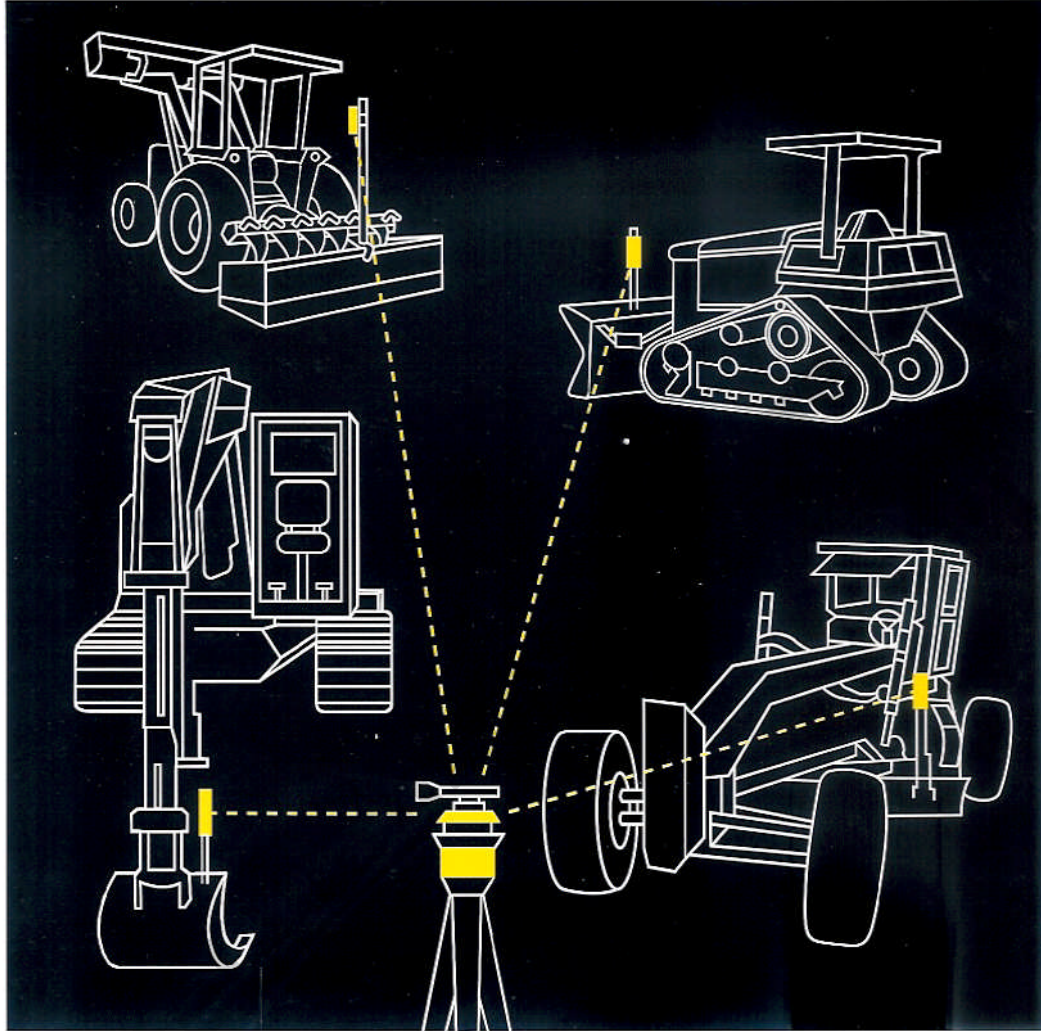


# Manuelle Maschinensteuerungen LR21 System · GradePro



Die Einzigen, die auf's Gefühl verzichten können ...

## **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](http://www.kreitel-vermessungsgeraete.de)

[info@kreitel-vermessungsgeraete.de](mailto:info@kreitel-vermessungsgeraete.de)





# ... denn beim LR21 haben Sie grünes

- Eine grüne LED-Balkenanzeige signalisiert „Freie Fahrt“ wenn die Planie oder Aushubtiefe stimmt.
- Rote LED-Pfeile zeigen Ihnen den Weg zur Sollhöhe.
- Die Anzeige paßt sich automatisch den Lichtverhältnissen an.
- Ob grelle Sonneneinstrahlung oder tiefe Nacht, der LR21 gewährt immer optimale Ablesbarkeit der Höhenanzeige.
- Ihre Augen werden geschont und Sie bleiben länger fit.

Höhenanzeige über „superhelle“ LED's – paßt sich automatisch den Lichtverhältnissen an.

3 Arbeitsweisen der Korrekturanzeige, per Knopfdruck wählbar:

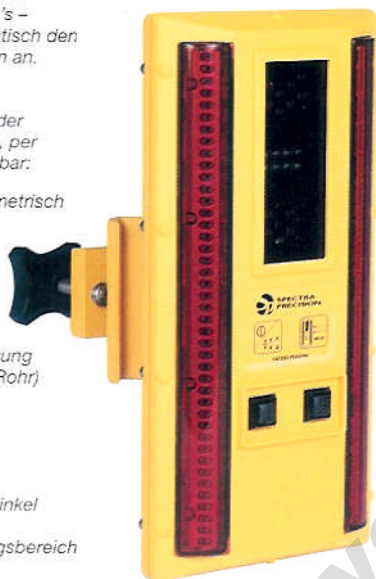
- 5 Kanal } symmetrisch
- 7 Kanal }
- Baggermodus, asymmetrisch

Universalbefestigung

- Rundmaterial (Rohr) 38-50 mm
- Vierkantrohr 38-44 mm

360° Empfangswinkel

270 mm Empfangsbereich



Laser-Empfänger LR21

Betriebsspannung mit METABO Power Pack- oder Bordspannung.

„Low Battery Indicator“ – Anzeige bei zu niedriger Betriebsspannung

3 frei wählbare Toleranzzonen:

- ± 4,5 mm
- ± 12 mm
- ± 24 mm

Memoryfunktion – zeigt Ihnen in welcher Richtung die Laserebene verlassen wurde.

Arbeitet mit fast jedem gebräuchlichen Rotationslaser.

## Laser-Empfänger mit Batterie-Paket – die Grundausstattung

- Unabhängig von der Bordspannung
- Schnell von Maschine zu Maschine zu wechseln
- Mit nur 2,9 kg ein „Leichtgewicht“
- Das METABO Power Pack gewährleistet 14-15 Std. Betriebsdauer
- 1 Stunde Ladezeit



LR21

RPP21 Power Pack

## Laser-Empfänger und Fernanzeige – die Erweiterung

- Ablesen der Höheninformationen direkt in der Kabine
- In komfortabler Sicht- und Reichweite (z.B. wenn Empfänger hinter dem Fahrer platziert werden muß).
- Ändern der Toleranzzone oder Arbeitsweise des LR21 kann direkt von der RD21 aus vorgenommen werden.



LR21

RD21 Fernanzeige

## GradePro



LR21

Der **LR21** und **GradePro** sind Laserempfänger für die exakte Höhenkontrolle bei allen Aushub- und Planierarbeiten. Sie bieten Ihnen einen **entscheidenden Vorsprung**. Gegenüber herkömmlichen Methoden können Sie mit dem LR21- oder dem GradePro-Empfänger ganze Bauabschnitte ohne Unterbrechung und ohne wiederholte Einmessungen bearbeiten: **Mit einem EINZIGEN MANN**, dem Maschinenführer. Die **Inbetriebnahme** der Systeme ist einfach und dauert nur wenige Minuten.

Die Investition in ein LR21- oder GradePro-System ist so gering, daß Sie in der Regel mit der **Zeitersparnis einer Arbeitswoche die Anlage verdient haben**.



RD2E-BE



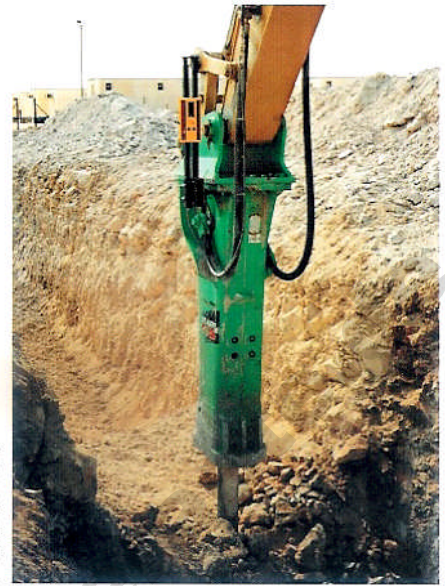


# Licht, wenn Sie auf Höhe sind!



Einfache Bedienung für den Maschinenführer. Aufwendiges Nachmessen entfällt. Beim Planieren wird Material eingespart, die Genauigkeit sowie die Produktivität um ein Vielfaches gesteigert.

Selbst die Tiefenkontrolle am Hydraulikhammer ist für den LR21 kein Thema. Spectra Precision Nivelliersysteme haben sich seit Jahren im harten Baustelleneinsatz bewährt.



Mit der Fernanzeige RD21 haben Sie die Höhe der Planie immer im Blickfeld...

... bei Aushubarbeiten mit freier, komfortabler Sicht auf das Werkzeug.



## ● GradePro 210°-Empfänger – die ideale Tiefenkontrolle



Er ist robust und wasserdicht. Besteht die Möglichkeit, den Lasersender in die Baugrube zu stellen, so sollte der GradePro auf dem Baggerlöffel mit stoßgedämpftem Empfängerhalter montiert werden.



Der GradePro-Empfänger eignet sich durch seinen großen Empfangsbereich besonders, um mit einem Hydraulikbagger die Sollhöhen genauestens einzuhalten.

### LED-Anzeige GradePro

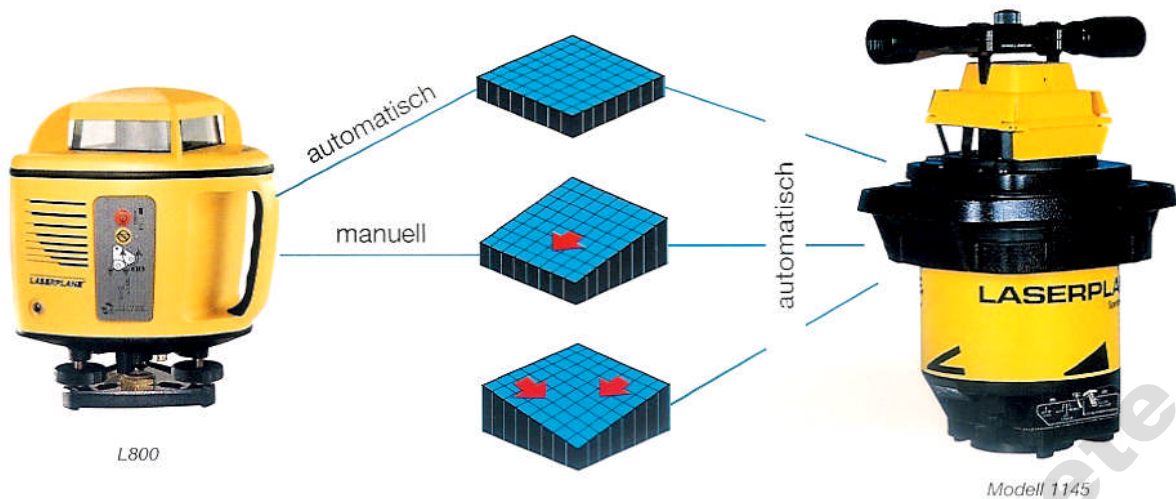
	<b>Konstanter Pfeil:</b> Empfänger über dem Laserstrahl
	<b>Blinkender Pfeil:</b> 95-190 mm über Sollhöhe
	<b>Blinkender Pfeil:</b> 20-95 mm über Sollhöhe
	<b>Blinkender Pfeil / Viereck:</b> 4-20 mm über Sollhöhe
	<b>Blinkendes Viereck:</b> Auf Sollhöhe
	<b>Blinkendes Viereck / Pfeil:</b> 4-20 mm unter Sollhöhe
	<b>Blinkender Pfeil:</b> 20-70 mm unter Sollhöhe
	<b>Konstanter Pfeil:</b> Empfänger unter dem Laserstrahl

Empfänger	RD2E-BE
Empfangsbereich	280 mm
Strahlempfangswinkel	210°
Toleranzzone	± 5 mm
Betriebsspannung	eingebaute Batterie
Gewicht	2,9 kg



# Höhenkontrolle – einfach, präzise und wirtschaftlich!

## Modell L800 / Modell 1145



### Eigenschaften Modell L800

- Horizontiergenauigkeit: <math>< 1,2 \text{ mm}/30 \text{ m}</math>
- SafeGuard Frühwarnsystem
- AccuGuard Kompensator für höchste Genauigkeit
- 2-Schrauben-Justierbasis
- Batteriekapazitätsanzeige
- Stativanschluß 5/8"-11 (M16)

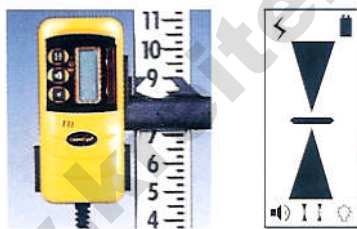
Technische Daten	Laserplane L800
Selbstnivellierbereich	$\pm 11^\circ$
Kompensator Typ	Schwerkraftkompensator, luftgedämpft
Genauigkeit	$\pm 8''$
Laserdiode	670 nm
Geeignet für Maschinensteuerung	Ja
LaserGuard Garantie	2 Jahre
Batteriebetriebsdauer (20° C):	
4 Alkaline Batterien (D-Zellen)	120 h
4 Ni-Cad	45 h
Arbeitsbereich Ø	800 m
Betriebstemperaturbereich	-20° C bis +50° C
Gewicht	3,6 kg

### Eigenschaften Modell 1145

- Genauigkeit  $\sim 5 \text{ mm}/100 \text{ m}$
- Automatische Selbstnivellierung, Strahlabschaltung
- 4 Schutzklappen zur Abschirmung
- Einfuchten über Ziellernrohr
- Stativanschluß 3 1/2"-8 oder 5/8"- 11 (M16)

Technische Daten	Modell 1145
Arbeitsbereich Ø	800 m
Lichtquelle	Diodenlaser: 815 nm
Selbstnivellierung	elektronische Libelle
Selbstnivellierbereich	$\pm 5^\circ$
Drehzahl des Rotors	600 U/min
Gehäuse	staub- und spritzwassergeschützt
Stromversorgung	eingebaute Batterie 6 V DC 12 AH oder 12 V DV extern
Max. Betriebsdauer	40 Std. bei 20° C
Temperaturbereich	-20° C bis +50° C
Gewicht	8,6 kg
Abmessungen	27 x 23 x 30 cm
Neigungseinstellung	in beiden Achsen 9,99 % (Modell 1145-1E)

## Modell 1275



Die Höheninformation zeigt die Empfängerposition, bezogen auf die Laserebene, an. Die Pfeile zeigen zur Laserebene. Balken = Empfänger „Auf Höhe“ der Laserebene. Zusätzlich kann die Option „Tonsignal“ eingeschaltet werden. Zubehör: Fernanzeige Modell 1278.

### Eigenschaften Modell 1275

- Gut ablesbare LCD Anzeige (vorn und hinten)
- Gleichzeitige Tonsignale für Höhenanzeige
- Einfaches Batteriewechseln
- Genauigkeitswahl in 4 Stufen

Technische Daten	1275 LaserEye Empfänger
Genauigkeitswahl	sehr fein = 0,0 mm; fein = 1,5 mm; mittel = 3,0 mm; grob = 6,0 mm
Batteriebetriebsdauer	74 h (ohne Option Tonsignal) 48 h (mit Option Tonsignal)
Automatische Abschaltung	nach 30 min
Gewicht	0,3 kg

### Unsere Vertretung:

**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](http://www.kreitel-vermessungsgeraete.de)  
[info@kreitel-vermessungsgeraete.de](mailto:info@kreitel-vermessungsgeraete.de)



Spectra Precision GmbH  
 Siemensstr. 20 · 64289 Darmstadt  
 Tel.: (06151) 70 8-40  
 Fax: (06151) 70 82 61  
[www.spectraprecision.com](http://www.spectraprecision.com)

