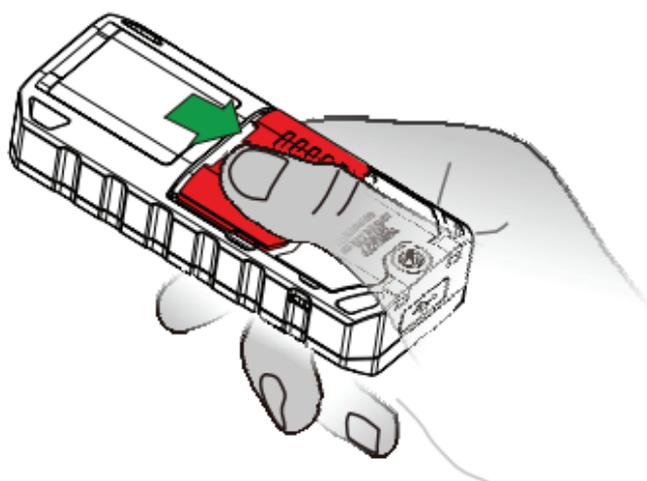
9. Mise en place des piles normales/ rechargeables

→ 3 accus sont inclus à la livraison. Le produit peut aussi être utilisé avec des piles standard.



Ne mélangez jamais d'accus et de piles en même temps.

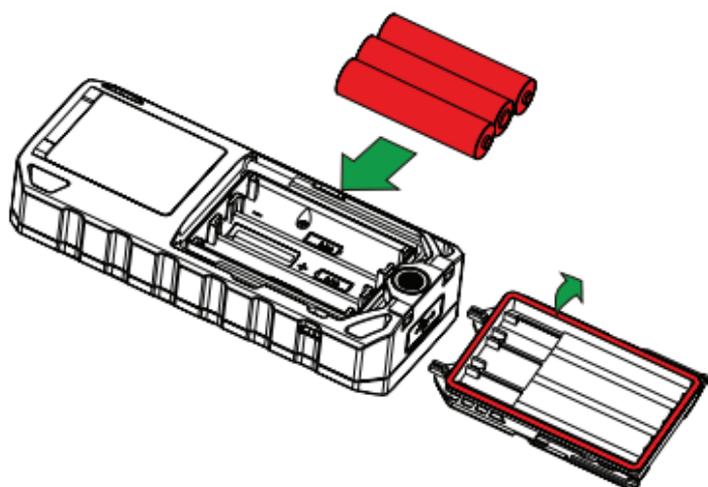
- Faites glisser le couvercle du compartiment des piles vers le bas.



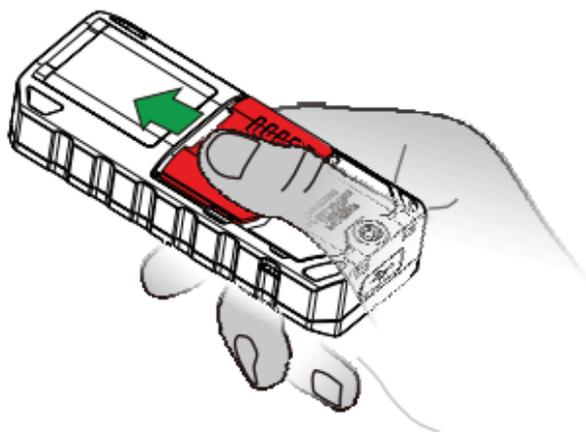
- Retirez le couvercle du compartiment de la pile.

→ Si vous rencontrez des difficultés pour retirer le couvercle du compartiment des piles, vous pouvez le faire à l'aide d'outils (par ex. tournevis plat).

- Insérez 3 piles AAA ou des accus en respectant la polarité. Respectez bien les indications de polarité à l'intérieur du compartiment des piles.



- Assurez-vous que le joint d'étanchéité sur la face intérieure du couvercle du compartiment des piles soit correctement installé.
- Remplacez le couvercle du compartiment des piles.
- Faites glisser le couvercle du compartiment des piles vers le haut.



→ Remplacez les piles ou rechargez les accus dès que les barres de l'affichage du niveau de charge des piles disparaissent.

10. Charge des accumulateurs



N'essayez jamais de recharger des piles standard non rechargeables ! Un risque d'explosion existe.

Avant la première utilisation, rechargez complètement les accus.

- Tournez le couvercle qui cache le raccordement de charge à 180° sur le côté.
- Raccordez le produit via le câble fourni à un bloc d'alimentation USB ou un ordinateur.

Le port USB doit pouvoir délivrer une alimentation électrique de 500 mA.

- Lors du processus de recharge, les barres de l'affichage du niveau des piles clignotent.

Les accus sont rechargés, dès que toutes les barres de l'affichage du niveau de charge des piles s'allument en permanence.

- Dès que les accus sont rechargés, débranchez le câble du produit et de la source d'alimentation électrique.

11. Allumer/éteindre l'appareil

- Maintenez l'interrupteur marche/arrêt enfoncé pendant env. 1 seconde pour allumer l'appareil. Le laser de visée est immédiatement activé.
- Si vous souhaitez désactiver le laser de visée, appuyez brièvement sur l'interrupteur marche/arrêt.
- Pour éteindre l'appareil, maintenez l'interrupteur marche/arrêt enfoncé pendant env. 1 seconde.

→ Le produit s'éteint automatiquement après 3 minutes d'inactivité.

12. Réglages

a) Tonalité des touches/bip

Appuyez brièvement sur la touche de coupure du son pour activer/désactiver la tonalité des touches ou le bip.

b) Référence de mesure

Appuyez brièvement sur la touche **UNIT** pour modifier la référence de mesure. Les références de mesure suivantes sont disponibles :

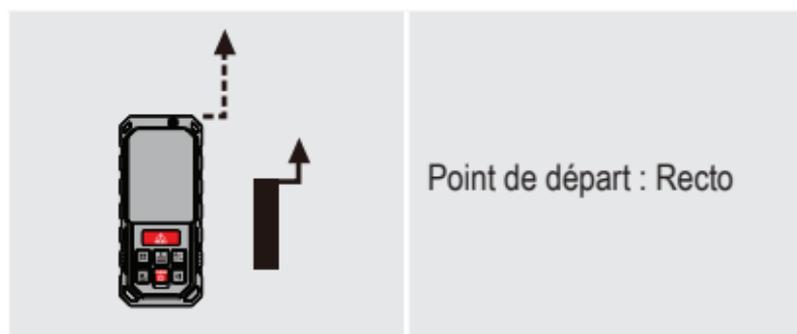


Point de départ : Face arrière

La longueur de l'appareil est incluse dans la valeur mesurée.



Point de départ : Filetage du trépied



c) Unité

Maintenez la touche **UNIT** enfoncée pendant env. 1 seconde pour modifier l'unité. Les unités suivantes sont disponibles :

- m = mètres
- ft = pied
- in = pouce
- ---'---" = pied/pouce

13. Relevé de mesures

→ Des mesures peuvent être réalisées seulement lorsque le laser de visée est activé.

- Appuyez sur la touche **MEAS** pour activer le laser de visée.
- Lorsque le laser de visée est activé, appuyez sur la touche **MEAS** afin d'effectuer un relevé de mesure.
- Appuyez sur la touche **CLEAR** pour supprimer une mesure durant le relevé.

14. Mesure de distance

- Orientez le pointeur du laser dans un angle droit vers la cible et essayez de garder l'appareil aussi stable que possible.
- Appuyez sur le bouton **MEAS**. Après un court laps de temps, un signal sonore sous la forme d'un bip retentit et la valeur mesurée est affichée sur l'écran d'affichage.

15. Mesure en continu

- Maintenez la touche **MEAS** enfoncée pendant env. deux secondes pour passer sur le mode de mesure en continu.
- Le laser de visée est activé. La distance est ensuite mesurée en continu.
- La valeur maximale/minimale et la dernière valeur mesurée enregistrée durant le processus de mesure sont affichées sur l'écran d'affichage.
- Appuyez sur la touche **MEAS** pour arrêter le relevé de mesure en continu.

16. Addition/soustraction

- Mesurez la première distance.
- Pour additionner une valeur mesurée, appuyez brièvement sur la touche +/-.

Pour soustraire une valeur mesurée, appuyez sur la touche +/- pendant env. 1 seconde.

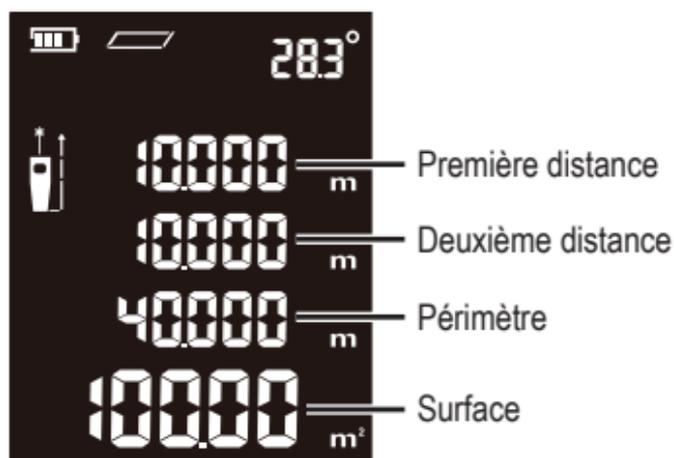
- Mesurez la deuxième distance.
- La somme ou différence s'affiche sur la ligne inférieure.

→ Ce processus peut être répété plusieurs fois.

Vous pouvez également additionner/soustraire des surfaces et volumes.

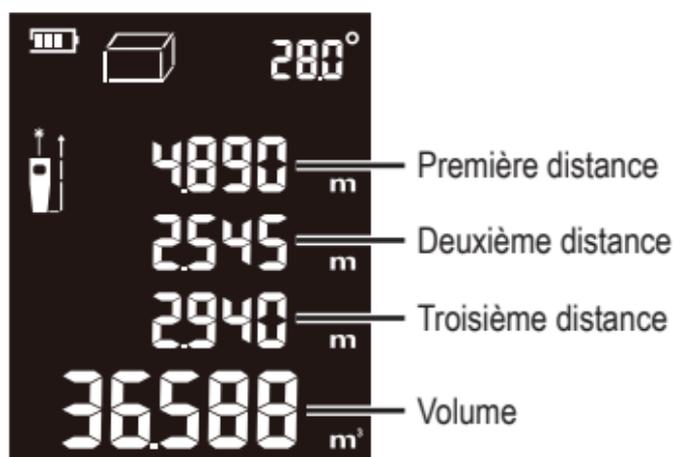
17. Mesure de surface

- Appuyez sur la touche des fonctions jusqu'à ce que l'indicateur  s'affiche à l'écran.
- Mesurez les deux distances de la surface souhaitée.
- L'appareil multiplie automatiquement les valeurs mesurées.



18. Mesure de volume

- Appuyez sur la touche des fonctions jusqu'à ce que l'indicateur  s'affiche à l'écran.
- Mesurez les deux distances de la surface de la pièce ainsi que sa hauteur.
- L'appareil multiplie automatiquement les valeurs mesurées.



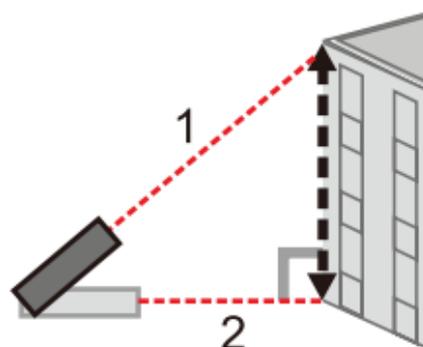
19. Mesure indirecte

→ A l'aide du théorème de Pythagore ($a^2+b^2=c^2$), la hauteur d'un objet peut être indirectement déterminée.

Veillez à ce que le point de départ de chaque mesure soit exactement au même endroit.

a) Avec deux points de référence

- Appuyez sur la touche des fonctions jusqu'à ce que l'indicateur  s'affiche à l'écran.
- Mesurez les deux distances nécessaires. Référez-vous à l'illustration suivante pour l'ordre des relevés.

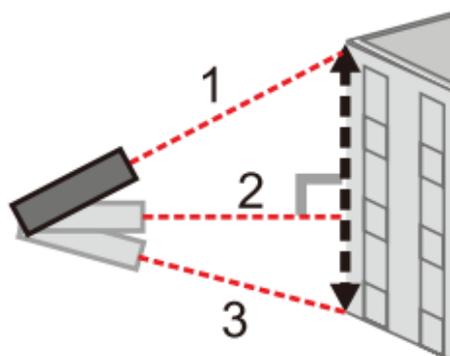


- La hauteur sera automatiquement calculée et s'affiche sur la ligne inférieure.



b) Avec trois points de référence - variante A

- Appuyez sur la touche des fonctions jusqu'à ce que l'indicateur  s'affiche à l'écran.
- Mesurez maintenant les trois distances nécessaires. Référez-vous à l'illustration suivante pour l'ordre des relevés.

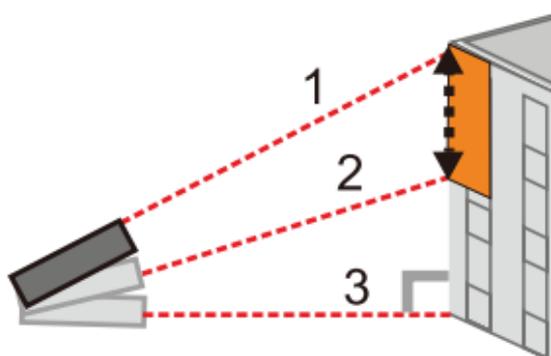


- La hauteur sera automatiquement calculée et s'affiche sur la ligne inférieure.

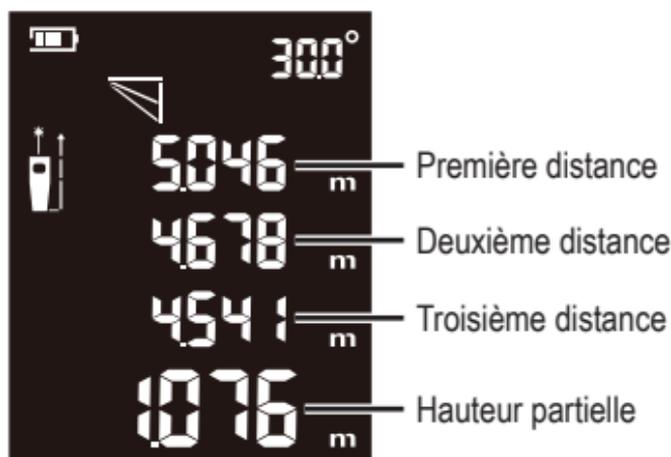


c) Avec trois points de référence - variante B

- Appuyez sur la touche des fonctions jusqu'à ce que l'indicateur  s'affiche à l'écran.
- Mesurez maintenant les trois distances nécessaires. Référez-vous à l'illustration suivante pour l'ordre des relevés.

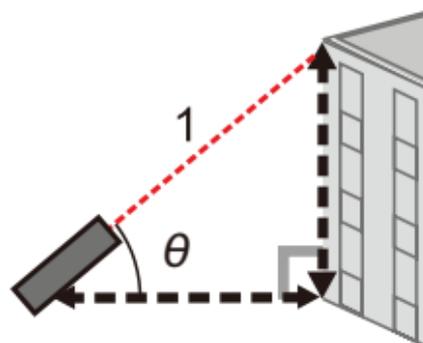


- La hauteur partielle sera automatiquement calculée et s'affiche sur la ligne inférieure.

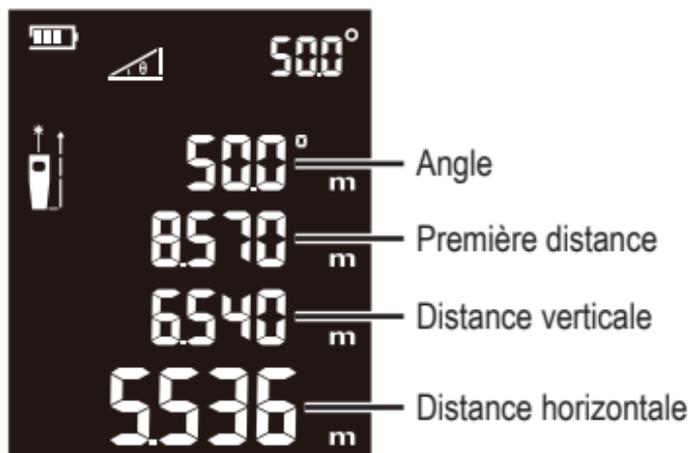


20. Calcul automatique d'un niveau

- Appuyez sur la touche des fonctions jusqu'à ce que l'indicateur  s'affiche à l'écran.
- Mesurez ensuite la distance nécessaire (voir l'illustration ci-dessous).

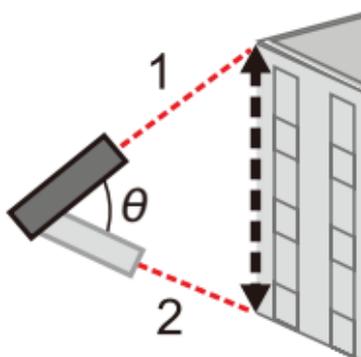


- Le résultat est calculé automatiquement.

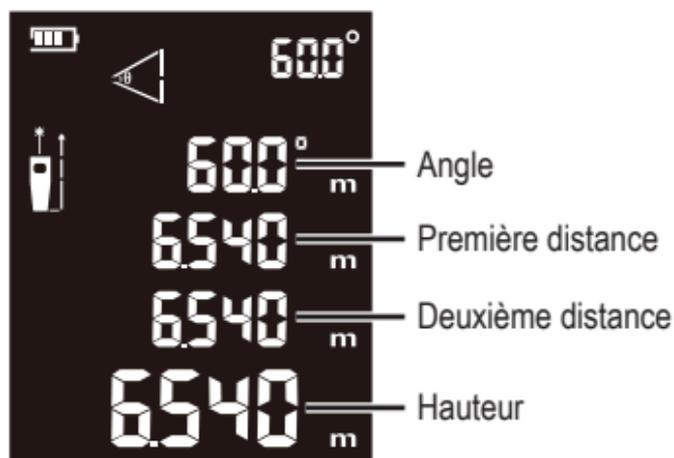


21. Calcul automatique d'une hauteur

- Appuyez sur la touche des fonctions jusqu'à ce que l'indicateur  s'affiche à l'écran.
- Mesurez les deux distances nécessaires. Référez-vous à l'illustration suivante pour l'ordre des relevés.



- La hauteur sera automatiquement calculée et s'affiche sur la ligne inférieure.



22. Rappel des valeurs mesurées enregistrées

- Les 20 derniers résultats de mesure sont enregistrés automatiquement.
- Appuyez à plusieurs reprises sur la touche mémoire pour afficher les résultats de mesure.

23. Recommandations

- À cause d'une réfraction de la lumière ou d'un rayonnement solaire, des erreurs de mesure peuvent se produire lors d'une utilisation en extérieur. Effectuez des mesures dans des conditions d'éclairage appropriées.
- Les surfaces suivantes peuvent falsifier le résultat d'une mesure à cause de leurs propriétés physiques :
 - surfaces transparentes (p. ex. verre, eau),
 - surfaces réfléchissantes (p. ex. verre, métal brillant),
 - surfaces poreuses (p. ex. matières isolantes),
 - surfaces structurées (p. ex. crépi, pierre naturelle).

24. Dépannage

Code	Cause	Solution
204	Erreur de calcul	Répétez le processus.
208	Surintensité	Contactez votre revendeur.
220	Piles/accus faibles	Remplacez les piles ou rechargez les accus.
252	Température trop élevée	Respectez la plage des températures de fonctionnement.
253	Température trop faible	
255	Le signal réfléchi est trop faible ou la mesure prend trop de temps.	Choisissez une autre surface de mesure.
256	Signal réfléchi trop fort	

Code	Cause	Solution
261	En dehors de la plage de mesure	Respectez la plage de mesure.
500	Erreur du hardware	Mettre l'appareil à l'arrêt et le remettre en marche. Si après plusieurs essais, le message d'erreur s'affiche toujours, contactez votre revendeur.

25. Entretien et nettoyage



N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage abrasifs, de l'alcool ou d'autres produits chimiques pour le nettoyage : cela risquerait d'endommager le boîtier voire même de provoquer des dysfonctionnements.

Ne plongez pas le produit dans de l'eau ou tout autre liquide.

- Le produit ne nécessite aucune maintenance. Extérieurement, il doit être uniquement nettoyé avec un chiffon doux et sec ou un pinceau.

En cas d'encrassement important, vous pouvez utiliser un chiffon humide.

- Pour nettoyer le capteur de mesure, utilisez un petit pinceau ou un coton tige.
- Rangez et transportez votre instrument de mesure uniquement dans sa sacoche.

26. Élimination des déchets

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. À la fin de sa durée de vie, mettez au rebut l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Retirez les piles / accus éventuellement insérés et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles/accumulateurs



Le consommateur final est légalement tenu (dans le cadre réglementaire applicable aux déchets de piles et accumulateurs) de recycler toutes les piles/tous les accumulateurs usagés ; il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.

Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisés par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs.

Vous serez ainsi en conformité avec vos obligations légales et contribuerez à la protection de l'environnement.

27. Données techniques

Alimentation en énergie.....	3 piles/accus AAA
Plage de mesures*	0,05 – 60,00 m
Précision**	±2 mm
Précision de la mesure d'angle	±4 %
Classe de laser.....	2
Longueur d'onde du laser	630 – 670 nm
Performance de sortie du laser	<1 mW
Temps de réponse	<0,5 s
Durée de recharge.....	4 – 4,5 h
Indice de protection	IP65
Filetage d'acier	6,35 mm (1/4")
Conditions de fonctionnement.....	de -10 à +40 °C 10 – 90 % HR
Conditions de stockage	de -20 à +60 °C 10 – 90 % HR
Dimensions (Lo x La x H)	115 x 49 x 26 mm
Poids.....	135 g

*La plage de mesure et la précision dépendent de la qualité de la réflexion du faisceau laser sur la surface de l'objet ciblé et de la luminosité du pointeur laser par rapport à la luminosité ambiante.

**Dans des conditions favorables, la précision des mesures s'élève à <10 m environ ± 2 mm. Pour des mesures de >10 m, il faut compter sur une influence de ±0,1 mm/m.

Lors de conditions défavorables (par exemple, un fort rayonnement solaire ou une mauvaise réflexion de la surface) la portée se réduit et la mesure peut différer jusqu'à 10 mm du résultat correct.



Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2020 by Conrad Electronic SE.