



Laser Tape Measure



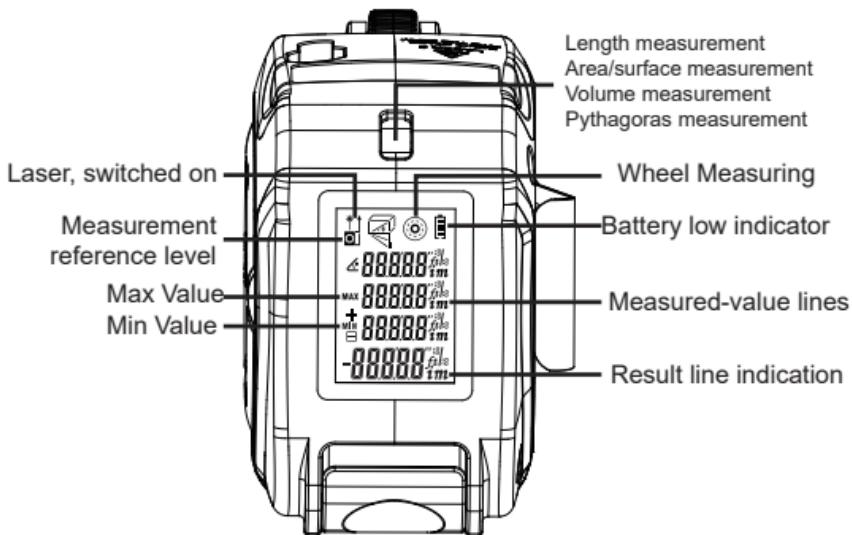
T2
model:XCTM01D

Contents

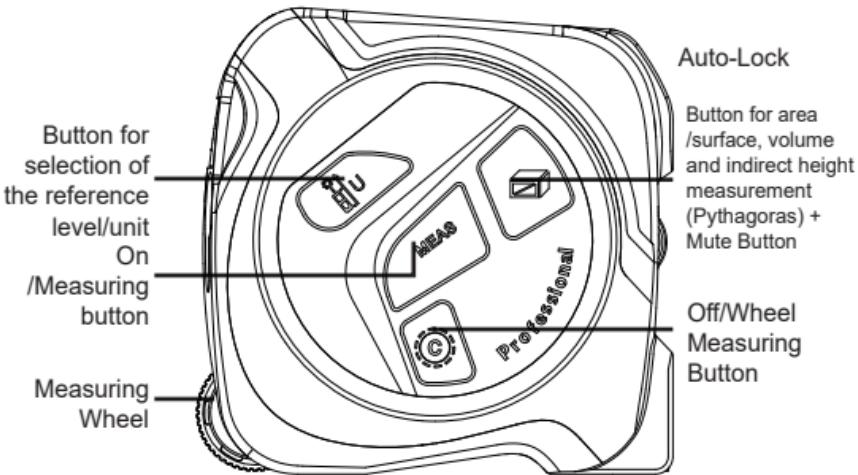
English -----	01~14
Français -----	15~28
Español -----	29~42

Product Description

Display Elements



BUTTONS



Lithium-ion Polymer Batteries

This measuring tool is powered by a built-in 3.7V 850mAh lithium-ion battery which cannot be removed. As an improved version of ordinary lithium-ion batteries, Li-ion polymer batteries are rechargeable batteries that use colloidal or solid polymers instead of liquid organic solvents, having a great improvement in life extension, energy density, safety, and charging speed. This measuring tool has its own charging circuit with clear Battery Low Indicator and Charge Indicator.

Battery charging: Please use a good-quality charging head, output: DC5V 1A , it is recommended to use the charging head of mobile phone.

After the battery has been used for a period of time, the capacity is reduced and the power is insufficient, so the tool can't be turned on normally, or after the tool is turned on, the battery symbol is blank or flashes, at this time please charge the battery in time.

When charging the measuring tool with USB line, bars in the battery symbol will scroll. When fully charged, it will display and flashes.

Battery maintenance: Before storing it for longer periods without using, please fully charge the tool firstly and recharge it once half a year to avoid battery damage.

Switching on & Menu Settings

Switching On and Off

For switching on the measuring tool, the following possibilities are given:

- Pressing the On/Measuring button once: the measuring tool is switched on and is in length measurement mode. The laser is activated at the same time.
- Pressing the measuring button once again: the laser beam is switched on. You can point the laser at the project to be measured. The measuring tool is in length measurement mode.
- To switch off the measuring tool, press the Off/Wheel Measuring Button for 5 seconds. When no button on the measuring tool is pressed for approx. 150 seconds, the measuring tool automatically switches off to save the batteries.
- Do not point the laser beam at persons or animals and do not look into the laser beam yourself, not even from a large distance.

Unit switching

Switching on the measuring tool, its unit is 0.000m. Press the button  for seconds to enter into the Unit Switching status. Then you can switch the current unit of measurement and there are 6 units of measurement for selection.

Units of measurement:

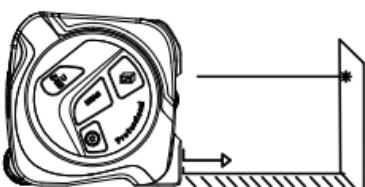
	Length	Area	Volume
1	0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
2	0.00 m	0.00 m ²	0.00 m ³
3	0.0 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
4	0 1/16 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
5	0'00" 1/16	0.00 ft ²	0.00 ft ³
6	0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Selecting the Reference Level

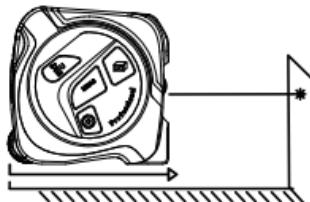
As a laser measure, in measuring, you can select between two different reference planes for this laser&wheel tape measure:

- The rear measuring-tool edge (e.g. when measuring onward from a wall),
- The front measuring-tool edge

To select the reference level, see the reference level symbol which is indicated on the LCD, and press the button  once a time to choose the reference level you need. Each time after switching on the measuring tool, the rear end of the measuring tool is preset as the reference level.



The front measuring-tool edge



The rear measuring-tool edge

Switching on/off the Backlight of LCD Screen

The backlight of this laser tape measure turns on/off automatically in using. Press any button, the backlight turns on, and it will stay turned on for 15 seconds. When no more button is pressed for approx. 15 seconds, the backlight automatically switches off to save the batteries.

Mute Button

The laser tape measure has the function of audio indication. Users can turn on/off the audio indication by pressing the mute button  as required. Each time after switching on the measuring tool, the audio indication is preset as switched on, you need to press the button for  seconds to switch off the audio indication. For switching on the audio indication, press the same button for seconds.

Re-calibration

To ensure the accuracy of the instrument, this product provides the re-calibration function.

Step 1: When this measuring device turned off, press and hold the button , and then press the button  once - keep pressing the button  at this time until there is "CRL" on LCD screen, indicating that it enters re-calibration mode, and a flashing number appears at the bottom of the "CRL".

Step 2: And then you can calibrate your values from -9 ~ 9mm by pressing the button  and  for  subtracting and  for adding.

For example:

If the measured value of the this laser tape measur is 3.778m, 2mm less than the actual value, you can enter the re-calibration mode, and use the  button to increase the calibration value by 2mm on the existing basis.

If the measured value is 3.783m, which is 3mm larger than the actual value, you can enter the calibration mode, and use  button to reduce the calibration value by 3mm on the existing basis.

After adjustment, press the  button to save the calibrated results.

And then for the next measurements, you can use this measuring device normally.

Measuring Functions

Simple Length Measurement

For length measurements, briefly press button  once to switch on the measuring tool, the "length measurement" indication " — " appears on the display. And then press it again to activate the laser beam, briefly press the same button third time to get the result value.

- The measured value is displayed in the result line.
- For several subsequent length measurements, the last measured results are displayed in the measured-value lines.



Continuous Measurement (Tracking)

In continuous measurement, the laser tape measure can be moved relative to your target, and the measuring value is updated approx. every 0.5 seconds. You can move away from your target, while the actual distance can always be read in time.

For choosing continuous measurements, press the button  for seconds until the "MAX & MIN" indication appears on LCD and the laser beam flashes to get values continuously.

- The current measured value will be displayed in the result line.
- MAX/MIN (Maximum/Minimum value) : All measured values are automatically saved, in which the maximum value and the minimum value will be displayed directly in the measured-value lines.
- Pressing the measuring button  or the wheel measuring button  once to end the continuous measurement. The last measured value is displayed in the result line.
- Continuous measurement automatically switches off after 150 seconds.

Area Measurement:

In area/surface measurements, press the button  once a time to select, stop choosing until the indication  for area/surface measurement appears on the LCD.

- Afterwards, measure the length and the width by pressing the measuring button once a time, one after another, in the same way as measuring the length.
- Upon completion of the second measurement, the area will be automatically calculated and displayed in the result line. Also, the individual measured values will show in the measured-value lines.

In measuring, you can delete the measured value you don't need by pressing the button  once and measure again.

Press the same button  twice at the same time to end the area measurement, back into length measurement.

Volume Measurement

For volume measurements, press button  once a time to select, stop choosing until the indication  for volume measurement appears on the LCD.

- Afterwards, measure the length, width and the height, one after another, in the same way as measuring the length.
- Upon completion of the third measurement, the volume will be automatically calculated and displayed in the result line. Also, the individual measured values will be displayed in the measured-value lines.

In measuring, you can delete the measured value you don't need by pressing the button  once and measure again.

Press the same button  twice at the same time to end the volume measurement, back into length measurement.

Area Summary measurement

You can get the sum of different areas of same height(such as walls) automatically by using this measurement mode.

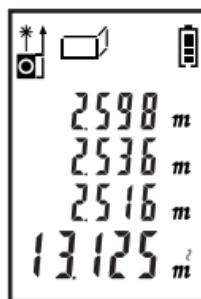
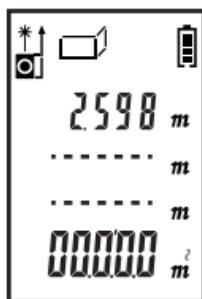
Switching on the tool, press button once a time to select function, stop choosing until the indication for Area Summary measurement appears on LCD.

- Firstly, briefly press the button to measure the height, in the same manner as measuring the length.
- Secondly, press the same button once to measure the width in the same way(width 1), the first area will be automatically calculated and displayed in the result line after getting the width value.
The measuring tool will automatically calculate the area of the wall = Height x width 1
- Press the same button once to measure the 2nd width(width 2), the sum of two areas will be automatically calculated and displayed in the result line.

The sum of the areas = Height x (width 1+ width 2)

Repeat the operations above and get the summary.

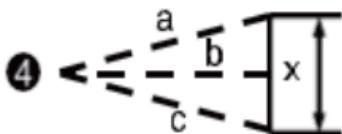
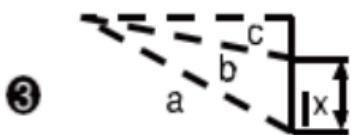
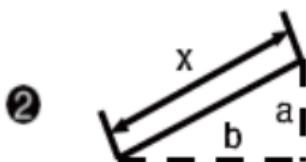
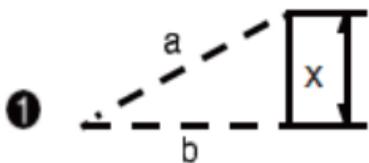
The sum of the areas = Height x (width 1+ width 2+...+ width n)



In measuring, you can delete the measured value you don't need by pressing the button once and measure again.

Press the same button twice at the same time to end the area summary measurement, back into length measurement.

Indirect height measurement / Simple Pythagoras Measurement



The indirect measurement is used to measure distances that cannot be measured directly because an obstacle would obstruct the laser beam or no target surface is available as a reflector. Correct results are achieved only when the right angles required for the respective measurement are exactly adhered to Pythagorean Theorem($a^2+b^2=c^2$).

There are four Pythagoras modes specially-designed for users to measure conveniently.

1. see figure 1) Switch on the laser tape measure, and then press the button once a time until you can see the indication for simple Pythagoras measurement shows on the LCD, the Hypotenuse(a) flickers firstly to remind you to measure the value by pressing button . And then the horizontal distance (b) flickers to remind you measure the value of "b" . After that, the tool will automatically calculate the vertical height(x) value.
2. (see figure 2) Switch on the laser tape measure, and then press the button five times, then you can see the indication for simple Pythagoras measurement on LCD, measure the length one by one prompted by the indication by pressing button .After that, the tool will automatically calculate the X value.
3. (see figure 3) Switch on the laser tape measure, and press the button six times, then you can see the indication for simple Pythagoras measurement on LCD. Press the button to measure the length prompted by the indication one by one. After that, the tool will automatically calculate the X value.

4. (see figure 4) Switch on the laser distance measure, and press the button  seven times, then you can see the indication  for simple Pythagoras measurement on LCD. Press the button to  measure the length prompted by the indication one by one. After that, the tool will automatically calculate the X value.

In Simple Pythagoras Measurement, the measuring tool can only calculate when the side of right angle is shorter than the hypotenuse, otherwise, it will display "ERROR". In Simple Pythagoras Measurement, in order to ensure the accuracy of measurement, it is necessary to ensure that the measuring tool is measured from the same starting point, and follow the measure order indicated on LCD.

Wheel Measuring

Switching on the laser tape measure, press the button  for 3 seconds to enter into the Wheel Measuring Mode. The symbol  will show on LCD, indicating that this tool enters into Wheel Measuring Mode for measuring the length of curved surface. Rolling its wheel along the line to be measured and the the result value will display in the result line, in this way you can measure curved line or straight line in any kind of surface. It's better to draw a line firstly on the surface to be measured to make sure the route you are going to roll along.

- In measuring, you can delete the measured value you don't need by pressing the button  once and measure again.
- Briefly press the button  once to end the wheel measurement, back into the length measurement.

Tips

You may get some warnings as below:

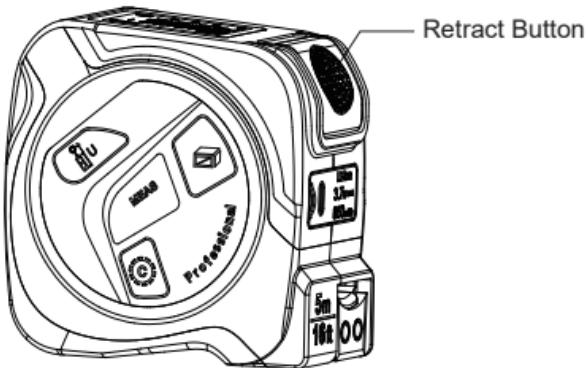
ERROR	Cause	Corrective Measure
Err	Beyond the scope of measurement	Use the tool within the measuring range
Err 1	The echo signal is too weak	Select the surface with stronger reflectivity. Use a reflecting plate.
Err 2	The echo signal is too strong	Select the surface with weaker reflectivity. Use a reflecting plate.
Err 3	Low battery voltage	Charge the battery.
Err 4	Working temperature beyonds the operating temperature range	Use equipment at a specified temperature
Err 5	Error in Pythagoras Measurement	Do the Re-measurement and ensure that the Hypotenuse is bigger than the Cathetus.

Special-designed Functions

Auto-lock

Pull out the tape, and it locks automatically to avoid hand injury due to fast retract.

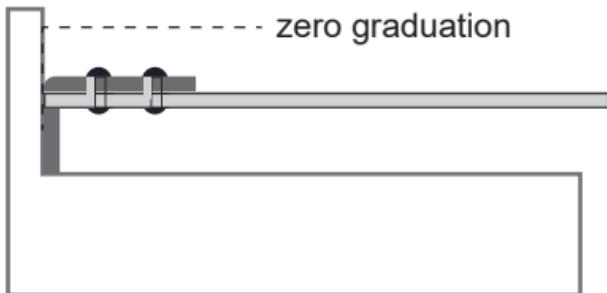
Press the retract button to retract the tape in a speed which can be controlled.



Movable Ruler Hook (Magnetic)

Measuring method 1: Top Measuring

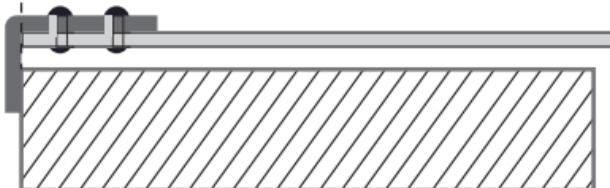
With this movable ruler hook, when measuring against the project, the tape claw directly touch the surface of your target, removing the possible error caused by your ruler hook, taking the top of the tape as 0 point.



Measuring method 2: Hook Measuring

Hook the target, and move the ruler hook to the right to remove the possible error caused by its hook, still taking the top of its tape as 0 point.

----- zero graduation



Specifications

ITEM	SPECIFICATIONS
Tape measuring range	5m
Laser measuring range	0.05-40m
Laser measuring accuracy (typically)	$\pm(1.5\text{mm}+d^5/100000)^*$
Unit Switch	m/in/ft
Continuous measurement	yes
Area / Volume / Simple Pythagoras measurement function	yes
Mute button	yes
Self-Calibration	yes
Laser type	Class II;635nm <1mW
Laser beam, automatically switched off	20s
Automatic shutdown	150s
Rechargeable batteries	3.7V 850mAh Lithium-ion Battery
Battery live, approximately	8000 times for single measurement for one full charge
MAX Rechargeable times	500 times
Storage temperature	-20°C~60°C
Operating temperature	0°C~40°C
Relative air humidity	20%~80%RH

"d"represents the actual distance

In an unsuitable environment, such as too strong sunlight or too large fluctuation of ambient temperature, the reflection effect of the target surface will be weak, which will affect the measurement results. In this case, the hand-held reflector should be used to cooperate with your measurement to obtain better effect.

When the battery power is insufficient, the measurement result may occur errors, so please charge it in time.

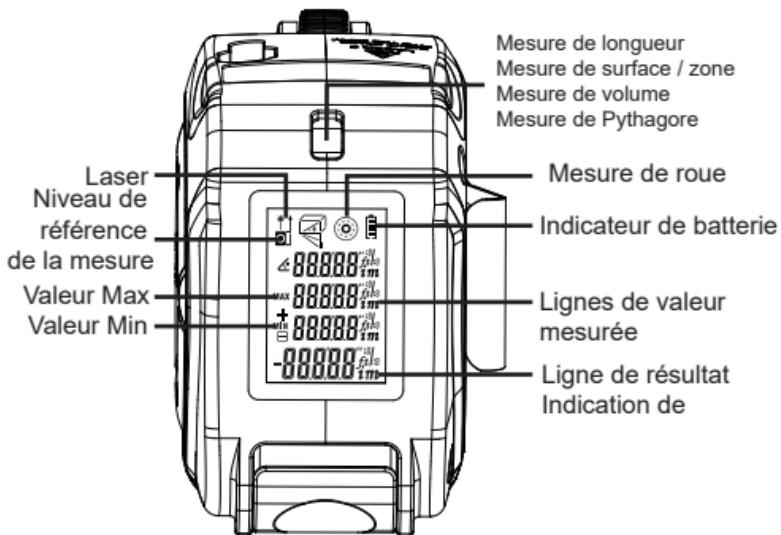
Maintenance and Cleaning

- This measuring tool should not be stored in high temperature and humidity for a long time. Please place the machine in its instrument case and store it in a cool and dry place when not using it for a long time.
- Please keep the surface of the laser measuring tool clean at all times. Dust can be wiped with a wet soft cloth, but the use of corrosive liquid for wiping measuring tools is not allowed. The laser beam outlet window and its focal length lens can be maintained according to the maintenance procedure of the optical equipment.

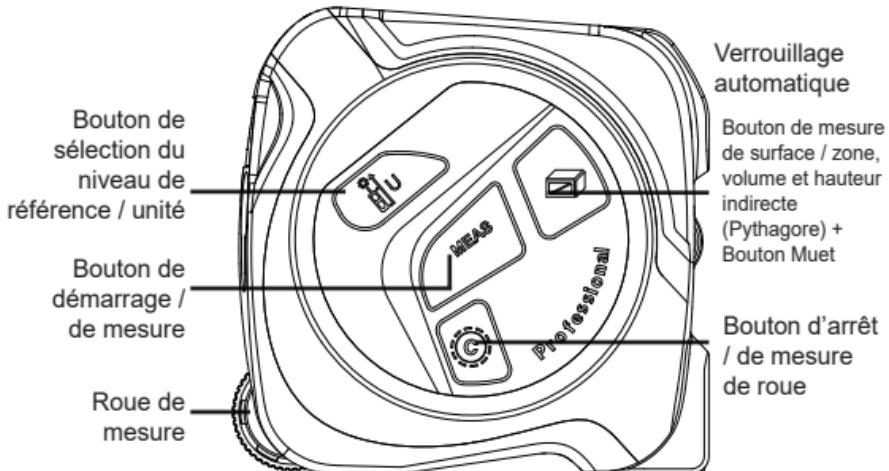
This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Description du produit

Écran LCD rétroéclairé



BOUTONS



Batteries lithium-ion polymères

Cet outil de mesure est alimenté par une batterie au lithium intégrée de 3,7 V, 850 mAh, qui ne peut pas être retirée. L'instrument est livré avec un circuit de charge avec indication claire de sous-tension et indication de charge.

Chargement de la batterie: Utilisez une tête de chargement de bonne qualité, sortie DC5V 1A. Il est recommandé d'utiliser la tête de chargement du téléphone portable.

Après une utilisation de la batterie pendant un certain temps, la capacité est réduite et l'alimentation insuffisante. L'outil ne peut donc plus être mis sous tension normalement. Lorsque la capacité de la batterie est insuffisante après une utilisation prolongée, le symbole de la batterie clignote à blanc. cette fois vous devez le charger à temps.

Lors du chargement de l'outil de mesure avec une ligne USB, les barres du symbole de la batterie défilent. Lorsqu'il est complètement chargé, il affichera et clignotera .

Entretien de la batterie: avant de le ranger pendant de longues périodes sans l'utiliser, veuillez tout d'abord charger complètement l'outil, puis rechargez-le une fois par an pour éviter d'endommager la batterie.

Activation et réglages du menu

L'Allumer et l'éteindre

Pour allumer l'outil de mesure, les possibilités suivantes sont données:

- En appuyant une fois sur le bouton NO / de mesure : l'outil de mesure est en marche et est en mode de mesure de longueur. Le laser est activé en même temps.
- En appuyant à nouveau sur le bouton de mesure : le faisceau laser est activé. Vous pouvez pointer le laser sur le projet à mesurer. L'outil de mesure est en mode mesure de longueur.
- Pour éteindre l'outil de mesure, appuyez sur le bouton d'arrêt / mesure de roue pendant 5 secondes. Si aucun bouton de l'outil de mesure n'est enfoncé pendant env. 150 secondes, l'outil de mesure s'éteint automatiquement pour économiser les piles.
- Ne dirigez pas le faisceau laser sur des personnes ou des animaux et ne le regardez pas vous-même, même à grande distance.

Réglage de l'unité

En mettant l'outil de mesure en marche, son unité est 0,000m. Appuyez sur le bouton  pendant quelques secondes pour entrer dans l'état de commutation d'unité. Ensuite, vous pouvez changer l'unité de mesure actuelle et il y a 6 unités de mesure pour la sélection.

Unités de mesure:

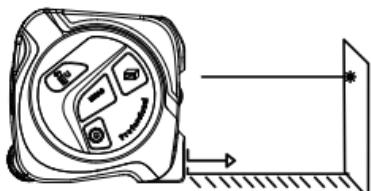
	Longueur	Surface	Volume
1	0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
2	0.00 m	0.00 m ²	0.00 m ³
3	0.0 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
4	0 1/16 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
5	0'00" 1/16	0.00 ft ²	0.00 ft ³
6	0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Sélection du niveau de référence

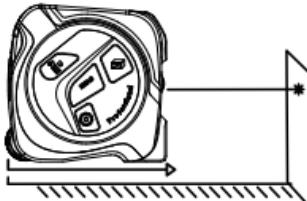
En tant que télémètre laser ruban, dans la mesure, vous pouvez choisir entre deux niveaux de référence différents de cet outil :

- Le bord arrière de l'outil de mesure (par exemple lors de la mesure à partir d'un mur)
- Le bord avant de l'outil de mesure

Pour sélectionner le niveau de référence, reportez-vous au symbole de niveau de référence indiqué sur l'écran LCD et appuyez une fois sur le bouton  pour choisir le niveau de référence souhaité. Chaque fois que l'outil de mesure est mis en marche, son extrémité arrière préréglé comme niveau de référence.



Le bord avant de l'outil de mesure



Le bord arrière de l'outil de mesure

Rétro-éclairage activé / désactivé

Le rétroéclairage de l'instrument est activé et désactivé automatiquement. Après avoir appuyé sur une touche, le rétroéclairage s'allume pendant 15 secondes, puis s'éteint automatiquement après aucune opération pour économiser de l'énergie.

Allumer / éteindre le rétroéclairage de l'écran LCD

Le rétro-éclairage de ce ruban à mesurer laser s'allume / s'éteint automatiquement lors de son utilisation. Appuyez sur n'importe quel bouton, le rétroéclairage s'allume et reste allumé pendant 15 secondes. Si aucun bouton n'est enfoncé pendant env. 15 secondes, le rétroéclairage s'éteint automatiquement pour économiser l'énergie.

Bouton de sourdine

Le ruban à mesurer laser a la fonction d'indication audio. Les utilisateurs peuvent activer / désactiver l'indication audio en appuyant sur le bouton de sourdine  selon les besoins. Chaque fois que l'outil de mesure est mis en marche, l'indication audio est préréglée, vous devez appuyer sur le bouton pendant quelques secondes pour désactiver l'indication audio. Pour activer l'indication audio, appuyez sur le même bouton  pendant quelques secondes.

Fonction de calibration

Pour assurer la précision de l'instrument, une fonction d'étalonnage est fournie.

Méthode d'étalonnage: à l'état éteint, continuez à appuyer sur la touche , Appuyez sur le bouton  pour commencer, Relâche le bouton   La plage de réglage est -9~9mm.

Par exemple: la distance réelle est de 3.780m

Si la valeur mesurée de cette machine est de 3 778 m, soit 2 mm de moins que la valeur réelle, vous pouvez entrer en mode d'étalonnage et utiliser le bouton  pour augmenter la valeur d'étalonnage de 2 mm sur la base existante.

Si la valeur mesurée de cette machine est de 3,783 m, ce qui est 3 mm plus grande que la valeur réelle, vous pouvez entrer en mode étalonnage et utiliser le bouton  pour ajuster la valeur d'étalonnage de 3 mm vers le haut

et le bas par rapport à la base existante.

Après le réglage, appuyez sur  pour enregistrer le résultat de l'étalonnage.

Recalibration

Pour assurer la précision de l'instrument, ce produit fournit la fonction de ré-étalonnage.

Étape 1: Lorsque cet appareil de mesure est éteint, maintenez le bouton  enfoncé, puis appuyez une fois sur le bouton  maintenez cette touche  enfoncée jusqu'à ce que «CRL» apparaisse sur l'écran LCD, indiquant qu'il passe en mode de réétalonnage, et un numéro clignotant apparaît au bas de la «CRL» .

Étape 2: Ensuite, vous pouvez calibrer vos valeurs de -9 à 9 mm en appuyant sur le bouton  et  pour  soustraire et  pour ajouter.

Par exemple:

Si la valeur mesurée de ce ruban à mesurer laser est de 3 778 m, soit 2 mm de moins que la valeur réelle, vous pouvez entrer en mode de réétalonnage et utiliser le bouton  pour augmenter la valeur d'étalonnage de 2 mm sur la base existante.

Si la valeur mesurée est 3.783m, ce qui est 3 mm plus grand que la valeur réelle, vous pouvez entrer dans le mode d'étalonnage et utiliser le bouton  pour réduire la valeur d'étalonnage de 3 mm sur la base existante.

Après le réglage, appuyez sur le bouton  pour enregistrer les résultats calibrés.

Et pour les prochaines mesures, vous pouvez utiliser cet appareil de mesure normalement.

Fonctions de mesure

Mesure de longueur simple

Pour les mesures de longueur, appuyez brièvement une fois sur le bouton  pour allumer l'outil de mesure. L'indication «Mesure de longueur» “—” apparaît sur l'afficheur. Puis appuyez à nouveau pour activer le faisceau laser, appuyez brièvement une troisième fois sur le même bouton pour obtenir la valeur du résultat.

- La valeur mesurée est affichée dans la ligne de résultat.
- Pour plusieurs mesures de longueur ultérieures, les derniers résultats mesurés sont affichés dans les lignes des valeurs mesurées.



Mesure continue (suivi)

En mode de mesure continue, le ruban à mesurer laser peut être déplacé par rapport à votre cible et la valeur de mesure est actualisée approximativement toutes les 0,5 secondes. Vous pouvez vous éloigner de votre cible, tandis que la distance réelle peut toujours être lue dans le temps.

Pour choisir des mesures en continu, appuyez sur le bouton pendant quelques secondes jusqu'à ce que l'indication «MAX & MIN» apparaisse sur l'écran LCD et que le faisceau laser clignote pour obtenir des valeurs en continu.

- La valeur mesurée actuelle sera affichée dans la ligne de résultat.
- MAX / MIN (Valeur maximale / minimale) : Toutes les valeurs mesurées sont automatiquement enregistrées. La valeur maximale et la valeur minimale sont affichées directement dans les lignes de valeur mesurée..
- Appuyez une fois sur le bouton de mesure ou sur le bouton de mesure de roue pour mettre fin à la mesure en continu. La dernière valeur mesurée est affichée dans la ligne de résultat.
- La mesure continue est automatiquement désactivée après 150 secondes.

Measure de surface:

Dans les mesures de surface / zone, appuyez une fois sur le bouton  pour sélectionner, arrêtez de choisir jusqu'à ce que l'indication de mesure de surface / zone  apparaisse sur l'écran LCD.

- Ensuite, mesurez la longueur et la largeur en appuyant une fois sur le bouton de mesure, l'une après l'autre, de la même façon que vous mesurez la longueur..
- À la fin de la deuxième mesure, la surface sera automatiquement calculée et affichée dans la ligne de résultat. De plus, les valeurs mesurées individuelles apparaîtront dans les lignes des valeurs mesurées.

En mesurant, vous pouvez supprimer la valeur mesurée dont vous n'avez pas besoin en appuyant une fois sur le bouton  et mesurer à nouveau.

Appuyez sur le même bouton  deux fois en même temps pour mettre fin à la mesure de surface, pour revenir à la mesure de longueur.

Mesure de volume

Pour les mesures de volume, appuyez sur le bouton  une fois pour sélectionner, arrêtez de choisir jusqu'à ce que l'indication  de mesure de volume apparaisse sur l'écran LCD.

- Ensuite, mesurez la longueur, la largeur et la hauteur l'un après l'autre, de la même façon que vous mesurez la longueur.
- À la fin de la troisième mesure, le volume sera automatiquement calculé et affiché dans la ligne de résultat. De plus, les valeurs mesurées individuelles seront affichées dans les lignes des valeurs mesurées.

En mesurant, vous pouvez supprimer la valeur mesurée dont vous n'avez pas besoin en appuyant une fois sur le bouton  et mesurer à nouveau.

Appuyez sur le même bouton  deux fois en même temps pour mettre fin à la mesure de volume , pour revenir à la mesure de longueur.

Zone Résumé mesure

Vous pouvez obtenir automatiquement la somme de différentes zones de même hauteur (telles que des murs) en utilisant ce mode de mesure.

Activer l'outil, appuyer une fois sur le bouton  pour sélectionner une fonction, arrêter de choisir jusqu'à ce que l'indication  de mesure de résumé de zone apparaisse sur l'écran LCD.

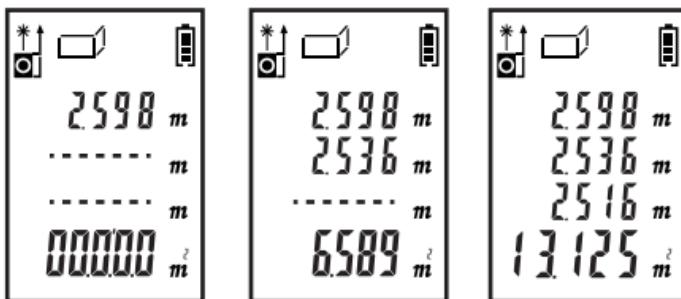
- Tout d'abord, appuyez brièvement sur le bouton  pour mesurer la hauteur, de la même manière que pour mesurer la longueur.

- Deuxièmement, appuyez une fois sur le même bouton  pour mesurer la largeur de la même manière (largeur 1), la première zone sera automatiquement calculée et affichée dans la ligne de résultat après avoir obtenu la valeur de la largeur.
L'outil de mesure calculera automatiquement l'aire du mur = Hauteur x largeur 1
- Appuyez une fois sur le même bouton  pour mesurer la 2ème largeur (largeur 2), la somme de deux zones sera automatiquement calculée et affichée dans la ligne de résultat.

La somme des surfaces = hauteur x (largeur 1 + largeur 2)

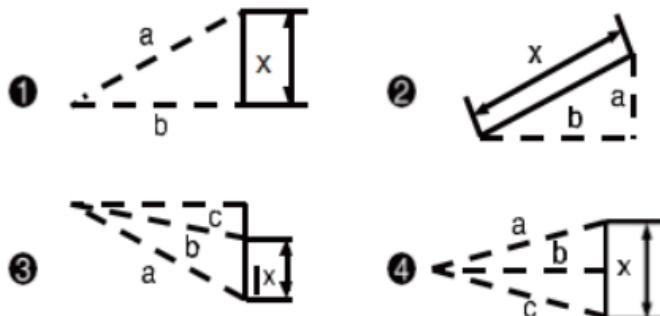
Répétez les opérations ci-dessus et obtenez le résumé.

La somme des surfaces = hauteur x (largeur 1 + largeur 2 + ... + largeur n)



En mesurant, vous pouvez supprimer la valeur mesurée dont vous n'avez pas besoin en appuyant une fois sur le bouton  et mesurer à nouveau. Appuyez sur le même bouton  deux fois en même temps pour mettre fin à la zone Résumé mesure , pour revenir à la mesure de longueur.

Mesure indirecte de la hauteur / mesure simple de pythagore



La mesure indirecte est utilisée pour mesurer des distances qui ne peuvent pas être mesurées directement car un obstacle obstruerait le faisceau laser ou qu'aucune surface cible ne serait disponible en tant que réflecteur. Des résultats corrects ne sont obtenus que lorsque les angles droits requis pour la mesure correspondante sont exactement appliqués au théorème de Pythagore ($a^2 + b^2 = c^2$).

Il existe quatre modes Pythagore spécialement conçus pour que les utilisateurs puissent mesurer facilement.

1. (Voir figure 1) Allumez le ruban à mesurer laser, puis appuyez une fois sur le bouton  jusqu'à ce que vous voyiez l'indication  concernant la simple mesure de Pythagore sur l'écran LCD, l'Hypotenuse «a» scintille d'abord pour vous rappeler de mesurer la valeur en appuyant sur bouton  . Et puis la distance horizontale «b» clignote pour vous rappeler de mesurer la valeur de «b». Après cela, l'outil calculera automatiquement la valeur de la hauteur verticale «x»
2. (Voir figure 2) Allumez le ruban à mesurer laser, puis appuyez cinq fois sur le bouton  Vous pouvez alors voir l'indication  de la mesure simple de Pythagore sur un écran LCD, mesurer la longueur une par une à l'aide de l'indication en appuyant sur le bouton  . Après cela, l'outil calculera automatiquement la valeur X.
3. Voir figure 3) Allumez le ruban à mesurer laser et appuyez six fois sur le bouton  Vous pouvez voir l'indication  d'une mesure simple de Pythagore sur un écran LCD. Appuyez sur le bouton  pour mesurer la longueur demandée une par une. Après cela, l'outil calculera automatiquement la valeur X.
4. (Voir figure 4) Allumez la mesure de distance laser et appuyez sept fois sur le bouton  Vous pouvez alors voir l'indication  d'une mesure simple de Pythagore sur l'écran LCD. Appuyez sur le bouton  pour mesurer la longueur demandée une par une. Après cela, l'outil calculera automatiquement la valeur X.

Dans Pythagoras Measurement, l'outil de mesure ne peut calculer que lorsque le côté droit est plus court que l'hypoténuse, sinon, il affichera «ERREUR». Dans Pythagoras Measurement, il est nécessaire de s'assurer que l'outil de mesure est mesuré à partir du même point de départ et suit l'ordre de mesure indiqué sur l'écran LCD.

Mesure de roue

Activer le ruban à mesurer laser, appuyer sur le bouton  pendant 3 secondes pour entrer en mode de mesure de la roue. Le symbole  apparaîtra sur l'écran LCD, indiquant que cet outil entre en mode de mesure de roue pour mesurer la longueur d'une surface incurvée. Si vous faites rouler sa roue le long de la ligne à mesurer, la valeur du résultat s'affichera dans la ligne de résultat. Vous pourrez ainsi mesurer une ligne courbe ou une ligne droite sur n'importe quel type de surface. Le mieux est de tracer une ligne sur la surface à mesurer, afin de veiller à ce que le trajet le long duquel un laminage.

- En mesurant, vous pouvez supprimer la valeur mesurée dont vous n'avez pas besoin en appuyant une fois sur le bouton  et mesurer à nouveau.
- Appuyez brièvement sur le bouton  une fois pour mettre fin à la mesure de roue, pour revenir à la mesure de longueur.

Indices

YVous pouvez recevoir des avertissements comme ci-dessous:

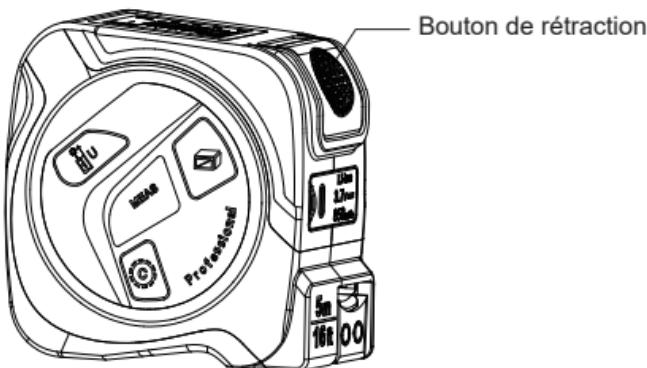
ERREUR	Cause	Action corrective
Err	Hors de la plage de mesure	Utilisez l'outil dans la plage de mesure
Err 1	Le signal d'écho est trop faible	Sélectionnez la surface avec une réflectivité plus forte. Utilisez une plaque réfléchissante.
Err 2	Le signal d'écho est trop fort	Sélectionnez la surface avec une réflectivité plus faible. Utilisez une plaque réfléchissante.
Err 3	Faible tension de la batterie	Charger la batterie.
Err 4	La température de fonctionnement dépasse la plage de température de fonctionnement	Utiliser du matériel à une température spécifiée
Err 5	Erreur dans la mesure de Pythagore	Faites la nouvelle mesure et assurez-vous que l'hypoténuse est plus longue que le cathète.

Fonctions spécialement conçues

Verrouillage automatique

Retirez la bande adhésive et elle se verrouille automatiquement pour éviter les blessures aux mains dues à un retrait rapide.

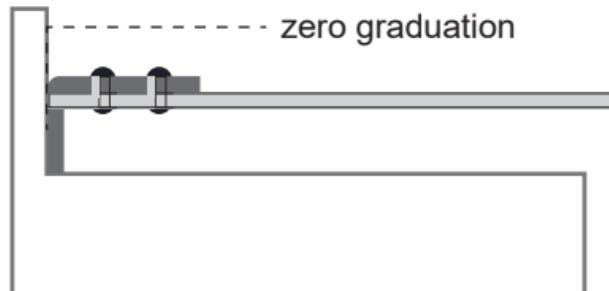
Appuyez sur le bouton de rétraction pour rétracter la bande à une vitesse pouvant être contrôlée.



Crochet pour règle mobile (magnétique)

Méthode de mesure 1: Top mesure

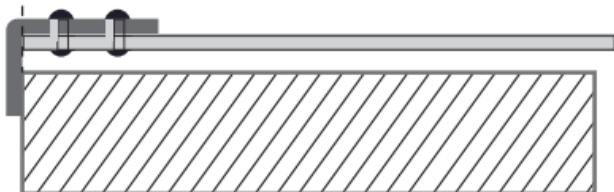
Il a un crochet de règle mobile, lorsqu'on mesure le projet, la griffe de la bande touche directement la surface de votre cible, éliminant ainsi l'erreur éventuelle causée par votre crochet de règle, prenant le haut de la bande à 0 point.



Méthode de mesure 2: Mesure du crochet

Accrochez la cible et déplacez le crochet de la règle vers la droite pour supprimer l'erreur éventuelle provoquée par son crochet, tout en prenant le haut de son ruban comme point 0.

----- zero graduation



Spécifications

ARTICLE	SPÉCIFICATIONS
Gamme de bande de mesure	5m
Plage de mesure de laser	0.05-40m
Précision de mesure de laser (généralement)	$\pm(1.5\text{mm}+d^*5/100000)^*$
Commutateur d'unité	m/in/ft
Mesure continue	oui
Surface / Volume / Fonction de mesure simple de Pythagore	oui
Bouton de sourdine	oui
Étalonnage	oui
Étalonnage	Class II;635nm <1mW
Faisceau laser automatiquement éteint	20s
Arrêt automatique	150s
Batteries rechargeables	3,7 V 850 mAh Lithium-Ionen-Akku
Capacité de la batterie	8000 mal für Einzelmessung für eine volle Ladung
Temps de charge MAX	500 Mals
Température de stockage	-20°C~60°C
Température de fonctionnement	0°C~40°C
Humidité relative de l'air	20%~80%RH

<<d>> représente la distance réelle

Dans un environnement inappropriate, par exemple une lumière solaire trop forte ou une fluctuation trop importante de la température ambiante, l'effet de réflexion de la surface cible sera faible, ce qui affectera les résultats de la mesure. Dans ce cas, le réflecteur portatif doit être utilisé pour coopérer avec votre mesure afin d'obtenir un meilleur effet.

Lorsque le niveau de charge de la batterie est insuffisant, le résultat de la mesure peut générer des erreurs. Veuillez donc le charger à temps.

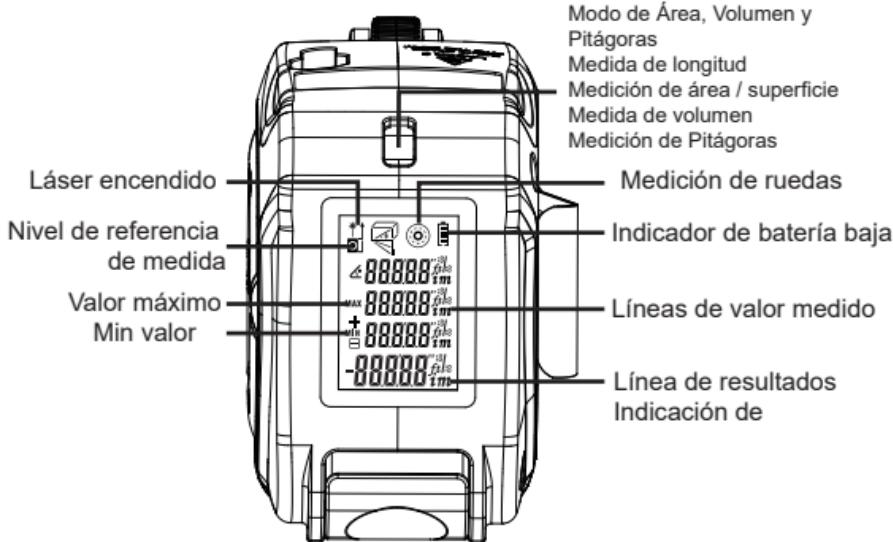
Entretien et nettoyage

- Cet outil de mesure ne doit pas être conservé longtemps à des températures et à une humidité élevées. Veuillez placer la machine dans son étui à instruments et rangez-la dans un endroit frais et sec lorsque vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
- Veuillez maintenir la surface de l'outil de mesure laser propre en tout temps. La poussière peut être essuyée avec un chiffon doux et humide, mais l'utilisation d'un liquide corrosif pour essuyer les outils de mesure n'est pas autorisée. La fenêtre de sortie du faisceau laser et son objectif à distance focale peuvent être maintenus conformément à la procédure de maintenance de l'équipement optique.

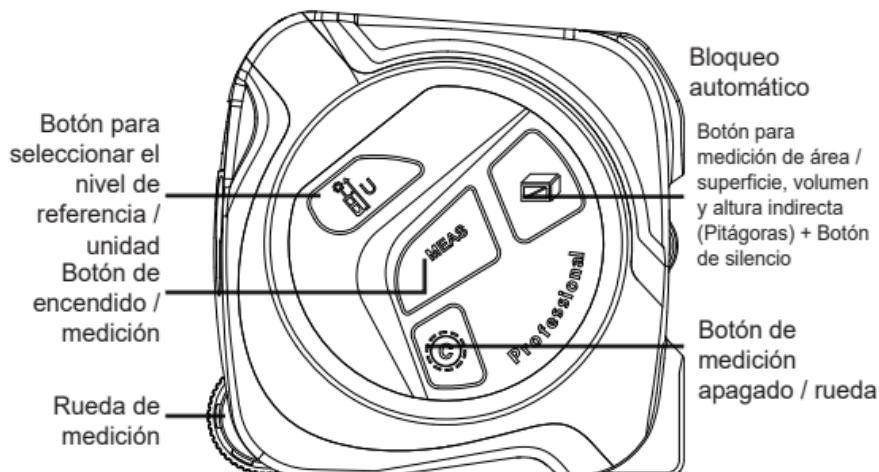
Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

Descripción del producto

Elementos de pantalla



BUTTONS



Baterías de polímero de iones de litio

Esta herramienta de medición funciona con una batería de iones de litio incorporada de 3.7V 850mAh que no se puede quitar. Como una versión mejorada de las baterías de iones de litio ordinarias, las baterías de polímero de iones de litio son baterías recargables que usan polímeros coloidales o sólidos en lugar de solventes orgánicos líquidos, que tienen una gran mejora en la extensión de la vida útil, la densidad de energía, la seguridad y la velocidad de carga. Esta herramienta de medición tiene su propio circuito de carga con un indicador claro de batería baja e indicador de carga.

Carga de la batería: utilice un cabezal de carga de buena calidad, salida: DC5V 1A, se recomienda utilizar el cabezal de carga del teléfono móvil.

Después de que la batería se ha utilizado durante un período de tiempo, la capacidad se reduce y la potencia es insuficiente, por lo que la herramienta no se puede encender normalmente, o después de encenderla, el símbolo de la batería está en blanco o parpadea esta vez, cargue la batería a tiempo. Al cargar la herramienta de medición con línea USB, barras en el símbolo de la batería se  desplazarán. Cuando esté completamente cargado, mostrará  Y parpadeará.

Mantenimiento de la batería: antes de guardarla durante más tiempo sin usarla, cargue completamente la herramienta en primer lugar y recárguela una vez medio año para evitar daños en la batería.

Encendido & configuración de menú

Encendido y apagado

Para encender la herramienta de medición, se ofrecen las siguientes posibilidades:

- Presionando el botón de encendido / medición  una vez: la herramienta de medición está encendida y está en modo de medición de longitud. El láser se activa al mismo tiempo.
- Presionando el botón de medición  una vez más: el rayo láser está encendido. Puede apuntar el láser al proyecto a medir. La herramienta de medición está en modo de medición de longitud.
- Para apagar la herramienta de medición, presione el botón de medición Off / Wheel  por 5 segundos. Cuando no se presiona ningún botón en la herramienta de medición durante aprox. 150 segundos, la herramienta de medición se apaga automáticamente para ahorrar baterías.
- No apunte el rayo láser a personas o animales y no mire directamente al rayo láser, ni siquiera desde una gran distancia.

Cambio de unidad

Encendiendo la herramienta de medición, su unidad es 0.000m. presiona el botón  durante segundos para entrar en el estado de cambio de unidad. Luego puede cambiar la unidad de medida actual y hay 6 unidades de medida para seleccionar.

Unidades de medida:

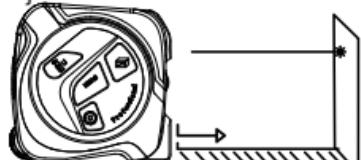
	Longitud	Zona	Volumen
1	0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
2	0.00 m	0.00 m ²	0.00 m ³
3	0.0 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
4	0 1/16 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
5	0'00" 1/16	0.00 ft ²	0.00 ft ³
6	0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Seleccionar el nivel de referencia

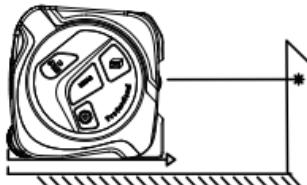
Como medida láser, en la medición, puede seleccionar entre dos planos de referencia diferentes para este láser y cinta métrica de rueda:

- El borde posterior de la herramienta de medición (p. Ej. Al medir hacia adelante desde una pared),
- El borde frontal de la herramienta de medición

Para seleccionar el nivel de referencia, vea el símbolo de nivel de referencia que se indica en la pantalla LCD y presione el botón  una vez para elegir el nivel de referencia que necesita. Cada vez que se enciende la herramienta de medición, el extremo posterior de la herramienta de medición está preajustado como nivel de referencia.



El borde frontal de la herramienta de medición



El borde posterior de la herramienta de medición

Encender / apagar la luz de fondo de la pantalla LCD

La luz de fondo de esta cinta métrica láser se enciende / apaga automáticamente al usarla. Presione cualquier botón, la luz de fondo se encenderá y permanecerá encendida durante 15 segundos. Cuando no se presiona más botón durante aprox. 15 segundos, la luz de fondo se apaga automáticamente para ahorrar batería.

Botón de silencio

La cinta métrica láser tiene la función de indicación de audio. Los usuarios pueden activar / desactivar la indicación de audio presionando el botón de silencio  según sea necesario. Cada vez que se enciende la herramienta de medición, la indicación de audio está preajustada como encendida, debe presionar el botón  durante segundos para apagar la indicación de audio. Para encender la indicación de audio, presione el mismo botón durante segundos.

Recalibración

Para garantizar la precisión del instrumento, este producto proporciona la función de recalibración.

Paso 1: cuando este dispositivo de medición se apaga, mantenga presionando el botón  , y luego presione el botón  una vez -sigue presionando el botón  en este momento hasta que aparezca "CRL" en la pantalla LCD, lo que indica que ingresa al modo de recalibración y aparece un número intermitente en la parte inferior de la "CRL".

Paso 2: Y luego puede calibrar sus valores de -9 ~ 9 mm presionando el botón  y  .  para restar y  para añadir.

Por ejemplo:

Si el valor medido de esta cinta métrica láser es 3.778 m, 2 mm menos que el valor real, puede ingresar al modo de recalibración y usar el  botón para aumentar el valor de calibración en 2 mm sobre la base existente.

Si el valor medido es 3.783 m, que es 3 mm más grande que el valor real, puede ingresar al modo de calibración y usar  botón para reducir el valor de calibración en 3 mm sobre la base existente.

Después del ajuste, presione el  botón para guardar los resultados calibrados.

Y luego, para las siguientes mediciones, puede usar este dispositivo de

medición normalmente.

Funciones de medida

Medida de longitud simple

Para mediciones de longitud, presione brevemente el botón  una vez para encender la herramienta de medición, la indicación de "medición de longitud" "—" aparece en la pantalla. Y luego presiónelo nuevamente para activar el rayo láser, presione brevemente el mismo botón por tercera vez para obtener el valor del resultado.

- El valor medido se muestra en la línea de resultados.
- Para varias mediciones de longitud posteriores, los últimos resultados medidos se muestran en las líneas de valor medido.



Medición continua (seguimiento)

En la medición continua, la cinta métrica láser se puede mover en relación con su objetivo, y el valor de medición se actualiza aprox. cada 0.5 segundos. Puede alejarse de su objetivo, mientras que la distancia real siempre se puede leer a tiempo.

Para elegir mediciones continuas, presione el botón  durante segundos hasta que aparezca la indicación "MAX & MIN" en la pantalla LCD y el rayo láser parpadee para obtener valores continuamente.

- El valor medido actual se mostrará en la línea de resultados.
- MAX / MIN (Valor máximo / mínimo) : todos los valores medidos se guardan automáticamente, en los que el valor máximo y el valor mínimo se mostrarán directamente en las líneas de valores medidos.
- Presionando el botón de medición o el botón de medición de la rueda una vez para finalizar la medición continua. El último valor medido se muestra en la línea de resultados.
- La medición continua se apaga automáticamente después de 150

segundos.

Medición de área:

En mediciones de área / superficie, presione el botón  una vez por vez para seleccionar, deje de elegir hasta que aparezca la indicación  para la medición de área / superficie aparece en la pantalla LCD.

- Luego, mida la longitud y el ancho presionando el botón de medición una vez cada vez, uno tras otro, de la misma manera que mide la longitud.
- Al finalizar la segunda medición, el área se calculará automáticamente y se mostrará en la línea de resultados. Además, los valores medidos individuales se mostrarán en las líneas de valores medidos.

Al medir, puede eliminar el valor medido que no necesita presionando el  botón una vez y medir de nuevo.

Presione el mismo botón  dos veces al mismo tiempo para finalizar la medición del área, nuevamente en la medición de longitud.

Medida de volumen

Para mediciones de volumen, presione el botón  una vez por vez para seleccionar, deje de elegir hasta que aparezca la indicación  para la medición de volumen aparece en la pantalla LCD.

- Despues, mida la longitud, el ancho y la altura, uno tras otro, de la misma manera que mide la longitud.
- Al finalizar la tercera medición, el volumen se calculará automáticamente y se mostrará en la línea de resultados. Además, los valores medidos individuales se mostrarán en las líneas de valores medidos.

Al medir, puede eliminar el valor medido que no necesita presionando el botón  una vez y medir de nuevo.

Presione el mismo botón  dos veces al mismo tiempo para finalizar la medida de volumen, nuevamente en la medición de longitud.

Medición de resumen de área

Puede obtener la suma de diferentes áreas de la misma altura (como paredes) automáticamente usando este modo de medición.

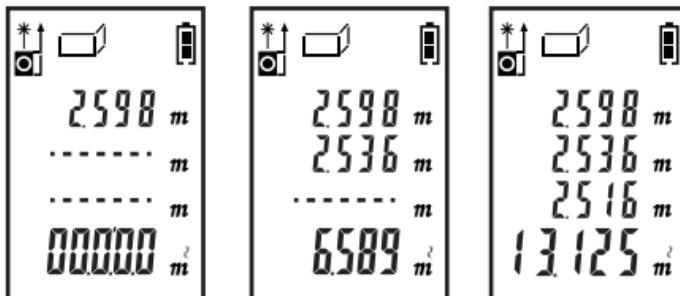
Encendiendo la herramienta, presione el botón  una vez por vez para seleccionar la función, deje de elegir hasta que la indicación  o la medición de resumen de área aparece en la pantalla LCD.

- En primer lugar, presione brevemente el botón  para medir la altura, de la misma manera que mide la longitud.
- En segundo lugar, presione el mismo botón  una vez para medir el ancho de la misma manera (ancho 1), la primera área se calculará automáticamente y se mostrará en la línea de resultados después de obtener el valor del ancho.
La herramienta de medición calculará automáticamente el área de la pared = Altura x ancho 1
- Presione el mismo botón  una vez para medir el segundo ancho (ancho 2), la suma de dos áreas se calculará automáticamente y se mostrará en la línea de resultados.

La suma de las áreas = Altura x (ancho 1+ ancho 2)

Repita las operaciones anteriores y obtenga el resumen.

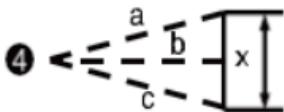
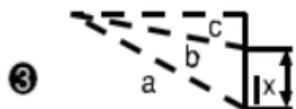
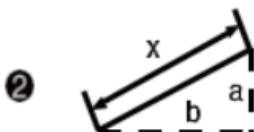
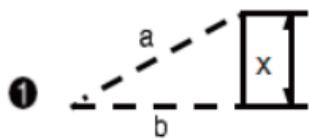
La suma de las áreas = Altura x (ancho 1+ ancho 2 + ... + ancho n)



Al medir, puede eliminar el valor medido que no necesita presionando el botón  una vez y medir de nuevo.

Presione el mismo botón  dos veces al mismo tiempo para finalizar la medición de resumen de área, nuevamente en la medición de longitud.

Medición indirecta de altura / Medición simple de Pitágoras



La medición indirecta se usa para medir distancias que no se pueden medir directamente porque un obstáculo obstruiría el rayo láser o no hay una superficie objetivo disponible como reflector. Los resultados correctos se logran solo cuando los ángulos rectos requeridos para la medición respectiva se adhieren exactamente al Teorema de Pitágoras ($a^2 + b^2 = c^2$). Hay cuatro modos de Pitágoras especialmente diseñados para que los usuarios puedan medir cómodamente.

- (ver figura 1) Encienda la cinta métrica láser y luego presione el botón una vez cada vez hasta que pueda ver la indicación para simples medidas de Pitágoras en la pantalla LCD, la hipotenusa (a) parpadea en primer lugar para recordarle que mida el valor presionando el botón . Y luego la distancia horizontal (b) parpadea para recordarle que mida el valor de "b". Después de eso, la herramienta calculará automáticamente el valor de la altura vertical (x).
- (ver figura 2) Encienda la cinta métrica láser y luego presione el botón cinco veces, entonces puedes ver la indicación para la medición simple de Pitágoras en LCD, mida la longitud una por una, indicada por la indicación presionando el botón .Después de eso, la herramienta calculará automáticamente el valor X.
- (vea la figura 3) Encienda la cinta métrica láser y presione el botón seis veces, luego podrá ver la indicación para la medición simple de Pitágoras en LCD. Presiona el botón para medir la longitud solicitada por la indicación uno por uno. Después de eso, la herramienta calculará automáticamente el valor X.
- (vea la figura 4) Encienda la medición de distancia del láser, y presione el

botón siete veces luego puede ver la indicación la medición simple de Pitágoras en LCD. Presiona el botón para medir la longitud solicitada por la indicación uno por uno. Después de eso, la herramienta calculará automáticamente el valor X.

En la medición simple de Pitágoras, la herramienta de medición solo puede calcular cuando el lado del ángulo recto es más corto que la hipotenusa, de lo contrario, mostrará "ERROR". En la medición simple de Pitágoras, para garantizar la precisión de la medición, es necesario asegurarse de que la herramienta de medición se mida desde el mismo punto de partida y seguir el orden de medición indicado en la pantalla LCD.

Medición de ruedas

Encendiendo la cinta métrica láser, presione el botón durante 3 segundos para ingresar al modo de medición de la rueda. El símbolo aparecerá en la pantalla LCD, indicando que esta herramienta ingresa al modo de medición de rueda para medir la longitud de la superficie curva. Girando su rueda a lo largo de la línea a medir y el valor del resultado se mostrará en la línea de resultados, de esta manera puede medir la línea curva o la línea recta en cualquier tipo de superficie. Es mejor dibujar una línea en primer lugar en la superficie que se va a medir para asegurarse de que la ruta va a recorrer.

- En la medición, puede eliminar el valor medido que no necesita presionando el botón una vez y medir de nuevo.
- Presione brevemente el botón una vez para finalizar la medición de ruedas, nuevamente en la medición de longitud.

Consejos

Puede recibir algunas advertencias de la siguiente manera:

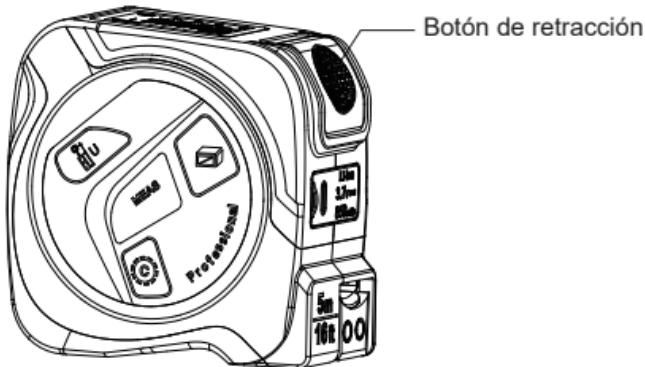
ERROR	Cause	Corrective Measure
Err	Beyond the scope of measurement	Use the tool within the measuring range
Err 1	The echo signal is too weak	Select the surface with stronger reflectivity. Use a reflecting plate.
Err 2	Le signal d'écho est trop fort	Sélectionnez la surface avec une réflectivité plus faible. Utilisez une plaque réfléchissante.
Err 3	Faible tension de la batterie	Charger la batterie.
Err 4	La température de fonctionnement dépasse la plage de température de fonctionnement	Utiliser du matériel à une température spécifiée
Err 5	Erreurs dans la mesure de Pythagore	Faites la nouvelle mesure et assurez-vous que l'hypoténuse est plus longue que le cathète.

Funciones de diseño especial

Bloqueo automático

Saque la cinta y se bloquea automáticamente para evitar lesiones en las manos debido a una retracción rápida.

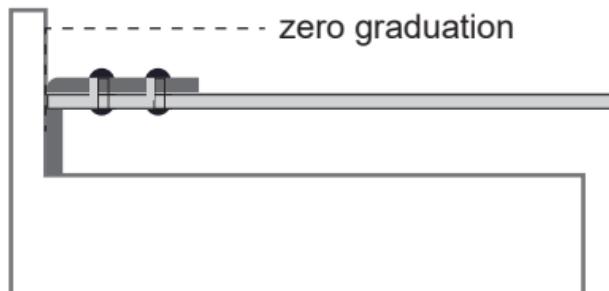
Presione el botón de retracción para retraer la cinta a una velocidad que pueda controlarse.



Gancho de regla móvil (magnético)

Método de medición 1: medición superior

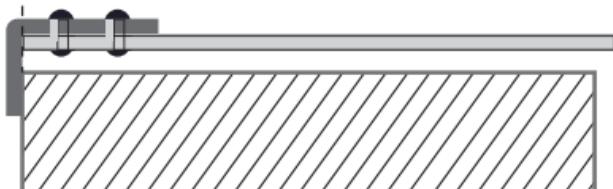
Con este gancho de regla móvil, al medir contra el proyecto, la garra de la cinta toca directamente la superficie de su objetivo, eliminando el posible error causado por el gancho de la regla, tomando la parte superior de la cinta como punto 0.



Método de medición 2: medición de gancho

Enganche el objetivo y mueva el gancho de la regla hacia la derecha para eliminar el posible error causado por su enganche, aún tomando la parte superior de su cinta como punto 0.

----- zero graduation



Presupuesto

ITEM	SPECIFICATIONS
Rango de medición de la cinta	5m
Rango de medición láser	0.05-40m
Precisión de medición láser (típicamente)	$\pm(1.5\text{mm}+d^*5/100000)^*$
Interruptor de la unidad	m/in/ft
Medida continua	Sí
Función de medición de área / volumen / Pitágoras simple	Sí
Botón de silencio	Sí
Autocalibración	Sí
Tipo de láser	Clase II;635nm <1mW
Rayo láser, automáticamente apagado	20s
Apagado automático	150s
Baterías recargables	3.7V 850mAh Lithium-ion Battery
Batería viva, aproximadamente	8000 veces para una sola medición por una carga completa
MAX tiempos recargables	500 veces
Temperatura de almacenamiento	-20°C~60°C
Temperatura de funcionamiento	0°C~40°C
Humedad relativa del aire	20%~80%RH

"d" representa la distancia real

En un entorno inadecuado, como una luz solar demasiado fuerte o una fluctuación demasiado grande de la temperatura ambiente, el efecto de reflexión de la superficie objetivo será débil, lo que afectará los resultados de la medición. En este caso, el reflector portátil debe usarse para cooperar con su medición para obtener un mejor efecto.

Cuando la energía de la batería es insuficiente, el resultado de la medición puede producir errores, así que cárguelo a tiempo.

Mantenimiento y limpieza

- Esta herramienta de medición no debe almacenarse a alta temperatura y humedad durante mucho tiempo. Coloque la máquina en su caja de instrumentos y guárdela en un lugar fresco y seco cuando no la use durante mucho tiempo.
- Mantenga limpia la superficie de la herramienta de medición láser en todo momento. El polvo se puede limpiar con un paño suave y húmedo, pero no se permite el uso de líquido corrosivo para limpiar herramientas de medición. La ventana de salida del rayo láser y su lente de distancia focal se pueden mantener de acuerdo con el procedimiento de mantenimiento del equipo óptico.

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

(1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

WARRANTY

Your Warranty Includes

30 Days Refund Guaranty

Within first 30days of your purchase, you are allowed to return your product for a full refund.

30 Days to 3 Months

We will replace the defective unit due to manufacture fault with a new one.

3 Months to 24 Months

Within 24 months, we will provide timely and effective online after-sales service after your purchase.

How to Return Your APEXFORGE Products

- Contact support@apex-forge with your order number.
- We will issue you RMA# and return address for your return.
- Please fill out RMA info, tear off this page and leave it inside your return package.
We will issue replace/return after receiving your return.

Return Products Details

To get your returns processed as quickly as possible, please fill this form and include it in your return package.

Purchase Name	
Order Number	
Date of Purchase	
Your Email Address	
Where did you buy it	

- If your product is purchased from Amazon Fulfilled channel, please contact Amazon for return within 30 days of purchase.