

HR220 Empfänger Bedienungsanleitung

HERBERT KREITEL
Feinmechanische Werkstätten
Vermessungs-, Navigations-
und Kontrollinstrumente
Inh. Norbert Kreitel
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



Einführung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für einen Spectra Precision® Laser HR220 Empfänger aus dem Präzisionsgeräteangebot von Trimble® entschieden haben. Das Modell HR220 ist ein batteriebetriebener Handempfänger, der den pulsierenden Linien-Laserstrahl erfasst und seine Position relativ zum Laserstrahl durch die LCD und LEDs anzeigt.

Sie sollten diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen, bevor Sie den Empfänger verwenden. Sie enthält Informationen über die Inbetriebnahme, Verwendung und Wartung des Empfängers. In dieser Bedienungsanleitung sind zudem Warnungen (ACHTUNG) und Hinweise enthalten. Jeder dieser Begriffe nimmt Bezug auf ein bestimmtes Gefahrenniveau. ACHTUNG weist auf eine Gefahr oder unsichere Arbeitsweise hin, die zu geringfügigen Verletzungen oder Sachschaden führen kann. Ein Hinweis enthält wichtige Informationen, die nicht auf die Sicherheit bezogen sind.

Wir freuen uns über Kommentare und Vorschläge. Wenden Sie sich bitte an unsere nachfolgende Adresse:

Spectra Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424 U.S.A.
Phone: (937) 245-5600
(800) 538-7800
FAX: (937) 482-0030
Internet: www.trimble.com/spectra

– 2 –

Die Empfängerfunktionen

Ein- und Ausschalten des Empfängers

1. Die Ein/Aus-/Tonsignalwahl-Taste drücken, um den Empfänger einzuschalten.

Hinweis: Wenn der Empfänger eingeschaltet wird, werden alle LCD-Symbole, LEDs und das Tonsignal eine Sekunde lang eingeschaltet.

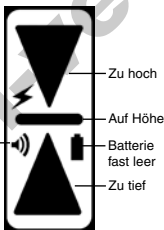
2. Die Ein/Aus-/Tonsignalwahl-Taste eine Sekunde lang gedrückt halten, um den Empfänger auszuschalten.

Auswählen des Tonsignals

Beim Einschalten des Empfängers ist als Modus stets die Einstellung „Laut“ aktiviert.

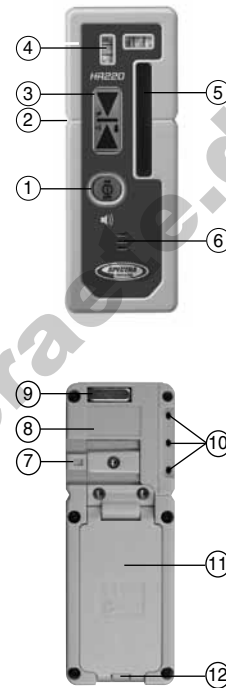
1. Wiederholt die Ein/Aus-/Tonsignalwahl-Taste drücken, um zwischen den Modi „Aus“, „Leise“ oder „Laut“ zu wechseln.

Hinweis: Wenn das Tonsignal aktiviert ist, gilt Folgendes: Schnelles Tonsignal = Empfänger zu hoch, langsames Tonsignal = Empfänger zu tief, Dauerton = Empfänger auf Höhe des Laserstrahls



Merkmale

1. **Ein/Aus-/Tonsignalwahl-Taste:** Zum Ein- und Ausschalten des Empfängers und Einstellen des Tonsignals auf LAUT, LEISE oder AUS
 - a. **Automatische Abschaltung:** Wenn der Laserstrahl von der Fotozelle 30 Minuten lang nicht erkannt wird, schaltet sich der Empfänger automatisch ab.
2. **Markierungskerben (beidseitig):** Auf die Sollhöhenposition der Fotozelle ausgerichtet und zum Markieren von Höhenwerten. Sie befinden sich 50 mm unter der Empfängeroberkante.
3. **LCD (Flüssigkristallanzeige):** Zeigt Höhe, Betriebs-, Tonsignal- und Batteriestatus an.
4. **Nivellierlibellen:** Zum Ausrichten des Empfängers in der Horizontalen und Vertikalen.
5. **Fotozelle:** Erkennt den beim Empfänger einfallenden Laserstrahl.
6. **Tonsignalaustritt:** Öffnung für das Tonsignal.
7. **Aufnahme:** rastet im Empfängeradapter am Freigabeknopf ein.



– 3 –

Merkmale (Forts.)

8. **Aufkleber:** Mit Seriennummer und Fertigungsdatum
9. **Magnet:** Zum Befestigen des Empfängers an einem Wandprofil, T-Querträger, Längsträger usw.
10. **LEDs:** zum Anzeigen der Empfängerposition relativ zum Laserstrahl (zu hoch, auf Höhe, zu tief) (Rot: zu hoch, Grün: „Auf Höhe“, Blau: zu tief).
11. **Batteriefach:** Für 2 AA-Alkalibatterien
12. **Batteriefachverriegelung:** Zum Öffnen des Batteriefachs

– 4 –

Verwendung des Empfängers

Einsetzen der Batterien



1. Öffnen Sie das Batteriefach mit dem Daumennagel, einer Münze oder einem Schraubenzieher.
2. Wechseln Sie die zwei 1,5 V Mignon-Batterien unter Beachtung der Plus-(+) und Minus-(-) Symbole auf dem Boden des Batteriefachs.
3. Schließen und verriegeln Sie den Batteriefachdeckel.

– 5 –

Verwenden des Empfängers mit einem Laser

1. Drücken Sie die Ein/Aus-/Tonsignal-Taste, um den Empfänger einzuschalten. Sicherstellen, dass am Laser die LED- Empfängerbetrieb-Ein leuchtet (falls nicht, die Empfängermodus-Taste drücken).
2. Den Empfänger so ausrichten, dass die Fotozelle zum Laser zeigt.
3. Den Empfänger nach oben/unten verschieben, bis die LCD und LEDs anzeigen, dass sich der Empfänger „Auf Höhe“ befindet.

Hinweis: Bedeutung der LCD-Anzeige: Pfeil nach unten = Empfänger zu hoch, Pfeil nach oben = Empfänger zu tief, Horizontalbalken = Empfänger „Auf Höhe“ des Laserstrahls. Die LED leuchtet rot= Empfänger zu hoch, grün = Empfänger „Auf Höhe“ des Laserstrahls, und blau = Empfänger zu tief.

LCD-/LED-/Tonsignal-Informationen

LCD-Ausgabe	Funktion	Tonsignal	LED-Anzeige
Pfeil nach-unten ▼	Zu hoch	Schnelles Tonsignal	Obere rote LED: leuchtet konstant
Balken und Pfeil nach unten ▼	Etwas zu hoch	Schnelles Tonsignal	Obere rote LED: blinkt
Balken —	Auf Höhe	Dauerton	Mittlere grüne LED: leuchtet konstant
Balken und Pfeil nach oben ▲	Etwas zu tief	Langsames Tonsignal	Untere blaue LED: blinkt
Pfeil nach oben ▲	Zu tief	Langsames Tonsignal	Untere blaue LED: leuchtet konstant
			LCD-Anzeige
Batterie 🔋	Batterie schwach	Nicht verfügbar	Blinkendes Symbol
Lautsprecher 🔊	Tonsignal laut	Laut	Konstant angezeigtes Symbol
	Tonsignal leise	Leise	Blinkendes Symbol
	Tonsignal aus	Kein Signal	Kein Symbol

– 6 –

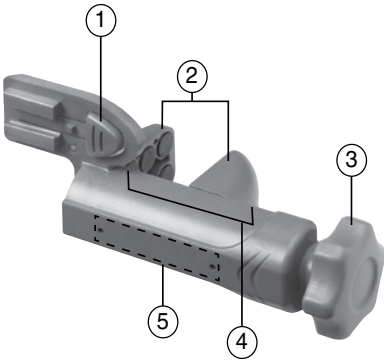
– 7 –

– 8 –

Universalklammer

Mit dem C61-Empfängeradapter kann der Empfänger an einer Messlatte oder an einer Holzlatte befestigt werden.

- 1. **Freigabeknopf:** Zum Befestigen oder Lösen des Empfängers am bzw. vom Empfängeradapter
- 2. **Klemmhalterung:** zum Befestigen des Empfängeradapters an einer Messlatte oder Holzlatte
- 3. **Klemmschraube:** zum Öffnen bzw. Schließen der Klemmhalterung
- 4. **Ablesekante:** ist mit den Markierungskerb des Empfängers auf einer Höhe
- 5. **Aufnahmebohrungen für Libelle:** zum Anbringen der optionalen Dosenlibelle 1277-6251S



Reparaturservice

Wenden Sie sich an eine unserer nachstehend aufgeführten Vertretungen, um die Adresse Ihres örtlichen Händlers oder zuständigen Trimble Service Centers zu erhalten.

North & Latin America
Spectra Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424
U.S.A.
(800) 538-7800 (Toll Free)
+1-937-245-5600 Phone
+1-937-482-0030 Fax

Europe
Trimble Kaiserslautern GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern
GERMANY
Tel +49-(0)6301-71 14 14
Fax +49-06301-32213

Africa & Middle East
Trimble Export Middle-East
P.O. Box 17760
Jebel Ali Free Zone, Dubai
UAE
+971-4-881-3005 Phone
+971-4-881-3007 Fax

Asia-Pacific
Trimble Navigation Singapore
PTE Ltd.
80 Marine Parade Road, #22-06
Parkway Parade
Singapore, 449269
+65 6348 2212 Phone
+65 6348 2232 Fax

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

Befestigen des Empfängers an einer Messlatte

- 1. Den Empfängeradapter in den Empfänger schieben, bis er einrastet.
- 2. Die Klemmschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Klemmhalterung zu öffnen.
- 3. Die Messlatte bzw. Holzlatte in die Klemmhalterung schieben.
- 4. Drehen Sie die Klemmschraube im Uhrzeigersinn, um den Empfängeradapter sicher zu befestigen.



Wartung und Pflege

Reinigen des Geräts

Sorgen Sie stets für saubere Anzeige- und Empfangsfenster, um eine optimale Leistung und Genauigkeit des Geräts zu gewährleisten. Üben Sie beim Reinigen nur sehr leichten Druck aus, und verwenden Sie zum Reinigen des Empfängergehäuses und der Fenster nur ein weiches Tuch zusammen mit hochwertigem Glasreiniger.

ACHTUNG: Durch zu trockene Tücher oder aggressive organische Reinigungsmittel können diese Oberflächen zerkratzt bzw. angegriffen werden.

ACHTUNG: Empfänger nicht in Wasser eintauchen.

Technische Daten

Genauigkeit	±1,0 mm
Höhenanzeige	LCD vorn, gleichzeitig LEDs hinten (rot, grün und blau)
Tonsignalwahl	Laut/Leise/Aus
Höhe des Empfangsfelds	50 mm
Markierungskerb	50 mm unter der Oberkante des Empfängers
Stromversorgung	2 AA-Alkalibatterien
Batteriebetriebsdauer	>50 Stunden
Batteriewarnanzeige	LCD – blinkendes Batteriesymbol
Automatische Abschaltung	Nach 30 Minuten, wenn kein Laserempfang bzw. keine Tastenbedienug erfolgte
Sturzfestigkeit	Übersteht bei Raumtemperatur einen Aufprall auf Beton aus 1,5 m Höhe
Wasser- und staubdicht	Ja, gemäß IP67
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis 60 °C
Lagertemperaturbereich	-40° C bis 70° C
Konformitätserklärung	2004/108/EC; 2002/95/EC; 2002/96/EC

Gewährleistung

Trimble gewährleistet, dass der Empfänger für die Dauer von drei Jahren frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist. Während der ersten 24 Monate repariert oder ersetzt Trimble, der autorisierte Händler oder das Service Center im Garantiefall nach eigenem Ermessen alle defekten Bauteile oder ggf. das komplette Produkt, sofern die Reklamation innerhalb des Gewährleistungszeitraums erfolgte. Für die Monate 25 bis 36 kann eine Austauschgebühr berechnet werden.

Kunden sollten Produkte im Gewährleistungsfall frachtfrei an den nächsten autorisierten Werkskundendienst, Händler oder das zuständige Service-Center senden. In Ländern mit Trimble Service Centern werden die reparierten Produkte frachtfrei an den Kunden zurückgeschickt.

Bei Anzeichen von fahrlässiger oder unsachgemäßer Nutzung, Unfällen oder Reparaturen, die nicht vom werksgeschulten Personal mit von Trimble zugelassenen oder empfohlenen Ersatzteilen durchgeführt wurden, wird die Gewährleistung automatisch ungültig.

Es wurden besondere Vorkehrungen getroffen, die Kalibrierung des Empfängers zu gewährleisten. Die Kalibrierung ist jedoch nicht durch diese Gewährleistung abgedeckt. Für die Kontrolle der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

Die vorstehend beschriebene Haftung von Trimble bezüglich des Erwerbs und der Verwendung der Ausrüstung ist ausschließlich. Trimble übernimmt keine Haftung für Folgeverluste oder Folgeschäden jeglicher Art.

Diese Gewährleistung gilt ausschließlich für die vorstehend beschriebenen Gewährleistungsfälle, einschließlich impliziter Gewährleistungen. Es werden keine Gewährleistungen für die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck und keine weiteren ausdrücklichen oder impliziten Gewährleistungen übernommen.

Hinweis für Kunden in Europa

Hinweise und weitere Informationen zum Produktrecycling erhalten Sie unter: www.trimble.com/environment/summary.html

Recycling in Europa

Für Informationen zum Recycling von Trimble Elektroaltgeräten rufen Sie an unter +31 497 53 2430 und fragen Sie nach dem Verantwortlichen für Elektroaltgeräte (WEEE) oder

fordern Sie Hinweise zum Recycling an bei:
Trimble Europe BV
p.Adr. Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
NL-5521 DZ Eersel



Spectra Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424-6383
U.S.A.

www.trimble.com/spectra

