

FERNANZEIGE

RD-100W

Vielen Dank, dass Sie sich für die RD-100W von TOPCON entschieden haben.

Um das Instrument bestmöglich nutzen zu können, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch und bewahren sie zum Nachschlagen auf.

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, müssen Sie das System auf korrekte Funktion prüfen.

Funktstörungen

An folgenden Einsatzorten können starke Funkwellen zu einem fehlerhaften Betrieb führen:

- in der Nähe von Instrumenten, die starke Funkwellen ausstrahlen (z. B. Transceiver)
- in der Nähe von Sendemasten für TV oder Radio

Batteriewechsel

- Ersetzen Sie alle 3 Batterien gleichzeitig durch neue. Mischen Sie weder gebrauchte und neue Batterien noch verschiedene Batterietypen.
- Verwenden Sie Alkali-Trockenzellen. (Drei Trockenzellen für die Inbetriebnahmeprüfung sind im Standardlieferungsumfang enthalten.) Nickel-Hydrogen-Trockenzellen und NiCad-Trockenzellen können ebenfalls verwendet werden, jedoch ergeben sich dabei andere Laufzeiten.

WARNHINWEISE

Am Gerät und in der Anleitung finden Sie wichtige Warnhinweise, die zum Schutz des Benutzers und Dritter sowie zur sicheren Gerätebedienung und zum Schutz von Eigentum erforderlich sind.

Machen Sie sich mit der Bedeutung der folgenden Hinweise und Symbole vertraut, bevor Sie die „Sicherheitshinweise“ und den Rest der Anleitung lesen.

Hinweis	Bedeutung
WARNUNG	Die Missachtung dieses Hinweises kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
VORSICHT	Die Missachtung dieses Hinweises kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Verletzungen sind Schmerzen, Verbrennungen, elektrische Schläge usw.
- Sachschäden sind erhebliche Schäden an Geräten, Gebäuden, Einrichtungen oder anderer Ausrüstung.

VORSICHTSMASSNAHMEN

Schützen des Instruments vor Stößen

Schützen Sie das Instrument beim Transportieren, um das Stoßrisiko zu vermindern. Schwere Stöße können die Strahlgenauigkeit beeinträchtigen.

SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG
<p>• Versuche, das Instrument zu demontieren oder selbst zu reparieren, können zu Feuer, elektrischen Schlägen oder Verletzungen führen. Reparaturen dürfen NUR von TOPCON oder einem autorisierten Händler durchgeführt werden!</p>
<p>• Gefahr von Feuer und elektrischen Schlägen. Verwenden Sie keine beschädigten Stromkabel, Stecker oder Steckdosen.</p>
<p>• Gefahr von Feuer und elektrischen Schlägen. Verwenden Sie keine feuchten Batterien.</p>
<p>• Explosionsgefahr. Verwenden Sie das Instrument nicht in der Nähe brennbarer Gase oder Flüssigkeiten. Setzen Sie es nicht im Kohlebergbau ein.</p>
<p>• Halten Sie die Magnete der RD-100W von Personen, die einen Schrittmacher tragen, und von anderen medizinischen Geräten fern. Das starke Magnetfeld kann den normalen Betrieb solcher Geräte behindern.</p>
<p>• Explosions- und Verletzungsgefahr durch Batterien. Entsorgen Sie die Batterien nicht in Feuer und setzen Sie die Batterien keiner großen Hitze aus.</p>
<p>• Ein Batteriekurzschluss kann zu Feuer führen. Schließen Sie die Batterie während des Lagerns nicht kurz.</p>

VORSICHT
<p>Verletzungsgefahr für Finger! Legen Sie beim Befestigen keine Finger auf die Magneten.</p>

<p>Starkes Magnetfeld! Verwenden Sie die Magnethalterung der RD-100W nicht in der Nähe empfindlicher elektronischer Geräte oder magnetischer Speichermedien, z. B. Computerfestplatten.</p>
<p>Vermeiden Sie den Kontakt von Haut oder Kleidung mit der Batteriesäure. Falls es doch zum Kontakt kommt, spülen Sie die Säure mit sehr viel Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.</p>

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

- 1) Das Bedienpersonal des Produkts ist angehalten, sich stets an die Bedienungsanleitung zu halten und regelmäßige Geräteprüfungen vorzunehmen.
- 2) Der Hersteller und seine Vertreter haften nicht für fehlerhafte oder absichtlich falsche Verwendung, einschließlich direkter, indirekter oder Folgeschäden und entgangenem Gewinn.
- 3) Der Hersteller und seine Vertreter haften nicht für Folgeschäden und entgangenen Gewinn infolge von Naturkatastrophen (Erdbeben, Stürme, Überflutungen usw.), Bränden, Unfällen oder Handlungen Dritter bzw. die Verwendung unter anderen ungewöhnlichen Bedingungen.
- 4) Der Hersteller und seine Vertreter haften nicht für Schäden oder entgangenen Gewinn als Folge von geänderten Daten, Datenverlust, Unterbrechung des Geschäftsbetriebes usw., die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produkts verursacht wurden.
- 5) Der Hersteller und seine Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn infolge einer nicht anleitungsgemäßen Verwendung.
- 6) Der Hersteller und seine Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Bewegung oder durch die Verbindung mit anderen Produkten

Standardlieferungsumfang

- 1 Instrument RD-100W 1 Stück
- 2 Trockenbatterien (Typ AA)..... 3 Stück
- 3 Bedienungsanleitung..... 1 Stück

FCC-HINWEIS

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt sind, führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis für das Gerät.

Zur Einhaltung der FCC-Richtlinien über die Aussetzung gegenüber HF-Energie und unkontrollierte Strahlung dürfen dieses Gerät und seine Antenne nicht zusammen mit einer anderen Antenne oder einem Sender aufgestellt oder betrieben werden.

Dieses Gerät entspricht den Grenzen der FCC/IC für Strahlenbelastungen von nicht kontrollierten Geräten und erfüllt die FCC-Richtlinien zur Aussetzung gegenüber HF-Energie in Supplement C der OET65 und RSS-102 der IC-Vorschriften über die Aussetzung gegenüber HF-Energie. Dieses Gerät gibt eine sehr geringe HF-Energie ab, die ohne Prüfung der spezifischen Absorptionsrate (SAR) als den Vorschriften entsprechend angesehen wird.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften und RSS-Gen der IC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Das Gerät darf keine Funkstörungen verursachen, und (2) das Gerät muss Funkstörungen absorbieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts zur Folge haben.

Begriffsbestimmung und Funktionen

Taste für Drahtloskommunikation

Kommunikation ein/aus: kurzes Drücken
Werkseinstellung für Kommunikation: langes Drücken

LED für Drahtloskommunikation

Taste für Nullstellung

Summertaste
Signalton: leise/laut/aus: kurzes Drücken
LED ein/aus: langes Drücken

Ein-/Aus-Taste

Einschalten: kurzes Drücken
Ausschalten: langes Drücken
LCD-Hinterleuchtung ein/aus:
kurzes Drücken bei eingeschaltetem
Gerät
(automatische Abschaltung nach
zwei Minuten)

Taste für Erkennungspräzision (Modus)

Neigungstaste

Anzeige (LED)

Anzeige (LED)

Lautsprecher

Magnet

Batteriefach- abdeckung

Verschluss der Batterie- fachabdeckung

Gefahr einer Beschädigung der Anbringungsfläche auf Maschinen: starker Magnet!
Unter „Laserstrahlpositionsanzeigen“ in der Bedienungsanleitung finden Sie Informationen zur Anzeige.
Dieses Instrument kann drahtlos mit den separat erhältlichen Geräten LS-B110W und LS-B10W kommunizieren.
Informationen zum LS-B110W und LS-B10W finden Sie in der jeweiligen Anleitung.

Einrichten der Drahtloskommunikation

Legen Sie LS-B110W/LS-B10W und RD-100W nebeneinander, sodass sie nicht von anderer Drahtloskommunikation beeinflusst werden.

- 1** Schalten Sie die Stromversorgung von LS-B110W/LS-B10W und RD-100W ein.
- 2** Drücken Sie die Taste für die Drahtloskommunikation an LS-B110W/LS-B10W und RD-100W lang. Während der Einrichtung leuchtet die LED für die Drahtloskommunikation (gelb) auf.
- 3** Sobald das Instrument einsatzbereit ist, ertönt ein einzelnes Signal und die Kommunikation beginnt.



- Kommt keine Verbindung zustande, ertönen mehrere Signale. Beseitigen Sie mögliche Störquellen (andere drahtlose Instrumente) und wiederholen Sie die Einrichtung.
- Während der Einrichtung können Sie die Geräte nur ausschalten (kurzes Drücken der Taste für die Drahtloskommunikation).

Verwenden der Drahtloskommunikation

- 1** Wenn die Stromversorgung von LS-B110W/LS-B10W und RD-100W eingeschaltet ist, beginnt die Kommunikation automatisch. Während der Kommunikation blinkt die LED für die Drahtloskommunikation schnell. Beim Verbindungsaufbau blinkt die LED für die Drahtloskommunikation langsam.



- Wird die Verbindung zum LS-B110W hergestellt, werden Erkennungspräzision, Neigungsrichtung, Neigungspräzision und SOLLHÖHEN-Position an die Einstellung des LS-B110W angepasst.
- Wenn Sie Einstellungen für Erkennungspräzision, Neigungsrichtung, Neigungspräzision oder SOLLHÖHEN-Position am RD-100W ändern, während eine Verbindung zum LS-B110W besteht, wird der entsprechende Parameter auch am LS-B110W geändert.
- Wird die Verbindung zum LS-B10W hergestellt, werden Erkennungspräzision, Signalton, und LED-Zustand an die Einstellung des LS-B10W angepasst.
- Wenn Sie Einstellungen für Erkennungspräzision, Signalton oder LED (an/aus) am RD-100W ändern, während eine Verbindung zum LS-B10W besteht, wird der entsprechende Parameter auch am LS-B10W geändert.
- Wenn Sie mit einem anderen LS-B110W/LS-B10W kommunizieren möchten, müssen Sie die Einrichtung wiederholen.

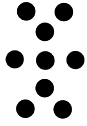
Leucht-/Blinksignale der LED für die Drahtloskommunikation

Leuchten	Einrichtung
Schnelles Blinken	Kommunikation mit LS-B110W/ LS-B10W
Langsames Blinken	Kommunikation wird vorbereitet

Anzeigen

Höhenalarm vom Rotationslaser

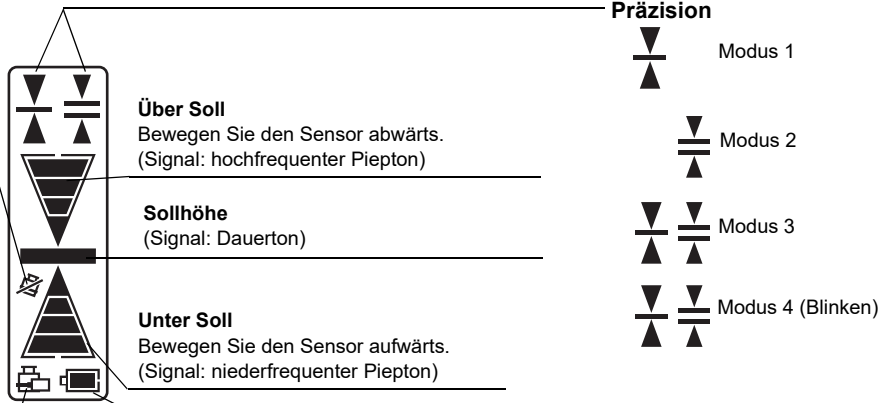
Ein optisches und akustisches Signal zeigen an, dass ein Höhenalarm am Rotationslaser ausgelöst wurde. (Die Funktion kann nur mit Rotationslasern genutzt werden, die den Höhenalarm unterstützen und ein Alarmsignal ausgeben.)



Anzeige (LED)
Langsames Blinken

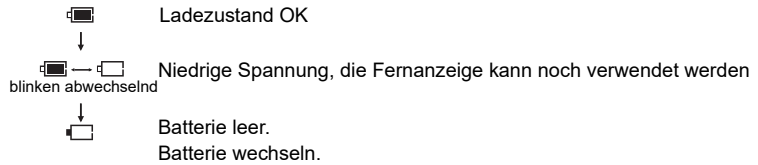
Akkuwarnung Rotationslaser

Blinken zeigt an, dass die Stromversorgung des Rotationslasers zur Neige geht. (Die Funktion kann nur mit Rotationslasern genutzt werden, die ein Alarmsignal ausgeben.)



Ladezustandsanzeige

Hier wird der Ladezustand der Batterie in der Fernanzeige dargestellt.



Automatische Abschaltung

Wenn für etwa 5 Minuten keine Kommunikation mit LS-B110W/LS-B10W erfolgt ist, wird das Gerät automatisch abgeschaltet.

Drücken Sie einfach die Ein-/Aus-Taste, um es wieder einzuschalten.

Laserstrahlpositionsanzeigen

Kommunikation mit dem LS-B110W

Anzeige (LED)	Anzeige (LED)	Erkennungspräzision
		Modus 1: ±3 mm Modus 2: ±6 mm Modus 3: ±15 mm Modus 4: ±30 mm
 keine Anzeige in Modi 3 und 4		±15 mm (30 mm Breite)
 keine Anzeige im Modus 4		±30 mm (60 mm Breite)
	 Schnelles Blinken	±50 mm (100 mm Breite)
	 Langsames Blinken	±70 mm (140 mm Breite)
	 Noch langsames Blinken	±125 mm (250 mm Breite)
 		Laserstrahl über oder unter dem Detektorfenster

Laserstrahlpositionsanzeigen

Kommunikation mit dem LS-B10W

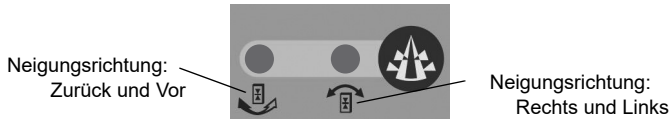
Anzeige (LED)	Anzeige (LED)	Erkennungspräzision
		Modus 1: ±2 mm Modus 2: ±6 mm Modus 3: ±12 mm Modus 4: ±30 mm
 keine Anzeige im Modus 4		±15 mm (30 mm Breite)
 keine Anzeige im Modus 4	 Schnelles Blinken	±25 mm (50 mm Breite)
	 Langsames Blinken	±35 mm (70 mm Breite)
	 Langsames Blinken	±60 mm (120 mm Breite)
 	 Noch langsames Blinken	Laserstrahl über oder unter dem Detektorfenster

Neigungserkennung (nur mit LS-B110W)

Umschalten der Neigungsrichtung

Sie können die Neigungsrichtung ändern.

1 Drücken Sie dazu lang die Taste für die Erkennungspräzision und gleichzeitig die Neigungstaste. Die Neigungsrichtung wird in folgender Reihenfolge geändert: „Zurück und Vor“, „AUS“ und „Rechts und Links“. Die LED über der Markierung für die Neigungsrichtung blinkt. Ist die Neigungserkennung ausgeschaltet, blinkt keine der LEDs.



Umschalten der Neigungspräzision

1 Drücken Sie die Neigungstaste kurz. Die Neigungspräzision wird geändert. Die LED unter der Markierung für die Neigungspräzision leuchtet.

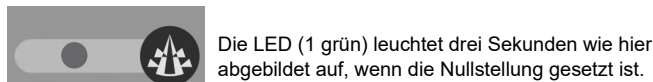


Nullstellung des Neigungssensors

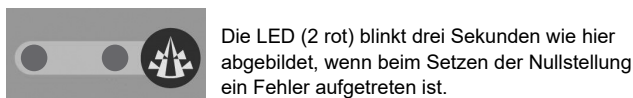
Damit Sie die Neigungserkennung nutzen können, müssen Sie die Nullstellung wie hier beschrieben einrichten. Die Neigungsrichtung muss vor dem Einstellen der Nullstellung gewählt werden.

1 Heben oder senken Sie den Maschinenschild oder -stiel, an dem der LS-B110W montiert ist, bis Schneide oder Löffel die gewünschte Neigung erreicht.

2 Drücken Sie die Neigungstaste am RD-100W lang. Der Neigungswinkel für den LS-B110W wird auf 0° gesetzt.



Die LED (1 grün) leuchtet drei Sekunden wie hier abgebildet auf, wenn die Nullstellung gesetzt ist.



Die LED (2 rot) blinkt drei Sekunden wie hier abgebildet, wenn beim Setzen der Nullstellung ein Fehler aufgetreten ist.

Neigungswinkel und Anzeigen

Neigungsrichtungen: Rechts und Links

	Hohe Präzision : $\pm 1^\circ$ Normale Präzision : $\pm 2,5^\circ$
	$\pm 5^\circ$ Schnelles Blinken
	Über $\pm 5^\circ$ Langsames Blinken

Neigungsrichtungen: Zurück und Vor

	Hohe Präzision : $\pm 1^\circ$ Normale Präzision : $\pm 2,5^\circ$
	Hohe Präzision : Über $\pm 1^\circ$ Normale Präzision : Über $\pm 2,5^\circ$ LEDs aus

Die Neigungsanzeige wird während der Lasererkennung und 20 Sekunden nach einer Tastenbetätigung angezeigt.

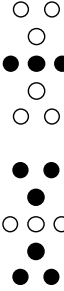
Ändern der SOLLHÖHE

(nur bei Kommunikation mit dem LS-B110W)

Die SOLLHÖHEN-Position kann auf die Erkennungsposition des Laserstrahls eingestellt werden. So können Sie den LS-B110W an einem Stab oder Rohr auf der Maschine montieren und dann ganz einfach die Höhe festlegen, in der am LS-B110W die SOLLHÖHE angezeigt werden soll. Der Bereich, in dem die SOLLHÖHE liegen darf, beträgt ± 75 mm (insgesamt also 150 mm) von der Mitte des Erkennungsbereichs aus gemessen.

Um die SOLLHÖHE für hohe Präzision festzulegen, darf sich der Laserstrahl während der Einstellung in der Höhe nicht ändern. Wenn Sie die SOLLHÖHE mit einem instabilen Laserstrahl festlegen (zum Beispiel über Entfernungen von mehr als 150 m, bei Luftflimmern usw.), wird dieser Umstand automatisch erkannt. Die Fehler-LED leuchtet, während Sie die SOLLHÖHEN-Position ändern.

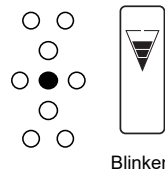
1 Drücken Sie die Taste für die Nullstellung lang, während der Laserstrahl erkannt wird.



Wenn Sie die SOLLHÖHEN-Position ändern, leuchtet die LED drei Sekunden lang auf (vgl. Abbildung). Die Position, an der der Laserstrahl erkannt wird, ist die neue SOLLHÖHEN-Position.

Die LED leuchtet drei Sekunden wie hier abgebildet, wenn beim Ändern der SOLLHÖHE ein Fehler aufgetreten ist. Ändern Sie die Position, an welcher der Laserstrahl empfangen wird, NICHT; versuchen Sie es erneut.

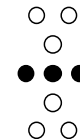
LED- und LCD-Anzeige beim Ändern der SOLLHÖHEN-Position



Die LED-Anzeige zeigt die Strahlposition an und die LED (1 grün) blinkt. Das Symbol für die Laserstrahlposition auf dem LCD blinkt.

Abbrechen der SOLLHÖHEN-Änderung

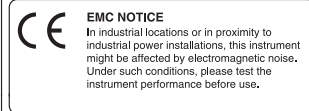
1 Drücken Sie die Taste für die Nullstellung lang, während der Laserstrahl nicht erkannt wird. Die SOLLHÖHEN-Position wird zurückgesetzt.



Wenn die SOLLHÖHEN-Änderung abgebrochen wird, blinkt die LED (3 grün) drei Sekunden lang.

Technische Daten

Reichweite	: 20 m
Drahtloskommunikation	: (abhängig von Hindernissen zwischen den beiden Instrumenten und anderen Bedingungen)
Stromversorgung	: Trockenbatterien (Typ AA), 3 Stück
Betriebsdauer im Dauerbetrieb (+20 °C)	: Ungefähr 40 Stunden (bei Verwendung von Alkali-Mangan-Trockenbatterien)
Betriebstemperatur	: -20 °C bis +50 °C
Wasserschutz	: Schutzart IP66 (gemäß IEC60529)
Abmessungen (B x T x H)	: 110 x 36 x 176 mm
Gewicht (ohne Batterien)	: 0,5 kg
Erkennungswinkel, Erkennungspräzision und Lasererkennungsbereich sind abhängig vom verwendeten Rotationslaser und den atmosphärischen Bedingungen.	



TOPCON POSITIONING SYSTEMS, INC.
7400 National Drive, Livermore, CA 94551, U.S.A.
Phone: 925-245-8300 Fax: 925-245-8599 www.Topconpositioning.com

TOPCON CALIFORNIA
3380 Industrial Blvd, Suite 105, West Sacramento, CA 95691, U.S.A.
Phone: 916-374-8275 Fax: 916-374-8329

TOPCON EUROPE POSITIONING B.V.
Essebaan 11, 2908 LJ Capelle a/d IJssel, The Netherlands.
Phone: 010-458-5077 Fax: 010-284-4941 www.topcon-europe.com

IRELAND OFFICE
Unit 69 Western Parkway Business Center
Lower Ballymount Road, Dublin 12, Ireland
Phone: 01460-0021 Fax: 01460-0129

TOPCON DEUTSCHLAND G.m.b.H.
Giesserei 31, 47877 Willich, GERMANY
Phone: 02154-885-100 Fax: 02154-885-111 info@topcon.de
www.topcon.de

TOPCON S.A.R.L.
89, Rue de Paris, 92585 Clichy, Cedex, France.
Phone: 33-1-41069490 Fax: 33-1-47390251 topcon@topcon.fr

TOPCON SCANDINAVIA A. B.
Neongatan 2 S-43151 Mölndal, SWEDEN
Phone: 031-7109200 Fax: 031-7109249

TOPCON (GREAT BRITAIN) LTD.
Topcon House Kennet Side, Bone Lane, Newbury, Berkshire RG14 5PX UK.
Phone: 44-1635-551120 Fax: 44-1635-551170
survey.sales@topcon.co.uk laser.sales@topcon.co.uk

TOPCON SOUTH ASIA PTE. LTD.
Blk. 152 Pandan Loop, #07-01 Pandan Industrial Complex, Singapore 128881
Phone: 65-6778-3456 Fax: 65-6773-6550 www.topcon.com.sg

TOPCON INSTRUMENTS (THAILAND) CO., LTD.
77/162 Sinn Sathorn Tower, 37th Fl.,
Krungthornburi Rd., Klongtoisai, Klongsarn, Bangkok 10600 Thailand.
Phone: 66-2-4401152-7 Fax: 66-2-4401158

TOPCON INSTRUMENTS (MALAYSIA) SDN. BHD.
No.D1, (Ground, Lower Ground & 1st Floor), Jalan Excella 2, Off Jalan Ampang
Putra, Taman Ampang Hill, 55100 Kuala Lumpur, Malaysia
Phone: 60-3-42709866 Fax: 60-3-42709766

TOPCON CORPORATION BEIJING OFFICE
Block No.9, Kangding Street
Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing, 100176, China
Phone: 86-10-6780-2799 Fax: 86-10-6780-2790

TOPCON CORPORATION DUBAI OFFICE
P O Box 237075, Office C-23/Row C-21, Dubai Airport Free Zone, Dubai, UAE
Phone: 971-4-2995900 Fax: 971-4-2995901 marketing@topcon.ae