



**ULTRA
SERIES**

مقياس مسافة بالليزر
دليل المستخدم



المعرف LMS-50 ٥٠ متر



**ULTRA
SERIES**







ID LMS-50
LASER DISTANCE METER
Part No.: 29071



User's Manual
Laser Distance 50 Meter

Safety Regulations

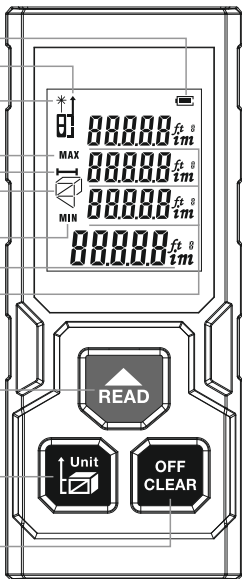
Please read the safety regulations and operation guide carefully before operating.

-  Please read all of the operational guide and safety regulations in this manual before operation . Improper operations without complying with this manual may cause damage to the device, influence on measurement result or cause personal injury to the user or a third party.
-  The instrument is not allowed to disassemble or repair in any ways. It is forbidden to do any illegal modification or performance change for laser emitter. Please keep it out of reach of children and avoid being used by any irrelevant person.
-  It is strictly prohibited to shoot eyes or other parts of body with the laser. It is not allowed to take the laser to shoot the surface of any highly reflective objects.
-  Due to electromagnetic radiation interference to other equipment and devices, please don't use the meter in the plane or around medical equipment, don't use it in inflammable, explosive environment.
-  Discarded batteries or meter device should not be processed just like household garbage, please handle them in line with related law and regulations.
-  Any quality issues or any questions on the meter, please contact local distributors or manufacturer in time, we are ready to offer solutions for you.

Display / Button

● Display

- Power Supply
- Reference Point
- Laser on
- Maximum
- Length
- Area, Volume and Pythagorean
- Minimum
- Major Display
- Auxiliary Display

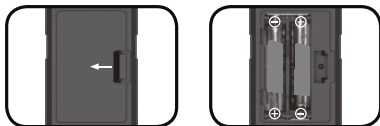


● Button

- Turn on/Measuring
- Area/Volume/
Pythagorean Mode/
Reference Point/
Unit Switch
- Turn off/Remove

Batteries Installation


● Battery Installation and Replacement



- Open the battery door on the back of device, and place batteries according to correct polarity, then close the battery door.
- 1.5 V AAA battery is applied to the meter.
- If not used for a long time, please take out the batteries to avoid battery corrosion to meter body.


Start the Instrument / Menu Setting

● Turn on/off the Instrument

Under off state, press  , device and laser get started simultaneously and the device enters the measurement mode.

Under on state, long press  for 3 seconds to turn the device off. The device can also be shut off without any operation within 150 seconds.


● Unit Setting

When the laser is turned off, long press  to switch the measurement unit.

Measurement units:

	Length	Area	Volume
1	0.000m	0.000 m ²	0.000 m ³
2	0.0 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
3	0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³

● Changing Reference Point






When the laser is turned on, long press  to change the reference point. The default reference point is the terminal baseline.


● Backlight on/off

The backlight is set to turn on and off automatically. The backlight will be on for 15 seconds if any key is pressed. The backlight will automatically turn off if there is no operation within 15 seconds to save power.


Self-Calibration / Sound on/off


Self-calibration function is provided to ensure the precision of the device.




First, make sure the device is power off, long press  then press  to start the device. Next, loose  when "CAL" and a twinkling figure show at the display. Then the device enters self-calibration mode. At this time, the user can adjust the figure by  and  according to the error of the instrument.

The adjustment range is -9~9mm. Finally, long press  to save the setting.

For example, the actual distance is 3.780m.



If the measured value is 3.778m, 2mm smaller than the actual value, the calibration value can be adjusted up by 2mm on the existing basis with  through the calibration function.

If the measured value is 3.783m, 3mm larger than the actual value, the calibration value can be lowered by 3mm on the existing basis with  through the calibration function.


After the adjustment, press  to save the calibration result and enter the setting of sound. When the blinking letters "Sound" is displayed at the bottom of the screen, short press  or  to set the sound. "ON" indicates the sound is on, and "OFF" indicates the sound is off.



Finally, press  to exit the setting.

Single Measurement



Under the test mode, press , and the instrument emits laser to lock the measuring point. Press  again for single distance measurement, and the measurement result will be displayed in the major display area.


Continuous Measurement


Under the test mode, long press  to enter the continuous measurement mode, and the maximum and minimum measured values measured in the continuous measurement process will display in the auxiliary display area.

The current measurement value will display in the main display area. Short press  or  to exit the continuous measurement mode.


Area Measurement


Press ,  shows at the screen. One of the side of rectangle blinks at the display, please follow the below instructions for area measurement:

Press  once for length


Press  again for width


The device automatically calculates the area and shows the result in the major display area. The measuring results of the length and width of the rectangle will be showed in the auxiliary display area.

Press , clear off the result and measure again if necessary.


Press  again to exit the mode.


Volume Measurement

Press  twice to enter volume measurement mode.


A  will show at the top of the screen. Please follow the below instruction for volume measurement:


Press  for length

Press  again for width

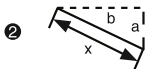
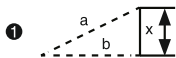
Press  thirdly for height

The device automatically calculates the volume and shows the result in the major display area. The measuring results of the length, width and height of the cube will be showed in the auxiliary display area.

Press , clear off the result and measure again if necessary.



Press  again to exit the mode.


Pythagoras




There are two Pythagoras modes which is convenient for indirect measurement in a specific complex environment.

1. Calculate the second leg by measuring the hypotenuse and another leg.



Short press  three times to enter Pythagoras mode, the hypotenuse of  blinking.


Press , measure the length of hypotenuse (a)


Press , measure the length of one leg (b)

Device automatically calculates the length of another leg (x)

2. Calculate the hypotenuse by measuring the length of two legs.

Short press  four times, when one leg of  is blinking.

Press , measure the length of one leg (a)

Press , measure the length of another leg (b)

Device automatically calculates the length of hypotenuse (x)

Legs must be shorter than hypotenuse, or there will be "err" showed at screen. In order to guarantee the accuracy, please make sure all measurements are started from the same point and in the order of hypotenuse and legs.

Tips

During use, the following prompts may be displayed in the major display area:

Prompt	Cause	Solution
Err	Out of the measurement range	Use the device within the measurement range
Err1	Signal is too weak	Choose the surface with stronger reflection. Use the reflecting plate.
Err2	Signal is too strong	Choose the surface with weaker reflection.
Err3	Low battery voltage	Replace batteries
Err4	Beyond working temperature	Use the device in the specified temperature.
Err5	Pythagoras measuring breaks the rules	Re-measure and ensure that hypotenuse is longer than legs.

Technology Specifications

ITEM	LMS-50
Working Range	0.05-40m
Precision	$\pm(2\text{mm}+d*1/10000)$ *
Continuous Measurement	√
Area/Volume Measurement	√
Pythagorean Measurement	√
Min/Max Value	√
Self-Calibration	√
Laser Level	II
Laser Type	630-670nm,<1mW
Automatically Cut off Laser	20s (single measurement)
Auto Power-off	150s
Battery Life	4000 / 8000 times (carbon-zinc battery / alkaline battery)
Voice Prompt	√
Storage Temperature	-20°C~60°C
Working Temperature	0°C~40°C
Storage Humidity	20%~80%RH
Battery	2x1.5V AAA
Dimension	104x43x25.5mm

* "d" indicates the actual distance.

** In harsh environment, such as: sunlight is too strong, the ambient temperature fluctuates excessively, the reflection effect of the object's surface is weak, the battery is low, the measurement results will have a large error, so a reflecting plate is needed.

Instrument Maintenance

- The meter should not be stored in high temperature and humid environment for a long time. If it is not used very often, please take out the battery and place the meter in the portable bag and store it in cool and dry place.
- Please keep the device surface clean. Use a soft wet cloth to wipe the dust on the surface. Do not use corrosive liquid to clean the device. Use the same method as wiping optical devices to wipe the meter and focusing mirror.

Packing List

Please check if all accessories are complete according to the following list.

No.	Item	Unit	QTY	Note
1	Meter	pc	1	
2	User Manual	pc	1	
3	Gift Box	pc	1	

- يجب عدم تخزين الجهاز في بيئة ذات درجة حرارة ورطوبة مرتفعة لفترة طويلة. إذا لم يتم استخدامه بشكل متكرر، يُرجى إخراج البطارية ووضع الجهاز في الحقيبة المحمولة وتخزينه في مكان بارد وجاف.
- يُرجى الحفاظ على نظافة سطح الجهاز. استخدم قطعة قماش ناعمة ورطبة لمسح الغبار عن السطح. لا تستخدم سوائل قابلة للتآكل لتنظيف الجهاز. استخدم نفس طريقة تنظيف الأجهزة البصرية لمسح الجهاز والمرآة البؤرية.

قائمة التغليف

يُرجى التأكد من أن جميع الملحقات مكتملة وفقًا للقائمة التالية.

رقم	البند	الوحدة	الكمية	ملاحظة
١	الجهاز	قطعة	١	
٢	دليل المستخدم	قطعة	١	
٣	علبة هدايا	قطعة	١	





المعرف LMS-50	البند
٥٠٠٠,٠٥ متر	نطاق العمل
(٢ ملم + دي * ١ / ١٠٠٠٠)	الدقة
√	القياس المستمر
√	قياس المساحة/الحجم
√	قياس فيثاغورس
√	القيمة القصوى/الدنيا
√	المعايرة الذاتية
II	مستوى الليزر
٦٣٠-٦٧٠ نانومتر، > ١ مللي واط	نوع الليزر
٢٠ ثانية (قياس واحد)	إيقاف الليزر تلقائيًا
١٥٠ ثانية	إيقاف التشغيل التلقائي
٨٠٠٠/٤٠٠٠ مرة (بطارية كربون-زنك / بطارية قلووية)	عمر البطارية
√	التنبه الصوتي
٢٠° سي ~ ٦٠° سي	درجة حرارة التخزين
٤٠° سي ~ ٠° سي	درجة حرارة التشغيل
٢٠% - ٨٠% رطوبة نسبية	رطوبة التخزين
٥.١x٢ وي ايه ايه	البطارية
٥.٢٥x٤٣x١٠.٤ ملم	الأبعاد

* "d" يشير إلى المسافة الفعلية.

** في البيئات القاسية، مثل: عندما يكون ضوء الشمس قوياً جداً، أو تتقلب درجة الحرارة بشكل مفرط، أو عندما يكون تأثير انعكاس سطح الجسم ضعيفاً، أو عندما تكون البطارية منخفضة، فإن نتائج القياس قد تحتوي على خطأ كبير، لذلك يلزم استخدام لوحة عاكسة.

- اضغط على  لقياس طول الوتر (a)
- اضغط على  لقياس طول الساق (b)
- يقوم الجهاز تلقائيًا بحساب طول الساق الأخرى (x)

٢. حساب الوتر عن طريق قياس طول الساقين

- اضغط ضغطة قصيرة على  أربع مرات، عندما يومض أحد الساقين من 
- اضغط على  لقياس طول الساق (a)
- اضغط على  لقياس طول الساق الأخرى (b)
- يقوم الجهاز تلقائيًا بحساب طول الوتر (x)


يجب أن تكون الساقين أقصر من الوتر، وإلا ستظهر رسالة "err" على الشاشة. لضمان الدقة، يُرجى التأكد من أن جميع القياسات تبدأ من نفس النقطة وبترتيب الوتر والساقين.


نصائح

أثناء الاستخدام، قد تظهر الإشعارات التالية في منطقة العرض الرئيسية:



الإشعار	السبب	الحل
Err	خارج نطاق القياس	استخدم الجهاز ضمن نطاق القياس
Err1	الإشارة ضعيفة جدًا	اختر السطح ذو الانعكاس الأقوى. استخدم اللوحة العاكسة.
Err2	الإشارة قوية جدًا	اختر السطح ذو الانعكاس الأضعف.
Err3	انخفاض جهد البطارية	استبدل البطاريات
Err4	تجاوز درجة الحرارة المناسبة	استخدم الجهاز في درجة الحرارة المحددة
Err5	كسر قواعد قياس فيثاغورس	إعادة القياس وتأكد من أن الوتر أطول من الساقين.


يقوم الجهاز تلقائيًا بحساب المساحة ويظهر النتيجة في منطقة العرض الرئيسية. ستظهر نتائج قياس الطول والعرض للمستطيل في منطقة العرض المساعدة.


اضغط على  لمسح النتيجة والقياس مرة أخرى إذا لزم الأمر.


اضغط على  مرة أخرى للخروج من الوضع.

قياس الحجم


اضغط على  مرتين للدخول إلى وضع قياس الحجم. ستظهر  في أعلى الشاشة. يُرجى اتباع التعليمات التالية لقياس الحجم:


اضغط على  للطول

اضغط على  مرة أخرى للعرض

اضغط على  نالثة للارتفاع

يقوم الجهاز تلقائيًا بحساب الحجم ويظهر النتيجة في منطقة العرض الرئيسية. ستظهر نتائج قياس الطول والعرض والارتفاع للمكعب في منطقة العرض المساعدة.

اضغط على  لمسح النتيجة وإعادة القياس إذا لزم الأمر.


اضغط على  مرة أخرى للخروج من الوضع.

فيثاغورس






هناك وضعي فيثاغورس اللذان يسهلان القياس غير المباشر في بيئة معقدة معينة.

١. حساب الساق الثانية عن طريق قياس الوتر والساق الأخرى

اضغط ضغطة قصيرة على  ثلاث مرات للدخول إلى وضع فيثاغورس، حيث


يؤمض الوتر الخاص بـ 



بعد التعديل، اضغط على  لحفظ نتيجة المعايرة والانتقال إلى إعداد الصوت. عند ظهور الأحرف الوامضة "Sound" في أسفل الشاشة، اضغط ضغطة قصيرة على  أو لضبط الصوت. تشير كلمة "ON" إلى تشغيل الصوت، بينما تشير "OFF" إلى إيقافه. وأخيراً، اضغط على  للخروج من الإعداد.

قياس فردي

في وضع الاختبار، اضغط على  ، حيث يصدر الجهاز شعاع الليزر لتثبيت نقطة القياس. اضغط على  مرة أخرى لقياس مسافة واحدة، وستظهر النتيجة في منطقة العرض الرئيسية.

القياس المستمر

في وضع الاختبار، اضغط مع الاستمرار على  للدخول إلى وضع القياس المستمر، وستظهر القيم القصوى والدنيا المقاسة في عملية القياس المستمر في منطقة العرض المساعدة.

ستظهر قيمة القياس الحالية في منطقة العرض الرئيسية. اضغط ضغطة قصيرة على  أو  للخروج من وضع القياس المستمر.

قياس المساحة

اضغط على  ، ستظهر على الشاشة. سيبدأ أحد جوانب المستطيل في الوميض على الشاشة، يرجى اتباع التعليمات التالية لقياس المساحة:

اضغط على  مرة واحدة للطول

اضغط على  مرة أخرى للعرض

١	٠,٠٠٠ م	٠,٠٠٠ م ^٢	٠,٠٠٠ م ^٣
٢	٠,٠٠ بوصة	٠,٠٠ قدم ^٢	٠,٠٠ قدم ^٣
٣	٠,٠٠ قدم	٠,٠٠ قدم ^٢	٠,٠٠ قدم ^٣

• تغيير نقطة المرجع

عند تشغيل الليزر، اضغط مع الاستمرار على  لتغيير نقطة المرجع. نقطة المرجع الافتراضية هي خط القاعدة النهائي.


• تشغيل/إيقاف الإضاءة الخلفية

يتم ضبط الإضاءة الخلفية على التشغيل والإيقاف تلقائيًا. ستظل الإضاءة الخلفية مضاءة لمدة ١٥ ثانية عند الضغط على أي زر. ستنتطفئ الإضاءة الخلفية تلقائيًا إذا لم يتم إجراء أي عملية خلال ١٥ ثانية لتوفير الطاقة.


المعايرة الذاتية / تشغيل/إيقاف الصوت


توفر وظيفة المعايرة الذاتية لضمان دقة الجهاز.

أولاً، تأكد من إيقاف تشغيل الجهاز، اضغط مع الاستمرار على  ثم اضغط على  لتشغيل الجهاز. بعد ذلك، حرر  عند ظهور "CAL" ورقم وامض على الشاشة. عندها يدخل الجهاز في وضع المعايرة الذاتية. في هذا الوقت، يمكن للمستخدم تعديل الرقم باستخدام  و  وفقًا لخطأ الجهاز.

نطاق التعديل هو ٩-٩ م. أخيراً، اضغط مع الاستمرار على  لحفظ الإعداد.

مثال: المسافة الفعلية هي ٣,٧٨٠ متر.

إذا كانت القيمة المقاسة ٣,٧٧٨ متر، أي أقل بـ ٢ ملم من القيمة الفعلية، يمكن تعديل قيمة المعايرة بالزيادة بمقدار ٢ ملم على الأساس الحالي باستخدام  من خلال وظيفة المعايرة.

إذا كانت القيمة المقاسة ٣,٧٨٣ متر، أي أكثر بـ ٣ ملم من القيمة الفعلية، يمكن خفض قيمة المعايرة بمقدار ٣ ملم على الأساس الحالي باستخدام  من خلال وظيفة المعايرة.

• تركيب واستبدال البطارية



- افتح غطاء البطارية في الجزء الخلفي من الجهاز، وضع البطاريات وفقاً للقطبية الصحيحة، ثم أغلق غطاء البطارية.
- يتم استخدام بطارية ايه ايه بهجده ١,٥ وي للجهاز.
- في حالة عدم الاستخدام لفترة طويلة، يُرجى إخراج البطاريات لتجنب تآكل البطارية على جسم الجهاز.

بدء تشغيل الجهاز / إعداد القائمة

• تشغيل / إيقاف تشغيل الجهاز

- في حالة الإيقاف، اضغط على  ، وسيتم تشغيل الجهاز والليزر في الوقت نفسه، ويدخل الجهاز في وضع القياس.
- في حالة التشغيل، اضغط مع الاستمرار على  لمدة ٣ ثوانٍ لإيقاف تشغيل الجهاز. يمكن أيضاً إيقاف تشغيل الجهاز تلقائياً إذا لم يتم استخدامه خلال ١٥٠ ثانية.

• إعداد الوحدة

- عند إيقاف تشغيل الليزر، اضغط مع الاستمرار على  لتبديل وحدة القياس. وحدات القياس:

الطول	المساحة	الحجم
-------	---------	-------





لوائح السلامة

يرجى قراءة لوائح السلامة ودليل التشغيل بعناية قبل الاستخدام.

⚠ يرجى قراءة دليل التشغيل وكافة لوائح السلامة في هذا الدليل قبل التشغيل. قد يؤدي التشغيل غير السليم دون الالتزام بهذا الدليل إلى إتلاف الجهاز أو التأثير على نتيجة القياس أو التسبب في إصابة شخصية للمستخدم أو طرف ثالث.

⚠ لا يُسمح بتفكيك الجهاز أو إصلاحه بأي شكل من الأشكال. يُحظر إجراء أي تعديل غير قانوني أو تغيير في أداء باعث الليزر. يرجى إبقاؤه بعيدًا عن متناول الأطفال وتجنب استخدامه من قبل أي شخص غير معني.

⚠ يُمنع منعًا باتًا توجيه الليزر نحو العيون أو أي أجزاء أخرى من الجسم. لا يُسمح بتوجيه الليزر إلى سطح أي كائنات عاكسة بشدة.

⚠ بسبب التداخل الناجم عن الإشعاع الكهرومغناطيسي مع المعدات والأجهزة الأخرى، يرجى عدم استخدام المقياس في الطائرة أو بالقرب من المعدات الطبية، وعدم استخدامه في بيئة قابلة للاشتعال أو الانفجار.

⚠ يجب عدم التخلص من البطاريات أو الجهاز كأنها نفايات منزلية؛ يرجى التعامل معها وفقًا للقوانين واللوائح المعنية.

⚠ لأي مسائل جودة أو استفسارات حول المقياس، يرجى الاتصال بالموزعين المحليين أو الشركة المصنعة في الوقت المناسب، ونحن جاهزون لتقديم الحلول لكم.