



NF EN 60825-1 : 2008 Sécurité des appareils à laser

Attention : lasermètre à distance
Rayonnement laser. Ne pas regarder dans le faisceau.
Appareil à laser de classe 2.

L'émission laser se fait en haut côté gauche de l'appareil.



TYPE: RLM-60 ROMUS®
Serial NO:
POWER: 3V / 0.15A
Made in china for ROMUS



MODE D'EMPLOI - FR

Consignes de sécurité

⚠ Avant d'utiliser ce produit, lire attentivement et comprendre tous les termes et les directives opérationnelles de ce manuel. Des dommages dangereux de rayonnement laser, un choc électrique ou des blessures peuvent se produire si les opérations ne sont pas mises en œuvre conformément aux règles de sécurité de ce manuel d'utilisation.

Ne jamais modifier les performances du laser, car cela pourrait provoquer des dangers dus à l'exposition au laser. Activez le laser uniquement lorsque vous utilisez l'appareil. Ne pas regarder directement le laser.

- Garder votre instrument éloigné des personnes non autorisées.
- Ne visez pas une tierce personne avec le laser, ou dans l'obscurité.
- Ne pointez pas le laser sur des surfaces vitrées.
- Ne pas laisser le laser à portée des enfants.

⚠ Ne pas réparer le lasermètre sans autorisation.
Si le lasermètre est endommagé, contacter votre distributeur.

- ⚠ Le rayonnement électromagnétique peut interférer avec d'autres instruments ou dispositifs (tels que les instruments médicaux comme les stimulateurs cardiaques ou d'une aide auditive.)
- Ne pas utiliser l'instrument à proximité des stations de gaz et d'autres endroits inflammables et explosifs.
 - Ne pas utiliser l'instrument à proximité d'équipements médicaux
 - Ne pas utiliser l'instrument dans un avion.

⚠ Se référer aux conditions de recyclage de votre région.

Image A

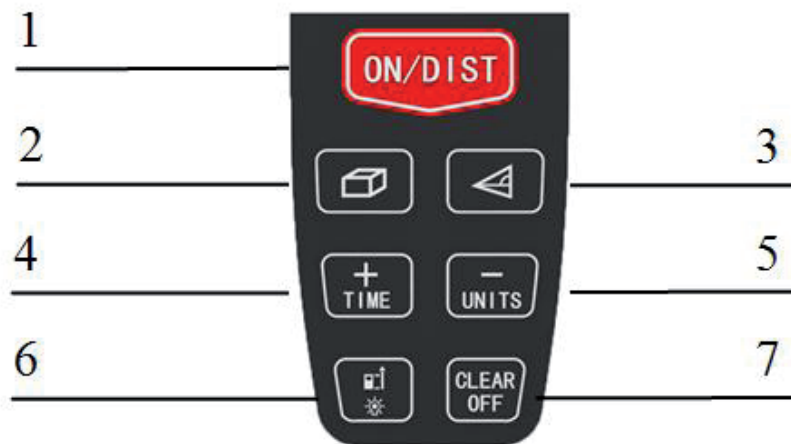
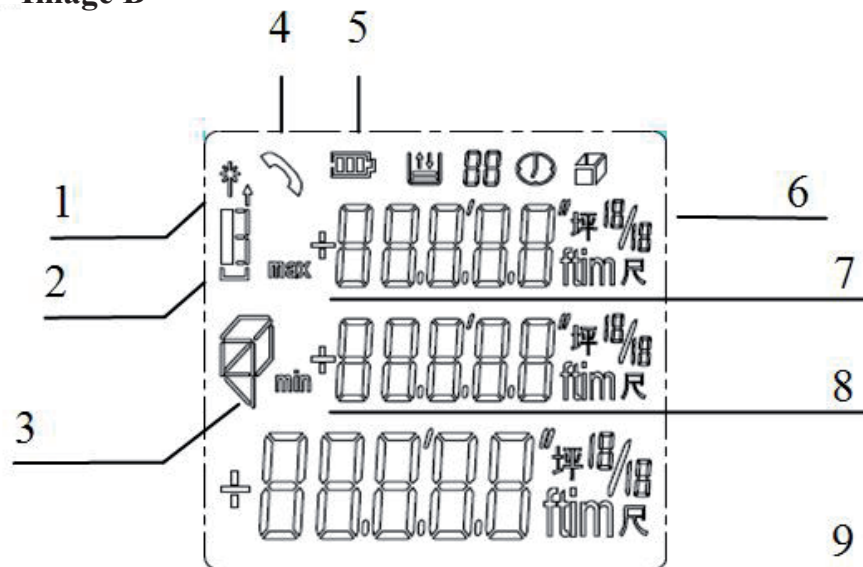


Image B



Félicitations pour l'achat de votre lasermètre RLM-60



Les consignes de sécurité et d'utilisation de ce manuel doivent être lues avant toute utilisation.

Vue d'ensemble

Clavier _ Image A


- 1 ON / Simple mesure / Mesure continue
- 2 Mesure Surface / Volume
- 3 Pythagore
- 4 Plus / Timer
- 5 Moins / Unités
- 6 Référence / Luminosité
- 7 Clear / OFF

Écran _ Image B

- 1 Laser ON
- 2 Référence
- 3 Surface/ Volume/ Pythagore
- 4 Erreur
- 5 Niveau de batterie
- 6 Unité avec exposants (2/3)
- 7 Affichage auxiliaire 2 (valeurs intermédiaires)
- 8 Affichage auxiliaire 1
- 9 Affichage principal

Démarrage

Insérer / Remplacer des batteries

Retirer le cache, insérer les batteries correctement. Refermer le compartiment.
 Remplacer les batteries quand ce symbole  clignote constamment sur l'écran.

- N'utiliser que des piles alcalines.
- Les batteries doivent être retirées pour éviter la corrosion en cas de non utilisation prolongée.

Sélection des unités



Appuyer sur ce bouton jusqu'à ce que l'unité désirée apparaisse.
 Unités disponibles:

LONGUEUR	SURFACE	VOLUME
0.000 m	0.00 m ² ²	0.000 m ³ ³
0.00 m	0.00 m ²	0.00 m ³
0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0' 0" 1/16	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0 1/16 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Opération

Allumer/ Éteindre



Le lasermètre est prêt à prendre des mesures.

Rester appuyer sur ce bouton  pendant 2 secondes le lasermètre s'éteint.

Le lasermètre s'éteint automatiquement après 3 minutes sans utilisations ou action sur un bouton.

A Clear



Annule la dernière action. Pour les fonction, surface, volume, etc... les mesures simples peuvent être annulées une par une.

Luminosité



Appuyer sur ce bouton pendant 2 secondes pour éteindre l'éclairage ou l'allumer.

Cadre de référence

Par défaut à l'arrière de l'appareil.



Appuyez sur cette touche pour modifier la référence. Le réglage par défaut se réinitialise automatiquement après la mise hors tension de l'appareil.

Mesures

Mesure simple



Appuyez sur cette touche pour activer le laser. Appuyez à nouveau pour mettre en œuvre la mesure de distance.

Mesure continue



Appuyez brièvement sur la touche pour activer le laser, appuyez sur la touche pendant environ 2 secondes pour lancer la mesure en continu. Appuyez à nouveau peu de temps: la mesure en continu est arrêtée.

Au cours de la mesure en continu, la dernière valeur mesurée est affichée sur la zone d'affichage principale, la zone d'affichage auxiliaire indique la valeur minimum et maximum mesurées.

Fonction

Addition / Soustraction



Les mesures de surface, volume... peuvent être toutes réalisées avec les touches addition soustraction. Appuyer sur ou pour passer de l'addition à la soustraction. Le symbole en cours d'utilisation s'affiche sur l'écran. Après sélection de l'algorithme, dans le mode de mesure de distance, l'appareil fonctionne automatiquement après l'achèvement de la mesure, le résultat est affiché dans la zone d'affichage principale, la valeur mesurée est affichée dans la zone d'affichage auxiliaire. Dans la zone volume, après prise de mesures, appuyer sur pour calculer, le résultat est affiché dans la zone d'affichage principale, dernière valeur mesurée sera affichée dans la zone d'affichage auxiliaire.

Surface





Appuyer une fois sur ce bouton. Ce symbole s'affiche. Appuyer sur pour prendre la première mesure. Appuyer une seconde fois sur et prendre la seconde mesure. Le résultat s'affichera sur l'écran principal.

Volume

 Appuyer brièvement sur ce bouton. Ce symbole apparaît  sur l'écran. Appuyer sur **ON/DIST** pour prendre les 3 mesures. La valeur volume s'affichera sur la l'écran principal et les 3 mesures de ligne sur les zone s'afficheront sur les zones auxiliaires.

Pythagore

La mesure de Pythagore n'est utilisée que lorsque l'objectif devant être mesurée est couvert ou n'a pas de surface réfléchissante efficace et ne peut pas être mesurée directement. Le résultat de la mesure précise peut être obtenue seulement lorsque le faisceau laser et l'objectif mesurés sont à angle droit.


 Appuyez sur ce bouton brièvement, ce symbole  s'affiche. Selon les instructions à l'écran, appuyez sur **ON/DIST** pour prendre le bord droit de l'angle, angle droit, ou biseau, l'instrument réalisera automatiquement l'opération de Pythagore, le résultat est affiché dans la zone d'affichage principale.

- Lors de la mesure en mode de mesure de Pythagore, à angle droit la longueur de bord doit être inférieure à la longueur de l'hypoténuse, sinon l'équipement reportera une autre information.
- Dans le mode de mesure de Pythagore, s'assurer de commencer la mesure d'un même point de départ. Il est également nécessaire de s'assurer que le côté à angle droit est perpendiculaire à la surface mesurée.

Annexes

Affichage

Au moment de l'utilisation du lasermètre les informations ci-dessous peuvent s'afficher.

INFO	AFFICHAGE	CORRECTIONS
204	Data overflow	Refaire les différentes étapes
205	measurement range transfinite	Utiliser l'appareil dans des distances autorisées
252	Temperature too high	Laisser l'appareil refroidir
253	Temperature too low	Réchauffer l'appareil
255	Received signal too weak	Mesurer une cible avec plus de reflets.
256	Received signal too strong	Mesurer une cible avec moins de reflets.
257	Pythagorean measurement Violation	Remesurer et s'assurer que l'hypoténuse est positionnée sur le bon côté de l'angle.
258	Initialization error	Redémarrer
ERRER	Cause	Correction
	Hardware error	Si le signal apparaît après avoir éteint/ allumer l'appareil. Contacter votre revendeur.

Données techniques

Plage de mesure	0.05 m to 60 m
Précision	± 1.5 mm *
Unité minium	1 mm
Classe laser	II
Type de laser	620-690 nm, < 1 mW
Eteignage automatique	après 180 s
Ecran rétroéclairage	√
Mesure continue	√
Addition/ Soustraction	√
Batteries (AAA 2×1.5V)	environ 5000 mesures
Dimensions et poids	122×45×26mm
Plage de temperature	-25°C to +70°C
Stockage Utilisation	-10°C to +50°C

Dans des conditions défavorables, comme un fort ensoleillement, faiblement réfléchissante surface de la cible ou de grandes variations de température, la précision peut se détériorer.

Maintenance

Ne pas plonger l'appareil dans l'eau. Vous pouvez utiliser un chiffon doux et humide pour essuyer la surface, mais ne pas utiliser de lotion corrosif.

Composants optiques propres comme des lunettes de nettoyage et objectifs de caméra (fenêtre d'émission et lentille de réception).

Garantie

Règles de garantie

1. Le fabricant offre un an de garantie après achat sur les pièces défectueuses
2. Les cas suivants ne sont pas couverts par la garantie
 - * Les numéros de série ont été modifiés ou effacés.
 - * L'appareil a été réparé sans autorisation.
 - * Les dommages sont la cause d'un mauvais entreposage ou utilisation.
3. La carte de garantie, la preuve d'achat, le numéro de série et l'appareil doivent être fournis pour la garantie.

	Nom	quantité
1	Laser RLM-40	1
2	Pile AAA	2
2	Bouchon instrument	1
4	Cordon	1
5	Mode d'emploi	1

USER MANUEL - GB



NF EN 60825-1 : 2008 Safety of laser products

Attention : lasermeter distance.

Laser radiation. Do not stare into the beam. Laser device class 2.


The laser emission is done at the top left side of the device.




TYPE: RLM-60 **ROMUS**[®] CE 
 Serial NO:
 POWER: 3V / 0.15A 
 Made in china for ROMUS




Safety Regulations

 Before using this product, please carefully read and understand all the terms and operational guidelines in this manual. Hazardous laser radiation damage, electric shock or personal injury may occur if operations are not implemented under those safety regulations in this operation manual.

 Do not change the performance of the laser in any way, otherwise it may cause dangers due to laser exposure. Activate the laser only when you use the instrument. Don't stare at the laser directly.

Please keep your instrument safe from use of any unauthorized persons.

- Do not shoot at others with the laser intentionally or in dark.
- Do not shoot the laser beam onto objects with high-reflective surface.
- Do not place the laser meter in reach of the child.

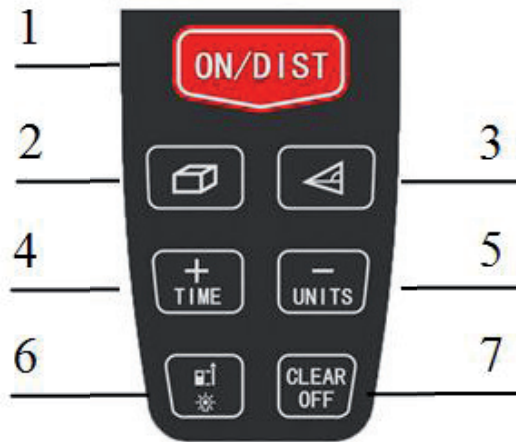
 Do not repair the equipment without authorization.
 If the equipment is damaged, please contact your local dealer.

⚠ Electromagnetic radiation may interfere other instruments or devices (such as medical instruments like pacemakers or hearing aid.)

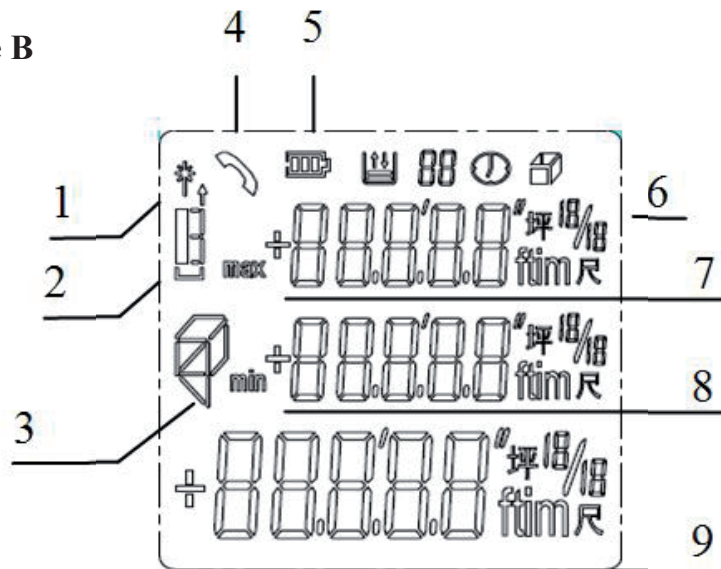
- Do not use the instrument near gas stations and other inflammable and explosive places.
- Do not use the instrument near medical equipment.
- Do not use this instrument on the plane.

⚠ Please follow your local laws to dispose the obsolete instrument.

Picture A



Picture B



Congratulations on your purchase of RLM-60 distance meter.



Les règles de sécurité et les instructions ainsi que le manuel d'utilisation doivent être lues attentivement avant la mise en service.

Overview

Keyboard _ See Picture A

- 1 ON / Single measure / Continuous measure
- 2 Area / Volume measure
- 3 Pythagorean measure
- 4 Plus / Timer
- 5 Minus / Units
- 6 Reference / Illumination
- 7 Clear / OFF

Display _ See Picture B

- 1 Laser ON
- 2 Reference (front/rear)
- 3 Area /Volume/ Pythagorean
- 4 Hardware error
- 5 Battery display
- 6 Units with exponents (2/3)
- 7 Auxiliary Display 2 (e.g. intermediate values)
- 8 Auxiliary Display 1
- 9 Main display

Inserting / Replacing Batteries

Inserting / Replacing Batteries

Remove the battery cover, insert the battery correctly. Close the battery compartment.
 Replace the battery when this symbol  constantly blinks in the display.

- Only use alkaline batteries.
- Batteries should be removed in case of danger of corrosion, if the device will not be used for a long time.

Selecting Units



Press this key until the desired unit is displayed.

Optional units:


LENGTH	AREA	VOLUME
0.000 m	0.00 m ² ²	0.000 m ³ ³
0.00 m	0.00 m ²	0.00 m ³
0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0' 0" 1/16	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0 1/16 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Operation

Switching on/off



Device and laser are switched on to wait to measure.

Holding down this key  for 2 seconds to switch the device off, the device also switches off automatically after 3 minutes of inactivity i.e. no key is pressed within that interval.

Clear-Key



Cancel the last action. Within a function (area, volume, etc.) single measurement can be deleted step by step and re-measured.

Illumination



Press this key for 2 seconds to switch the illumination on or off.

Reference Setting

Default reference setting is the rear of the device.



Press this key to change the reference. The reference returns automatically to the default setting (rear reference) after power off.

Measuring

Single Measurement



Press this key to activate the laser.

Press again to implement the distance measurement.

Continuous Measurement



Press the key briefly to activate the laser, press and hold key for about 2 seconds to start continuous measuring. Press again shortly: continuous measurement is stopped.

During continuous measuring, the latest measured value is displayed on the main display area, auxiliary display area shows the minimum and maximum measured value.

Function

Addition / Subtraction




Single distance, area, volume measurement can all be realized by using addition/subtraction to accumulate or regressive. Press or to switch to addition or subtraction. Operational symbol will appear in the front of the main display. After selecting the algorithm, in the distance measurement mode, the instrument will automatically operate after the completion of measurement, the result is displayed in the main display area, measured value will be displayed in the auxiliary display area. In the area, volume mode, After the completion of area or volume measurement, press key to calculation, the result is displayed in the main display area, latest measured value will be displayed in the auxiliary display area.

Area






Press this key once. This symbol is displayed. Press key to take the first line measurement. Press again and take the second line measurement. The result is displayed in the main display area.

Volume

 Press this key briefly. This symbol  is displayed. Press this key  to take the three lines measurement and then the volume value will be displayed in the main display area and the third line measured value is displayed in the auxiliary area.

Pythagorean calculation

Pythagorean measurement is used in the condition that the objective needing to be measured is covered or has no effective reflecting surface and can't be measured directly. The accurate measured result can be got only when the laser beam and measured goal are at the right angle.


 Press this key briefly, this symbol  is displayed in the screen. According to the on-screen prompts, press  to take right angle edge - right angle, or bevel edge - right angle edge operation then the instrument will automatically realize Pythagorean operation, the result is displayed in the main display area.

- When measuring in Pythagorean measurement mode, right-angle edge length must be less than the length of the hypotenuse, otherwise the equipment will report mention information.
- Under the Pythagorean measurement mode, make sure to start the measurement from the same starting point. In hypotenuse - right angle edge model, it is also necessary to ensure that right-angle side is perpendicular to the measured surface.

Appendix

Display Notices

In the course of using the instruments, information as below may be displayed on the screen:

INFO	CAUSE	CORRECTION
204	Data overflow	Repeat steps
205	measurement range transfinite	Use the meter in distance allowed
252	Temperature too high	Let device cool down
253	Temperature too low	Warm device up
255	Received signal too weak	Measure target point with stronger reflectance
256	Received signal too strong	Measure target point with weaker reflectance
257	Pythagorean measurement Violation	Re-measure and ensure the hypotenuse is greater than right angle edge
258	Initialization error	reboot
ERROR	Cause	Correction
	Hardware error	If the signal still appears after repeatedly switching on/off the equipment, please contact your dealer.

Technical Specifications

Range (for extended Distances, use a target Plate)	0.05 m to 60 m
Measuring accuracy	typically: ± 1.5 mm *
Minimum unit displayed	1 mm
Laser class	II
Laser type	620-690 nm, < 1 mW
Automatic power off	after 180 s
Display illumination	√
Continuous measurement	√
Addition / subtraction	√
Battery (AAA 2×1.5V)	up to 5000 measurements
Dimensions and weight	122×45×26mm
Temperature range: Storage	-25°C to +70°C
Operation	-10°C to +50°C

In unfavorable conditions, such as intensive sunshine, very weakly reflecting target surface or large temperature fluctuations, measuring accuracy may deteriorate.

Maintenance

Ne pas plonger l'appareil dans l'eau. Vous pouvez utiliser un chiffon doux et humide pour essuyer la surface, mais ne pas utiliser de lotion corrosif.

Composants optiques propres comme des lunettes de nettoyage et objectifs de caméra (fenêtre d'émission et lentille de réception).

Warranty

Warranty Regulations

1. The company offers one-year warranty since the purchase date of the instrument.
2. The following conditions are beyond the warranty lists
 - * Instrument of which the instrument number is deleted or modified.
 - * Instrument which is repaired without authorization.
 - * Instrument with man-made damage or fault caused by improper storage.
3. Warranty card with date of purchase, model, instrument number must be provided when warranty

NO.	Name	quantity
1	Main body	1
2	AAA battery	2
2	Instrument cap	1
4	Lanyard	1
5	User manual	1