Bedienungsanleitung

Artikelnummer:
215373, 215374

Sprachen:
de

Danke, dass Sie sich für einen Berner Horizontallaser entschieden haben.
Der Topline Easy VL One Touch ist ein einfach zu bedienendes, selbstnivellierendes Lasergerät, mit dem eine oder mehrere Personen genaue horizontale Messungen unter Verwendung eines Empfängers vornehmen können.

INHALTSVERZEICHNIS

ZU IHRER SICHERHEIT 11
GERÄTEELEMENTE 12
INBETRIEBNAHME 12
- **Stromversorgung** 12
- **LASERAUFBAU** 12
- **Ein-/Ausschalten des Lasers** 12
- **Standby-Modus** 13
- **Manuell-Modus** 13
- **Einachsenneigungsbetrieb (Y-Achse)** 13

ARBEITSBEISPIELE 13
- **Bestimmung der Gerätehöhe (HI)** 13
- **Einachsenneigungsbetrieb (Y- Achse)** 14

NIVELLIERGENAUIGKEIT 14
- **Genauigkeitsüberprüfung (Y- und X-Achse)** 14

GERÄTESCHUTZ 15
REINIGUNG UND PFLEGE 15
UMWELTSCHUTZ 15
GARANTIE 15
TECHNISCHE DATEN 16

ZU IHRER SICHERHEIT

Sämtliche Anweisungen sind zu lesen um mit dem Gerät gefahrlos und sicher zu arbeiten.

- Dieses Produkt sollte nur von geschultem Personal bedient werden, um die Bestrahlung durch gefährliches Laserlicht zu vermeiden.
- Warnschilder am Gerät nicht entfernen!
- Der Laser unterliegt der Klasse 2 (<3,4mW, 630...680nm; EN 60825-1:2001-11).
- Wegen des gebündelten Strahls auch den Strahlengang in größerer Entfernung beachten und sichern!
- Niemals in den Laser-Strahl blicken oder anderen Personen in die Augen leuchten! Dies gilt auch in größeren Abständen vom Gerät!
- Gerät immer so aufstellen, daß Personen nicht in Augenhöhe angestrahlt werden (Achtung an Treppen und bei Reflexionen).

Wenn das Schutzgehäuse für Servicearbeiten entfernt werden muss, darf dies nur von werksgeschultem Personal durchgeführt werden.

Vorsicht, wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.

Hinweis, wird das Gerät nicht entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers benutzt, kann der vorgesehene Schutz beeinträchtigt sein.

GERÄTEELEMENTE

1 **Ein-Aus-Taste**
2 **Batterieanzeige**
3 **Manuell-/Standby-Taste (an der Fernbedienung)**
4 **Nivellieranzeige**
5 **Manuell-/HI-Warnanzeige**
6 **Pfeiltasten (Auf/Ab an der Fernbedienung)**
7 **Pfeiltasten (Rechts/Links an der Fernbedienung)**
8 **Infrarot-Empfänger**
9 **Rotorschutz**
10 **Achsausrichtungskerben**
11 **Rotor**
12 **Tragegriff**
13 **Batteriedeckel**
14 **5/8“-11 Stativanschlüsse**
15 **Gummifüße**

INBETRIEBNAHME

STROMVERSORGUNG

Batterien

Einsetzen der Batterien

Öffnen Sie das Batteriefach mit dem Daumennagel, einer Münze oder einem Schraubenzieher.
Batterien/Akkus ins Batteriefach so einlegen, daß der **Minuskontakt auf der großen Batteriespiralfeder** liegt.
Schließen und verriegeln Sie den Batteriefachdeckel.

LASERAUFBAU

Laser horizontal (Stativanschluss und 3 Gummipuffer unten!) auf einer stabilen Unterlage oder mittels 5/8“ x 11 Stativanschluss auf einem Stativ oder Säulen-/Wandhalter in der gewünschten Höhe aufstellen. Das Gerät erkennt selbständig Horizontal- oder Vertikalbetriebsart je nach Lage des Geräts beim Einschalten.

Ein-/Ausschalten des Lasers

Drücken der Ein-Aus-Taste **1** schaltet das Gerät ein.
Alle LED-Anzeigen **2, 4, 5** leuchten für 2 Sek. auf.
Der Laser startet immer im automatischen Selbstnivelliermodus.
Das Gerät ist einnivelliert, wenn der Laserstrahl leuchtet und die Nivellieranzeige **4** nicht mehr blinkt. Die Nivellieranzeige leuchtet für 5 min. dauerhaft, dann zeigt sie durch erneutes Blinken (1x alle 4 Sek.), dass der Laser im Automatikbetrieb arbeitet und der Höhenalarm aktiviert ist.

> **Hinweis:** Im Vertikalbetrieb arbeitet der Laser immer im Manuellmodus.

Steht der Laser mehr als 8 % schief (Selbstnivellierbereich), blinken die Nivellier- und Manuell/HI-Warnanzeige ständig, gleichzeitig blinkt der Laserstrahl. Den Laser dann neu ausrichten.
Befindet sich der Laser länger als 10 Minuten außerhalb des Selbstnivellierbereichs, wird das Gerät automatisch ausgeschaltet.

> **Höhenalarm:** Ist der Laser länger als 5 Minuten im horizontalen Modus nivelliert wird der (HI)-Alarm für die Überwachung der Gerätehöhe aktiviert. Wenn der Laser gestört wird (z.B. das Stativ angestoßen wird) und sich die Höhe des Laserstrahls bei der Neunivellierung mehr als 3 mm ändert, schaltet der Höhenalarm den Laser und Rotor aus, und die rote Manuell-/HI-Warnanzeige **5** blinkt zweimal pro Sekunde (zweifache Geschwindigkeit des manuellen Betriebs). Zum Löschen des Höhenalarms, den Laser aus- und wieder einschalten. Nachdem sich der Laser erneut einnivelliert hat, prüfen Sie die ursprüngliche Referenzhöhe.

Zum Ausschalten, Ein/Aus-Taste **1** erneut drücken.

Standby-Modus

Der Standby-Modus ist eine Energiesparfunktion, die die Batteriebetriebsdauer verlängert.
Drücken und halten Sie die Manuelltaste der optionalen Fernbedienung für 3 Sekunden, um den Standby-Modus zu aktivieren.

> **Hinweis:** Wenn der Standby-Modus aktiviert ist, sind Laserstrahl, Rotor, Selbstnivelliersystem und LEDs abgeschaltet, der Höhenalarm bleibt jedoch aktiviert.

Die Batterieanzeige-LED blinkt alle 4 Sekunden, um anzuzeigen, dass sich der Laser im Standby-Modus befindet und nicht abgeschaltet ist.
Drücken und halten Sie die Manuelltaste der Fernbedienung für 3 Sekunden, um den Standby-Modus zu deaktivieren und die volle Betriebsfähigkeit des Lasers wiederherzustellen. Der Laserstrahl und alle anderen Funktionen sind wieder eingeschaltet.

Manuellbetrieb

Durch einmaliges kurzes Drücken der Manuelltaste der Fernbedienung kann vom automatischen Selbstnivellierbetrieb in den Manuellbetrieb umgeschaltet werden, was durch Blinken der roten LED **5** im Sekundentakt signalisiert wird. In dieser Betriebsart kann die Y-Achse durch Drücken der Pfeiltasten Auf/Ab und zusätzlich die X-Achse des Lasers durch Drücken der Pfeiltasten rechts/links an der Fernbedienung geneigt werden.
Im Vertikalmodus stellen die Pfeiltasten Auf/Ab den Laserstrahl Links/ Rechts zur Achsausrichtung ein. Die Pfeiltasten Links/Rechts verstellen die Neigung der Laserebene.
Die Manuelltaste erneut drücken, um zum automatischen Selbstnivellierbetrieb zurückzukehren.

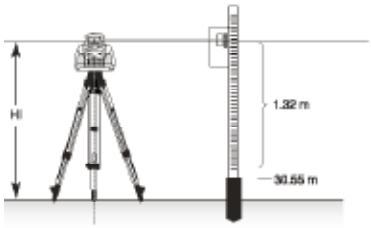
Einachsenneigungsbetrieb (Y-Achse)

Zur Aktivierung des manuellen Y-Achsen-Neigungsmodus die Manuelltaste an der Fernbedienung zweimal kurz drücken.
Gleichzeitiges Blinken der grünen und roten LED **4/5** im Sekundentakt signalisiert den manuellen Y-Achsen-Neigungsmodus.
In dieser Betriebsart kann die Y-Achse mit Hilfe der Pfeiltasten „Auf/Ab“ der Fernbedienung geneigt werden, während die X-Achse weiterhin im automatischen Horizontalbetrieb arbeitet (z.B. beim Einbau von geneigten, abgehängten Decken oder Auffahrten).
Die Trittsicherung (Höhenalarm) ist weiterhin aktiv.
Erneutes kurzes Drücken der Manuelltaste schaltet das Gerät in den automatischen Selbstnivellierbetrieb zurück, was durch die grüne LED **4** angezeigt wird.

ARBEITSBEISPIELE

Hochbau

Bestimmung der Gerätehöhe (HI)
Die Gerätehöhe (HI) ist die Höhe des Laserstrahls.
Sie wird durch die Addition der Meßlattenablesung zu einer Höhenmarkierung oder einer bekannten Höhe ermittelt.
Aufbau des Lasers und Positionierung der Messlatte mit dem Empfänger auf einem bekannten Höhen- oder Referenzpflock (NN).
Empfänger auf die Position “Auf Höhe” des Laserstrahls ausrichten.
Addieren der Meßlattenablesung zur bekannten NN-Höhe, um die Laserhöhe zu ermitteln.



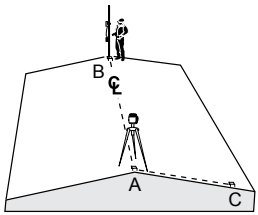
Beispiel:

NN-Höhe	= 30,55 m
Lattenablesung	= +1,32 m
Laserhöhe	= 31,87 m

Die Laserhöhe als Referenz für alle anderen Höhenmessungen verwenden.

Einachsenneigungsbetrieb (Y- Achse)

1. Bauen Sie den Laser über dem Referenzpunkt auf (A).
2. Schauen Sie über den Rotorkopf, um den Laser auf den gewünschten Richtungspflock in der selbstnivellierenden Achse auszurichten. Drehen Sie den Laser auf dem Stativ, bis dieser korrekt ausgerichtet ist.
3. Befestigen Sie einen Empfänger an einer Messlatte. Setzen Sie die Messlatte auf den Richtungspflock der selbstnivellierenden Achse, um die Höhe des Lasers zu überprüfen (B).



Hinweis: Verwenden Sie diese Gerätehöhe als Referenz bei der Überprüfung der Laserausrichtung nach der Einstellung der Neigung in der anderen Achse.

4. Zur Aktivierung des manuellen Y-Achsen-Neigungsmodus die Manuelltaste an der Fernbedienung zweimal kurz drücken.
5. Messen Sie direkt am Gerät in der Neigungsachse die Höhe des Laserstrahls.
6. Ohne die Höhe des Empfängers zu verändern, setzen Sie die Messlatte zur Ausrichtung der Neigung auf den Richtungspflock der Neigungsachse (C).
7. Drücken und halten Sie die Pfeiltaste Auf/Ab so lange, bis sich der Empfänger “Auf Höhe” des Laserstrahls befindet.
8. Überprüfen Sie die Höhe des Lasers in der selbstnivellierenden Achse unter Verwendung der Gerätehöhe in Schritt 3 erneut.

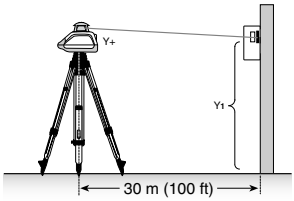
Hinweis: Wenn sich die Gerätehöhe geändert hat, verdrehen Sie den Laser auf dem Stativ so lange, bis der Empfänger wieder “Auf Höhe” des Laserstrahls anzeigt. Stellen Sie sicher, dass die Höhe des Empfängers an der Messlatte NICHT verändert wird.

NIVELLIERGENAUIGKEIT

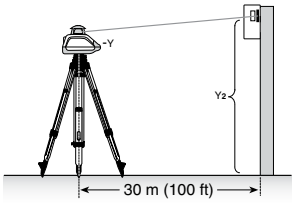
Überprüfung der Kalibrierung der Y- und X- Achse

1. Stellen Sie den Laser 30 m entfernt von einer Wand auf und lassen Sie diesen sich horizontal einnivellieren.
2. Bewegen Sie den Empfänger nach oben/unten, bis er sich auf der +Y Achse “Auf Höhe” des Laserstrahls befindet. Verwenden Sie die Markierungskerbe als Referenz und markieren Sie die Höhe an der Wand.

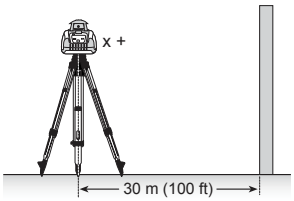
Hinweis: Verwenden Sie für eine erhöhte Genauigkeit die Feineinstellung (1,5 mm) auf dem Empfänger.



3. Drehen Sie den Laser um 180° (die -Y Achse muss zur Wand zeigen) und lassen Sie ihn sich neu einnivellieren.
4. Bewegen Sie den Empfänger nach oben/unten, bis er sich auf der -Y Achse “Auf Höhe” des Laserstrahls befindet. Verwenden Sie die Markierungskerbe als Referenz und markieren Sie die Höhe an der Wand.
5. Messen Sie die Differenz zwischen den beiden Markierungen. Der Laser muss kalibriert werden, wenn die Differenz bei 30 m größer als 6 mm ist.



6. Drehen Sie den Laser nach dem Einstellen der Y Achse um 90°. Wiederholen Sie die Schritte 2-5, wobei Sie mit der zur Wand zeigenden + X Achse beginnen.



GERÄTESCHUTZ

Gerät nicht extremen Temperaturen und Temperaturschwankungen aussetzen (nicht im Auto liegen lassen). Das Gerät ist sehr robust. Trotzdem ist mit Meßgeräten sorgfältig umzugehen. Nach stärkeren äußeren Einwirkungen, vor weiterem Arbeiten immer die Nivelliergenauigkeit überprüfen.
Das Gerät kann im Innen- und Außenbereich eingesetzt werden.

REINIGUNG UND PFLEGE

Verschmutzungen der Glasflächen beeinflussen die Strahlqualität und Reichweite entscheidend.Verschmutzungen mit feuchtem, weichem Tuch abwischen. Keine scharfen Reinigungs- und Lösemittel verwenden. Nasses Gerät an der Luft trocknen lassen.

UMWELTSCHUTZ

Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.
Diese Anleitung ist aus chlorfrei gefertigtem Recycling-Papier hergestellt. Alle Kunststoffteile sind zum sortenreinen Recycling gekennzeichnet.

Verbrauchte Batterien/Akkus nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser werfen, sondern umweltgerecht entsorgen.

Getrennte Entsorgung.

Dieses Produkt darf nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden.

Sollte Ihr BERNER Produkt eines Tages erneuert werden müssen, oder falls Sie es nicht weiter verwenden wollen, so darf es nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Stellen Sie dieses Produkt zur getrennten Entsorgung bereit.

Durch die getrennte Entsorgung gebrauchter Produkte und Verpackungen können die Materialien recycelt und wiederverwertet werden. Die Wiederverwertung recycelter Materialien schont die Umwelt und verringert die Nachfrage nach Rohstoffen.

Die regionalen Bestimmungen schreiben unter Umständen die getrennte Entsorgung elektrischer Produkte aus dem Haushalt an Sammelstellen oder seitens des Händlers vor, bei dem Sie das neue Produkt erworben haben.

BERNER nimmt Ihre ausgedienten BERNER-Produkte gern zurück und sorgt für eine umweltfreundliche Entsorgung und Wiederverwertung. Um diesen Dienst zu nutzen, bitte schicken Sie Ihr Produkt zu einer Vertragswerkstatt. Hier wird es dann auf unsere Kosten gesammelt.

Die Adresse des zuständigen Büros von BERNER steht in dieser Anleitung, darüber läßt sich die nächstgelegene Vertragswerkstatt ermitteln. Außerdem ist eine Liste der Vertragswerkstätten und aller Kundendienststellen von BERNER sowie der zuständigen Ansprechpartner im Internet zu finden unter www.Berner-Group.com

GEWÄHRLEISTUNG

Die Das Gerät besitzt gemäß der gesetzlichen Bestimmungen 24 Monate Garantie auf Material und Herstellungsfehler.
Im Garantiefall repariert oder ersetzt Berner oder das autorisierte Service Center alle defekten Teile, die von der Garantie abgedeckt werden, nach eigenem Ermessen. Reisekosten und Tagesspesen zum und vom Reparaturort werden dem Kunden zum jeweiligen Tagessatz berechnet, falls erforderlich.
Kunden sollten die Produkte im Garantie- oder Reparaturfall frachtfrei an das nächste autorisierte Service Center senden. In Ländern mit Berner Service Centern werden die reparierten Produkte frachtfrei an den Kunden zurückgeschickt.
Bei Hinweis auf fahrlässige oder artfremde Nutzung, Unfall oder Reparaturen, die nicht von geschultem Berner-Personal mit Berner-geprüften und empfohlenen Ersatzteilen durchgeführt wurden, wird die Garantie ungültig.
Die vorstehend beschriebene Haftung von Berner bezüglich des Erwerbs und der Verwendung der Ausrüstung ist ausschließlich. Berner übernimmt keine Haftung und kann nicht haftbar gemacht werden für Verluste oder Folgeschäden jeglicher Art.
Diese Garantie gilt ausschließlich für die vorstehend beschriebenen Garantiefälle, einschließlich impliziter Garantien. Es werden keine Garantien für Gebrauchsfähigkeit und keine weiteren expliziten oder impliziten Garantien übernommen.
Für Schäden, die durch Anwendung eines dejustierten Geräts entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Vor Arbeitsbeginn immer **Genauigkeitsprüfung** gemäß gleichnamigem Abschnitt durchführen.
Die Garantie erlischt mit dem Öffnen des Geräts oder dem Entfernen der Typschilder.

TECHNISCHE DATEN

Meßgenauigkeit[1,3]:	± 3 mm / 30 m, 20 arc sec
Rotation:	600 min^{-1}.
Reichweite[1,2]:	ca. 350 m Durchmesser mit Detektor
Lasertyp:	roter Diodenlaser 630...680nm
Laserklasse:	Laserklasse 2, <3 mW
Selbstnivellierbereich:	typ. ± 5°
Nivellierzeit:	typ. 30 sec.
Nivellieranzeige:	LED blinkt
Strahldurchmesser[1]:	ca. 5 mm am Gerät
Reichweite der Fernbedienung:	bis zu 30 m;
Stromversorgung:	2 x 1,5 V Monozellen Typ D (LR 20)
Betriebsdauer[1]:	Alkali: 80 Std. NiMH: 35 Std.
Betriebstemperatur:	-5°C ... 45°C
Lagertemperatur:	-20°C ... 70°C
Stativanschlüsse:	5/8“ horizontal und vertikal
Wasser- und staubgeschützt:	IP55
Gewicht:	1,5 kg
Niederspannungsanzeige:	Batterieanzeige blinkt/leuchtet
Niederspannungsabschaltung:	Gerät schaltet vollständig aus

1) bei 21° Celsius
2) bei optimalen atmosphärischen Bedingungen
3) entlang der Achsen

Konformitätserklärung

Wir

Berner Trading Holding GmbH
Berner Straße 6
D-74653 Künzelsau

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt **Topline Easy VL One Touch** auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt: **EN 61000-6-3:2007 + A1:2010, EN 61000-6-2:2005 und EN 60825-1:2007** gemäß den Bestimmungen der EMC-Richtlinie **2004/108/EC**

Weiterhin bestätigen wir, daß der Baulaser (Ser.Nr. S. 2) bei Verlassen unseres Werkes den angegebenen Spezifikationen entspricht.
Alle Geräte werden einer 100%-Prüfung unterzogen; die individuellen Daten sind bei uns hinterlegt.

Die Geschäftsleitung