

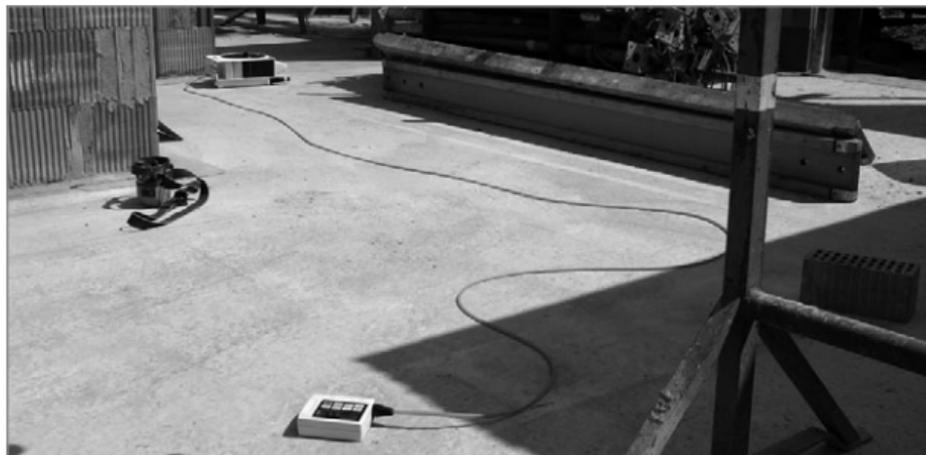


029.020A / Rev. 0508-D

Laserliner[®]
Innovation in Tools

DE Bedienungsanleitung

ZipLevel



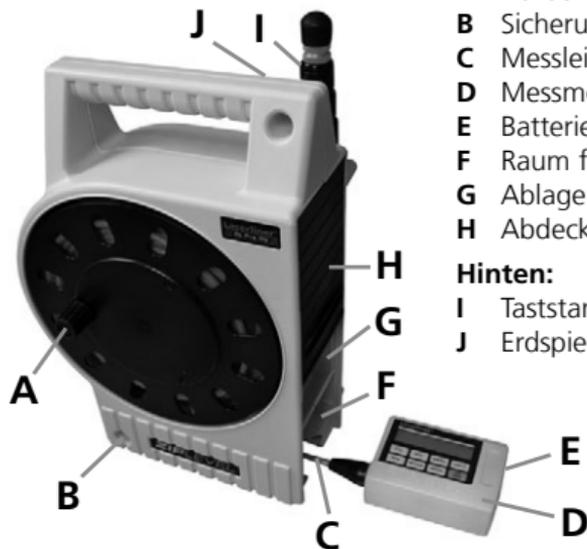
Professioneller Präzisionshöhenmesser

Der ZipLevel ist ein professionelles Höhenmessgerät mit dem Sie alleine und um Ecken mit 3 mm Genauigkeit messen und nivellieren können. Sie haben einen Arbeitsbereich von bis zu ± 6 m vertikal und bis zu 70 m bzw. 50 m (bei ZipLevel 25) im Kreis. Das digitale Messmodul zeigt Ihnen alle Messungen an und ermöglicht eine leichte Bedienung. Die extrem stabile Messleitung mit patentiertem Gas-Flüssigkeitssystem arbeitet zuverlässig von -30 °C bis +70 °C.

Garantieerklärung

Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre ab Kaufdatum. Innerhalb dieser Zeit sind alle Material- oder Herstellungsfehler abgedeckt. Von der Garantie sind ausgenommen: Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch (z.B. Betrieb mit falscher Stromart/Spannung, Anschlüsse an ungeeigneten Stromquellen, Sturz auf harten Untergrund etc.) oder falscher Lagerung, zurückzuführen sind, normaler Verschleiß und Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit nur unerheblich beeinflussen. Bei Eingriffen nicht von uns autorisierter Stellen erlischt die Garantie. Im Garantiefall geben Sie bitte das vollständige Gerät mit allen Informationen, sowie Rechnung einem unserer Händler oder senden Sie es an Umarex-Laserliner.

Zubehör: Nur beim **ZipLevel Pro 35** sind Taststange, Schutzhülle und Erdspieße im Set inklusive. Beim **ZipLevel 25** kann dieses Zubehör optional bestellt werden!



- A Kurbel
- B Sicherungsösen
- C Messleitung
- D Messmodul
- E Batteriefach (Rückseite)
- F Raum für Messmodul
- G Ablage für Bedienungsanleitung
- H Abdeckklappe

Hinten:

- I Taststange (ZipLevel Pro 35)
- J Erdspieße (ZipLevel Pro 35)

Einlegen der Batterien im Messmodul:

- Batteriefach (E) öffnen und Batterien gemäß dem Installationssymbol einlegen, dabei auf korrekte Polarität achten. Batteriefach wieder schließen. Schutzhülle (nur ZipLevel Pro 35) evtl. entfernen.

Hinweis: Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Sie können bei einer Sammelstelle für Altbatterien bzw. Sondermüll abgegeben werden.

Tastatur

Die Tasten **HOLD** und **ON/OFF** reagieren direkt auf Knopfdruck, alle anderen Tasten müssen **2 Sek.** gehalten werden, um die jeweilige Funktion zu aktivieren oder deaktivieren. Die Funktionen sind auch mit hörbaren Signalen (Klick- und Pieptöne) ausgestattet, die die Arbeit über Kopf oder in nicht sichtbaren Bereichen erleichtern.

Wichtig:

Der ZipLevel behält die zuletzt ausgeführte Funktion im Speicher. Wenn Sie diese Funktion deaktivieren möchten, schalten Sie das Gerät ein und drücken **2 Sek.** lang die Taste der vorher ausgeführten Funktion.

**Funktionstasten
2 Sekunden
halten!!!**



ZipLevel

Quickstart des ZipLevel

Öffnen Sie die untere Abdeckklappe an der Grundeinheit und entnehmen Sie das Messmodul. Legen Sie die Grundeinheit mit der Rückseite nach unten auf den Boden. Ziehen Sie von der Kurbel eine ausreichende Länge Leitung langsam heraus. Über die Leitung wird die Höheninformation von der Grundeinheit zum Messmodul übertragen.

Schalten Sie das Messmodul mit der **ON/OFF**-Taste ein und legen Sie das Gerät mit der Rückseite oder Unterkante auf die gewünschte Referenzstelle. Wenn die Anzeige bereit ist, ertönen 2 kurze Pieptöne. Drücken Sie die **ZERO**-Taste **2 Sek.** lang. Halten Sie das Messmodul ruhig bis die Ziffer Null auf der Anzeige erscheint. Diese Anfangsposition ist jetzt die Referenzhöhe (Null-Position).

HINWEIS: Wird die Grundeinheit bewegt, muss das Messmodul auf eine neue Referenzhöhe eingestellt bzw. genullt werden.



Unterseite



Rückseite



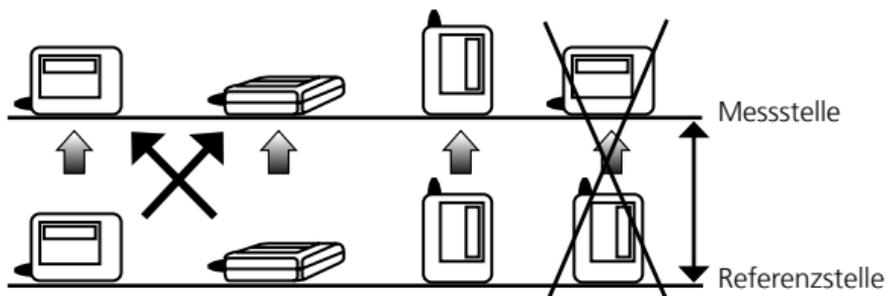
Quickstart des ZipLevel

Stellen Sie das Messmodul mit der **ZERO**-Taste auf eine Referenzhöhe ein und bewegen Sie es auf die gewünschte Höhe. Das Gerät zeigt den Höhenunterschied zwischen Referenzstelle und Messstelle an.

Sie können mit dem Modul jetzt jede beliebige Höhe messen.

Legen Sie das Messmodul immer mit der Seite an, mit der auch **ZERO** gesetzt wurde. Wechseln Sie zum Messen nicht von einer Anlegekante zu einer anderen ohne erneut auf **ZERO** zu setzen.

Wenn Sie die Höhe zwischen Boden und Decke ermitteln möchten, setzen Sie das Gerät mit seiner Rück- oder Unterseite am Boden auf **ZERO**. Halten Sie dann seine Ober-, Unter- oder Rückseite an die Decke, um eine Messung durchzuführen. Addieren Sie dann manuell die Höhe (8,8 cm) oder Dicke (5,0 cm) des Messmoduls zum angezeigten Wert hinzu. Achten Sie dabei, ob Sie mit oder ohne Gummischutzhülle arbeiten!
Siehe auch **ADDER-Funktion** (Seite 12-14).



Tasten und Funktionen

ON/OFF

Hiermit schalten Sie das Gerät ein und aus. Wenn innerhalb von 4 Minuten keine Taste gedrückt wird oder das Messmodul nicht bewegt wird, schaltet sich das Gerät automatisch ab. Das Gerät gibt zur Warnung nach 3 Minuten ohne Aktivität zwei lange Pieptöne ab.

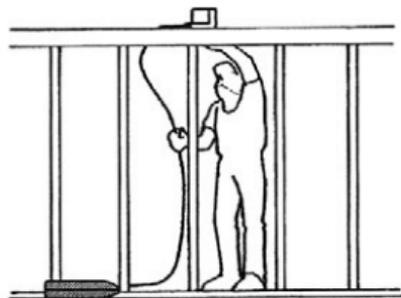
HOLD

Die HOLD-Funktion verwenden Sie dort, wo die Anzeige schwer zu ersehen ist oder Sie einen gemessenen Wert speichern wollen. Die Funktion wird durch kurzes drücken der **HOLD**-Taste ein- und ausgeschaltet.

Messen und Festhalten des Resultats (siehe Zeichnung S. 7):

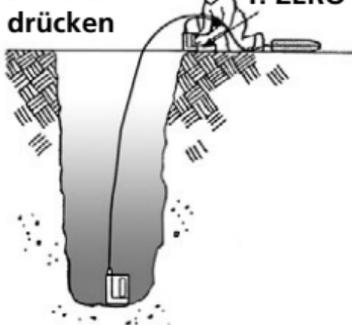
- 1) Zunächst setzen Sie das Gerät an gewünschter Stelle mit der **ZERO**-Taste auf Null.
- 2) Drücken Sie kurz die **HOLD**-Taste solange das Messmodul in Bewegung ist. Das Gerät gibt eine Reihe von gleichmäßigen Tönen ab.
- 3) Bewegen Sie das Messmodul an die Stelle, wo Sie messen möchten.
- 4) Warten Sie bis das Gerät sich stabilisiert hat und ein langer Bestätigungston ertönt.
- 5) Holen Sie das Messmodul wieder zurück. Der Messwert ist nun gespeichert und wird im Display angezeigt. Drücken Sie wieder kurz auf **HOLD**, um diese Funktion zu verlassen.

Beispiele für die HOLD-Funktion:



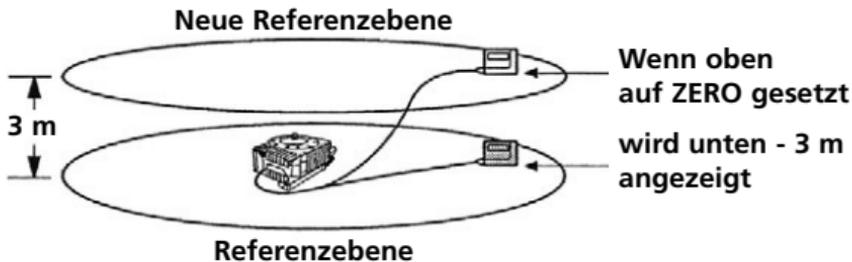
2. HOLD drücken

1. ZERO



ZERO

Mit der ZERO-Funktion wird eine Referenzhöhe definiert. Legen Sie das Messmodul an die gewünschte Referenzstelle und drücken Sie **2 Sekunden** lang die **ZERO**-Taste. Wenn das LC-Display Null anzeigt und ein langer Bestätigungston ertönt, ist die Referenzhöhe definiert.



ZipLevel

SCALE

Hiermit wählen Sie die gewünschte Maßeinheit in Millimeter „MM“, Zentimeter „CM“ oder Meter „M“.

Drücken Sie **2 Sek.** die **SCALE**-Taste und halten Sie die Taste gedrückt. In der Anzeige unten rechts wechseln jetzt die Maßeinheiten. Lassen Sie die Taste los wenn die gewünschte Einheit erscheint.

„MM“ wird nicht angezeigt, „CM“ und „M“ erscheint im Display.

RES

Der ZipLevel verfügt über 3 Anzeigegenauigkeiten zwischen denen Sie wählen können. Drücken Sie **2 Sek.** die **RES**-Taste und halten Sie die Taste gedrückt um die gewünschte Auflösung zu wählen. Lassen Sie die **RES**-Taste bei gewünschter Auflösung los.



0,2 cm: für höchste Genauigkeit
benötigt mehr Zeit bis zur Stabilisierung



0,5 cm: für mittlere Genauigkeit
benötigt weniger Zeit bis zur Stabilisierung



1 cm: für grobe Messungen
schnelle Stabilisierung der Resultate

REC

Der ZipLevel kann auch für verschiedene Berechnungen genutzt werden und zeigt Ihnen den Mittelwert, Minimum und Maximum an.

- 1) Drücken Sie **2 Sek.** die **REC**-Taste. Das Wort „REC“ erscheint auf der linken Seite des Displays.
- 2) Legen Sie das Messmodul an die erste gewünschte Stelle und drücken Sie die **HOLD**-Taste, um den Messwert zu speichern. Der Bestätigungston zeigt an, wenn der Messwert gespeichert worden ist. Legen Sie das Messmodul auf die nächste Stelle und drücken Sie die **HOLD**-Taste, um diesen Wert zu speichern.
- 3) Drücken Sie kurz auf die **REC**-Taste, um den Mittelwert sowie die Höchst- und Tiefstwerte der Messreihe anzuzeigen. Beim kurzen drücken der **REC**-Taste erscheinen die Worte „AVG“ (Mittelwert), „MIN“ und „MAX“ in der Anzeige.
- 4) Drücken Sie **2 Sek.** die **REC**-Taste um die Funktion wieder zu verlassen. Die berechneten Werte bleiben so lange gespeichert, bis Sie die **HOLD**-Taste nach erneutem Aufrufen der REC-Funktion drücken und damit eine neue Messung beginnen.

Wertanzeige



ZipLevel

ADDER (addieren):

Um genaue Innenmessungen durchzuführen, addiert die ADDER-Funktion automatisch die Höhe bzw. Dicke des Messmoduls zum Messwert hinzu.

Hinweis zur Schutzhülle (nur bei ZipLevel Pro 35):

Sie müssen angeben ob Sie mit oder ohne Schutzhülle des Messmoduls messen („Boot on“/„Boot off“). Drücken Sie **HOLD** um den Messwert festzuhalten.

Dann drücken Sie **2 Sek.** die **CAL**-Taste und halten sie gedrückt. Im Display erscheint nun abwechselnd „bon“ und „boff“. Lassen Sie bei „Boot on“ oder „Boot off“ los. Drücken Sie dann wieder **HOLD** um die Funktion zu verlassen. Diese Auswahl bleibt für weitere Messungen gespeichert!

Zugriff auf die ADDER-Funktion:

- 1) Setzen Sie die gewünschte Referenzstelle mit der **ZERO**-Taste.
- 2) Drücken Sie **HOLD** und bewegen das Messmodul an die gewünschte Messstelle (z.B. vom Boden zur Decke). Sie hören kurze Pieptöne.
Halten Sie das Messmodul an der Messstelle ruhig. Die Pieptöne verstummen wenn der Wert ermittelt ist.
- 3) Drücken Sie jetzt **2 Sek.** die **MARK**-Taste um die Höhe des Messmoduls hinzuzufügen oder drücken Sie **2 Sek.** die **REC**-Taste um die Dicke des Messmoduls hinzuzufügen.

Drücken Sie die **HOLD**-Taste um die Funktion wieder zu verlassen.

„Boot on“ / „Boot off“:



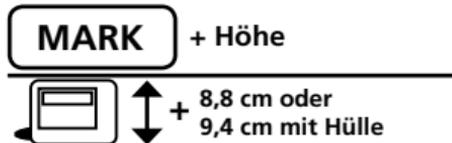
„Boot on“ (mit Schutzhülle)



„Boot off“ (ohne Schutzhülle)

ADDER-Funktion:

3.



2.



1.



3.



2.



1.



CAL

Das Gerät ist schon ab Werk kalibriert. Bitte kalibrieren Sie nur wenn Messergebnisse nicht stimmen oder wenn im Display das Wort „CAL“ blinkt. Wichtig beim Kalibrieren ist eine Richthöhe von 1,219 m über der Grundeinheit! Zum Kalibrieren benutzen Sie am Besten die Taststange (nur bei ZipLevel Pro 35).

Kalibrieren des ZipLevel:

- 1) Legen Sie die Grundeinheit auf einer ebenen Oberfläche auf den Rücken und schalten Sie das Messmodul ein.
- 2) Legen Sie das Messmodul auf seine Unter- oder Rückseite neben die Grundeinheit. Drücken Sie **2 Sek.** lang die **CAL**-Taste.
- 3) Wenn $\square \square$ in der Anzeige blinkt, drücken Sie kurz CAL.
- 4) Wenn $\square 1.2 19 \square$ in der Anzeige blinkt, heben Sie das Messmodul auf eine Höhe von 1,219 m über der Grundeinheit und drücken Sie erneut auf **CAL**. Das Messmodul muß dabei ruhig gehalten werden. Die Taststange (nur bei ZipLevel Pro 35) oder eine Maßbandmarkierung an einer Wand sollten dabei als Kalibrierstandard verwendet werden.
- 5) Wenn die Anzeige aufhört zu blinken und 1,219 m anzeigt, ist das Gerät neu kalibriert.

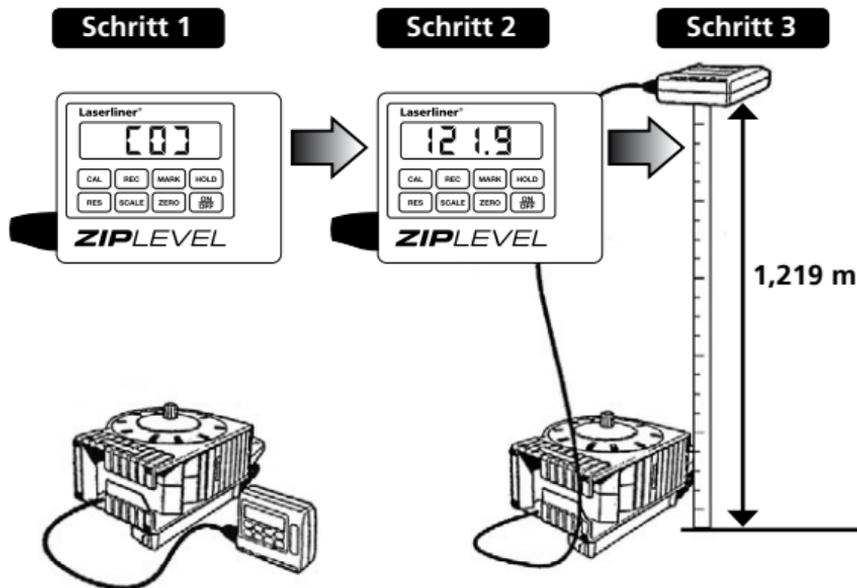
Hinweis: Sie können die Kalibrierfunktion jederzeit verlassen ohne zu kalibrieren! Drücken Sie dazu **2 Sek.** die **CAL**-Taste.

Kalibrieren in 3 Schritten:

Schritt 1: Unter- oder Rückseite nahe der Grundeinheit auflegen und erneut **CAL** drücken. Im Display blinkt [0].

Schritt 2: Erneut **CAL** drücken. Im Display blinkt 12 1.9.

Schritt 3: Auf 1,219 m anheben und erneut **CAL** drücken und dabei ruhig halten. Dann zeigt die Anzeige 12 1.9 normal an.



MARK

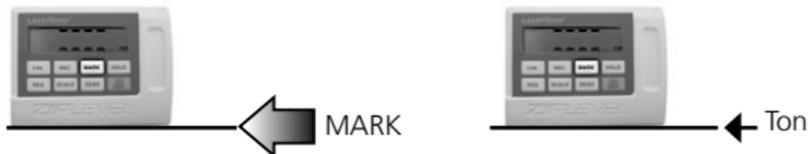
Mit der **MARK**-Funktion können Sie Töne erzeugen mit denen Sie folgende Zustände anzeigen können: **a)** eine gewählte Höhe, **b)** Höhe innerhalb einer definierten Bandbreite oder **c)** Höhe außerhalb einer definierten Bandbreite.

- 1) Funktion starten:** Bringen Sie das Messmodul auf die gewünschte Höhe und drücken Sie **2 Sek.** die **MARK**-Taste. Halten Sie das Gerät ruhig, bis Doppelinien für die Bandbreite in der Anzeige blinken und wählen die Funktion **a), b)** oder **c)**.
- a) Ton bei einer bestimmten Höhe erzeugen:**
Drücken Sie kurz auf **MARK** und halten Sie das Gerät ruhig, um den Ton einzustellen. Ein durchgehender Ton ertönt.
- b) Ton innerhalb einer Messbandbreite erzeugen:**
Bewegen Sie das Messmodul eine halbe Bandbreite unter die gewünschte Höhe. Drücken Sie kurz auf **MARK** und halten Sie das Gerät ruhig, um den Ton einzustellen.
- c) Ton außerhalb einer Messbandbreite erzeugen:**
Bewegen Sie das Messmodul eine halbe Bandbreite über die gewünschte Höhe. Drücken Sie kurz auf **MARK** und halten Sie das Gerät ruhig, um den Ton einzustellen.

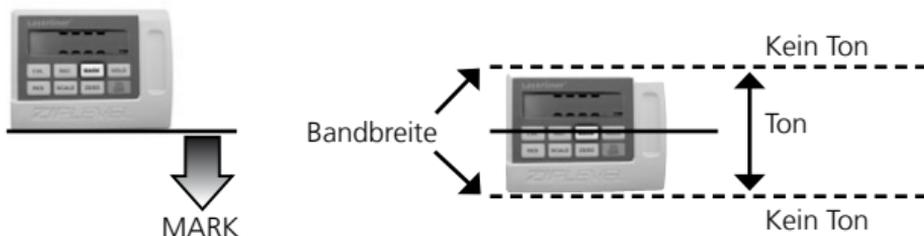
Hinweis: Wenn Sie vorzeitig die MARK-Funktion verlassen möchten, drücken Sie kurz gleichzeitig auf **MARK** und **ON/OFF**.

Messbandbreiten festlegen:

a) **Ton bei einer bestimmten Höhe:** Für genaues Nivellieren

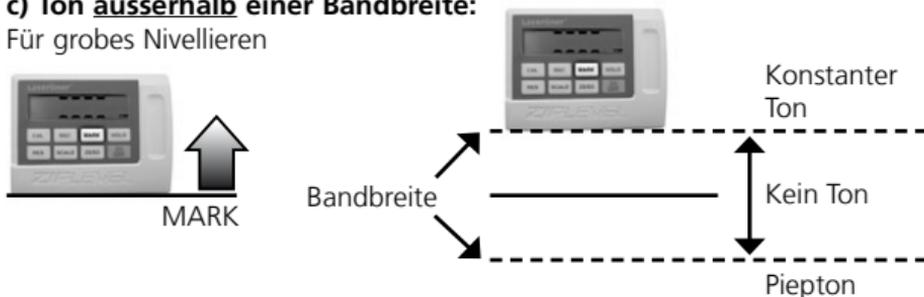


b) **Ton innerhalb einer Bandbreite:** Für weniger genaues Nivellieren



c) **Ton ausserhalb einer Bandbreite:**

Für grobes Nivellieren



TIPPS FÜR ANWENDER

- 1) Überprüfen Sie bei kritischen Nivellierarbeiten die Referenzstelle häufig oder drücken Sie **ZERO**. (CAL ist für Nivellierarbeiten nicht nötig!) Halten Sie die Höhenunterschiede zwischen Leitung, Grundeinheit und Messmodul so gering wie möglich.
- 2) Vermeiden Sie hohe Temperaturunterschiede zwischen Leitung und Messmodul (z.B. Sonne und Schatten).
- 3) Vermeiden Sie zu kräftiges Ziehen, Peitschen oder auf das Kabel treten, ohne die Referenzstelle zu überprüfen oder neu zu nullen.
- 4) Bei Verwendung außerhalb der spezifizierten Höhenbereiche blinkt **8888** in der Anzeige. Außerhalb der Temperaturbereiche unter $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ oder über $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ wird „**CAL**“ kontinuierlich angezeigt.
- 5) Da der ZipLevel beim Einschalten die zuletzt ausgeführte Funktion anzeigt, achten Sie darauf, daß Sie nach jeder Messung die Funktion verlassen. Halten Sie für **2 Sek.** die entsprechende Taste und Sie verlassen die Funktion.
- 6) Wischen Sie bei matschigen Bedingungen die Messleitung vor dem Aufwickeln mit einem Tuch ab.
- 7) Wird **--0--** bzw. „**CAL**“ angezeigt, drücken Sie sobald wie möglich die **ZERO**-Taste bzw. führen Sie eine Kalibrierung durch.

BEDEUTUNG DER TÖNE:

--	2 x kurz hintereinander	... Wertanzeige stabil
---	gleichmäßige Tonfolge	... Messung in Arbeit
—	langer Bestätigungston	... Messung abgeschlossen

Technische Daten

Vertikaler Messbereich	12 m (6 m über und unter der Grundeinheit)
Horizontaler Messbereich	± 35 m ZipLevel Pro 35 (70 m Ø) ± 25 m ZipLevel 25 (50 m Ø)
Nivelliergenauigkeit	3 mm
Höhen-Messgenauigkeit	0,2 % des Anzeigewerts bis zu 3 m, bzw. 0,35 % des Anzeigewerts über 3 m
Messeinheiten	mm, cm, m
Daten- und Einstellungs-Speicherung	unbegrenzt, auch ohne Batterie
Wasserfestigkeit	regendicht; darf nicht eingetaucht werden
Betriebsdauer 9 V Block	60 Stunden aktiver Betrieb
Gewicht	4,9 kg
Arbeits- und Lagertemperatur	-30°C ... + 70°C

ZipLevel

CE



Service- und Versandanschrift:

UMAREX GmbH & Co. KG
– Laserliner –
Möhnstraße 149,
59755 Arnsberg, Germany
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333
laserliner@umarex.com

UMAREX GmbH & Co. KG
– Laserliner –
Donnerfeld 2
59757 Arnsberg, Germany
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333
www.laserliner.com

Laserliner®
Innovation in Tools