



Bedienungsanleitung DEUTSCH

Operating instruction ENGLISH / Mode d'emploi FRANÇAIS

---

**LDM 500-60+**

**Laser-Distanzmesser 60m**

**laser distance meter / télémètre laser 60m**

**indoor/outdoor**

**Art. Nr. 34057**



**DE** **Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen**

- ! Lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig.
- ! Beachten Sie die Sicherheitshinweise.
- ! Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie die Anleitung oder die Sicherheitshinweise nicht vollständig verstanden haben.
- ! Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.
- ! Prüfen Sie Gerät und Zubehör vor Inbetriebnahme auf Vollständigkeit, siehe Lieferumfang.
- ! Verwenden Sie das Gerät nur zum bestimmungsgemäßen Gebrauch!
- ! Prüfen Sie das Gerät vor Verwendung auf mögliche Schäden! Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn die Betriebssicherheit nicht gewährleistet ist.

**Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Konzeption**

Der Kaleas LDM 500-60<sup>+</sup> Touch ist ein Messgerät zum berührungslosen Messen von Abständen, Flächen, Volumen und Winkeln im Innen- und Außenbereich, wobei der Abstand zur Messstelle nicht mehr als 60m betragen kann. Die Messung erfolgt mittels Laser-Technik, das Gerät ist batteriebetrieben. Der LDM 500-60<sup>+</sup> ist ein robustes Gerät und für den alltäglichen Einsatz auf Baustellen ebenso geeignet wie für den ambitionierten Heimwerker.

**EN** **Before using the device**

- ! Read the operating instructions thoroughly.
- ! Note the safety instructions.
- ! Do not use the device if you have not completely understood the instructions or safety information.

- ! Failure to follow the safety warnings and instructions for use can result in electrical shock, fire or serious injury.
- ! Before operating the device for the first time, check the device and accessories for completeness.
- ! Employ the device only for its intended use!
- ! Before using, check the device for possible damage.  
Do not use it if the safety is in doubt.

### **Intended use / concept design**

The Kaleas LDM 500-60+ is a measuring device for non-contact measurement of distances, areas, volumes and angles indoors and outdoors; the distance from the measuring site cannot exceed 60m. The measurement uses laser technology. The Distance Meter is battery-operated.

This device is robust and equally suited for daily use on construction sites and by ambitious DIY enthusiasts.

### **FR Avant de mettre l'appareil en service**

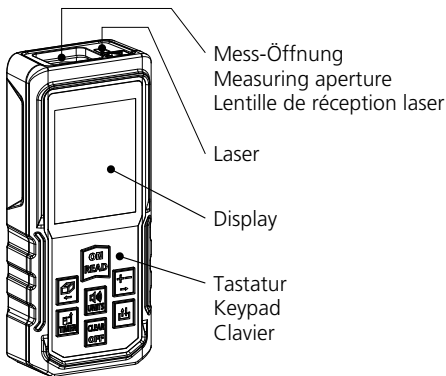
- ! Lisez le mode d'emploi dans son intégralité.
- ! Respectez les consignes de sécurité.
- ! Renoncez à utiliser l'appareil si vous n'avez pas bien compris le mode d'emploi ou les consignes de sécurité.
- ! Tout manquement au respect des consignes et des instructions de sécurité peut être à l'origine d'une électrocution, d'un incendie et/ou d'une blessure grave.
- ! Contrôlez l'appareil et ses accessoires quant à leur intégralité avant la mise en marche.
- ! Utilisez l'appareil uniquement en conformité à sa destination !
- ! Vérifiez si l'appareil présente d'éventuels dommages avant de l'utiliser ! N'utilisez pas l'appareil si les conditions de sécurité de service ne sont pas réunies.

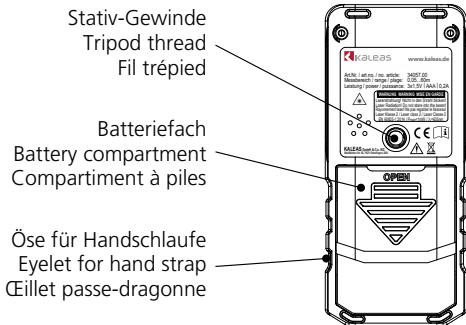
## Utilisation selon la destination / Conception

Le télémètre Kaleas LDM 500-60+ est un appareil de mesure sans contact des distances, surfaces, volumes et angles à l'intérieur et à l'extérieur ; la distance par rapport à la zone à mesurer ne doit pas être supérieure à 60m. La mesure s'opère au moyen de la technologie du laser ; l'appareil est alimenté par batterie.

L'appareil est robuste et adapté à l'utilisation quotidienne sur les chantiers ainsi qu'au bricoleur ambitieux.

- DE** **Kurzübersicht**
- EN** **Quick overview**
- FR** **En bref**





Jeder Tastendruck bzw. jede fehlerfrei durchgeführte Funktion wird durch einen kurzen Signalton bestätigt.



A brief signal tone confirms every time a button is pushed or a function is carried out without error.

Chaque pression de touche ou chaque fonction effectuée sans erreur est confirmée par un bref signal sonore.

**DE** Befestigen der Handschlaufe

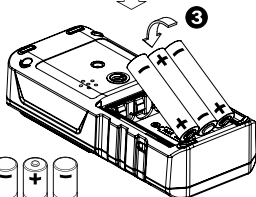
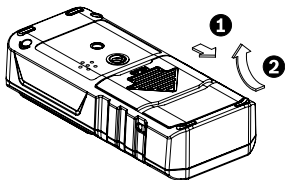
**EN** Attach the hand strap

**FR** Fixez la dragonne

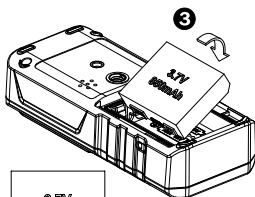


Die Handschlaufe ist üblicherweise vormontiert.  
The hand strap is usually pre-assembled.  
La dragonne est généralement pré-assemblé.

- DE** Batterien einsetzen / wechseln  
**EN** Inserting / replacing batteries  
**FR** Mise en place / remplacement des piles

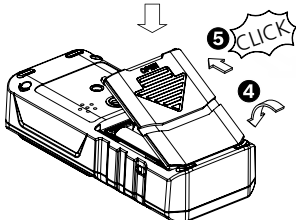


3x AAA / LR03  
1,5V Alkaline



3.7V  
850mAh

Akku (USB)  
3,7V  
Art.Nr. 34061



Statusanzeige Batterie  
 Battery status indicator  
 Indicateur de la batterie



- DE** ! Beachten Sie die korrekte Polarität der Batterien / der Akkus, um Schäden zu vermeiden
- ! Verwenden Sie nur gleiche Batterien zusammen.
  - ! Ersetzen Sie immer alle Batterien zugleich.
  - ! Achten Sie bei der Verwendung von Akkus darauf, dass alle Akkus den gleichen Ladungszustand haben.
  - ! Entnehmen Sie die Batterien / Akkus, wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu verhindern.

- EN** ! To avoid damage, observe the correct polarity of the batteries.
- ! Insert the supplied batteries or two identical AAA batteries.
  - ! Always replace all batteries at the same time.
  - ! If you use rechargeable batteries, ensure that all batteries are charged equally.
  - ! Remove the (rechargeable) batteries if the device is not being used for an extended period to prevent damage from leaking batteries.

- FR** ! Tenez compte de la polarité correcte des piles / des l'accus afin de prévenir tout endommagement !
- ! Remplacez toujours toutes les piles en même temps.
  - ! Lorsque vous utilisez des piles rechargeables, assurez-vous que toutes les piles ont le même état de charge.
  - ! Retirez les piles / piles rechargeables si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée afin d'éviter tout dommage dû à une fuite des piles / piles rechargeables.

**DE** Tastatur

**EN** Keypad

**FR** Clavier


- Einschalten / Turn on / Allumer
- Messung auslösen / Trigger a measurement / Déclencher une mesure



- Abbrechen und zurück / Cancel and home / Annuler et rentrer
- Ausschalten / Turn off / Arrêt de l'appareil



- Funktion auswählen / Select a function / Sélectionner une fonction
- Wert ändern / change value / changer la valeur: –



- Rechnen / Calculate / Calculer
- Wert ändern / change value / changer la valeur: +



- Signalton / Signal tone / Signaux sonores
- Einheiten / units / unités



- Referenz / Reference / Référence
- Selbstausslöser / Self-timer / Retardateur



- Speicher / Memory / Mémoire

### Zur Anleitung / About the instructions / Concernant les instructions



Taste kurz drücken  
Press the button briefly  
Appuyez brièvement  
sur le bouton



Beide Tasten länger  
als 4s drücken  
Press both buttons  
for longer than 4s  
Appuyez sur les  
boutons pendant  
plus de 4 secondes

Relevantes Symbol ist rot hervorgehoben  
Relevant symbol is highlighted in red  
Le symbole correspondant est surligné en rouge.



**DE** Einschalten / Ausschalten / Zurück

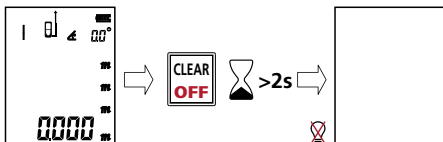
**EN** Turn ON / turn OFF / home

**FR** Mise en marche / arrêt de l'appareil / home

OFF → ON



ON → OFF

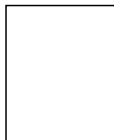
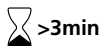


### Auto-OFF

Ohne Benutzung  
Of inactivity

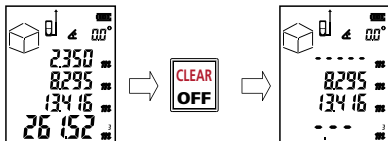


Sans utilisation

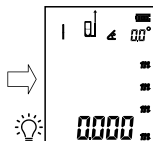


### Home

Letzten Schritt  
verwerfen  
Undo  
the last step  
Annuler la  
dernière étape



Abbrechen und  
zurück  
Cancel and  
home  
Annuler et  
rentrer



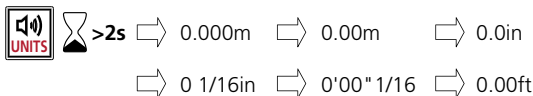
**DE** Einstellungen

**EN** Settings

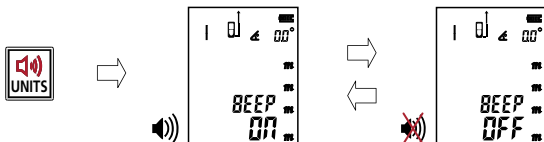
**FR** Paramètres

- ▶ Das Gerät startet mit den Standard-Einstellungen (Abstandsmessung). Einheit, Referenz und Ton entsprechen den letzten Einstellungen.
- ▶ The device starts with the standard settings (distance). Unit, reference and tone correspond to the last settings.
- ▶ L'appareil démarre avec les paramètres standard (distance). L'unité, la référence et le son correspondent aux derniers.

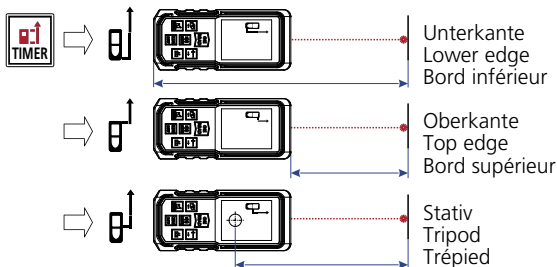
**Einheit / Unit / Unité**



**Signalton / Signal tone / Signaux sonores**

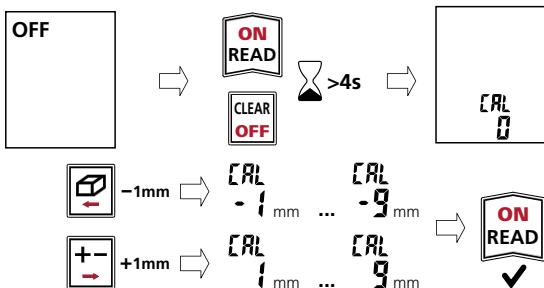


## Referenz / Reference / Référence



- ! Vor jeder Messung auf korrekte Einstellung der Referenz achten.
- ! Before each measurement, ensure that the reference is set correctly.
- ! Assurez-vous que la référence est correcte avant chaque mesure.

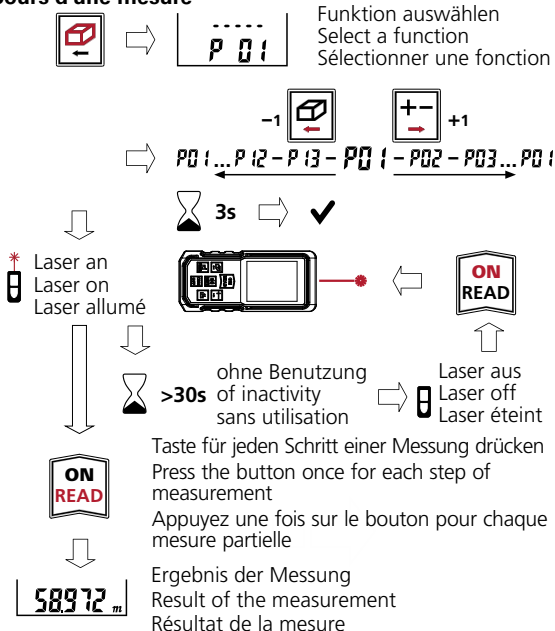
## Kalibrierung / Calibration / Calibration



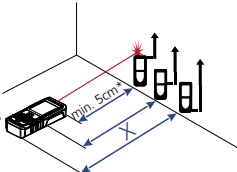
- ! Das Messergebnis wird um den angezeigten Wert verändert.
- ! The measurement result is changed by the displayed value.
- ! Le résultat de la mesure est modifié par la valeur affichée.

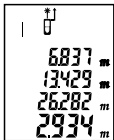
- DE** Messwert-Funktionen
- EN** Measured value functions
- FR** Fonctions des valeurs mesurées




### Ablauf einer Messung / Course of measurement / Cours d'une mesure



## P 01: Abstand/ Distance / Distance

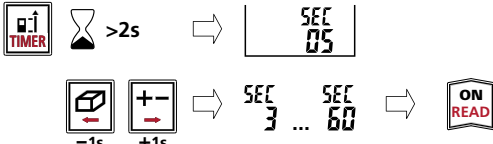




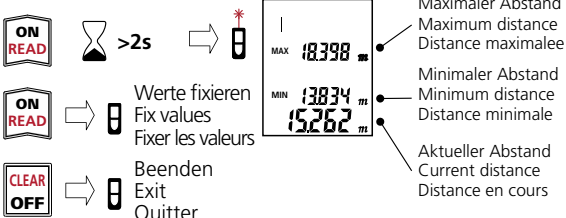
-  Vorletzte Werte  
Next-to-last values  
Avant-dernières valeurs
-  Letzter Wert  
Last value  
Dernière valeur
-  Aktueller Abstand X  
Current distance X  
Distance en cours X








\*Bei kurzen Distanzen möglichst auf dunkle Flächen messen.  
\*For short distances measure on dark surfaces if possible.  
\*Pour les courtes distances, mesurer sur des surfaces sombres si possible.


## Selbstausslöser / Self-timer / Retardateur






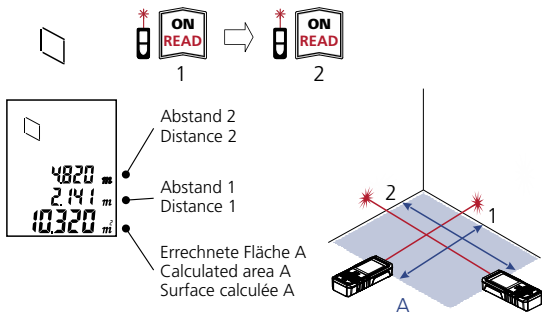
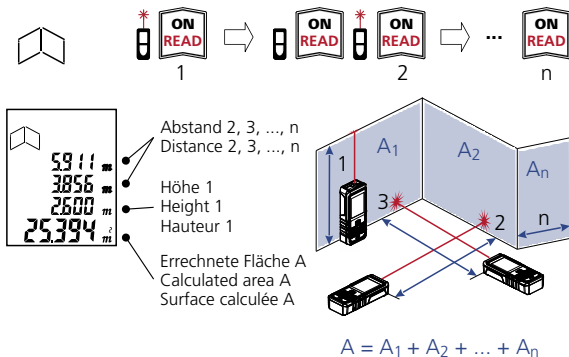
## Kontinuierliche Messung / Continuous measurement / Mesure en continu



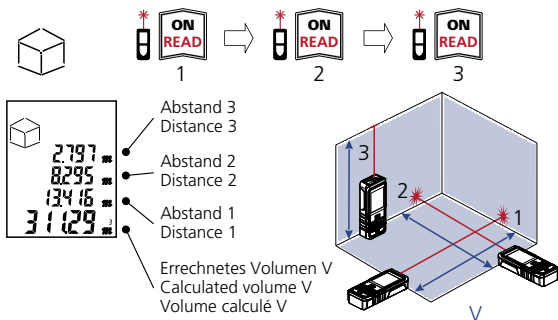
-    $>2s$  
-   Werte fixieren  
Fix values  
Fixer les valeurs
-   Beenden  
Exit  
Quitter



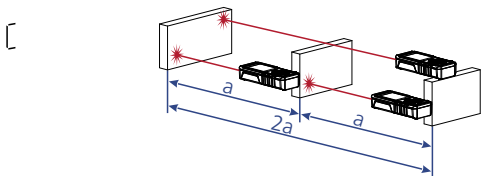
-  Maximaler Abstand  
Maximum distance  
Distance maximalee
-  Minimaler Abstand  
Minimum distance  
Distance minimale
-  Aktueller Abstand  
Current distance  
Distance en cours

**P 02: Fläche / Surface area / Surface**

**P 03: Wandflächen / Wall surface areas / Surfaces murales**


## P 04: Volumen / Volume / Volume

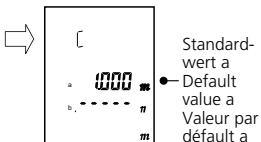


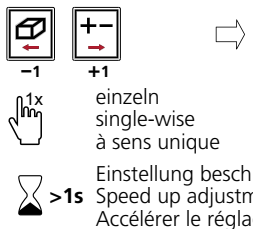
## P 05: Absteck-Funktion / Mark out function / Fonction de marquage



## Referenzabstand a einstellen / Set reference distance a / Définir la distance de référence a

A. Voreinstellung / Presetting /  
Préconfigurations




**B. Mittels Tasten / By buttons / Par boutons**


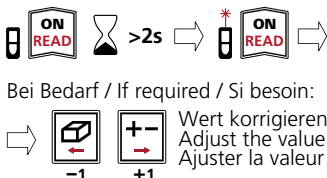
-1      +1

1x einzeln  
single-wise  
à sens unique

>1s Einstellung beschleunigen  
Speed up adjustment  
Accélérer le réglage



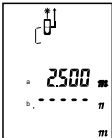
Eingestellter Wert a  
Set value a  
Valeur ajusté a

**C. Mittels Messung / By measurement / Par mesure**


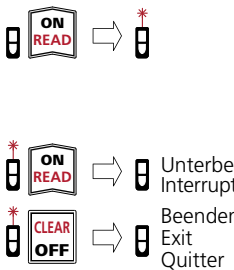
Bei Bedarf / If required / Si besoin:

Wert korrigieren  
Adjust the value  
Ajuster la valeur

-1      +1

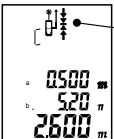


Gemessener Wert a  
Measured value a  
Valeur mesurée a

**Messung starten / Start the measurement / Lancer la mesure**


Unterbechen /  
Interrupt/Interrompre

Beenden  
Exit  
Quitter



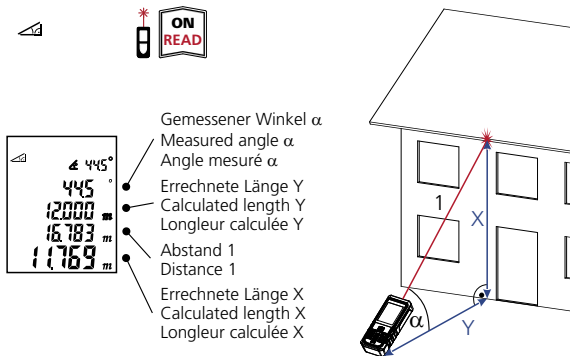
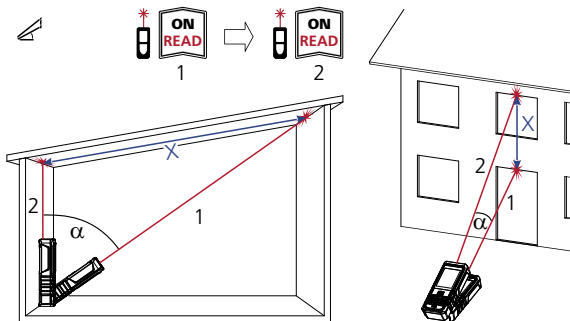
↓ ↑ ↕  
Richtungssymbole  
Direction symbols  
Symboles de direction

Referenzabstand a  
Reference distance a  
Distance de référence a

Faktor / factor / facteur  
 $b = \frac{X}{a} [n]$

Aktueller Abstand X  
Current distance X  
Distance en cours X



**P 06: Triangulation / Triangulation / Triangulation 1)**

**P 07: Doppelte Triangulation / Double triangulation / Triangulation double 1)**



 Errechneter Winkel  $\alpha$ 

 Calculated angle  $\alpha$ 

 Angle calculé  $\alpha$ 

Abstand 2

Distance 2

Abstand 1

Distance 1

Errechnete Länge X

Calculated length X

Longleur calculée X

Stativ empfohlen

Tripod recommended

Trépied recommandé

 1) Messung in vertikaler Ebene  
 Measurement in a vertical plane  
 Mesure dans un plan vertical

## P 08: Einfacher Pythagoras / Simple Pythagoras / Pythagore simple 2)


 Errechneter Winkel  $\alpha$ 

 Calculated angle  $\alpha$ 

 Angle calculé  $\alpha$ 

Abstand 2

Distance 2

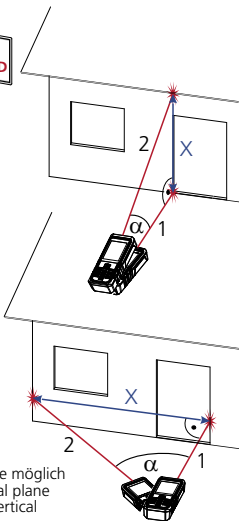
Abstand 1

Distance 1

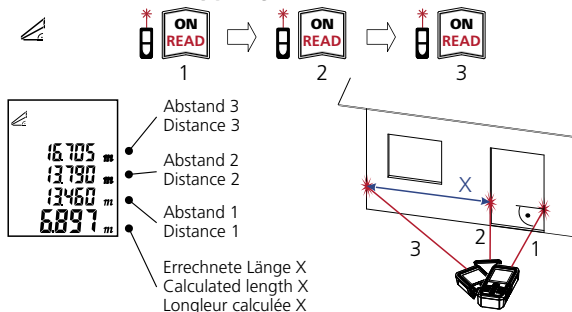
Errechnete Länge X

Calculated length X

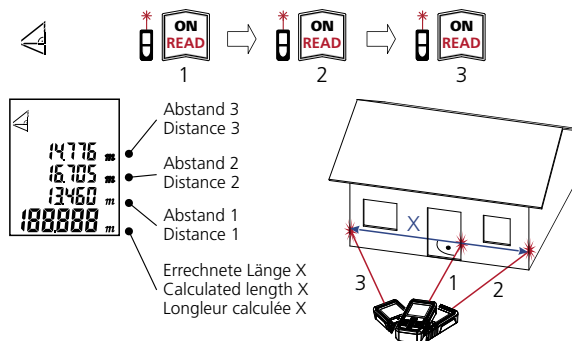
Longleur calculée X


 2) Messung in horizontaler oder vertikaler Ebene möglich  
 Measurement possible in horizontal or vertical plane  
 Mesure possible dans le plan horizontal ou vertical

## P 09: Pythagoras Subtraktion / Pythagoras subtraction / Soustraction pythagoricienne 2)



## P 10: Pythagoras Addition/ Pythagoras addition/ L'addition pythagoricienne 2)

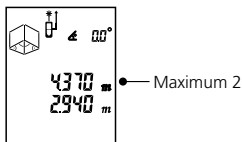
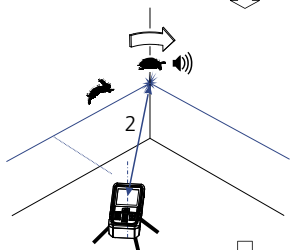
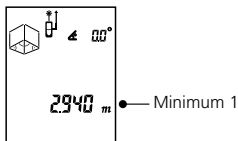
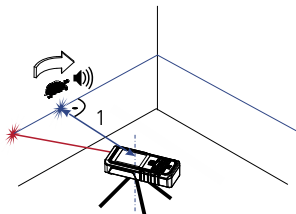
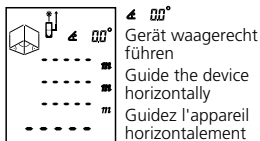


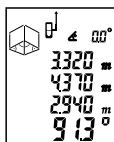
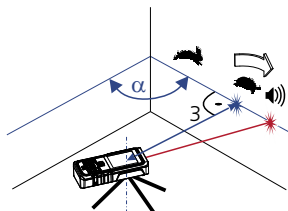
**P 11: Eckwinkel / Corners angle / Angle d'encoignure <sup>3)</sup>**

Stativ verwenden  
Use a tripod  
Utiliser un trépied



Referenz: Stativ  
Reference: tripot  
Référence : trépied



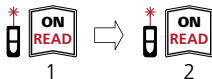


Minimum 3

Errechneter Winkel  $\alpha$   
 Calculated angle  $\alpha$   
 Angle calculée  $\alpha$

3) Patent DE 10 2016 007 219 B3

## P 12: Dachneigung / Roof pitch / Inclinaison du toit 4)



Errechnete Länge X  
 Calculated length X  
 Longueur calculée X

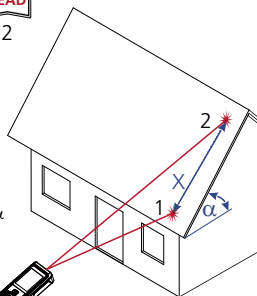
Abstand 2

Distance 2

Abstand 1

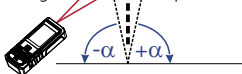
Distance 1

Errechneter Winkel  $\alpha$   
 Calculated angle  $\alpha$   
 Angle calculée  $\alpha$



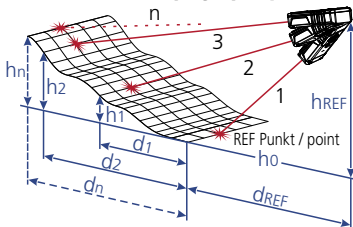
Neigung / inclination type / type d'inclinaison:

negatives  $\alpha$       90°      positives  $\alpha$   
 negative  $\alpha$            positive  $\alpha$   
 $\alpha$  négative            $\alpha$  positive



4) Alle Messungen in einer vertikalen Ebene durchführen  
 Take all measurements in a single vertical plane  
 Effectuer toutes les mesures dans un seul plan vertical

### P 13: Topographische Funktion / Topographical function / Fonction topographique 4)



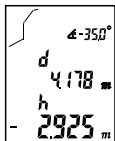
Stativ verwenden  
Use a tripod  
Utiliser un trépied



Referenz: Stativ  
Reference: tripot  
Référence : trépied



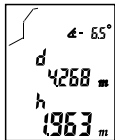
### Referenzpunkt messen / Measure reference point / Mesurer le point de référence



$d_{REF}$   
Errechneter Abstand  
Calculated distance  
Distance calculée

$h_{REF}$   
Errechnete Höhe  
Calculated height  
Hauteur calculée

### Geländepunkte messen / Measure terrain points / Mesurer les points de terrain



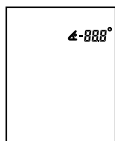
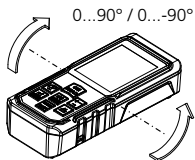
$d_1, d_2 \dots d_n$   
Errechneter Abstand  
Calculated distance  
Distance calculée

$h_1, h_2 \dots h_n$   
Errechnete Höhe  
Calculated height  
Hauteur calculée



Beenden  
Exit  
Quitter

## Neigung / Inclination / Inclinaison

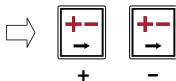


Neigung in  
Längsrichtung  
Longitudinal slope  
Inclinaison  
longitudinale

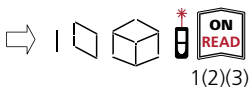
## Werte berechnen / Calculate values / Calculer des valeurs



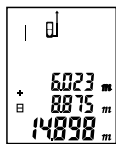
Ergebnis der 1. Messung  
Result of 1. measurement  
Résultat de la 1. mesure



Operator auswählen  
Select operator  
Sélectionnez l'opérateur



Ergebnis der 2. Messung  
Result of 2. measurement  
Résultat de la 2. mesure





Ergebnis der 1. Messung  
Result of 1. measurement  
Résultat de la 1. mesure


Ergebnis der 2. Messung  
Result of 2. measurement  
Résultat de la 2. mesure

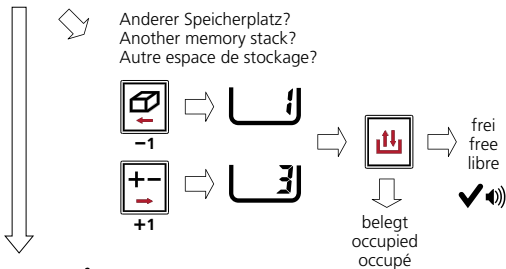
Rechenergebnis  
Calculation result  
Résultat du calcul


- DE Speicher**
- EN Memory**
- FR Mémoire**

## Wert speichern / Save value / Enregistrer la valeur

Ergebnis der Messung →   >2s  
 Result of measurement  
 Résultat de mesure

→  • Nächster freier Speicherplatz vorgeschlagen  
 Next free stack is suggested  
 Le prochain espace libre est suggéré

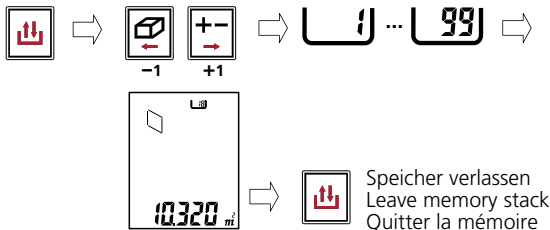


 ✓ Speicher überschreiben? ja/nein  
 Overwrite memory stack? yes/no  
 Écraser la mémoire? oui / non



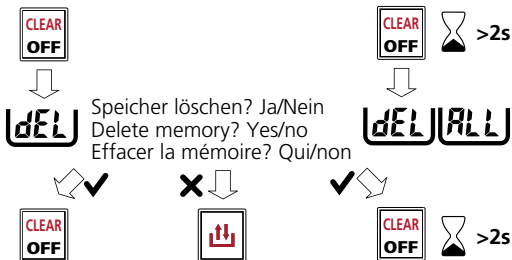




**Speicher lesen / Memory stack / Mémoire de valeur**

**Speicher löschen / Delete memory / Effacer la mémoire**


Einzelnen Wert löschen  
Delete a single value  
Supprimer une seule valeur

Alle Werte löschen  
Delete all values  
Supprimer toutes les valeurs



## Fehler / Errors / Erreurs

Code	Fehler / error / erreur	Abhilfe / remedy / remédiation
ERR	Außerhalb des Messbereichs Outside the range Hors de la plage de mesure	Zulässigen Messbereich einhalten. Adhere to the permissible measurement range. Respectez la plage de mesure admissible de l'appareil.
ERR1	Signal zu schwach Signal too weak  Signal trop faible	Messpunkt mit besserer Reflektion wählen. Look for a measuring point with stronger reflection.  Optez pour un point de mesure ayant un réfléchissement plus fort.
ERR2	Signal zu stark Signal too strong Signal trop forte	Messpunkt mit geringerer Reflektion wählen. Look for a measuring point with less reflection. Optez pour un point de mesure ayant un réfléchissement plus faible
ERR3	Batterie zu schwach Battery low Batterie faible	Batterien ersetzen. Replace batteries. Remplacer les batteries.
ERR4	Temperatur zu hoch Temperature too high Température trop élevée	Nur bei zulässiger Temperatur betreiben. Operate only at permissible temperature. Utilisez uniquement à la température admissible.
ERR4	Temperatur zu niedrig Temperature too low Température trop basse	Nur bei zulässiger Temperatur betreiben. Operate only at permissible temperature. Utilisez uniquement à la température admissible.
ERR5	Daten Überlauf Data overflow Débordement des données	Arbeitsschritte wiederholen. Repeat the work steps. Répétez l'opération.
ERR6	Hardware-Fehler  Hardware error Erreur matérielle	Aus- und wieder einschalten. Service kontaktieren. Switch off and on. Contact our service Contactez notre service.

## Wartung, Reinigung und Service

- ▶ Das Gerät arbeitet wartungsfrei.
- ! Lassen Sie das Gerät nur von einer autorisierten Fachkraft reparieren. Beschädigte Teile dürfen nur durch Original-Ersatzteile oder Teile ersetzt werden, die dem Original in Funktion und Qualität gleich sind.

### Reinigung

- ▶ Halten Sie das Gerät sauber, um gut und sicher zu arbeiten.
- ▶ Entfernen Sie Verschmutzungen vorsichtig mit einem weichen, feuchten Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösemittel.
- ▶ Beim Reinigen darf keine Feuchtigkeit in das Gerät dringen.

### Kundendienst und Kundenberatung

- ▶ Unser Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Verwendung, Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen.
- ▶ Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, senden Sie das Gerät zur Reparatur an den Kundendienst ein.

Beschreiben Sie in diesem Fall den aufgetretenen Fehler, um die Fehlersuche zu vereinfachen.

- ▶ Bitte senden Sie nur Geräte ein, die gereinigt und frei von gesundheitsschädlichen Stoffen sind.

Kontaktieren Sie uns:

Kaleas GmbH & Co. KG

Waldkircher Straße 50, 79211 Denzlingen, Germany

Tel: +49 7666 88 48 58-10 Fax: +49 7666 88 48 58-99

E-Mail: [service@kaleas.de](mailto:service@kaleas.de) web: [www.kaleas.de](http://www.kaleas.de)

## Gewährleistung

Entsprechend unseren Verkaufs- und Lieferbedingungen beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate ab Kaufdatum bei nicht gewerblichem Einsatz. Im Gewährleistungsfall wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Verschleißteile und gilt nicht für Fehler, die auf unsachgemäße Handhabung und unzureichende Pflege und Wartung entgegen den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung zurückzuführen sind.

## Entsorgung

Elektrogeräte, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Werfen Sie Elektrogeräte und Akkus / Batterien nicht in den Hausmüll! Diese sollen gesammelt, recycelt oder auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Nur für EU-Länder: Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Gemäß der Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus / Batterien recycelt werden. Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus / Batterien können bei der Serviceadresse oder den regionalen Recyclingzentren für Elektrogeräte abgegeben werden.



## Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▶ Bewahren Sie die Betriebsanleitung für alle zugänglich auf und belassen Sie diese beim Gerät, wenn Sie es weitergeben.
- ▶ Entfernen Sie keine Kennzeichnungen und Hinweise vom Gerät und machen Sie diese nicht unkenntlich.
- ▶ Demontieren oder verändern Sie das Gerät und das Zubehör nicht.
- ! Lassen Sie das Gerät nicht von Personen benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht verstanden haben.
- ! Das Gerät ist kein Spielzeug. Halten Sie das Gerät von Kindern fern.

## Sicherheit am Arbeitsplatz

- ▶ Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.
- ▶ Vermeiden Sie eine anormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ Seien Sie bei der Benutzung des Gerätes aufmerksam und lassen Sie sich nicht ablenken. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ Lassen Sie das eingeschaltete Gerät nicht unbeaufsichtigt und schalten Sie das Gerät nach Verwendung aus.
- ! Beachten Sie die für Ihre Tätigkeit und Arbeitsplatz geltenden Sicherheitshinweise, Richtlinien, Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und Schutzrichtlinien.

## Elektrische Sicherheit

- ▶ Arbeiten Sie mit diesem Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
- ▶ Entfernen Sie die Akkus / Batterien aus dem Gerät, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen.
- ! Verwenden Sie nur die für dieses Gerät vorgesehenen Akkus / Batterien, Netzteile und Netzspannungen. Ansonsten besteht Brandgefahr.

## Gerätespezifische Sicherheitshinweise

- ! Verwenden Sie das Gerät, das Zubehör usw. nur entsprechend dem bestimmungsgemäßen Gebrauch und diesen Anweisungen.
- ▶ Prüfen Sie das Gerät vor Verwendung auf mögliche Schäden! Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn die Betriebssicherheit nicht

gewährleistet ist.

- ▶ Bewahren Sie das Gerät geschützt und für Kinder unzugänglich auf.
- ▶ Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit, korrosiven Stoffen, direkter Sonneneinstrahlung, extremen Temperaturen und großen Temperaturschwankungen.
- ▶ Vermeiden Sie heftige Erschütterungen, Stöße und Stürze des Gerätes und bedienen Sie es nicht mit Gewalt.
- ▶ Halten Sie das Gerät von elektromagnetischen Quellen wie Induktionsheiz- oder Elektroschweißgeräten fern. Vermeiden Sie statische Aufladungen. Das Gerät kann dadurch beschädigt werden.
- ▶ Vermeiden Sie ein versehentliches Einschalten. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist, wenn Sie einen Akku / eine Batterie einsetzen.
- ▶ Verschließen Sie die geräteseitigen Öffnungen nicht.

## **Laserspezifische Verhaltensregeln**



- ! Ein Laser ist eine äußerst intensive Lichtstrahlung. Bei unsachgemäßer Benutzung können Unfälle, schwere Schäden und bleibende Verletzungen an Augen und Netzhaut die Folge sein!
- ! Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere und blicken Sie selbst nicht in den direkten oder reflektierten Laserstrahl!
- ! Richten Sie den Laserstrahl nicht auf reflektierende Flächen; diese können den Laserstrahl umlenken und Menschen gefährden.
- ! Falls Laserstrahlung ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen.
- ! Benutzen Sie keine optischen Instrumente wie Lupen, Ferngläser, Brillen oder andere optische Linsen zur Betrachtung der Strahlenquelle oder zur Veränderung des Laserstrahls.

## Verwendung und Behandlung der Akkus / Batterien

Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise für den Umgang mit Akkus und Batterien. Akkus und Batterien können auslaufen oder explodieren. Die in ihnen enthaltenen giftigen oder ätzenden Stoffe können frei werden. Dadurch können erhebliche Sach-, Gesundheits- und Personenschäden verursacht werden!

- ! Laden Sie niemals Batterien auf. Es besteht Explosionsgefahr und es drohen Schäden durch austretende Säure.
- ! Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die für diese Art von Akkus geeignet und geprüft sind. Ansonsten besteht Brandgefahr.
- ! Laden Sie Akkus nur bei Umgebungstemperaturen zwischen 0...+40°C auf.
- ! Überbrücken Sie die Kontakte von Akkus / Batterien nicht mit elektrisch leitfähigen Materialien und tauchen sie diese nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Ein Kurzschluss zwischen den Akku- / Batteriekontakten kann Verbrennungen und / oder Feuer zur Folge haben.
- ! Öffnen, ändern, zerstören Sie Akkus / Batterien nicht und setzen Sie sie nicht unnötigen Stößen, direkter Sonneneinstrahlung, Feuer oder Temperaturen von über +50°C, Mikrowellen oder extremem Druck aus. Lagern Sie Akkus / Batterien nicht an heißen Orten.
- ! Verwenden Sie keine Akkus / Batterien, die ausgelaufen, verfärbt, deformiert oder in anderer Weise beschädigt sind.
- ! Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku / der Batterie austreten. Austretende Akku- oder Batterieflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- ! Bei unsachgemäßer Handhabung besteht die Gefahr eines Kurz-

schlusses oder einer Explosion! Es können Dämpfe austreten, die gesundheitsschädlich sind und die Atemwege reizen. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.

! Entsorgen Sie verbrauchte Akkus / Batterien und defekte Geräte den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend.



## Lieferumfang

1x Laser-Distanzmesser LDM 500-60+

1x Schutzhülle / 1x Laser-Zieltafel / 1x Bedienungsanleitung

Je nach Ausführung:

3x Batterien Typ AAA oder 1x Li-Ion-Akku USB

## Technische Daten

Einsatzort .....	Innen- / Außenbereich
Messbereich .....	0,05 ... 60 m
Messgenauigkeit.....	±1,5 mm
Winkelgenauigkeit.....	±0,2 °
Kleinste darstellbare Einheit .....	1 mm   0,1 °
Laser Wellenlänge.....	635 nm
Laser Leistung.....	<1 mW
Laser Klasse .....	2
Auto-Abschaltung .....	180 s
Anzahl Speicherplätze.....	99
Batterie.....	3x 1,5V Typ AAA bis zu 8000 Messungen
Betriebstemperatur .....	0 ... +40 °C
Betriebs-Luftfeuchtigkeit .....	20...80 % nicht kondensierend
Lagertemperatur ohne Batterie .....	+10...+60 °C
Abmessungen.....	118 x 52 x 27 mm
Gewicht ohne / mit Batterie .....	117 g / 151 g



## Maintenance, cleaning and servicing

- ▶ The device is maintenance-free.
- ! Have the unit repaired only by an authorized technician. Replace damaged components only with original spare parts or parts that are identical to the original in both quality and function.

### Cleaning

- ▶ Keep the device clean to ensure safe and reliable operation.
- ▶ Carefully remove contamination with a soft, damp cloth. Do not use a cleaning agent or solvent.
- ▶ Moisture must not penetrate the device during cleaning.

### Customer service and support

- ▶ Our customer service will answer your questions regarding use, repair and maintenance of your product, as well as regarding spare parts.
- ▶ The device has undergone careful manufacturing and testing procedures. If it malfunctions, however, send the device to customer service for repair.  
Describe the malfunction in order to simplify troubleshooting.
- ▶ Please send the device clean and free of harmful materials.

Contact us:

Kaleas GmbH & Co. KG

Waldkircher Straße 50, 79211 Denzlingen, Germany

Tel: +49 7666 88 48 58-10 Fax: +49 7666 88 48 58-99

E-Mail: [service@kaleas.de](mailto:service@kaleas.de) web: [www.kaleas.de](http://www.kaleas.de)

## Warranty

In accordance with our sales and delivery terms, the warranty period is 24 months from the date of sale if the device is not used commercially. If there is a warranty claim, please contact our customer service.

The warranty does not include high-use parts, and does not apply to malfunctions resulting from improper use and insufficient care or maintenance contrary to the directions in these operating instructions.

## Disposal

Electrical appliances, accessories and packaging should be disposed of by environmentally appropriate recycling. Do not place electrical appliances or batteries in the trash. Such items should be collected, recycled or disposed of in an environmentally responsible manner.

For EU countries only: According to European Directive 2012/19/EU, unusable electrical equipment must be collected separately and disposed of by environmentally appropriate recycling.



According to Directive 2006/66/EC, defective or depleted batteries must be recycled. Unusable batteries can be delivered to our service address or regional recycling centers for electrical equipment.



## General safety instructions

- ▶ The operating instructions should be accessible to all users; keep them with the device if you pass it on.
- ▶ Do not remove markings and indicators from the device, nor should you make them illegible.
- ▶ Do not disassemble or modify the device and its accessories.
- ! Do not let anyone use it who is not familiar with it or who does not understand these instructions.
- ! The device is not a toy. Keep it out of the reach of children.

## Workplace safety

- ▶ Do not operate the device in explosion-prone environments containing flammable fluids, gases or dust.
- ▶ Use ordinary posture when using the device. Maintain proper footing and balance at all times, thus allowing you to better control the device in unexpected situations.
- ▶ Pay attention when using the device, and do not become distracted. Do not operate the device if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medicine. One moment of inattention when using the device can result in serious injuries.

- ▶ Do not leave the device unattended; switch it off after use.
- ! Observe the safety instructions, guidelines, occupational safety and accident prevention regulations as well as protection policies applicable to your job and workplace.

### **Electrical safety**

- ▶ Do not operate the device in a damp or wet environment.
- ▶ Remove the battery if the device will not be used for an extended period.
- ! Utilize only batteries, power packs and system voltage intended for use in this specific device. Otherwise, the device may pose a fire hazard.

### **Device-specific safety instructions**

- ! Use the device and related accessories only according to the intended use as well these instructions.
- ! Before using, check the device for possible damage. Do not use it if the safety is in doubt.
- ▶ Ensure the device is protected when storing it and out of the reach of children.
- ▶ Protect the device against moisture, corrosive substances, direct sunlight, extreme temperatures and wide temperature fluctuations.
- ▶ Avoid heavy vibrations or jolts, and never drop the device or use force.
- ▶ Keep the device away from electromagnetic sources such as induction heating and electrical welding devices. Avoid static charges since these may damage the device.
- ▶ Avoid accidentally switching on the device. Make sure it is switched off when inserting batteries.
- ▶ Do not block openings on the device.

### **Laser-specific handling rules**

- ! A laser emits an extremely intensive beam of light. Improper use can cause accidents, severe damage and permanent eye injury.

- ! Do not point the laser beam at people or animals, and do not look into the direct or reflected beam.
- ! Do not aim the laser beam toward reflecting surfaces, as they may divert the beam and cause injuries.
- ! If a beam is directed at your eyes, close them and move your head immediately away from the beam.
- ! Do not use optical instruments such as magnifying glasses, telescopes, eyeglasses or other lenses to observe the source of the beam or to modify the laser beam.



## Using and handling batteries

Please note the following safety instructions for handling batteries. Batteries can leak or explode, releasing toxic or corrosive substances, resulting in injury or significant damage to objects.

- ! Never charge non-rechargeable batteries, as this poses an explosion hazard as well as damage resulting from leaking acid.
- ! Charge rechargeable batteries using only chargers that are suitable and that have been tested for this purpose. Otherwise, the battery may pose a fire hazard.
- ! Charge batteries only at ambient temperatures between 0 to +40°C / 32 to +104°F.
- ! Do not bridge the contacts of batteries with electrically conductive material and do not plunge batteries into water or other liquids. A short circuit between the battery contacts can cause burns and/or fire.
- ! Do not open, modify or destroy batteries, and do not subject them to unnecessary jolts, direct sunlight, fire, microwaves, extreme pressure or temperatures above 50°C / 122°F. Do not store batteries in hot locations.
- ! Do not use batteries that are leaky, discolored, deformed or are damaged in any other way.
- ! Improper use can cause fluid leakage. Leaking battery fluid can cause skin irritation or burns. Avoid contact with leaked fluid. In case of accidental contact, rinse with water and seek medical assistance.

- ! Improper handling poses the risk of short-circuit or even explosion. Harmful vapors can escape and irritate the airways. Seek fresh air, and get medical attention if complaints persist.
- ! Dispose of depleted batteries and defective equipment according to statutory regulations.



## Product contents

1x Laser Distance Meter LDM 500-60<sup>+</sup>

1x casing / 1x laser target plate / 1x operating instructions

Depending on the version:

3x batteries type AAA or 1x Li-Ion rechargeable battery USB

## Specifications

Place of use .....	indoor and outdoor
Measuring range .....	0,05 ... 60 m
Measuring accuracy .....	±1,5 mm
Angular accuracy .....	±0,2 °
Smallest representable unit .....	1 mm   0,1 °
Laser Wavelength .....	635 nm
Output .....	<1 mW
Class .....	2
Auto shutdown .....	180 s
Number of memory addresses .....	99
Battery.....	3x 1,5V type AAA up to 8000 measurements
Operating temperature .....	0 ... +40 °C
Operating humidity.....	20...80 % not condensing
Storage temperature without battery.	+10...+60 °C
Dimension .....	118 x 52 x 27 mm
Weight without / with battery.....	117 g / 151 g

## Entretien, nettoyage et service

- ▶ L'appareil ne nécessite pas d'entretien.
- ! Ne confiez la réparation de l'appareil qu'à un personnel autorisé. Les pièces endommagées ne doivent être remplacées que par des pièces de rechange d'origine et des pièces similaires en fonction et en qualité aux pièces originales.

### Nettoyage

- ▶ Veillez à ce que l'appareil soit toujours propre afin de travailler efficacement et sûrement.
- ▶ Nettoyez précautionneusement l'appareil avec un tissu doux et humide. N'utilisez pas de produits de nettoyage ni de solvants.
- ▶ Veillez à ce que de l'humidité ne pénètre pas dans l'appareil lors de son nettoyage.

### Service après-vente et conseil aux clients

- ▶ Notre service après-vente répond volontiers à vos questions relatives à l'utilisation, la réparation et l'entretien de votre produit ainsi qu'aux pièces de rechange.
- ▶ Si l'appareil devait tomber en panne en dépit des procédés de fabrication et de contrôle stricts, merci d'envoyer l'appareil au service après-vente pour réparation. Décrivez brièvement la nature du défaut afin de faciliter la recherche de son origine.
- ▶ Merci de n'envoyer l'appareil défectueux que s'il a été nettoyé et débarrassé de toute substance nocive.

Pour nous contacter :

Kaleas GmbH & Co. KG

Waldkircher Straße 50, 79211 Denzlingen, Germany

Tél : +49 7666 88 48 58-10 Fax : +49 7666 88 48 58-99

E-mail : [service@kaleas.de](mailto:service@kaleas.de) URL : [www.kaleas.de](http://www.kaleas.de)

## Garantie

Conformément à nos conditions générales de vente et de livraison, la durée de garantie est de 24 mois à compter de la date d'achat, sous réserve d'une non utilisation à des fins profession-

nelles. En cas de prétention à la garantie, veuillez-vous adresser à notre service après-vente (par téléphone, courriel, site Web).

La garantie ne couvre pas les pièces d'usure et ne s'applique pas aux défauts qui procèdent d'une manipulation non conforme et d'un entretien/d'une maintenance insuffisante à l'encontre des instructions formulées dans le présent mode d'emploi.

## Élimination

Les appareils électriques, accessoires et emballages sont destinés à être recyclés dans le respect des principes environnementaux. Ne jetez pas les appareils électriques et les piles / batteries dans les ordures ménagères ! Ces produits sont appelés à être collectés, recyclés ou éliminés dans le respect d'une démarche de développement durable.

Uniquement dans les pays de l'UE : conformément à la directive européenne 2012/19/EU, les outils électriques doivent être collectés séparément et recyclés de manière écophile.



Conformément à la directive 2006/66/CE, les piles et accumulateurs défectueux ou usagés sont destinés à être recyclés. Les piles / accumulateurs hors d'usage peuvent être déposés au centre du service après-vente ou auprès d'un centre de recyclage régional pour appareillages électriques.



## Remarques générales de sécurité

- ▶ Conservez le mode d'emploi de manière à ce que tout utilisateur puisse le consulter, et remettez-le à la personne à qui vous cédez l'appareil.
- ▶ Ne retirez aucun marquage ni aucune indication figurant sur l'appareil, et ne les rendez pas illisibles.
- ▶ Ne démontez et ne modifiez pas l'appareil ou les accessoires.
- ! Ne laissez pas des personnes utiliser l'appareil si elles n'y sont pas familiarisées ou n'ont pas compris les instructions.
- ! L'appareil n'est pas un jouet. Tenez les enfants à l'écart de l'appareil.

## **Sécurité sur le poste de travail**

- ▶ N'utilisez pas l'appareil dans un environnement explosif dans lequel sont conservés des liquides, gaz ou poussières inflammables.
- ▶ Évitez toute posture inhabituelle du corps. Assurez-vous d'avoir un bon maintien au sol et de garder constamment l'équilibre. Vous pourrez ainsi mieux contrôler l'appareil même dans une situation imprévue.
- ▶ Soyez toujours attentif à ce que vous faites lorsque vous utilisez l'appareil, et ne vous laissez pas distraire. N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de stupéfiants ou de médicaments. Un seul moment d'inattention pendant l'utilisation de l'appareil peut engendrer des blessures graves.
- ▶ Ne laissez pas l'appareil hors surveillance lorsqu'il est en service, et éteignez-le toujours après utilisation.
- ! Respectez les consignes de sécurité qui s'appliquent à votre activité et votre poste de travail, ainsi que les directives, instructions sur la protection au travail et la prévention des accidents, et réglementations y afférentes.

## **Sécurité électrique**

- ▶ N'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide.
- ▶ Retirez la pile / batterie de l'appareil si vous n'utilisez plus celui-ci pendant une période prolongée.
- N'employez que les piles / batteries, l'alimentation électrique et la tension électrique prévues pour cet appareil. Il existe sinon un risque d'incendie.

## **Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil**

- ! N'utilisez l'appareil, les accessoires, etc. uniquement en fonction de leur destination prévue et en conformité aux instructions présentes.
- ▶ Vérifiez si l'appareil présente d'éventuels dommages avant de l'utiliser ! N'utilisez pas l'appareil si les conditions de sécurité de



service ne sont pas réunies.

- ▶ Conservez l'appareil dans un espace protégé et inaccessible aux enfants.
- ▶ Protégez l'appareil contre l'humidité, les produits corrosifs, le rayonnement solaire direct, les températures extrêmes et les écarts de température importants.
- ▶ Évitez les secousses violentes, les chocs et les chutes de l'appareil ; évitez de l'utiliser en employant la force.
- ▶ Éloignez l'appareil de toute source électromagnétique telle que des appareils de chauffage à induction ou de soudage électrique. Évitez les charges électrostatiques qui pourraient endommager l'appareil.
- ▶ Faites attention à ne pas mettre l'appareil en marche accidentellement. Assurez-vous que l'appareil est bien hors service lorsque vous placez/remplacez la pile.
- ▶ N'obtenez pas les ouvertures sur les faces de l'appareil.

## Conduite à tenir avec le laser



- ! Le laser produit un rayonnement lumineux extrêmement intense. Toute utilisation non conforme expose à un risque d'accident, de dommages graves et de séquelles durables touchant les yeux et la rétine en particulier.
- ! Ne pointez jamais le rayon laser sur une personne ou un animal, et évitez vous-même de regarder le rayon du laser, qu'il soit direct ou réfléchi.
- ! Ne pointez pas le rayon laser sur une surface réfléchissante ; le rayon pourrait être dévié sur des personnes et les mettre en danger.
- ! En cas de contact visuel direct avec le rayon, vous devez aussitôt fermer les yeux et détourner votre regard.
- ! N'utilisez pas d'instruments optiques tels qu'une loupe, des jumelles, des lunettes spéciales ou autres lentilles permettant d'observer la source du rayonnement ou de modifier la trajectoire du rayonnement.

## **Emploi et manipulation des accus / piles**

Observez les consignes de sécurité suivantes concernant la manipulation des piles et accus. Les accus et piles peuvent s'écouler voire exploser. Les substances nocives ou corrosives qu'elles contiennent peuvent être libérées et ainsi occasionner des dommages matériels et sanitaires sérieux.

- ! Ne rechargez jamais des batteries. Il existe un risque d'explosion occasionnant des dommages dus aux acides libérés.
- ! Ne rechargez des piles qu'avec des chargeurs spécialement conçus et certifiés pour cette opération et ce genre de piles. Il existe sinon un risque d'incendie.
- ! Ne rechargez les piles que dans une plage de températures entre 0 et +40°C.
- ! Ne pontez jamais les piles / batteries avec des matières électriquement conductibles, et ne les immergez pas non plus dans de l'eau ou tout autre liquide. Un court-circuit entre les contacts des accus / batteries risque d'induire des brûlures et/ou un incendie.
- ! Ne percez, transformez ou détruisez jamais des piles / batteries, et ne les exposez pas à des chocs, au rayonnement solaire direct, au feu ou à une température supérieure à +50°C, à des micro-ondes ou à une pression extrême. Ne conservez pas les piles / batteries dans un environnement chaud.
- ! N'utilisez pas de piles / batteries écoulées, décolorées, déformées ou autrement endommagées.
- ! Une mauvaise manipulation peut occasionner un écoulement du liquide contenu dans la pile / batterie. Le liquide de pile ou de batterie qui s'écoule peut provoquer les irritations cutanées voire des brûlures. Évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez abondamment la zone touchée à l'eau et consultez un médecin.
- ! Une manipulation non conforme peut donner lieu à un court-circuit voire une explosion ! Des vapeurs nocives pour la santé

et irritantes pour les voies respiratoires peuvent s'en échapper. Aérez la pièce et consultez un médecin en cas d'apparition de troubles.

- ! Éliminez les piles / batteries usagées ainsi que les appareils défectueux conformément aux dispositions légales.



## Étendue de la livraison

1x télémètre laser LDM 500-60<sup>+</sup>

1x gaine / 1x plaque cible laser / 1x mode d'emploi

Selon la version :

3x piles de type AAA ou 1x batterie rechargeable Li-Ion USB

## Caractéristiques techniques

Lieu d'utilisation .....	Intérieur et extérieur
Plage de mesure .....	0,05 ... 60 m
Précision de mesure .....	±1,5 mm
Précision angulaire.....	±0,2 °
Plus petite unité représentable .....	1 mm   0.1 °
Longueur d'onde laser .....	635 nm
Puissance laser .....	<1 mW
Classe laser .....	2
Arrêt automatique .....	180 s
Nombre d'espace mémoire .....	99
Pile .....	3x 1,5V type AAA jusqu'à 8000 mesures
Température de service.....	0 ... +40 °C
Humidité de l'air de service .....	20 ... 80 % sans condensation
Température de stockage sans pile ....	+10...+60 °C
Dimensions.....	118 x 52 x 27 mm
Poids sans / avec pile.....	117 g / 151 g

