

Nivellierlaser LL200 Bedienungsanleitung



HERBERT KREITEL
Feinmechanische Werkstätten
Vertrieb und fachmännische Reparatur
von Vermessungsinstrumenten
Fabrikation von Sonderzubehör
Taunusstraße 30
53119 Bonn
Germany
Tel. +49 (0) 2 28 65 47 60
Fax +49 (0) 2 28 69 74 93
www.kreitel-vermessungsgeraete.de
info@kreitel-vermessungsgeraete.de

SPECTRA
PRECISION LASER

www.trimble.com

Trimble

Empfänger HR200 (Forts.)

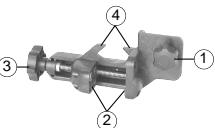
8. **Messlattennut** – zur direkten Anbringung des Empfängers an der Messlatte.
9. **Anschlussgewinde** – zur Aufnahme der Befestigungsschraube des optionalen 1271-1 Empfängeradapters.



1271-1 Empfängeradapter

Der Empfänger kann mit dem 1271-1 Empfängeradapter an einer Teleskopmesslatte oder einer Holzlatte angebracht werden, wenn die 2 m-Messlatte für bestimmte Anwendungen, z. B. Aushubarbeiten, nicht ausreicht.

1. **Empfängerschraube** – zur Befestigung des Adapters auf der Empfängerrückseite
2. **Klemmhalterung** – zur Anbringung des Adapters an der Messlatte.
3. **Klemmschraube** – zum Öffnen/Schließen der Klemmhalterung.
4. **Ablesekanten** – sind mit den Markierungskerben des Empfängers auf einer Höhe.



– 5 –

Laser

1. Drehen Sie zum Öffnen des Batteriefachs den Knopf gegen den Uhrzeigersinn.
2. Legen Sie die Batterie ein. Die Plus- (+) und Minus- (-) Symbole auf der Innenseite des Batteriefachs geben an, wie die Batterie eingelegt werden muss.
3. Schließen Sie den Deckel, und drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn fest.



Empfänger

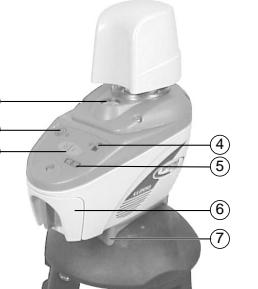
1. Drehen Sie den Knopf des Batteriefachs gegen den Uhrzeigersinn, um den Deckel zu entfernen.
2. Legen Sie die Batterie ein. Die Plus- (+) und Minus- (-) Symbole auf der Innenseite des Batteriefachs geben an, wie die Batterie eingelegt werden muss.
3. Schließen Sie den Deckel, und drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn fest.



Merkmale und Funktionen

Modell LL200

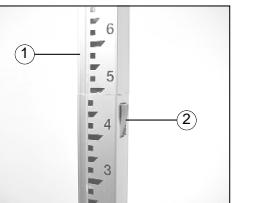
1. **Ein/Aus-Taste**
2. **Nivellieranzeige "Out-of-Level" (rot)** – blinkt, wenn der Laser nicht einnivelliert ist. Ist der Laser länger als 15 Minuten "Out-of-Level", schaltet er sich automatisch aus.
3. **Dosenlibelle** – dient als Referenz zur Lasernivellierung.
4. **Batterieanzeige (rot)** – blinkt bei geringer Batteriekapazität. Blinkt die LED, kann noch mindestens 2 Stunden mit dem Laser gearbeitet werden.
5. **Nivellieranzeige "On-Level" (grün)** – leuchtet, wenn der Laser eingeschaltet und einnivelliert ist. Nach 5 Minuten blinkt die LED alle 5 Sekunden.
6. **Batteriefach** – für eine 1,5 V Monozellen-Alkalibatterie.
7. **Nivellierbasis** – zur Einnivellierung des Lasers auf dem Stativkopf.



– 2 –

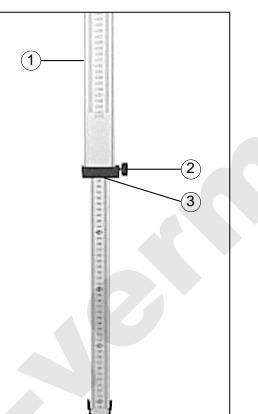
Messlatten 0205-2510, 0205-2520 und 0205-2540

1. **Messlattenführung** – passt in den Führungsnot des Empfängers, damit dieser an der Messlatte nach oben/unten geschoben werden kann.
2. **Entriegelungsknöpfe (3)** – zum Verbinden/Lösen der Lattenelemente.



Messlatte 0205-2530

1. **Messlattenführung** – passt in den Führungsnot des Empfängers, damit dieser an der Messlatte nach oben/unten geschoben werden kann.
2. **Klemmschraube** – zum Befestigen/ Lösen des oberen Lattenelements.
3. **Ablesekante** – der Punkt auf der Messlatte, an dem immer die Ablesung erfolgt.

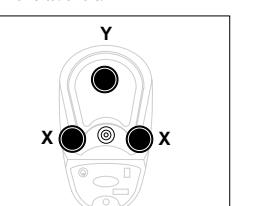


– 6 –

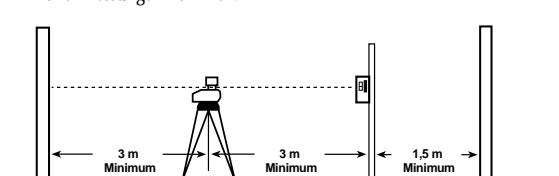
Aufstellung und Einnivellierung des Lasers

1. Stellen Sie das Stativ in der Mitte des Arbeitsbereichs (oder an der für die Anwendung bestmöglichen Position) auf. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät sicher steht und nicht wackelt.

Hinweis: Der maximale Arbeitsdurchmesser beträgt 130 m in der Y-Achse und 300 m in der X-Achse. Der Mindestabstand zur Wand von 3 m darf nicht unterschritten werden.



Hinweis: Zur Vermeidung von Fehlmessungen muss der Empfänger mindestens 3 m vom Laser und 1,5 m von hellen und reflektierenden Wänden entfernt sein. Wird dieser Mindestabstand nicht eingehalten, kann es durch Strahlreflexionen zu falschen Höhenmessungen kommen.



2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um den Laser einzuschalten. Zur Funktionskontrolle blinken alle LED-Anzeigen einmal auf.

– 9 –

8. **Stativkopf** – Halbschale, auf der die Nivellierbasis des Lasers einjustiert wird.
9. 8-mm Inbusschrauben – zur Befestigung des Stativkopfs an den Stativbeinen.



10. **Stativklemmen (Exzenterklemmung)** – zur Justierung der Höhe des Lasers.
11. **Stativbeine** – höhenverstellbar, ermöglichen einen sicheren Stand des Lasers.

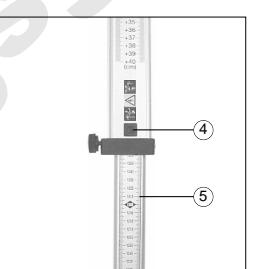
Modell LL200-4

Die Modelle LL200 und LL200-4 sind, bis auf die Nivellierbasis, identisch.

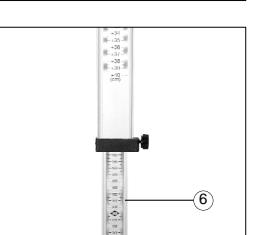


– 3 –

1. **Nivellierschrauben** – zur Einnivellierung des Lasers.
2. **Stativgewinde** – zum Aufbau des Lasers auf einem 5/8"-11 Baustativ.



4. **Entriegelungsknöpfe (2)** – zum Einschieben der Messlattelemente.
5. **Skala auf der Lattenrückseite** – für Messungen zwischen 0,55 m und 1,36 m.
6. **Skala auf der Vorderseite** – für Messungen zwischen 1,30 m und 2,11 m.



– 7 –

3. Nivellieren Sie den Laser mit Hilfe der Dosenlibelle als Referenz.

ACHTUNG: Drehen Sie den LL200 beim Nivellieren nicht um mehr als 360°. Dies kann dazu führen, dass die Zugfeder, mit der der Laser am Stativkopf befestigt ist, beschädigt wird. Wenn sich der Laser nur schwer drehen lässt, drehen Sie ihn zuerst um 180° in die entgegengesetzte Richtung.

Hinweis: Der Laser ist nivelliert, wenn die Dosenlibelle mittig ausgerichtet ist und die grüne LED blinkt. Nach dem Einnivellieren des Lasers leuchtet die LED während der ersten 5 Minuten dauerhaft und blinkt dann alle 5 Sekunden.

Befestigung des Empfängers an der Messlatte

Mit 1271-1 Empfängeradapter

1. Befestigen Sie den Empfängeradapter am Empfänger.



2. Befestigen Sie den Empfängeradapter an der Messlatte.

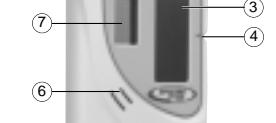


Empfänger HR200

1. **Ein/Aus-Taste**



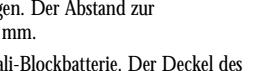
2. **Tonsignal Taste** – schaltet das Tonsignal ein/aus.



3. **Empfangsfeld** – zum Empfang des Laserstrahls. Wird länger als 8 Minuten kein Laserstrahl empfangen, schaltet sich der Empfänger automatisch aus.



4. **Markierungskerben (Vorder- und Rückseite)** – ausgerichtet auf die Anzeige "Auf Höhe" des Laserstrahls (Balkenanzeige, Dauerton), zur Markierung von Höhenablesungen. Der Abstand zur Empfängeroberkante beträgt 50 mm.



5. **Batteriefach** – für eine 9 V Alkali-Blockbatterie. Der Deckel des Batteriefachs wird zur Befestigung des Empfängers an der Messlatte verwendet.



6. **Tonsignalaustritt**



7. **LCD-Displays auf der Vorder- und Rückseite** – zur Anzeige von Empfänger Ein, der Höhensignale sowie des Tonsignal- und Batteriestatus. Das Symbol einer dejustierten Dosenlibelle signalisiert, dass der Laser aus der Nivellierung gebracht wurde und nicht mehr horizontiert ist.



– 4 –

Sicherheitshinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält Abschnitte (**ACHTUNG** und **Hinweis**), die auf potentielle Risiken hinweisen oder wichtige Informationen enthalten.

ACHTUNG weist auf Situationen hin, die zu geringfügigen oder schweren Beschädigungen führen können.

Ein **Hinweis** enthält wichtige Informationen, die nicht auf die Sicherheit bezogen sind.

Verwendung des Lasers LL200

ACHTUNG: Fassen Sie den Laser nicht am Laserkopf (Schutzkappe), sondern nur am Mittelteil an! Die Schutzkappe schützt das Glasfenster, aus dem der Laserstrahl austritt. Das Glas kann bei unsachgemäßer Handhabung beschädigt werden.



Einsetzen der Batterien

Hinweis: Laser und Empfänger verfügen über einen Verpolschutz. Wenn die Batterien falsch eingelegt werden, werden die Instrumente nicht beschädigt, können aber auch nicht betrieben werden. Warten Sie ca. 1 Minute, nachdem Sie die Batterien richtig eingelegt haben, bevor Sie die Geräte erneut in Betrieb nehmen.

– 8 –

Ohne 1271-1 Adapter

1. Drehen Sie den Knopf des Batteriefachs gegen den Uhrzeigersinn, um den Deckel zu lösen.
2. Schieben Sie den Empfänger auf die Messlatte.
3. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn fest, um den Empfänger sicher zu befestigen.



Verwendung des Empfängers

1. Befestigen Sie den Empfänger an der Messlatte, wie im Abschnitt "Befestigung des Empfängers an der Messlatte" beschrieben.
2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um den Empfänger einzuschalten. Das ON-Symbol erscheint im LCD-Display.



3. Zum Aktivieren des akustischen Signals ist die Tonsignal Taste zu drücken. Das Tonsignal-Symbol erscheint in der LCD-Anzeige.



4. **Hinweis:** Das Tonsignal ertönt im schnellen Takt, wenn sich der Empfänger oberhalb des Laserstrahls befindet und im langsamen Takt, wenn er unterhalb des Laserstrahls ist. Ein Dauerton signalisiert, dass sich der Empfänger "Auf Höhe" des Laserstrahls befindet. Wurde der Laser aus der Nivellierung gebracht und ist nicht mehr horizontal, wird das Tonsignal im Sekundentakt gesendet.

– 12 –

– 10 –

– 11 –

Verwendung des Empfängers (Forts.)

- Richten Sie das Empfangsfeld des Empfängers auf den Laser aus. Für beste Resultate sollte das Empfangsfeld im Winkel von 90° zum Laser stehen, siehe Abb. 1.
- Lösen Sie den Deckel des Batteriefachs etwas (drehen Sie die Klemmschraube, um die Klemmhalter zu öffnen, wenn Sie einen Adapter verwenden). Verschieben Sie den Empfänger so lange auf der Messlatte, und im LCD-Display angezeigt wird, dass er sich "Auf Höhe" des Laserstrahls befindet.



Hinweis: Im LCD-Display erscheint ein Pfeil nach unten, wenn der Empfänger zu hoch ist. Ein Pfeil nach oben gibt an, dass er sich unterhalb des Laserstrahls befindet, und ein horizontaler Balken zeigt an, dass sich der Empfänger "Auf Höhe" des Laserstrahls befindet. Wurde der Laser in seiner Aufstellung gestört und ist nicht mehr nivelliert, erscheint ein Symbol einer nicht horizontalen Dosenlibelle im LCD-Display (dasselbe Symbol wie auf der Lassertastatur).

- Drehen Sie den Knopf des Batteriefachs (die Klemmschraube) im Uhrzeigersinn fest, um den Empfänger sicher zu befestigen.

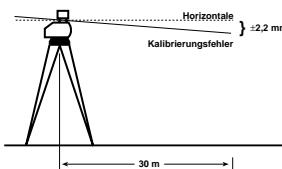
Hinweis: Der Empfänger kann auch ohne Messlatte verwendet werden.

- 13 -

Kontrolle der Kalibrierung

Die Kalibrierung muss, genau wie bei jedem anderen Präzisionsinstrument, regelmäßig überprüft werden (z. B. zu Beginn eines Projekts oder wenn der Laser starken Erschütterungen ausgesetzt war). Wird der Laser bei Minustemperaturen eingesetzt, muss die Überprüfung auch unter solchen Bedingungen erfolgen.

Der Laser ist richtig kalibriert, wenn die Laserebene in einer Entfernung von 30 m keine größere Abweichung als $\pm 2,2$ mm zur Horizontalen aufweist. Informationen zum Umgang mit dejustierten Geräten finden Sie im Abschnitt "Reparaturservice" dieser Bedienungsanleitung.



ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass der Laser nicht um mehr als 360° gedreht wird, wenn Sie alle vier Achsen auf Kalibrierungsfehler überprüfen. Dies kann dazu führen, dass die Zugfeder, mit der der Laser am Stativkopf befestigt ist, beschädigt wird. Wenn sich der Laser nur schwer drehen lässt, drehen Sie ihn zuerst um 180° in die entgegengesetzte Richtung.

- Stellen Sie den Laser 30 m von einer Wand entfernt auf, und nivellieren Sie ihn.

- 17 -

EMC-Konformitätserklärung

Klasse B-Bekanntmachung - Mitteilung an Anwender: Dieser Laser wurde getestet und erfüllt die Beschränkungen für ein digitales Gerät der Klasse B (CLASS B) gemäß Funkstörverordnungen (Radio Interference Regulations) des Canadian Department of Communication sowie gemäß Abschnitt 15 der FCC (Federal Communications Commission)-Regelungen. Diese Beschränkungen sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädigende Störungen im Falle einer Gebäudeinstallation bieten. Dieser Laser erzeugt Funkfrequenzwellen. Er kann Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigen, falls er nicht ordnungsgemäß installiert und eingesetzt wird. Dies kann durch Ein- und Ausschalten des Lasers ermittelt werden. Im Falle von Störungen sollten Sie versuchen, diese durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu unterbinden:

- Richten Sie die Empfangsanenne neu aus oder versetzen Sie sie
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Laser und Empfänger

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler oder bei einem erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker.

ACHTUNG: Änderungen und Modifikationen, die von der Trimble Engineering and Construction Division nicht ausdrücklich genehmigt sind, können Ihre Berechtigung zum Betrieb dieser Ausrüstung ungültig werden lassen.

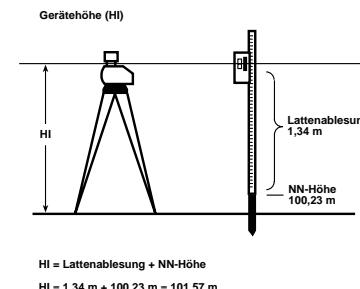
Bestimmung der Gerätehöhe

Die Gerätehöhe (HI) entspricht der Höhe des Laserstrahls. Sie wird durch Addition der Lattenablesung zu einer Höhenmarkierung oder einer bekannten Höhe ermittelt.

- Stellen Sie den Laser auf, und nivellieren Sie ihn ein.
- Befestigen Sie den Empfänger an einer Messlatte, und schalten Sie ihn ein.
- Setzen Sie die Messlatte auf einen bekannten Höhenpflock (NN).
- Verschieben Sie den Empfänger so lange auf der Messlatte, bis im LCD-Display angezeigt wird, dass er sich "Auf Höhe" des Laserstrahls befindet.
- Addieren Sie die Lattenablesung zur NN-Höhe, um die Gerätehöhe zu erhalten.

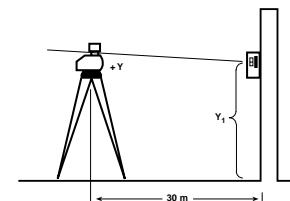
Beispiel: $NN\text{-Höhe} = 30,55 \text{ m (100,23 ft)}$
 $\text{Lattenablesung} = +1,32 \text{ m (4,34 ft)}$
 $\text{Gerätehöhe} = 31,87 \text{ m (104,57 ft)}$

- Verwenden Sie diese Gerätehöhe als Referenz für alle anderen Höhen und Messungen.

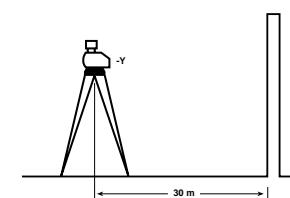


- 14 -

- Nehmen Sie mit dem Empfänger eine Höhenablesung für die positive Y-Achse vor.



- Drehen Sie den Laser um 180° (die negative Y-Achse muss zur Wand zeigen), und nivellieren Sie ihn erneut.



- Nehmen Sie mit dem Empfänger eine Höhenablesung für die negative Y-Achse vor.
- Berechnen Sie die Differenz zwischen den beiden Höhenablesungen. Ist der Unterschied größer als 4,4 mm, muss der Laser kalibriert werden. Schicken Sie den Laser zum Service an ein autorisiertes Trimble Service Center.
- Wiederholen Sie zur Überprüfung der X-Achse die Schritte 1-5 für die X-Achse.

- 18 -

Konformitätserklärung

Anwendungsrichtlinie(n) des Europäischen Rates:
Name des Herstellers:
Adresse des Herstellers:
Adressen der europäischen Vertretung:
Modellnummer(n):
Erfüllt folgende Richtlinie(n):
Ausrüstungstyp/
Betriebsumfeld:
Produktstandards:

89/336/EWG

Trimble Navigation Limited
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099
U.S.A.

Trimble GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim, Deutschland

LL200/HR200
EG-Richtlinie 89/336/EWG gemäß
EN55022 und EN50082-1

ITE/Wohn- und Industriegebiete
& Leichtindustrie
Das Produkt erfüllt Beschränkung B
und die Methoden gemäß EN55022
Das Produkt erfüllt die Standards und
Methoden gemäß
IEC 801-2, 8 kV Luft, 4 kV Kontakt
IEC 801-3, 3 V/m 26 bis 1000 MHz
80%, @ 1 kHz

Spezifikationen

Laser

Genaugigkeit:	$\pm 15 \text{ arc sec} (\pm 2,2 \text{ mm}/30 \text{ m})$
Reichweite:	130 m — Y-Achse 330 m — X-Achse
Kürzeste Reichweite:	3 m
Selbstnivellierbereich:	$\pm 30 \text{ arc min}$
Libellengenaugigkeit:	45 arc min
Nivellieranzeige:	blinkende LED
Stromversorgung:	1 x 1,5 V Monozellen-Alkalibatterie
Batteriebetriebsdauer:	100 Stunden bei 23 °C
Batteriewarnanzeige:	mindestens 2 Stunden vor Abschaltung
Automatische Abschaltung:	nach 15 Minuten, wenn der Laser nicht einnivelliert ist
Stativgewindeanschluss (nur LL200-4)	5/8"-11
Spritzwassergeschützt:	Ja
Betriebstemperaturbereich:	-23 °C bis +50 °C
Lagertemperaturbereich:	-40 °C bis +60 °C
Laserdiode/Laserklasse	780 nm IR/Klasse I
CE-Konformität	CDRH: Klasse I EG-Richtlinie 89/336/EWG gemäß EN55022 und EN50082-1

Empfänger

Genaugigkeit:	$< \pm 1,5 \text{ mm}$
Höhenablesung:	LCD-Anzeigen auf Vorder- und Rückseite
"Out of Level"-Nivellieranzeige:	Tonsignal und LCD-Anzeige
Tonsignal:	Ein/Aus
Höhe des Empfangsfelds:	50 mm
Markierungskurve:	50 mm unterhalb der Empfängeroberkante
Stromversorgung:	1 x 9 V Alkali-Blockbatterie
Batteriebetriebsdauer:	45 Stunden
Batteriewarnanzeige:	1 Stunde vor Abschaltung
Automatische Abschaltung:	nach 8 Minuten ohne Laserstrahlempfang
Spritzwassergeschützt:	Ja
Betriebstemperaturbereich:	-23 °C bis +50 °C
Lagertemperaturbereich:	-40 °C bis +60 °C
Konformität:	RFI (Radio Frequency Interference Protection) gemäß 89/336/EWG unter Anwendung von EN55022 und EN50082-1

Wartung und Pflege

Lagerung

ACHTUNG: Lagern Sie das Lasersystem nicht in einem feuchten Transportkoffer. Der Koffer muss trocken sein, damit das System darin aufbewahrt werden kann.

Batterieentsorgung

Zur Entsorgung verbrauchter Batterien sind die entsprechenden Vorschriften der jeweiligen Länder zu beachten.

- 16 -

- 15 -

Reparaturservice

Wenn Sie Serviceunterstützung, Zubehör- oder Ersatzteile benötigen, erhalten Sie die Adresse Ihres örtlichen Trimble-Händlers oder Trimble-Service Centers bei den nachfolgend aufgelisteten internationalen Trimble-Vertretungen.

Nordamerika
Trimble Construction Division
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099
U.S.A.
(800) 538-7800
(Gebührenfrei in den USA)
Tel.: +1-937-245-5600
Fax: +1-937-233-9004

Afrika & Nahost
Trimble Export Middle-East
P.O. Box 17760
Jebel Ali Free Zone, Dubai
V.A.E.
Tel.: +971-4-881-3005
Fax: +971-4-881-3007

Asien & Südpazifik
Trimble Navigation
Australia PTY Limited
Level 1/120 Wickham Street
Fortitude Valley, QLD 4006
AUSTRALIEN
Tel.: +61-7-3216-0044
Fax: +61-7-3216-0088

Europa
Trimble GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
DEUTSCHLAND
Tel.: +49-6142-2100-0
Fax: +49-6142-2100-550

Lateinamerika
Trimble Navigation Limited
6505 Blue Lagoon Drive
Suite 120
Miami, FL 33126
U.S.A.
Tel.: +1-305-263-9033
Fax: +1-305-263-8975

China
Trimble Beijing
Room 2805-07, Tengda Plaza,
No. 168 Xiwai Street
Haidian District, Beijing
V.R. CHINA 100044
Tel.: +86 10 8857 7575
Fax: +86 10 8857 7161
www.trimble.com.cn

Reparaturservice
Dieser Laser wurde vom United States Government Center of Devices for Radiology Health (CDRH) als Laserprodukt der Klasse I eingestuft. Diese Klassifizierung wird für Laser mit den höchsten Sicherheitsstandards vergeben, da dabei Laserenergie zum Einsatz kommt, die mit der eines CD-Spielers vergleichbar ist. Eine Klasse I-Zertifizierung bedeutet, dass bei sachgemäßer Handhabung des Produkts gemäß dieser Bedienungsanleitung keine Verletzungsgefahr besteht.

ACHTUNG: Richten Sie keine optischen Instrumente, die sich in einer Entfernung von 3 m vom Laser befinden, auf den Laser aus.

Aufgrund der geringen Betriebleistung des Lasers besteht keine Kennzeichnungspflicht gemäß OSHA- oder ANSI-Bestimmungen für (Warn)kennzeichnungen und Betriebslizenzen. Falls Sie Fragen zur Lasersicherheit haben, senden Sie sie bitte an folgenden Adresse:

Trimble Navigation Limited
5475 Kellenburger Road
Dayton, OH 45424-1099 U.S.A.

Attention: Quality Assurance Group, Laser Safety Officer

Tel.: (937) 245-5824
(800) 538-7800

FAX: (937) 233-9661

Für dieses Produkt erforderliche Etiketten/Gütezeichen:

Das GEFAHREN-Etikett befindet sich unter der Schutzkappe. Die Schutzkappe darf nur vom Service-Personal entfernt werden.



- 20 -

Garantie

Trimble garantiert, dass dieses Lasersystem (Laser, Empfänger, Stativ und Messlatte) für einen Garantiezeitraum von 1 Jahr frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Die LaserGuard™ Garantie für Gewaltschäden ist auf 12 Monate begrenzt und wird am Tag des Versands durch Trimble oder einen autorisierten Trimble-Händler an den Kunden wirksam oder beginnt, wenn das Gerät von einem Händler als Vorführ- oder Leihgerät in Betrieb genommen wird. Wenn der Laser aufgrund einer Beschädigung des Strahlkompensators oder der Laserdiode nicht betriebsfähig ist, werden diese Teile während der Garantiezeit kostenfrei repariert oder ersetzt.

Spezielle Vorkehrungen wurden getroffen, um die Kalibrierung des Lasers zu gewährleisten, sie ist jedoch nicht durch diese Garantie abgedeckt. Der Kunde ist dafür verantwortlich, die Lasergenauigkeit zu überprüfen.

Im Garantiefall repariert oder ersetzt Trimble 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 Trimble Service Centern werden die reparierten Produkte frachtfrei an den Kunden zurückgeschickt.

Bei Hinweis auf fahrlässige oder artfremde Nutzung einschließlich eines gebrochenen Glasfensters oder Reparaturen, die nicht von autorisiertem und geschultem Trimble-Personal mit Trimble-geprüften und empfohlenen Ersatzteilen durchgeführt wurden, wird die Garantie ungültig.

Die vorstehend beschriebene Haftung von Trimble bezüglich des Erwerbs und der Verwendung der Ausrüstung ist ausschließlich. Trimble übernimmt keine Haftung und kann nicht haftbar gemacht werden für Verluste oder Folgeschäden jeg