

# PeakTech<sup>®</sup>

## Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



**PeakTech<sup>®</sup> 2800**

**Laser-Entfernungsmesser/  
Laser-Distance Meter**

**Bedienungsanleitung/  
Operation Manual**

# 1. Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes

Dieses Gerät erfüllt die EU-Bestimmungen 2004/108/EG (elektromagnetische Kompatibilität) entsprechend der Festlegung im Nachtrag 2004/22/EG (CE-Zeichen). Verschmutzungsgrad 2.

Zur Betriebssicherheit des Gerätes und zur Vermeidung von schweren Verletzungen sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes unbedingt zu beachten.

Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, sind von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen.

- \* Gerät in eingeschaltetem Zustand (Laserstrahl-Emission) mit äußerster Vorsicht handhaben
- \* Laserstrahl niemals auf das Auge richten
- \* Laserstrahl nicht auf gasförmige Stoffe oder Gasbehälter richten (Explosionsgefahr)
- \* Laserstrahl von reflektierenden Gegenständen fernhalten (Verletzungsgefahr fürs Auge)
- \* Kontakt mit Laserstrahl vermeiden (Körper keiner Laser - strahlemission aussetzen)
- \* Nehmen Sie das Gerät nie in Betrieb, wenn es nicht völlig geschlossen ist.
- \* Gerät und Zubehör vor Inbetriebnahme auf eventuelle Schäden überprüfen. Im Zweifelsfalle keine Messungen vornehmen.
- \* Warnhinweise am Gerät unbedingt beachten.
- \* Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- \* Starke Erschütterung vermeiden.

- \* Gerät nicht in der Nähe starker magnetischer Felder (Motoren, Transformatoren usw.) betreiben.
- \* Heiße Lötpistolen aus der unmittelbaren Nähe des Gerätesfernhalten.
- \* Vor Aufnahme des Messbetriebes sollte das Gerät auf die Umgebungstemperatur stabilisiert sein (wichtig beim Transport von kalten in warme Räume und umgekehrt)
- \* Ersetzen Sie die Batterie, sobald das Batteriesymbol „BAT“ aufleuchtet. Mangelnde Batterieleistung kann unpräzise Messergebnisse hervorrufen.
- \* Dieses Gerät ist ausschließlich für Innenanwendungen geeignet.
- \* Sollten Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterie aus dem Batteriefach.
- \* Säubern Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Stofftuch und einem milden Reinigungsmittel. Benutzen Sie keine ätzenden Scheuermittel.
- \* Vermeiden Sie jegliche Nähe zu explosiven und entflammaren Stoffen.
- \* Öffnen des Gerätes und Wartungs – und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.
- \* Gerät nicht mit der Vorderseite auf die Werkbank oder Arbeitsfläche legen, um Beschädigung der Bedienelemente zu vermeiden.
- \* Keine technischen Veränderungen am Gerät vornehmen.
- \* Deaktivieren Sie nicht die Sicherheitssysteme und entfernen Sie keine erläuternden und warnenden Hinweisschilder.
- \* Vermeiden Sie unvorsichtiges oder unverantwortliches Verhalten auf Gerüsten, beim Messen auf Leitern, beim Messen in der Nähe von laufenden Maschinen oder Maschinenteilen, oder in der Nähe von ungeschützten Anlagen.
- \* Verwenden Sie das Gerät nur unter Beachtung dieser Anleitung.

- \* Achten Sie auf adäquate Sicherheitsmaßnahmen am Vermessungsstandort
- \* Vermeiden Sie unvorsichtiges Verhalten auf Gerüsten, beim Messen auf Leitern, in der Nähe von laufenden Maschinen oder Maschinenteilen oder in der Nähe von ungeschützten Anlagen
- \* Zielen Sie nicht direkt in die Sonne
- \* **- Messgeräte gehören nicht in Kinderhände –**

### **Reinigung des Gerätes**

Gerät nur mit einem feuchten, fusselfreien Tuch reinigen. Nur handelsübliche Spülmittel verwenden. Beim Reinigen unbedingt darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes gelangt. Dies könnte zu einem Kurzschluss und zur Zerstörung des Gerätes führen.

### **Laser-Klassifizierung**

Dieses Gerät produziert einen sichtbaren Laserstrahl, der auf der Vorderseite des Geräts austritt.

### **Produkte der Laser-Klasse 2**

Blicken Sie nicht in den Laserstrahl und richten Sie den Laserstrahl nicht unnötig auf andere Personen. Der Schutz der Augen ist normalerweise durch Abwendungsreaktionen einschließlich des Lidschlussreflexes gegeben.

## 2. Technische Merkmale

Dieser professionelle Laser-Entfernungsmesser wurde speziell für Messungen mit hoher Genauigkeit entwickelt und ist ein Gerät für die Messung entfernter und schwer zu erreichender Orte. Das kompakte und handliche Gerät wurde für Anwendungen in Innenräumen entwickelt und ist durch sein spritzwassergeschütztes Gehäuse auch für Anwendungen im Außenbereich geeignet. Schnell Tasten für Addition, Subtraktion, Pythagoras, Flächen- und Volumenberechnung machen die Messungen schnell und sehr verlässlich. Die letzten 20 erfassten Messwerte werden gespeichert.

### Eigenschaften

Flächen-, Volumenberechnung

Indirekte Messung mittels Pythagoras

Addition/Subtraktion

Dauermessung

Min/Max Entfernungverfolgung

Display-Beleuchtung und mehrzeilige Anzeige.

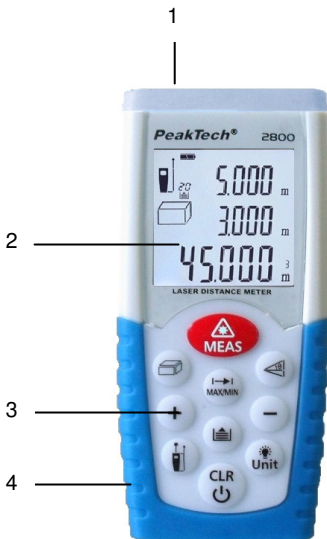
Akkustisches Hinweissignal

Messungen in m (Meter); in (Inch) oder ft(Foot)

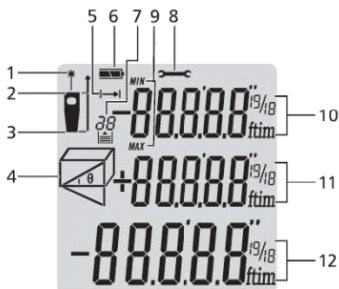
### 3. Technische Daten

Messreichweite:	0.05m bis 50m
Anzeige:	mehrzeilige Multifunktionsanzeige
Genauigkeit < 10m :	+/- 1.5mm, typisch
Genauigkeit > 10m (bzw. bei schlechten Messverhältnissen):	+/- 0.15mm/m
Messeinheiten:	m (Meter), in (Zoll), ft (Fuß)
Messwertspeicher:	20 Messwerte
Laser:	Klasse 2
Laser Typ:	635 nm, < 1mW
Schutzklasse:	IP54 (Schutz vor Staub und Spritzwasser)
autom. Abschaltung Laser:	ca. 30 Sek.
autom. Abschaltung Gerät:	ca. 3 Min.
Lager Temperatur:	- 10°C ... 60°C < 80% Luftfeuchtigkeit
Betriebstemperatur:	0°C ... 40°C < 80% Luftfeuchtigkeit
Batterielebensdauer:	ca. 4000 Messungen
Spannungsversorgung:	2 x 1,5 V (AAA) Batterien
Abmessungen (BxHxT):	48 x 115 x 28mm
Gewicht:	ca. 135g

## 4. Anschlüsse und Bedienelemente



- 1) Linse für Laser (an der Geräteoberseite)
- 2) Multifunktionsanzeige
- 3) Tastenfeld
- 4) Holster



### LCD-Display

1. Laser aktiv
2. Bezugsebene (vorne)
3. Bezugsebene (hinten)
4. Variable Messfunktionen



Flächenmessung



Volumenmessung



Indirekte Messung

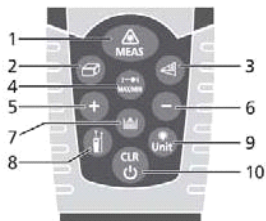


Indirekte (zweite) Messung

5. Einzel-Entfernungsmessung
6. Batterieanzeige
7. Messwertespeicher
8. Gerätefehler
9. Dauermessung & Maximalwert- & Minimalwertmessung
10. Erste Messwert-Anzeigezeile
11. Zweite Messwert-Anzeigezeile
12. Summenzeile für den letzten Messwert bzw. Berechnungsergebnis



## 5. Funktionen und Messbetrieb



### Tastenfeld

1. **EINN/MEAS**-Taste
2. **Fläche/Volumen**-Taste
3. Taste für **indirekte Messung**
4. Taste für **Einzel-/Dauerentfernungsmessung**
5. **Plus (+)**-Taste
6. **Minus (-)**-Taste
7. **Speicher**-Taste
8. **Referenz**-Taste
9. **Beleuchtung/UNIT**-Taste
10. **Lösch-/AUS**-Taste

## 6. Erster Betrieb und Einstellungen

### Ein- und Ausschalten

Mit der "EIN-/MEAS"-Taste (1) schalten Sie das Instrument und den Laser ein.

Wenn Sie die "Lösch-/AUS"-Taste (10) 2 Sek. gedrückt halten, schaltet sich das Gerät aus.

Das Instrument schaltet sich automatisch aus, wenn es drei Minuten lang nicht benutzt wurde.

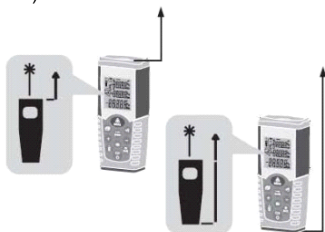
## **Lösch-Taste**

Die letzte Aktion wird rückgängig gemacht bzw. die angezeigten Daten werden gelöscht. Wenn Sie im Modus „Messwertspeicher“ die Lösch-/AUS“-Taste (10) gleichzeitig drücken, werden alle Daten im Speicher gelöscht.

## **Referenzebene einstellen**

Die Standardeinstellung für die Referenzebene ist die Unterkante des Instruments. Drücken Sie die “Referenz“-Taste (8) , um die Referenzebene ab Oberkante auszulösen .

Bei jeder Änderung der Referenzeinstellung ertönt ein Piepton. Nach einer erneuten Inbetriebnahme des Geräts, kehrt die Referenzebene automatisch zur Standardeinstellung (Unterkante) zurück.



## **Display-Beleuchtung**

Durch Drücken der “Beleuchtungs-/UNIT“-Taste (9) schalten Sie die Beleuchtung des Displays ein bzw. aus. Diese Funktion eignet sich besonders für Messungen in Dunkelheit. Der Messwert lässt sich gut vom LCD ablesen.

## **Einheit für die Entfernungsmessung einstellen**

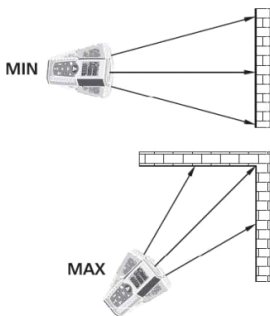
Halten Sie die der “Beleuchtungs-/UNIT“-Taste (9) solange gedrückt bis die gewünschte Maßeinheit angezeigt wird: Meter (m), Fuß (ft), Zoll (in), Fuß + Zoll (ft+in).

### Entfernungsmessung (einzel)

Drücken Sie die "EIN/MEAS"-Taste (1) um den Laser einzuschalten. Drücken Sie die Taste erneut, um die Entfernungsmessung auszulösen. Der gemessene Wert wird unmittelbar angezeigt.

### Dauermessung (Verfolgung) & Maximal- u. Minimal-Messung

Die Dauermessfunktion (Verfolgung) wird für die Übertragung von Messdaten, z.B. von Bauplänen verwendet. Im Dauermessmodus kann der Laserpunkt zum Ziel bewegt werden, wobei der gemessene Wert etwa alle 0,5 Sekunden in der dritten Display-Zeile aktualisiert wird. Die entsprechenden Minimal- und Maximalwerte werden in der ersten und in der zweiten Zeile dynamisch angezeigt. So kann sich zum Beispiel der Benutzer von einer Wand zur gewünschten Entfernung bewegen, während die tatsächliche Entfernung kontinuierlich angezeigt wird. Drücken Sie zur Aktivierung der Dauermessfunktion die "MAX/MIN"-Taste (4) bis das Symbol für Dauermessung im Display erscheint. Drücken Sie die "EIN/MEAS"-Taste (1) bzw. „Löschen-/AUS“-Taste (10) erneut, um die Funktion zu stoppen. Die Funktion wird nach einer Dauermessung von 100 Messabfolgen automatisch beendet.



## **Addition/Subtraktion**

### **Entfernungsmessung**

Der nächste Messwert wird mit der "+"-Taste (5) dem vorherigen Messwert hinzugefügt.


Der nächste Messwert wird mit der "-"-Taste (6) von dem vorherigen Messwert abgezogen.

Mit der „Lösch-/AUS“-Taste (10) wird der letzte Schritt rückgängig gemacht.

Mit der "MAX/MIN"-Taste (4) geht man zurück zur Einzel-Entfernungsmessung.

### **Flächenmessung**

Drücken Sie die "FLÄCHE-/VOLUMEN"-Taste (2).

Das  -Symbol erscheint im Display.

Drücken Sie die "EIN-/MEAS"-Taste (1) für die erste Längenmessung (z.B. Länge).

Drücken Sie die "EIN-/MEAS"-Taste (1) für die zweite Längenmessung (z.B. Breite).

Das Ergebnis der Flächenmessung wird in der dritten Zeile, die einzelnen Messwerte werden in den Zeilen 1 und 2 angezeigt.

### **Volumenmessung**

Drücken Sie für die Volumenmessung die "FLÄCHE-/VOLUMEN"-Taste (2) zweimal bis das Symbol für die Volumenmessung im Display erscheint.

Drücken Sie danach die "EIN-/MEAS"-Taste (1) für die erste Entfernungsmessung (z.B. Länge) und dann erneut die "EIN-/MEAS"-Taste (1) für die zweite Entfernungsmessung (z.B. Breite).

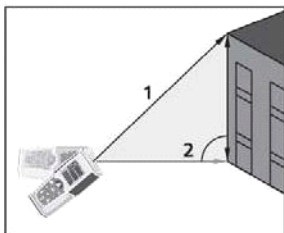
Das Ergebnis der Flächenmessung der bereits gemessenen Werte wird in der Summenzeile angezeigt.

Die "EIN-/MEAS"-Taste (1) noch einmal drücken, um die dritte Entfernung (z.B. Höhe) zu messen. Der Wert wird in der zweiten Zeile angezeigt.


Das Ergebnis der Flächenmessung wird in der dritten Zeile, die beiden zuvor gemessenen Messwerte werden in den Zeilen 1 und 2 angezeigt.

### **Indirekte Messung**

Indirekte Messung – Bestimmen einer Strecke mittels 2 Hilfsmessungen.



Beispiel: Messen von Höhen, bei denen die Messung von zwei oder drei Messungen erforderlich ist. Gehen Sie folgendermaßen vor:

Drücken Sie die "INDIREKTE MESSUNG"-Taste (3). Das Display zeigt  an. Die zu messende Distanz blinkt in dem Symbol.


Zielen Sie auf den oberen Punkt (1) und lösen Sie die Messung aus.

Nach der ersten Messung wird der Wert übernommen. Halten Sie das Instrument möglichst horizontal.

Drücken Sie erneut die "EIN-/MEAS"-Taste (1), um die Entfernung des horizontalen Punktes (2) zu messen. Das Ergebnis der Funktion wird in der Summenzeile angezeigt.

### **Indirekte Messung – Bestimmen einer Strecke mittels 3 Messungen**

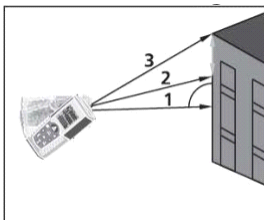
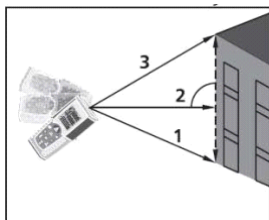
Drücken Sie die "INDIREKTE MESSUNG"-Taste (3) zweimal.

Das  Display zeigt an. Die zu messende Distanz blinkt in dem Symbol.

Zielen Sie auf den unteren Punkt (1) und lösen Sie die Messung aus. Nach der ersten Messung wird der Wert übernommen. Halten Sie das Instrument möglichst horizontal. Drücken Sie erneut die "EIN-/MEAS"-Taste (1), um die Entfernung des horizontalen Punktes (2) zu messen.

Führen Sie die Messung der Entfernung des oberen Punktes (3) aus.

Das Ergebnis der Funktion wird in der Summenzeile angezeigt.



## **Messwertespeicher**

Die letzten 20 erfassten Werte (Messwerte oder Berechnungen) werden mit der "SPEICHERN"-Taste (7) in umgekehrter Reihenfolge angezeigt. Mithilfe der "+"-Taste (5) bzw. Der "-"-Taste (6) können Sie durch diese Messwerte navigieren.

Sie können alle gespeicherten Messwerte durch gleichzeitiges Drücken der "SPEICHERN"-Taste (7) und der "LÖSCH/AUS"-Taste (10) im Speicher-Modus löschen.

## **7. Messbedingungen**

### **Reichweite**

Die Reichweite ist auf 50m begrenzt.

Bei Nacht, in der Dämmerung oder falls das Ziel im Schatten liegt erhöht sich die Reichweite ohne Verwendung einer Zieltafel. Verwenden Sie zur Erweiterung der Reichweite bei Tageslicht oder wenn das Ziel schlechte Reflexionseigenschaften hat eine Zieltafel.

### **Oberflächen von Zielen**

Messfehler können auftreten, wenn Sie gegen farblose Flüssigkeiten (z.B. Wasser), sauberes Glas, Styropor oder ähnlich halbdurchlässige Oberflächen messen. Bei Zielen, die stark reflektieren, kann es durch Ablenkung des Laserstrahls ebenfalls zu Messfehlern kommen.

Bei nicht reflektierenden und dunklen Oberflächen kann sich die Messzeit erhöhen.

### **Pflege**

Tauchen Sie das Instrument nicht in Wasser.

Reiben Sie es mit einem weichen, feuchten Tuch ab. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel. Behandeln Sie das Instrument mit gleicher Vorsicht wie ein Fernglas oder eine Kamera.


## 8. Fehlerursache/Störmeldungen

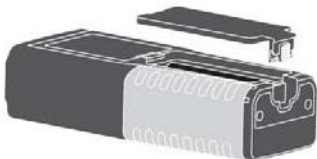
<b>Fehler-code</b>	<b>Fehlerursache</b>	<b>Fehlerbehebung</b>
204	Berechnungsfehler	Prozedur wiederholen
208	Signal zu schwach Entfernung zu groß (> 50m)	Bitte Zielplatte benutzen z.B. gerades, unlackiertes Stück Pappe oder Holz (nicht im Lieferumfang enthalten)
209	Signal zu stark Ziel reflektiert zu stark	Bitte Zielplatte benutzen z.B. gerades, unlackiertes Stück Pappe oder Holz (nicht im Lieferumfang enthalten)
252	Temperatur zu hoch (z.B. durch falsche Lagerung)	Gerät abkühlen lassen
253	Temperatur zu gering (z.B. durch falsche Lagerung)	Gerät anwärmen
255	Hardware Fehler (z.B. durch unsachgemäße Handhabung)	Gerät mehrmals Ein- und Ausschalten Wenn dies zu keinem Erfolg führt, Gerät reklamieren



## 9. Austauschen der Batterien

Bei ungenügender Batteriespannung leuchtet in der LCD-Anzeige das Batteriesymbol auf. Die Batterien sind dann baldmöglichst auszuwechseln. Dazu wie beschrieben vorgehen:

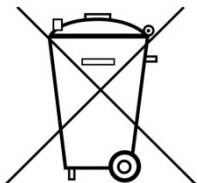
- Ersetzen Sie die Batterien, wenn das Symbol  dauerhaft im Display blinkt.
- 1) Nehmen Sie die Abdeckung des Batteriefachs ab.
  - 2) Legen Sie die Batterien ein. Beachten Sie dabei die Polung (+/-).
  - 3) Setzen Sie die Abdeckung des Batteriefachs wieder auf.



## Gesetzlich vorgeschriebene Hinweise zur Batterieverordnung

Im Lieferumfang vieler Geräte befinden sich Batterien, die z. B. zum Betrieb von Fernbedienungen dienen. Auch in den Geräten selbst können Batterien oder Akkus fest eingebaut sein. Im Zusammenhang mit dem Vertrieb dieser Batterien oder Akkus sind wir als Importeur gemäß Batterieverordnung verpflichtet, unsere Kunden auf folgendes hinzuweisen:

Bitte entsorgen Sie Altbatterien, wie vom Gesetzgeber - die Entsorgung im Hausmüll ist laut Batterieverordnung ausdrücklich verboten-, an einer kommunalen Sammelstelle oder geben Sie sie im Handel vor Ort kostenlos ab. Von uns erhaltene Batterien können Sie nach Gebrauch bei uns unter der nachstehenden Adresse unentgeltlich zurückgeben oder ausreichend frankiert per Post an uns zurücksenden.



Batterien, die Schadstoffe enthalten, sind mit dem Symbol einer durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet, ähnlich dem Symbol in der Abbildung links. Unter dem Mülltonnensymbol befindet sich die chemische Bezeichnung des Schadstoffes z. B. „Cd“ für Cadmium, „Pb“ steht für Blei und „Hg“ für Quecksilber.

Sie finden diese Hinweise auch noch einmal in den Begleitpapieren der Warensendung oder in der Bedienungsanleitung des Herstellers.

Weitere Hinweise zur Batterieverordnung finden Sie beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung dieser Anleitung oder Teilen daraus, vorbehalten.

Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Letzter Stand bei Drucklegung. Technische Änderungen des Gerätes, welche dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Hiermit bestätigen wir, dass alle Geräte, die in unseren Unterlagen genannten Spezifikationen erfüllen und werkseitig kalibriert geliefert werden. Eine Wiederholung der Kalibrierung nach Ablauf von 1 Jahr wird empfohlen.

© PeakTech® 07/2012/pt/th/pt

## 1. Safety Precautions

This product complies with the requirements of the following European Community Directives: 2004/108/EC (Electromagnetic Compatibility) amended by 2004/22/EC (CE-Marking). Pollution degree 2.

To ensure safe operation of the equipment, the following safety precautions must be observed.

Damages resulting from failure to observe these safety precautions are exempt from any legal claims whatever.

- \* use extreme caution when the laser beam is turned ON
- \* do not let the beam enter your eye, another person's eye or the eye of an animal
- \* be careful not to let the beam on a reflective surface strike your eye
- \* do not allow the laser light beam impinge on any gas which can explode
- \* do not let the beam of any body
- \* Do not operate the meter before the cabinet has been closed and screwed safely as terminal can carry voltage.
- \* Comply with the warning labels and other info on the equipment.
- \* Do not subject the equipment to shocks or strong vibrations.
- \* Do not operate the equipment near strong magnetic fields (motors, transformers etc.).
- \* Keep hot soldering irons or guns away from the equipment.
- \* Allow the equipment to stabilize at room temperature before taking up measurement (important for exact measurements).
- \* Replace the battery as soon as the battery indicator "BAT" appears. With a low battery, the meter might produce false reading that can lead to electric shock and personal injury.

- \* Fetch out the battery when the meter will not be used for long period of time.
- \* Periodically wipe the cabinet with a damp cloth and mild detergent. Do not use abrasives or solvents.
- \* The meter is suitable for indoor use only
- \* Do not store the meter in a place of explosive, inflammable substances.
- \* Do not modify the equipment in any way
- \* Do not place the equipment face-down on any table or work bench to prevent damaging the controls at the front.
- \* Opening the equipment and service – and repair work must only be performed by qualified service personnel
- \* Do not use the instrument without instruction
- \* Avoid deliberate or irresponsible behavior on scaffolding, when using ladders, when measuring near machines which are running, or near parts of machines which are unprotected
- \* Avoid aiming directly into the sun
- \* Avoid inadequate safeguards at the surveying site
- \* **Measuring instruments don't belong to children hands.**

### **Cleaning the cabinet**

Clean only with a damp, soft cloth and a commercially available mild household cleaner. Ensure that no water gets inside the equipment to prevent possible shorts and damage to the equipment.

## **Laser Classification**

The Laser Distance Meter produced a visible laser beam which emerges from the front of the instrument.

## **Laser Class 2 products**

Do not stare into the laser beam or direct it towards other people unnecessarily. Eye's protection is normally afforded by aversion responses including the blink reflex.

### **Warning!**

Looking directly into the beam with optical aids (e.g. binocular, telescopes) can be hazardous.

Precautions: Do not look directly into the beam with optical aids.

### **Caution!**

Looking into the beam may be hazardous to the eyes.

Precautions: Do not look into the laser beam. Make sure the laser is aimed above or below eye level.

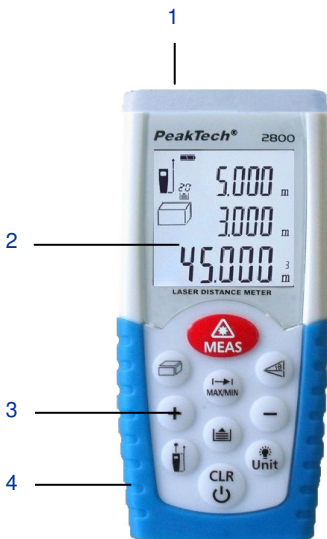
## **2. Features**

This professional Laser Distance Meter with LCD-Display and backlight is designed for high accuracy, one person distance measurement and as estimating tool to measure remote and difficult reachable places. The compact and handy model is designed for indoor use and through its "splash water protection" suitable for outdoor use, too. Shortcut keys for addition, subtraction, pythagoras, area and volume calculation make measurement fast and very reliable. The last 20 measurement s are also stored.

### 3. Technical Data

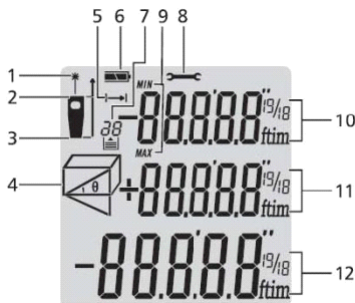
Range	0.05m to 50m
Display:	multi function display with 3 lines
Measuring Accuracy < 10m :	+/- 1.5mm, typically
Measuring Accuracy > 10m (or bad measurement conditions):	+/- 0.15mm/m
Measuring units:	m (meter), in (inches), ft (feet)
History measurement records:	20
Laser:	Class 2
Laser type:	635 nm, < 1mW
Dust Protect/Splash proof:	IP54 (protection against dust and splashing water)
Auto instrument switch-off:	after 3 min
Auto laser switch-off:	after 0,5 min
Storage Temperature:	- 10 °C ... 60 °C; < 80% RH
Operating Temperature:	0 °C ... 40 °C; < 80% RH
Battery Life:	up to 4000 measurements
Operation voltage:	2 x 1,5 V (AAA) batteries
Dimensions (WxHxD):	48 x 115 x 28mm
Weight:	135g

## 4. Front Panel Description



- 1) Laser Lense (on top of the unit)
- 2) Multifunction display
- 3) Keypad
- 4) Holster





#### LCD-Display

1. Laser active
2. Reference level (front)
3. Reference level (rear)
4. Variable measuring functions



Area measurement



Volume measurement



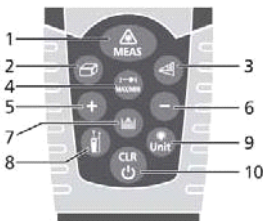
Indirect measurement



Indirect (second) measurement

5. Single distance measurement
6. Battery status
7. Historical memory
8. Instrument error warning
9. Continuous measurement & Max and Min measurement
10. First value display line
11. Second value display line
12. Summary line for last measure or calculation result

## 5. Function



### Keypad

1. **ON/MEAS**-button
2. **Area/Volume**-button
3. **Indirect-measurement**-button
4. **Single/Continuous Distance measurement**-button
5. **Plus (+)**-button
6. **Minus (-)**-button
7. **Storage**-button
8. **Reference**-button
9. **Illuminating/UNITS**-button
10. **Clear/OFF**-button

## 6. Initial Operation and Setting

### Switching On and Off

Press the “ON-/MEAS”-button (1) to switch on the instrument and laser.

Press the “Clear/Off”-button longer to switch off the instrument.

The instrument switches off automatically after three minutes of inactivity.

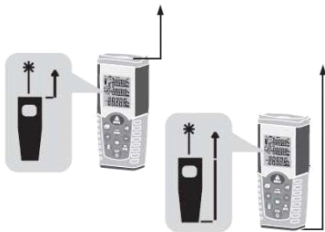
### **Clear Button**

The last action is cancelled or the data display is cleared. If in the mode of History storage, press “Storage”-button (7) and “Clear/Off”-button (10) simultaneously will clear all storage data in the memory.

### **Reference Level Setting**

The default reference setting is from the rear of the instrument.

Press the “Reference”-button (8) to take the selection from the front edge. A special beep sounds whenever the reference setting is changed. After a re-startup the reference returns automatically to the default setting (rear reference).



### **Display Illumination**

Press “Illumination/UNITS”-button (9) and the backlight of the display can be switched on or off, user can trigger the function when there is a darkness situation. The value is clear visible on the LCD.

### **Distance Unit Setting for Instrument**

Press the “Illumination/UNITS”-button (9) longer to change the next type of unit, m, ft, In, ft+In then continue to click the button for the next unit selection.

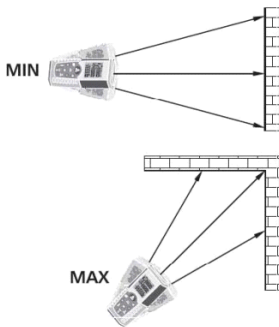
### **Single Distance Measurement**

Press the “ON/MEAS”-button (1) to activate the laser.

Press again to trigger the distance measurement. The measured value is displayed immediately.

### **Continuous Measurement (Tracking) & Max and Min Measurement**

The continuous measurement function (tracking) is used for the transferring of measurements, e.g., from construction plans. In continuous measurement mode, the measuring tool can be moved to the target, whereby the measured value is updated approx. every 0,5 seconds in the third line. The corresponding minimum and maximum values are displayed dynamically in the first and second line. As an example, the user can move from a wall to the required distance, while the actual distance can be read continuously. For continuous measurement, push “Single/continuous Distance measurement”-button (4) until the indicator for continuous measurement appears in the display. And press “ON/MEAS”-button (1) or “Clear/Off”-button (10) again to stop the function. The function is terminated automatically after continuous 100 times measurement.



## **Addition/Subtraction**

### **Distance measuring**

The next measurement is added to the previous one, press the "+"-button (5).


The next measurement is subtracted from the previous one, press the "-"-button (6).

The last step is cancelled, press the "Clear/OFF"-button (10).

Return to the single distance measurement, press the "Single/continuous Distance measurement"-button (4).

## **Area Measurement**

Press the "Area/Volume"-button (2).

The -symbol appears in the display.

Press the "ON/MEAS"-button (1) to take the first length measurement (e.g. length).

Press the "ON/MEAS"-button (1) to take the second length measurement (e.g. width).

The result of the area measurement is displayed in the third line, the individually measured values are displayed in lines 1 and 2.

## **Volume Measurement**

For volume measurements, push "Area/Volume"-button (2), twice until the indicator for volume measurement appears in the display.

Press the "ON/MEAS"-button (1) to take the first distance measurement (e.g. length).

Press the “ON/MEAS”-button (1) to take the second distance measurement (e.g. width).

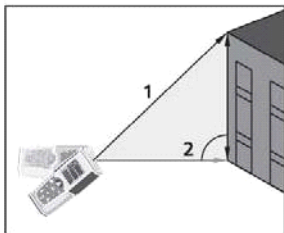
The result of the area measurement from the values already measured is displayed in the summary line.

Press the “ON/MEAS”-button (1) to take the third distance measurement (e.g. height). The value is displayed in the second line.


The result of the area measurement is displayed in the third line, the two previously measured values in lines 1 and 2.

### **Indirect Measurement**

Indirect measurement – determining a distance using 2 auxiliary measurements.



e.g.: When measuring heights that require the measurement of two or three measurements as following step:

Press the “Indirect measurement”-button (3) once, the display  shows. The distance to be measured flashes in the symbol.

Aim at the upper point (1) and trigger the measurement. After the first measurement the value is adopted. Keep the instrument as horizontal as possible.

Press the “ON/MEAS”-button (1) to measurement the distance result of the horizontal point (2). The result of the function is displayed in the summary line.

### **Indirect Measurement – Determining a Distance Using 2 Measurements**

Press the “Indirect measurement”-button (3) twice.

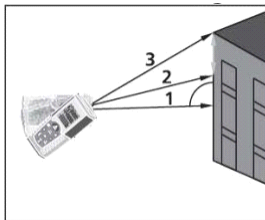
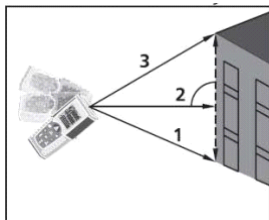
The display shows the  Symbol. The distance to be measured flashes in the symbol.

Aim at the lower point (1) and trigger the measurement. After the first measurement the value is adopted. Keep the instrument as horizontal as possible.

Press the “ON/MEAS”-button (1) to measurement the distance result of the horizontal point (2).

Press the “ON/MEAS”-button (1) to measurement the distance result of the upper point (3).

The result of the function is displayed in the summary line.



### **Historical Storage**

The previous 20 records (measurements or calculated results) are shown in the reverse order. Use the “+”-button (5) or “-”-button (6) to navigate through these records.

You can clear all records by press “Storage”-button (7) and “Clear/OFF”-button (10) simultaneously in historical storage mode.

## **7. Measuring Conditions**

### **Measuring Range**

The range is limited to 50 m.

At night or dusk and if the target is in shadows the measuring range without target plate is increased. Use a target plate to increase the measurement range during daylight or if the target has poor reflection properties.

### **Target Surfaces**

Measuring errors can occur when measuring toward colorless liquids (e.g. water) or dust free glass, Styrofoam or similar semi-permeable surfaces. Aiming at high gloss surfaces may deflect the laser beam and lead to measurement error.

Against non-reflective and dark surfaces the measuring time may increase.

### **Care**

Do not immerse the instrument in water. Wipe off dirt with a damp, soft cloth. Do not use aggressive cleaning agents or solutions. Handle the instrument as you would a telescope or camera.



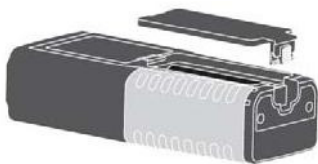
## 8. Troubleshooting – Causes and Corrective Measures

<b>Code</b>	<b>Cause</b>	<b>Corrective measure</b>
204	Calculation error	Repeat procedure
208	Received signal too weak, measurement time too long. Distance >50 m	Use target plate
209	Received signal too strong	Target too reflective (use target plate)
252	Temperature too high	Cool down instrument
253	Temperature too low	Warm up instrument
255	Hardware error	Switch on/off the device several times, if the symbol still appears, please contact your dealer for assistance.

## 9. Battery Replacement

\* When it is necessary to replace the battery, battery-symbol will appear on the display.

- 1) Remove battery compartment lid.
- 2) Insert batteries, observing correct polarity.
- 3) Close the battery compartment again and secure it with the screw.

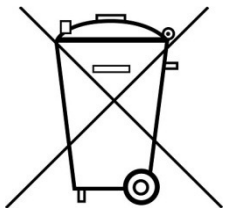


If the instrument is not be used for any extended period, remove batteries.

## **Statutory Notification about the Battery Regulations**

The delivery of many devices includes batteries, which for example serve to operate the remote control. There also could be batteries or accumulators built into the device itself. In connection with the sale of these batteries or accumulators, we are obliged under the Battery Regulations to notify our customers of the following:

Please dispose of old batteries at a council collection point or return them to a local shop at no cost. The disposal in domestic refuse is strictly forbidden according to the Battery Regulations. You can return used batteries obtained from us at no charge at the address below or by posting with sufficient stamps.



Batteries, which contain harmful substances, are marked with the symbol of a crossed-out waste bin, similar to the illustration shown left. Under the waste bin symbol is the chemical symbol for the harmful substance, e.g. „Cd“ for cadmium, „Pb“ stands for lead and „Hg“ for mercury.

You can also find this notification in the paperwork accompanying the goods delivery or in the manufacturer's operating instructions.

You can obtain further information about the Battery Regulations from the Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Reactor Safety).

All rights, also for translation, reprinting and copy of this manual or parts are reserved.

Reproduction of all kinds (photocopy, microfilm or other) only by written permission of the publisher.

This manual considers the latest technical knowing. Technical changings which are in the interest of progress reserved.

We herewith confirm, that the units are calibrated by the factory according to the specifications as per the technical specifications. We recommend to calibrate the unit again, after 1 year.

© PeakTech® 07/2012/pt/th/pt

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH - Kornkamp 32 –  
DE-22926 Ahrensburg / Germany  
☎ +49-(0) 4102-42343/44 📠 +49-(0) 4102-434 16  
✉ info@peaktech.de 🌐 www.peaktech.de