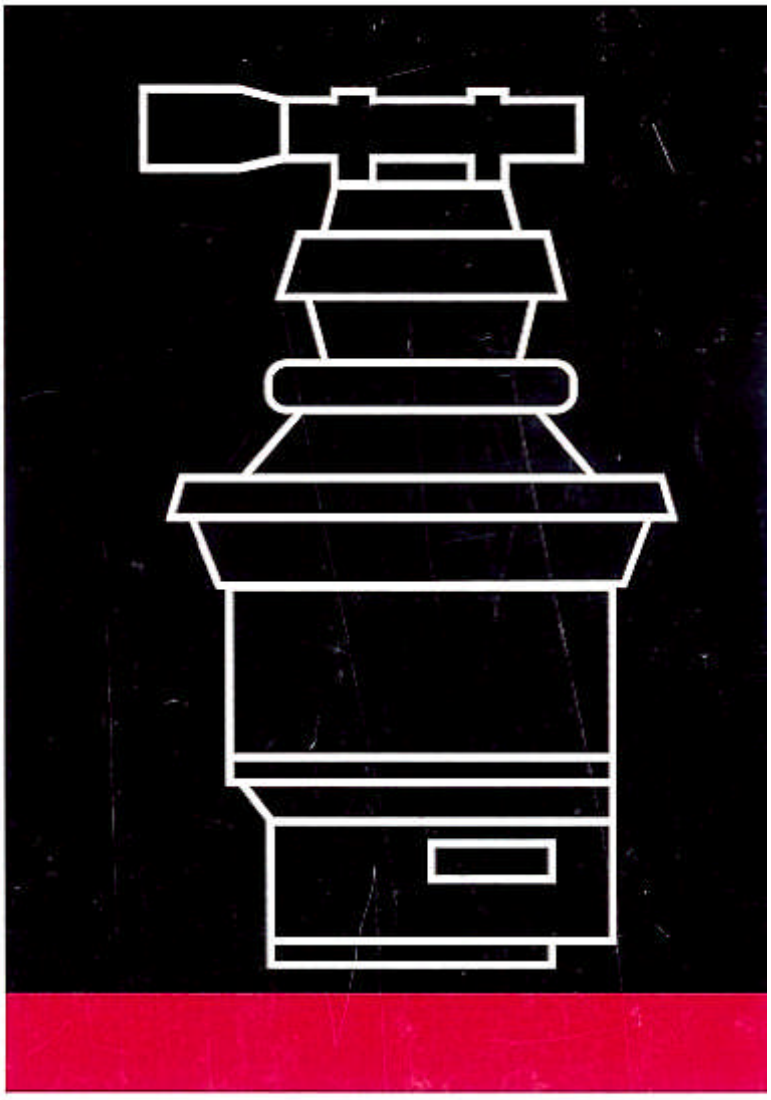
# Dual-Slope-Transmitter L1145
Bedienungsanleitung


**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**

Spectra-Physics

LASERPLANE

# Inhaltsverzeichnis


| | Seite |
|---|---|
| Technische Daten | 2 |
| Einführung | 3 |
| Bedienungselemente | 4 - 6 |
| Transportkoffer | 7 |
| Neigungs- und Richtungseinstellung | 7 |
| Anwendungsbeispiele | 8 |
| Abstimmung der Laserachse | 9 - 10 |
| Transmitter Modell L1145-SN (Sonderausführung) | 11 - 12 |
| Vorneigungstabelle | 12 |
| Steigungs-/Praxiswerte (Tabelle) | 13 |
| Transmitter-Einsatz mit Sonderneigung L1145-SN und Zwangszentrierung | 14 |
| Transmitter Modell L1145-VN (Sonderausführung) | 15 - 16 |
| Korbstative | 17 |
| Holzstative | 17 |
| Alu-Stative | 18 |
| Service | 19 |
| Wartung | 19 |
| Transportschäden | 20 |
| Garantie | 20 |


www.kreitel-vermessungsgeraete.de

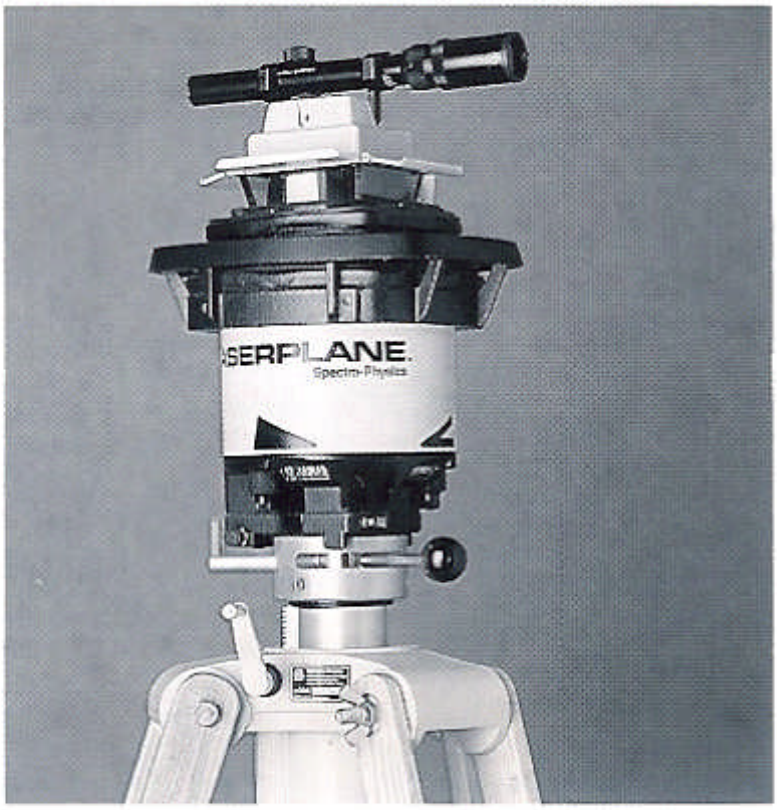
# Technische Daten Transmitter L1145

| | |
|---|---|
| Max. Abweichung | Weniger als 12 s<br>(ca. 5 mm auf 100 m) |
| Reichweite | ca. 350 m |
| Lichtquelle | Diodenlaser = 815 nm |
| Selbstnivellierung | elektronische Libelle |
| Selbstnivellierbereich | ± 5° |
| Drehzahl des Rotors | 600 U/min |
| Gehäuse | wasser- und staubgeschützt |
| Stromzufuhr | eingebaute Batterie 6 VDC 12 AH, 12 VDC extern |
| Max. Betriebsdauer | 40 Std. bei 20° C |
| Temperaturbereich | -20° bis +50° C |
| Gewicht | 8,6 kg |
| Gewindeanschluß | 3 1/2" x 8 Gewindeanschluß oder Konus |
| Abmessungen | 27 x 23 x 30 cm |
| Neigungseinstellung L1145-1E<br>L1145-SE | in beiden Achsen 9,99 %<br>in einer Achse 9,99 % |

Der Dual-Slope Transmitter L1145 ist ein Laser der **Klasse 1**, d.h. es ist **kein Strahlenschutzbeauftragter** erforderlich und somit auch **keine Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.**

www.kreitel-vermessungsgeraete.de

# Einführung




*Modell L1145 -1E auf einem höhenverstellbaren Holzstativ*

www.kreitel-vermessungsgeraete.de

Dual-Slope-Transmitter der Spectra-Physics Modellreihe L1145 sind das Herzstück einer laserbasierenden vollautomatischen Baumaschinensteuerung.

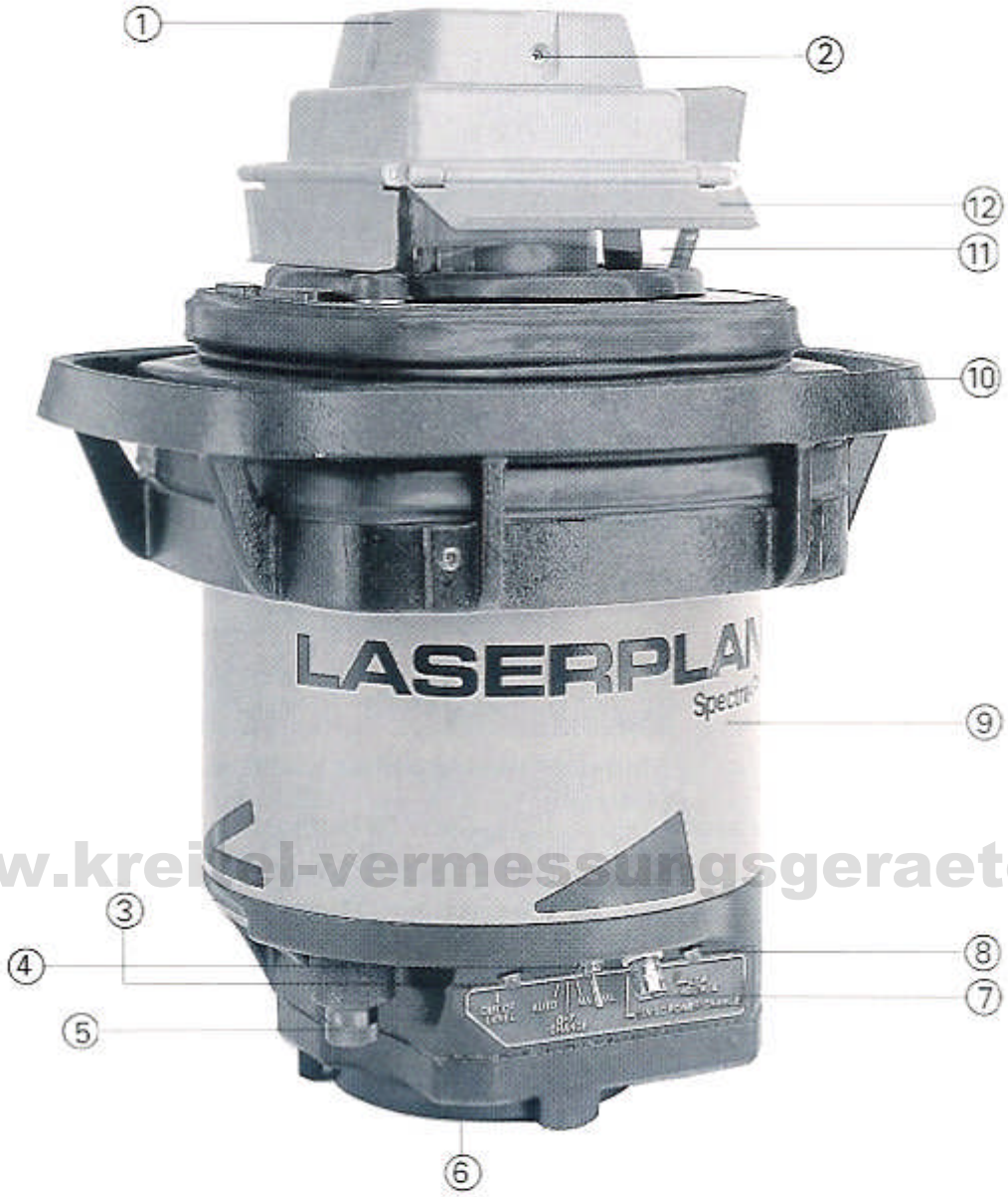
Der mit 600 Umdrehungen pro Minute rotierende Laserstrahl bildet über dem Gelände im Radius von 350m eine Lichtebene, die den mit einem automatischen Steuersystem ausgerüsteten Erdbewegungsmaschinen als Referenzhöhe dient. Ein besonderer Vorteil des Dual-Slope-Transmitters ist, daß die Lichtebene gleichzeitig in der Längs- und Querrichtung bis max. 9,99 % geneigt werden kann.

Idealer Weise läßt sich dies beispielsweise für die Planierung von Sportplätzen nutzen. Die Produktivität und Genauigkeit wird deutlich erhöht.

Von besonderem Wert ist das aufsteckbare Zielfernrohr, das auf der Kippachse des Gerätes montiert wird und so das präzise Einfluchten des Transmitters ermöglicht. Der Dual-Slope-Transmitter ist mit einer Laserdiode ausgerüstet, die nur sehr wenig Strom verbraucht. Mit den voll aufgeladenen eingebauten Batterien kann der Transmitter ca. 40 Stunden betrieben werden.

Wie alle Baulaser von Spectra-Physics nivelliert sich auch das Modell L1145 selbst ein, nachdem es grob ausgerichtet wurde. Ein Sicherheitssystem schaltet den rotierenden Laserstrahl automatisch ab, wenn das Gerät durch Wind oder Erschütterungen aus der horizontalen Ebene gebracht wird, und schaltet ihn erst wieder ein, wenn sich der Transmitter nochmals einnivelliert hat.

# Bedienungselemente




www.kreisel-vermessungsgeraete.de

**1. Justierbares Gehäuseoberteil.**

**2. Führungsnut** zur Aufnahme des Zielfernrohres.

**3. Kontrollanzeige** blinkt während der Selbstnivellierung.

**4. Funktionsschalter** Manuell/Automatik.

**5. Neigungseinstellknopf** für die Prozentangabe.

**6. Bodenplatte** mit 31/2" x 8 Gg Gewinde- oder Konusanschluß.

**7. Stromanschlußbuchse.**

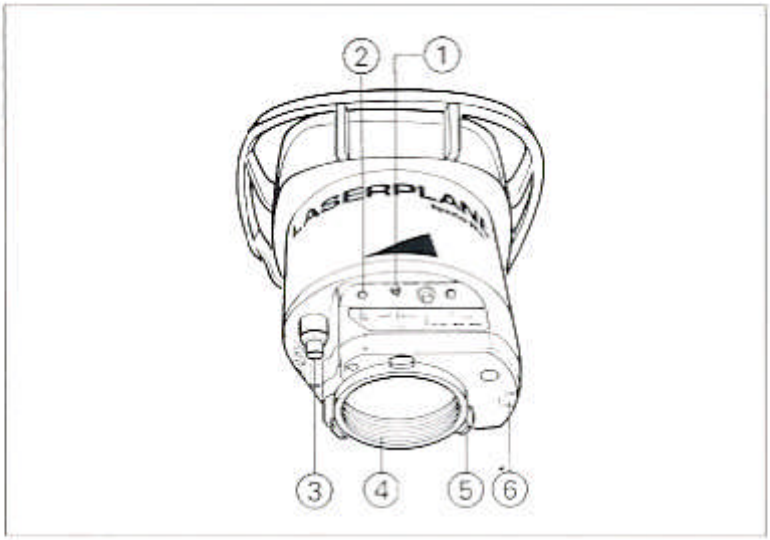
**8. Kontrollampe** für den Ladezustand der Batterie.

**9. Robustes Aluminiumgehäuse** für rauhen Baustelleneinsatz.

**10. Tragegriff**

**11. Glasgehäuse** schützt den Rotor vor Schmutz und Wasser.

**12. Schutzklappen** zur Abschirmung des Laserstrahls.




**1. Wahlschalter** für die Funktionen:

- *Manuell*
- *Automatik*
- *Außer Betrieb/Laden.*

Steht der Schalter auf MANUAL, ist das Selbstnivelliersystem des Transmitters ausgeschaltet und der Laserstrahl leuchtet konstant. Auf der Position AUTO ist das elektronische Selbstnivelliersystem eingeschaltet. Bei OFF/CHARGE ist das Gerät ausgeschaltet und kann geladen werden. Zum Laden dient ein Ladegerät mit 220 V 50 Hz Eingang, Ausgang 12 VDC 1,2 A Ladestrom.

Mit dem beiliegenden Batterie-Anschlußkabel kann der Lasertransmitter auch über eine voll aufgeladene 12 V Autobatterie geladen werden, ohne deren Betriebsbereitschaft zu beeinträchtigen. Um die Lebenszeit der eingebauten Batterien zu verlängern, sollte die Umgebungstemperatur beim Laden zwischen +20 °C und +30 °C liegen. Wurde das Aufladen vergessen, kann das Gerät auch direkt mit einer 12 V Batterie betrieben werden. Dazu muß der Wahlschalter auf AUTO oder MANUAL gestellt werden.

**2. Kontrolleuchte** blinkt während sich der Transmitter einnivelliert. Sobald dieser Vorgang beendet ist, erlischt sie. Wurde das Gerät auf MANUAL gestellt, leuchtet die Kontrollampe ununterbrochen.

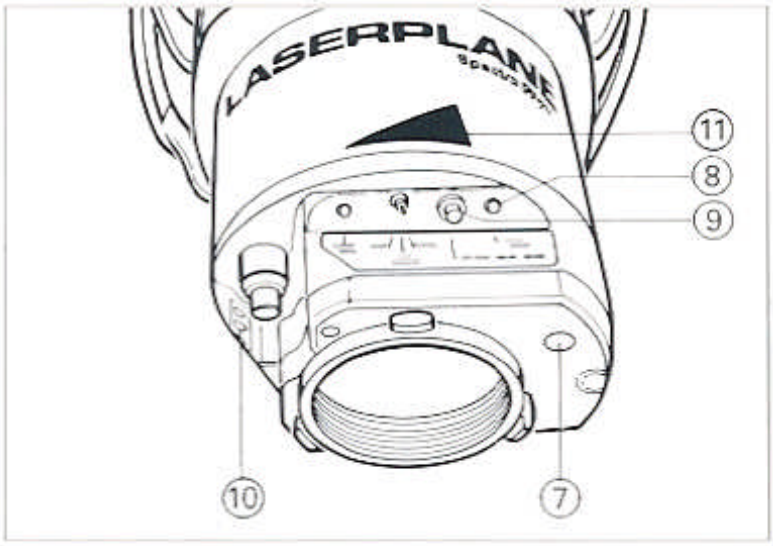
**3. Drehknopf** für die Neigungseinstellung der X-Achse bis maximal 9,99 %. Der Dual-Slope-Transmitter hat zwei Neigungsachsen. Längs- und Querneigung werden separat eingegeben. Um eine größtmögliche Genauigkeit für in zwei Richtungen geneigte Ebenen zu erzielen, ist der Transmitter exakt über einem der zuvor festgelegten Achspunkte aufzustellen und dann mit Hilfe des Zielfernrohres auf den gegenüberliegenden Achspunkt auszurichten.

**4. Konusanschluß** passend zum Stativkopf Modell 408 700 oder Stativkopf 1145-5000.

**5.** Durch die drei **integrierten Standfüße** kann der Transmitter auch ohne Stativ aufgestellt werden.

**6. Garantiesiegel.** Bei unerlaubtem Öffnen entfällt der Garantieanspruch.

www.kreitel-vermessungsgeraete.de




**7. Luftausgleichsventil** verhindert das Beschlagen der Fenster.

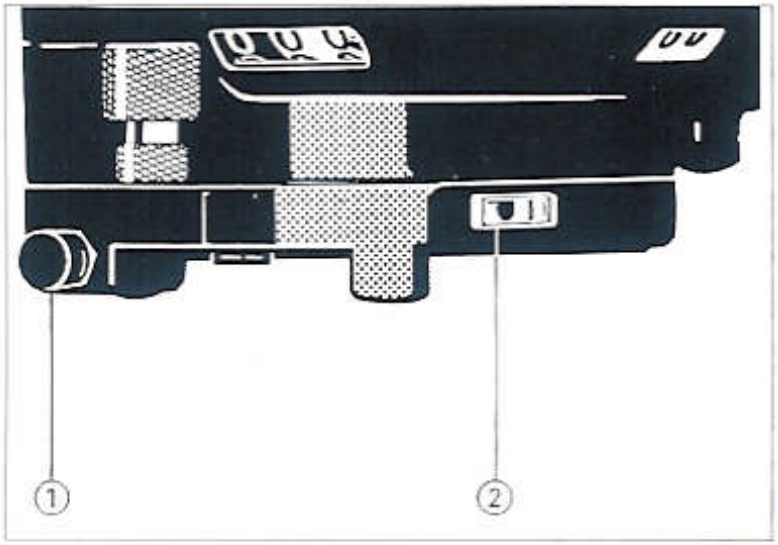
**8.** Blinkt die **Niederspannungskontrollampe,** muß die Batterie geladen werden. Arbeiten Sie mit einer 12 Volt Autobatterie weiter, leuchtet die Kontrollampe kontinuierlich.

**9. Stromanschluß** für Ladegerät oder 12 Volt Batterieanschlußkabel.

**10. Digital-Zählwerk** zur Einstellung der Prozentwerte.

**11. Symbol** für Neigung oder Steigung des Laserstrahls. Durch Drehen des Transmitters wird die erforderliche Fläche hergestellt.

www.kreitel-vermessungsgeraete.de

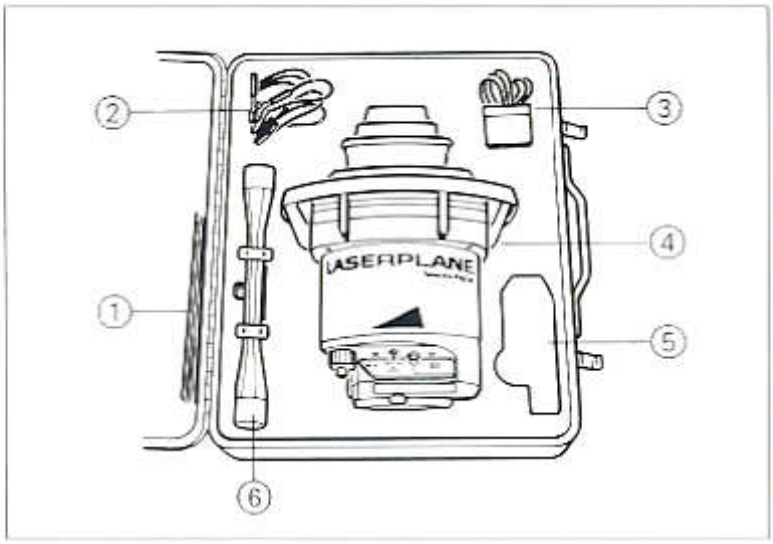



**1. Feinjustierschraube** für präziese Richtungseinstellung.

**2. Anzeigefenster** für die Richtungseinstellung.

Das Modell 1145-2E hat eine andere Bodenplatte. Diese hat zusätzlich eine Feinjustierschraube, mit deren Hilfe die Kippachse präzise ausgerichtet werden kann.

# Transportkoffer

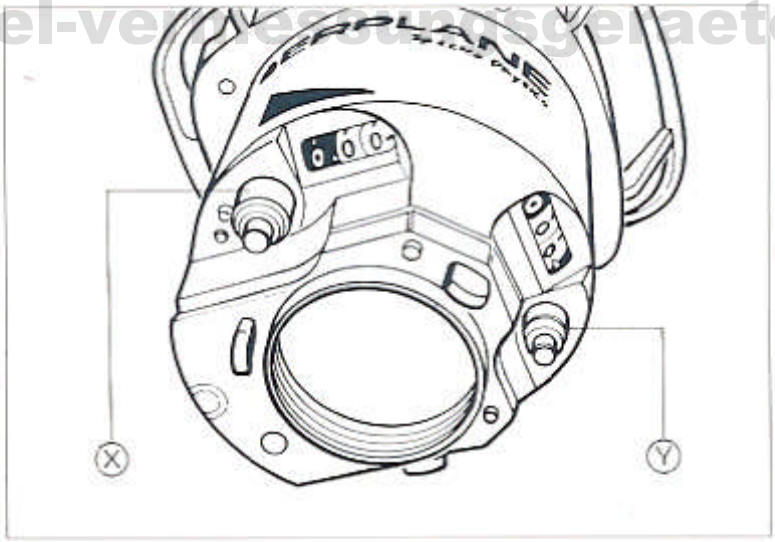



Der Dual-Slope-Transmitter ist unbedingt im dazugehörigen Koffer zu transportieren. Nur so wird ein einwandfreier und sicherer Transport gewährt. Ebenso sollten Sie alle Zubehörteile im Transportkoffer aufbewahren.
Die Zubehörteile im Überblick:

1. Bedienungsanleitung
2. Batterieanschlußkabel
3. Batterieladegerät
4. Lasertransmitter
5. Detektor
6. Zielfernrohr

# Neigungs- und Richtungseinstellung

www.kreitel-vermessungsgeraete.de

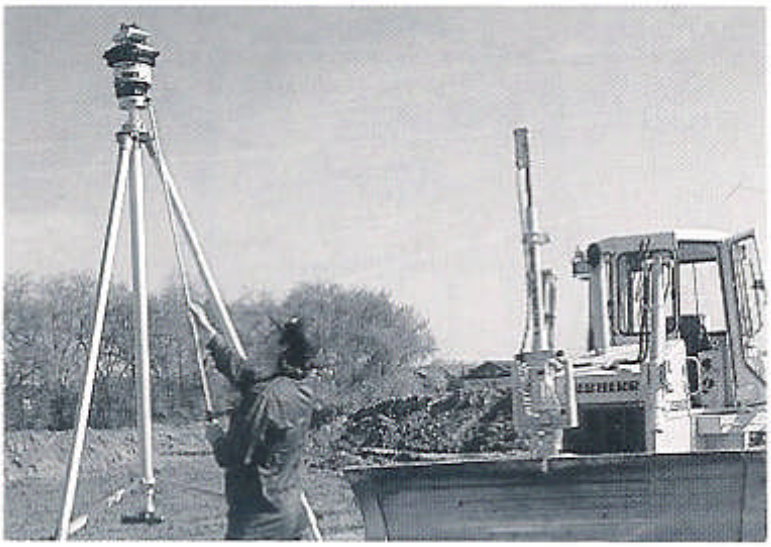



Das Digital-Zählwerk ist gut ablesbar. Der Einstellungsbereich beträgt 9,99 %.

| Schwarzes Feld => volle % | Weißes Feld => 1/10 % und 1/100 %. |
|---|---|

Mit dem Neigungseinstellknopf X und Y werden die Prozentwerte manuell eingestellt. Der Dual-Slope-Transmitter hat zwei Neigungsachsen. Längs- und Querneigung werden separat eingegeben. Auf dem Gehäuseoberteil befindet sich ein Kreuzadapter für die Aufnahme eines Zielfernrohres. Der Adapter ist auf die Neigungsachse einjustiert. Zum Erreichen einer großen Genauigkeit, ist es sehr wichtig, den Dual-Slope-Transmitter genau über den Achspunkt aufzustellen. Mit dem Zielfernrohr wird der Laser auf den nächsten Achspunkt ausgerichtet.

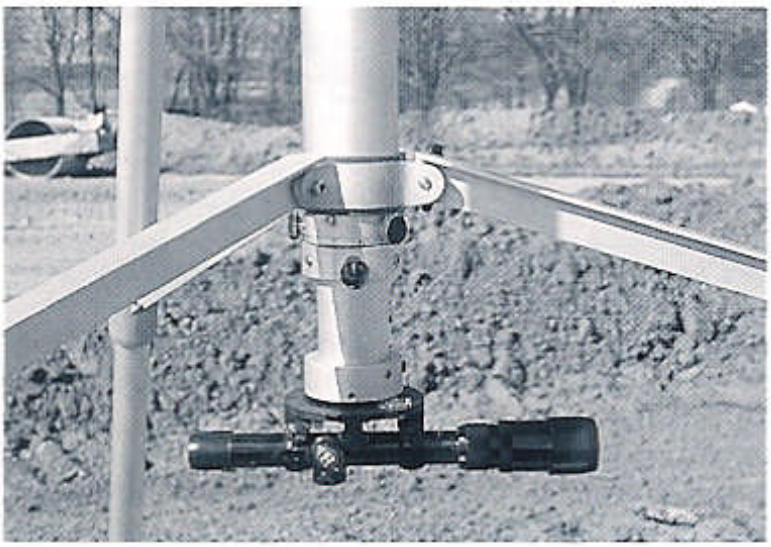
# Anwendungsbeispiele



*Die Neigungseingabe kann mit einem Verlängerungsstab Modell 1145-0163 vom Boden ausgeführt werden.*
***Bequemer geht es nicht.***

*Modell 1145-1E im Einsatz zur Steuerung eines Motorgraders. Beim Ausrichten des Lasers in die Flucht muß hier eine Treppenleiter oder aber die Baumaschine als Steigegerät dienen.*

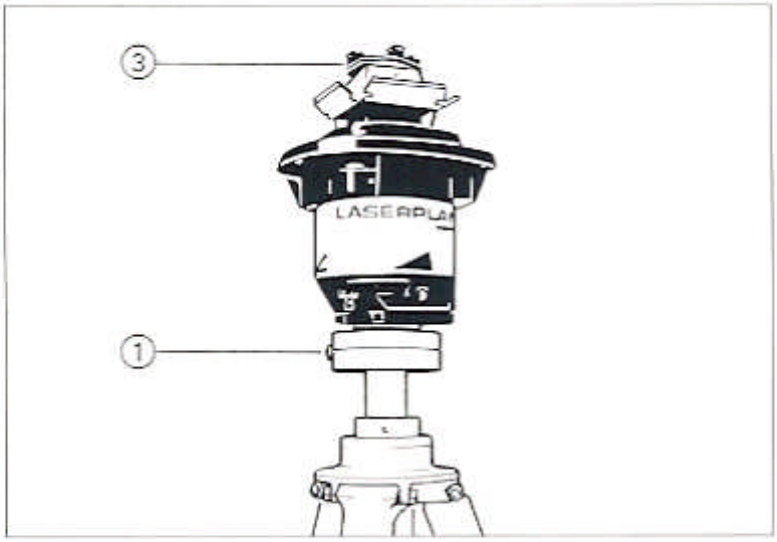
www.vermessungsgeraete.de



*Zielfernrohr an drehbarem Alustativ 850-4. Der Transmitter wird vom Boden aus präzise in die Flucht ausgerichtet. Das Zielfernrohr und die Laser-Kippachse sind aufeinander abgestimmt. Hier kann gänzlich auf jede Steighilfe verzichtet werden.*

# Abstimmung der Laserachse

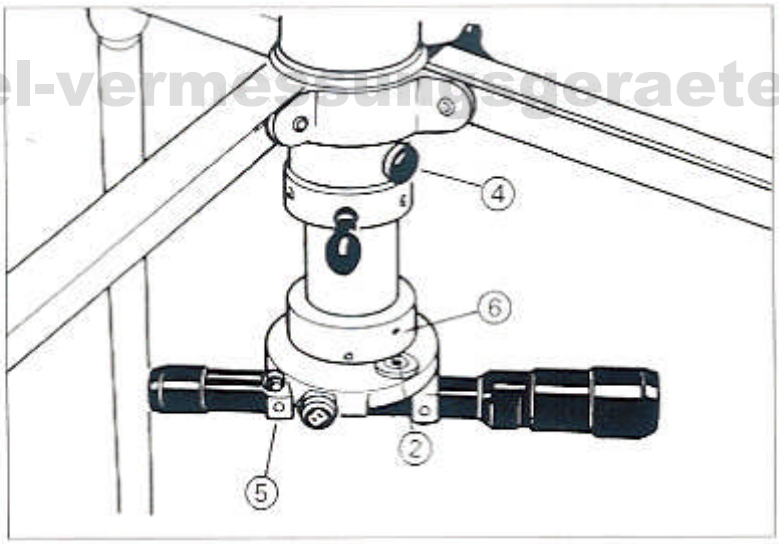
**Mit Zielfernrohr und drehbarem Stativ 850-4**




Die Abstimmung der Laserachse wird werkseitig vorgenommen. Sollten Sie aber nach Tagen oder Wochen einen Fehler feststellen, können Sie (wie folgt beschrieben) eine Nachjustierung vornehmen:

1. Laser auf das Stativ stecken und Zwangsverriegelung schließen ①.
2. Stativ aufstellen und mittels Stativbeine auf die benötigte Höhe bringen.

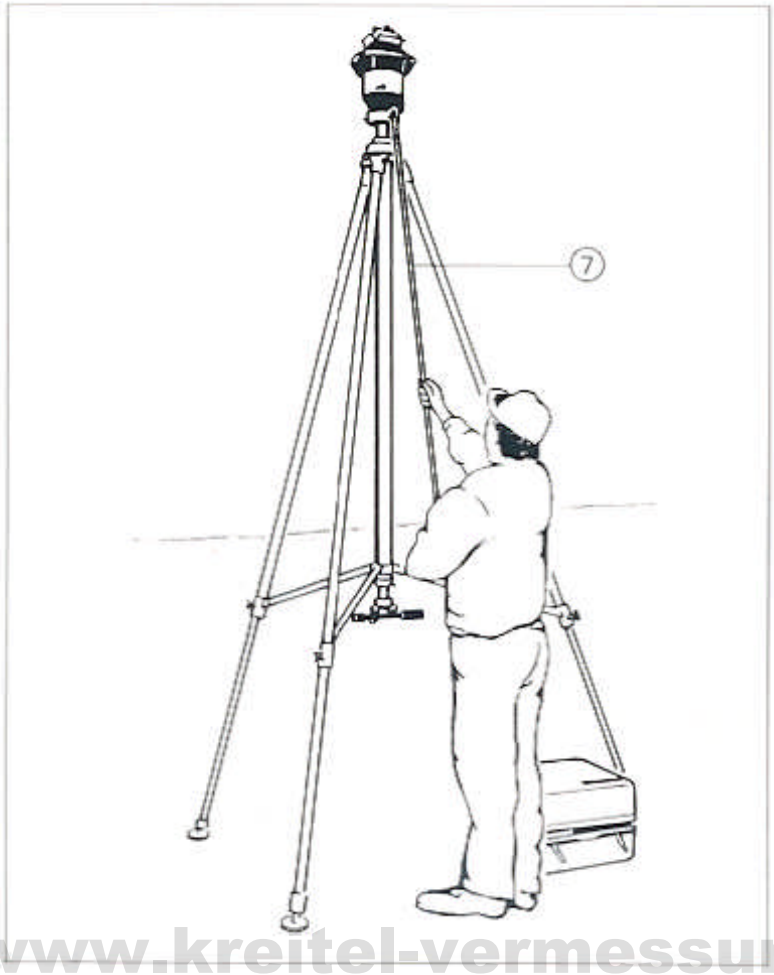
www.kreitel-vermessungsgeraete.de




3. Dosenlibelle ② über die Stativbeine einspielen.
4. Zielfernrohr auf den Laser klemmen ③ und auf eine Fluchtstange in ca. 50 m Entfernung ausrichten.
5. Mittelsäule mit Schraube ④ feststellen.
6. Zielfernrohr vom Laser abklemmen und unter Stativ ⑤ anklemmen.
7. Imbusschraube ⑥ lösen, Zielfernrohr erneut auf die Fluchtstange in ca. 50 m Entfernung drehen und Imbusschraube ⑥ anziehen.

**DIE JUSTIERUNG MUSS SORGFÄLTIG ERFOLGEN!**

Nun ist die Laserachse mit dem Zielfernrohr unter dem Stativ parallelisiert.



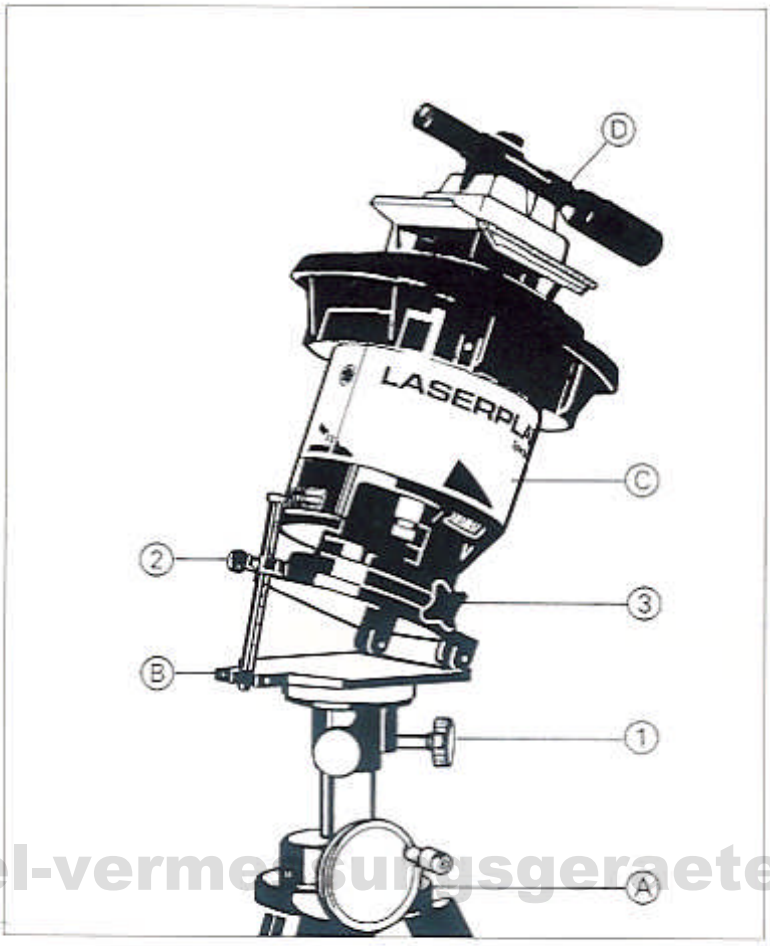

www.kreitel-vermessungsgeraete.de

Der Alu-Stab ⑦ Modell 1145-0163 dient zur Zählwerkeinstellung vom Boden aus. Prozentzahlen können von unten gut eingesehen werden.

**Eine SUPER EINFACHE BEDIENUNG eines Laser-Transmitters für Baumaschinensteuerungen. Einmalig in der Welt.**

# Transmitter Modell L1145-SN (Sonderausführung)

**Mit bis zu 20 % zusätzlicher Neigungseinstellung**




*Dual-Slope Transmitter Modell L1145-SN mit bis zu 20 % zusätzlicher Neigungseinstellung. Gerät arbeitet vollautomatisch.*

www.krotel-vermessungsgeraete.de

**Anwendung:**

- Stativ Ⓐ ober- oder unterhalb der Böschung aufstellen.
- Neigungskeil Ⓑ auf das Stativ schrauben.
- Feststellschrauben ① lösen und Neigungskeil in Fallinie ausrichten.
- Feststellschrauben ① anziehen.
- Laser Ⓒ aufschrauben, Feststellschraube ② lösen und Laser auf die eingebaute Sonderneigung kippen und Schraube anziehen.
- Feststellschraube ③ lösen und Laser über das Zielfernrohr Ⓓ präzise in die Flucht ausrichten und Klemmschraube ③ feststellen.
- Letzte Richtungskorrekturen können über die Feinjustierschraube an der Bodenplatte des Lasers ausgeführt werden.
- Schalter auf Automatik stellen.
- Sonderneigung einschalten.
- Aufstellbeispiel siehe Seite 21.

**Beschreibung:**

Der normale Einsatzbereich beim Transmitter bleibt selbstverständlich voll erhalten. Bei dem Sondermodell sind zusätzlich zwei elektronische Libellen eingebaut. Das heißt:

a) Bei normalem Einsatz können beide Achsen bis zu 9,99 % geneigt werden.

b) Bei Verwendung einer Sonderneigung (z.B. auf einer Achse 20 % eingebaut) wird diese Achse auf die zu erstellende Fläche ausgerichtet. Es kann somit eine Böschung von 20 % bis zu 30 % erstellt werden. 20 % Vorneigung plus 9,99 %, die Sie stufenlos im Zählwerk eingeben können, so daß eine Sonderneigung von 20 % bis 29,9 % zur Verfügung steht.

c) Bei Verwendung der zweiten Sonderneigung (z.B. auf der zweiten Achse wurden 30 % eingebaut) wird die Achse auf die zu erstellende Fläche ausgerichtet. Es kann somit eine Sonderneigung von 30 % bis zu 39,9 % erstellt werden. Der Laser kann auf jede von Ihnen gewünschte Sonderneigung in einem Spectra-Physics Servicecenter justiert werden.

**Sonderzubehör:**
Verstellbarer Neigungskeil Modell 1145-0160.

www.kreitel-vermessungsgeraete.de

# Vorneigungstabelle

| Vorneigung | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6° | = | 10,5 % | | |
| 11° | = | 19,4 % | | |
| 14° | = | 25,0 % | = | 1:4 |
| 17° | = | 30,6 % | | |
| 18,4° | = | 33,3 % | = | 1:3 |
| 22° | = | 40,4 % | | |
| 26° | = | 48,8 % | | |
| 26,5° | = | 50,0% | = | 1:2 |

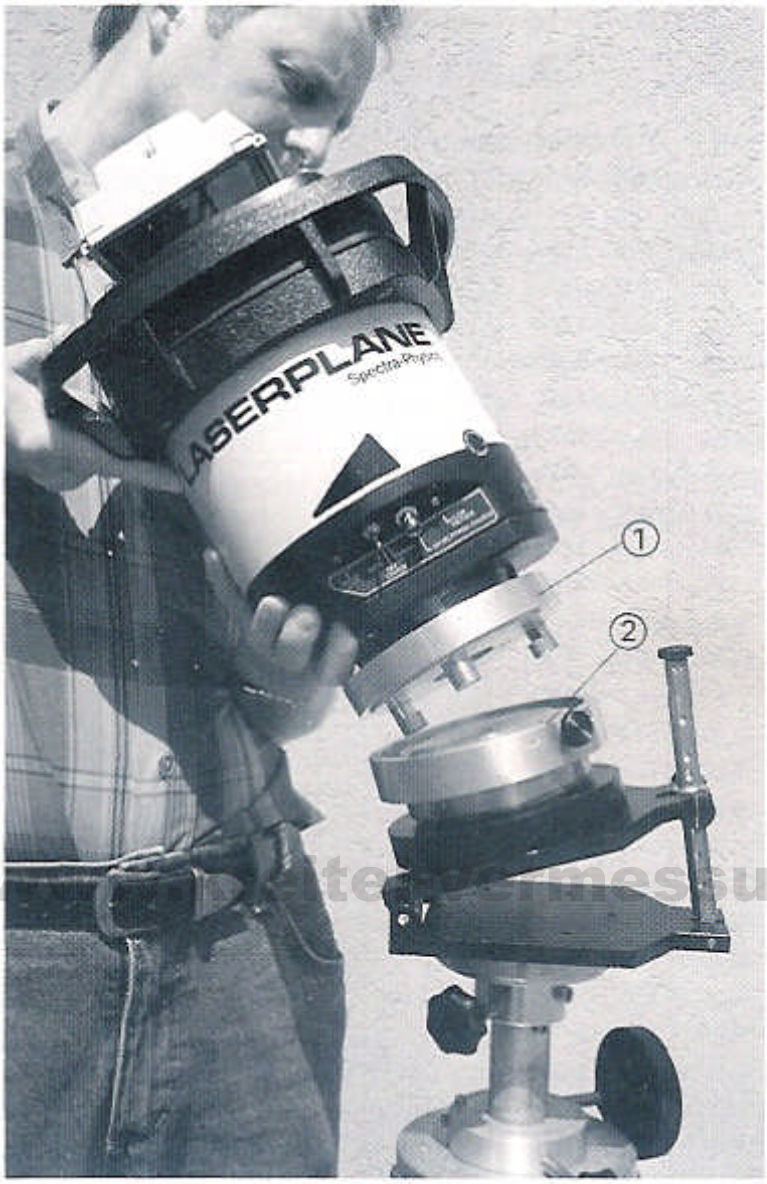
Durch die Zählwerkeinstellungen (0 - 9,99 %) werden die zusätzlichen Zwischenwerte eingestellt.

# Steigungs-/Praxiswerte

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0° = 0,0 | 4,2° = 7,34 | 8,4° = 14,78 | 12,6° = 22,38 | 16,8° = 30,22 | 21,0° = 38,4 % | 25,2° = 46,04 |
| 0,1° = 0,18 | 4,3° = 7,51 | 8,5° = 14,95 | 12,7° = 22,56 | 16,9° = 30,41 | | 25,3° = 47,26 |
| 0,2° = 0,36 | 4,4° = 7,68 | 8,6° = 15,12 | 12,8° = 22,74 | 17,0° = 30,60 % | 21,1° = 38,6 | 25,4° = 47,48 |
| 0,3° = 0,54 | 4,5° = 7,85 | 8,7° = 15,29 | 12,9° = 22,92 | | 21,2° = 38,8 | 25,5° = 47,70 |
| 0,4° = 0,72 | 4,6° = 8,02 | 8,8° = 15,46 | 13,0° = 23,10 % | 17,1° = 30,79 | 21,3° = 39,0 | 25,6° = 47,92 |
| 0,5° = 0,90 | 4,7° = 8,19 | 8,9° = 15,63 | | 17,2° = 30,98 | 21,4° = 39,2 | 25,7° = 48,14 |
| 0,6° = 1,08 | 4,8° = 8,36 | 9,0° = 15,80 % | 13,1° = 23,28 | 17,3° = 31,17 | 21,5° = 39,4 | 25,8° = 48,36 |
| 0,7° = 1,26 | 4,9° = 8,53 | | 13,2° = 23,46 | 17,4° = 31,36 | 21,6° = 39,6 | 25,9° = 48,58 |
| 0,8° = 1,44 | 5,0° = 8,70 % | 9,1° = 15,98 | 13,3° = 23,64 | 17,5° = 31,55 | 21,7° = 39,8 | 26,0° = 48,80 % |
| 0,9° = 1,62 | | 9,2° = 16,16 | 13,4° = 23,82 | 17,6° = 31,74 | 21,8° = 40,0 | |
| 1,0° = 1,80 % | 5,1° = 8,88 | 9,3° = 16,34 | 13,5° = 24,0 | 17,7° = 31,93 | 21,9° = 40,2 | 26,1° = 49,04 |
| | 5,2° = 9,06 | 9,4° = 16,52 | 13,6° = 24,18 | 17,8° = 32,12 | 22,0° = 40,4 % | 26,2° = 49,28 |
| 1,1° = 1,97 | 5,3° = 9,24 | 9,5° = 16,70 | 13,7° = 24,36 | 17,9° = 32,31 | | 26,3° = 49,52 |
| 1,2° = 2,14 | 5,4° = 9,42 | 9,6° = 16,88 | 13,8° = 24,54 | 18,0° = 32,50 % | 22,1° = 40,6 | 26,4° = 49,76 |
| 1,3° = 2,31 | 5,5° = 9,6 | 9,7° = 17,06 | 13,9° = 24,72 | | 22,2° = 40,8 | 26,5° = 50,00 |
| 1,4° = 2,48 | 5,6° = 9,78 | 9,8° = 17,24 | 14,0° = 24,90 % | 18,1° = 32,69 | 22,3° = 41,0 | 26,6° = 50,22 |
| 1,5° = 2,65 | 5,7° = 9,96 | 9,9° = 17,42 | | 18,2° = 32,88 | 22,4° = 41,2 | 26,7° = 50,44 |
| 1,6° = 2,82 | 5,8° = 10,14 | 10,0° = 17,60 % | 14,1° = 25,09 | 18,3° = 33,07 | 22,5° = 41,4 | 26,8° = 50,066 |
| 1,7° = 2,99 | 5,9° = 10,32 | | 14,2° = 25,28 | 18,4° = 33,26 | 22,6° = 41,6 | 26,9° = 50,88 |
| 1,8° = 3,16 | 6,0° = 10,50 % | 10,1° = 17,78 | 14,3° = 25,47 | 18,5° = 33,45 | 22,7° = 41,8 | 27,0° = 51,10 % |
| 1,9° = 3,33 | | 10,2° = 17,96 | 14,4° = 25,66 | 18,6° = 33,64 | 22,8° = 42,0 | |
| 2,0° = 3,50 % | 6,1° = 10,68 | 10,3° = 18,14 | 14,5° = 25,85 | 18,7° = 33,83 | 22,9° = 42,2 | 27,1° = 51,31 |
| | 6,2° = 10,86 | 10,4° = 18,32 | 14,6° = 26,04 | 18,8° = 34,02 | 23,0° = 42,4 % | 27,2° = 51,52 |
| 2,1° = 3,67 | 6,3° = 11,04 | 10,5° = 18,5 | 14,7° = 26,23 | 18,9° = 34,21 | | 27,3° = 51,73 |
| 2,2° = 3,84 | 6,4° = 11,22 | 10,6° = 18,68 | 14,8° = 26,42 | 19,0° = 34,40 % | 23,1° = 42,61 | 27,4° = 51,94 |
| 2,3° = 4,01 | 6,5° = 11,4 | 10,7° = 18,86 | 14,9° = 26,61 | | 23,2° = 42,82 | 27,5° = 52,15 |
| 2,4° = 4,18 | 6,6° = 11,58 | 10,8° = 19,04 | 15,0° = 26,80 % | 19,1° = 34,6 | 23,3° = 43,03 | 27,6° = 52,36 |
| 2,5° = 4,35 | 6,7° = 11,76 | 10,9° = 19,22 | | 19,2° = 34,8 | 23,4° = 43,24 | 27,7° = 52,57 |
| 2,6° = 4,52 | 6,8° = 11,94 | 11,0° = 19,40 % | 15,1° = 26,99 | 19,3° = 35,0 | 23,5° = 43,45 | 27,8° = 52,78 |
| 2,7° = 4,69 | 6,9° = 12,12 | | 15,2° = 27,18 | 19,4° = 35,2 | 23,6° = 43,66 | 27,9° = 52,99 |
| 2,8° = 4,86 | 7,0° = 12,30 % | 11,1° = 19,59 | 15,3° = 27,37 | 19,5° = 35,4 | 23,7° = 43,87 | 28,0° = 53,20 % |
| 2,9° = 5,03 | | 11,2° = 19,78 | 15,4° = 27,56 | 19,6° = 35,6 | 23,8° = 44,08 | |
| 3,0° = 5,20 % | 7,1° = 12,48 | 11,3° = 19,97 | 15,5° = 27,75 | 19,7° = 35,8 | 23,9° = 44,29 | 28,1° = 53,42 |
| | 7,2° = 12,66 | 11,4° = 20,16 | 15,6° = 27,94 | 19,8° = 36,0 | 24,0° = 44,5 % | 28,2° = 53,64 |
| 3,1° = 5,38 | 7,3° = 12,84 | 11,5° = 20,35 | 15,7° = 28,13 | 19,9° = 36,2 | | 28,3° = 53,86 |
| 3,2° = 5,56 | 7,4° = 13,02 | 11,6° = 20,54 | 15,8° = 28,32 | 20,0° = 36,40 % | 24,1° = 44,71 | 28,4° = 54,08 |
| 3,3° = 5,74 | 7,5° = 13,20 | 11,7° = 20,73 | 15,9° = 28,51 | | 24,2° = 44,92 | 28,5° = 54,30 |
| 3,4° = 5,92 | 7,6° = 13,38 | 11,8° = 20,92 | 16,0° = 28,70 % | 20,1° = 36,6 | 24,3° = 45,13 | 28,6° = 54,52 |
| 3,5° = 6,1 | 7,7° = 13,56 | 11,9° = 21,11 | | 20,2° = 36,8 | 24,4° = 45,34 | 28,7° = 54,74 |
| 3,6° = 6,28 | 7,8° = 13,74 | 12,0° = 21,30 % | 16,1° = 28,89 | 20,3° = 37,0 | 24,5° = 45,55 | 28,8° = 54,96 |
| 3,7° = 6,46 | 7,9° = 13,92 | | 16,2° = 29,08 | 20,4° = 37,2 | 24,6° = 45,76 | 28,9° = 55,18 |
| 3,8° = 6,64 | 8,0° = 14,10 % | 12,1° = 21,48 | 16,3° = 29,27 | 20,5° = 37,4 | 24,7° = 45,97 | 29,0° = 55,40 % |
| 3,9° = 6,82 | | 12,2° = 21,66 | 16,4° = 29,46 | 20,6° = 37,6 | 24,8° = 46,18 | |
| 4,0° = 7,00 % | 8,1° = 14,27 | 12,3° = 21,84 | 16,5° = 29,65 | 20,7° = 37,8 | 24,9° = 46,39 | 29,1° = 55,62 |
| | 8,2° = 14,44 | 12,4° = 22,02 | 16,6° = 29,84 | 20,8° = 38,0 | 25,0° = 46,6 % | 29,2° = 55,84 |
| 4,1° = 7,17 | 8,3° = 14,61 | 12,5° = 22,20 | 16,7° = 30,03 | 20,9° = 38,2 | | 29,3° = 56,06 |
| | | | | | 25,1° = 46,82 | 29,4° = 56,28 |

www.kreitel-vermessungsgeräte.de

# Transmitter-Einsatz mit Sonderneigung L1145-SN und Zwangszentrierung




www.laser-vermessungsgeraete.de

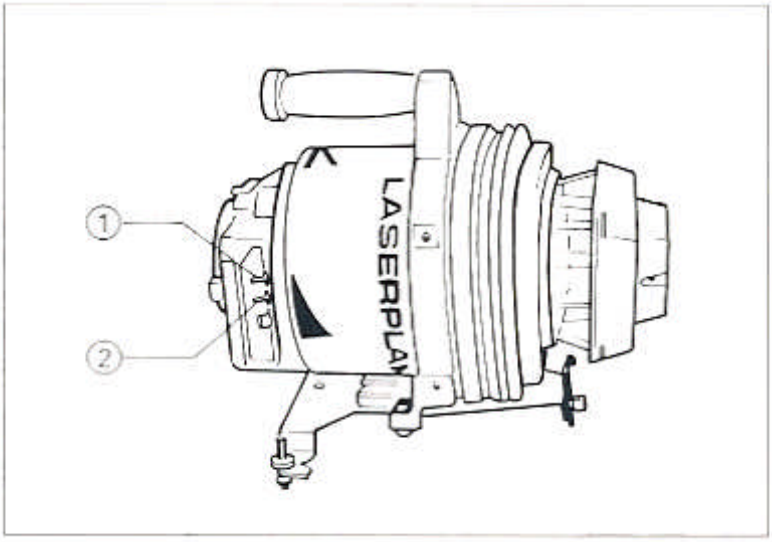
Für bis zu 9,99 % geneigte Flächen ist der Einsatz mit dem Stativ 850-4 problemlos. Soll dieser Transmitter zur Erstellung von Flächen, die über 10 % geneigt sind, eingesetzt werden, muß das Oberteil (Pos. 1) der Zwangszentrierung entfernt werden, damit es auf den normalen Neigungskeil 1145-0160 (wie auf Seite 11 beschrieben) aufgeschraubt werden kann. Dies ist aber nicht zu empfehlen.

In diesem Fall wird ein Unterteil 850-0006 (Pos. 2) der Zwangszentrierung verwendet. Nun besteht die Möglichkeit, den Laser mit dem geänderten Neigungskeil einzusetzen.

Wird der Transmitter mit dem drehbaren Stativ 850-4 für Böschungsarbeiten eingesetzt, muß der Neigungskeil mit dem Oberteil 850-0006 und dem Unterteil 850-0165 versehen werden.

# Transmitter Modell L1145-VN* (Sonderausführung)

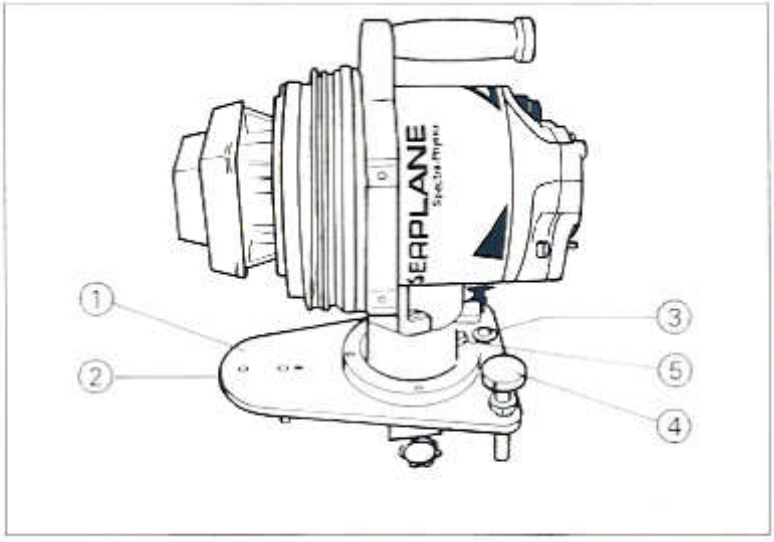
Dieses Gerät arbeitet automatisch in der vertikalen Achse. Die vertikale Achse kann bis zu 9,99 % geneigt werden. Selbstverständlich bleibt der normale Einsatzbereich erhalten.




- Für vertikalen Einsatz muß Schalter ① auf EIN gestellt werden. (Bei normalem Einsatz selbstverständlich ausschalten)
- Schalter ② auf AUTOMATIK stellen.

www.kreitel-vermessungsgeraete.de

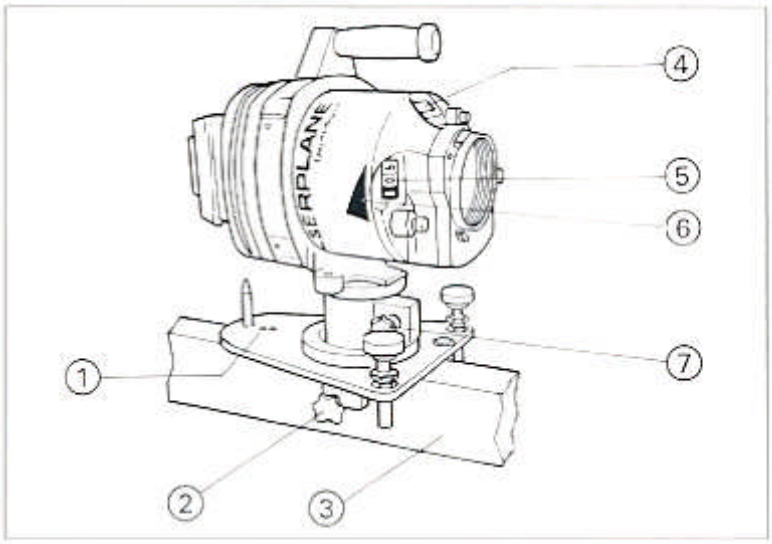
**Einsatz auf dem Boden**




- Vertikaljustierplatte ① Modell 1142-0158
- Fußspitze ② = Laserstrahl
- Dosenlibelle ③ über Fußschrauben ④ einspielen.
- Mit der Feinjustierschraube ⑤ das Gerät in Flucht ausrichten.

* VN = Vertikale Neigung

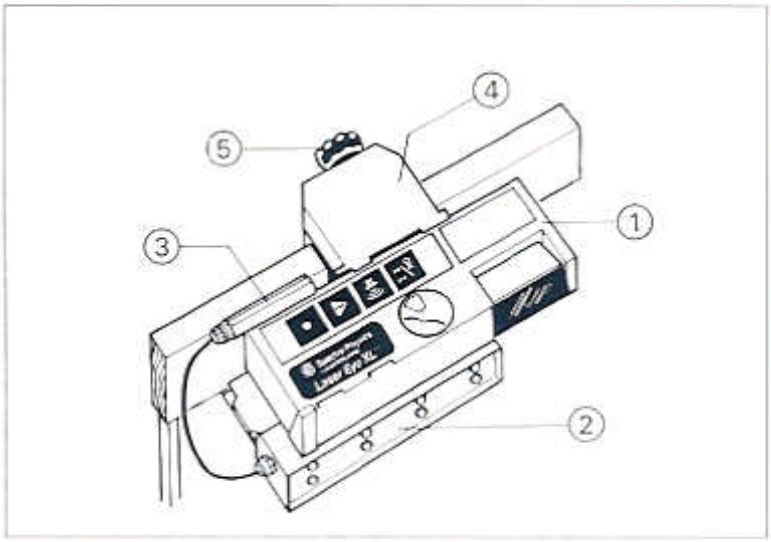
## Einsatz auf dem Schnurgerät




- Mittlere Bohrung ① = Strahlachse
- Klemmschraube ② um den Laser auf das Schnurgerüst ③ zu klemmen.
- Zählwerk ④ muß auf "0" stehen.
- Zählwerk ⑤ für die Vertikale. Beispiel: Eingestellter Wert:1.06 %.
- Neigungssymbol ⑥ zeigt die vertikale Neigung an.
- Feinjustierschraube ⑦ für die Richtungseinstellung.

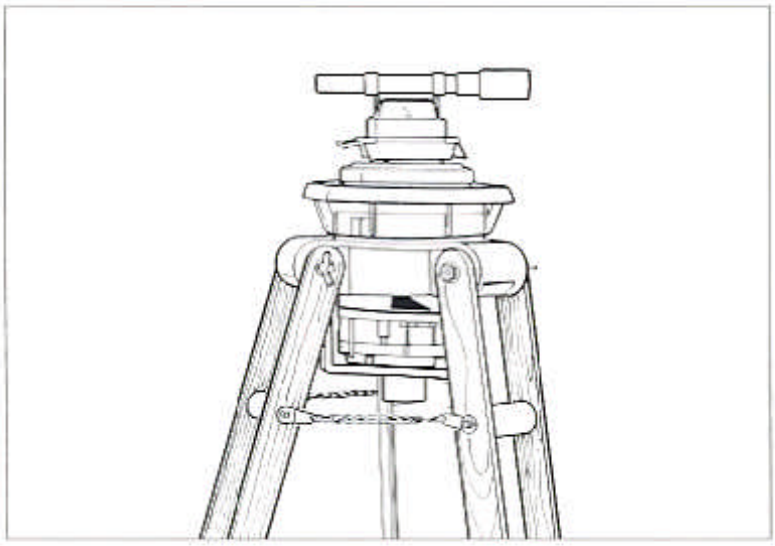
www.kreitel-vermessungsgeraete.de

## Detektor 1175XL mit Lichtanzeige 1179




- Anschrauben der Lichtanzeige 1179 ② an die Adapterrückseite ④.
- Klemmstecker ③ mit den Kontaktflächen an der Seite des Detektors ① verbinden.
- Adapter ④ mittels Spannschraube ⑤ am Schnurgerüst o ä. anschrauben.
- Über den 5/8"-Gewindeanschluß an der Lichtanzeige kann die Detektor-Lichtanzeigenkombination auf ein Stativ geschraubt werden.

# Korbstative



Das Korbstativ ist ein preiswertes, robustes und windstabiles Holzstativ. Der Korb, der eigentliche Laserhalter, Mod. 1145-5000 ist aus Aluminium. Der Transmitter wird in den Korb gesetzt und mit der Klemmschraube angezogen. Der Transmitter muß mit Konusanschluß versehen sein. Die Stativbeine sind aus Eichenholz gefertigt und mit Bootslack versiegelt. Sie sind lieferbar in den verschiedenen Längen von 1,2 m bis 3 m.

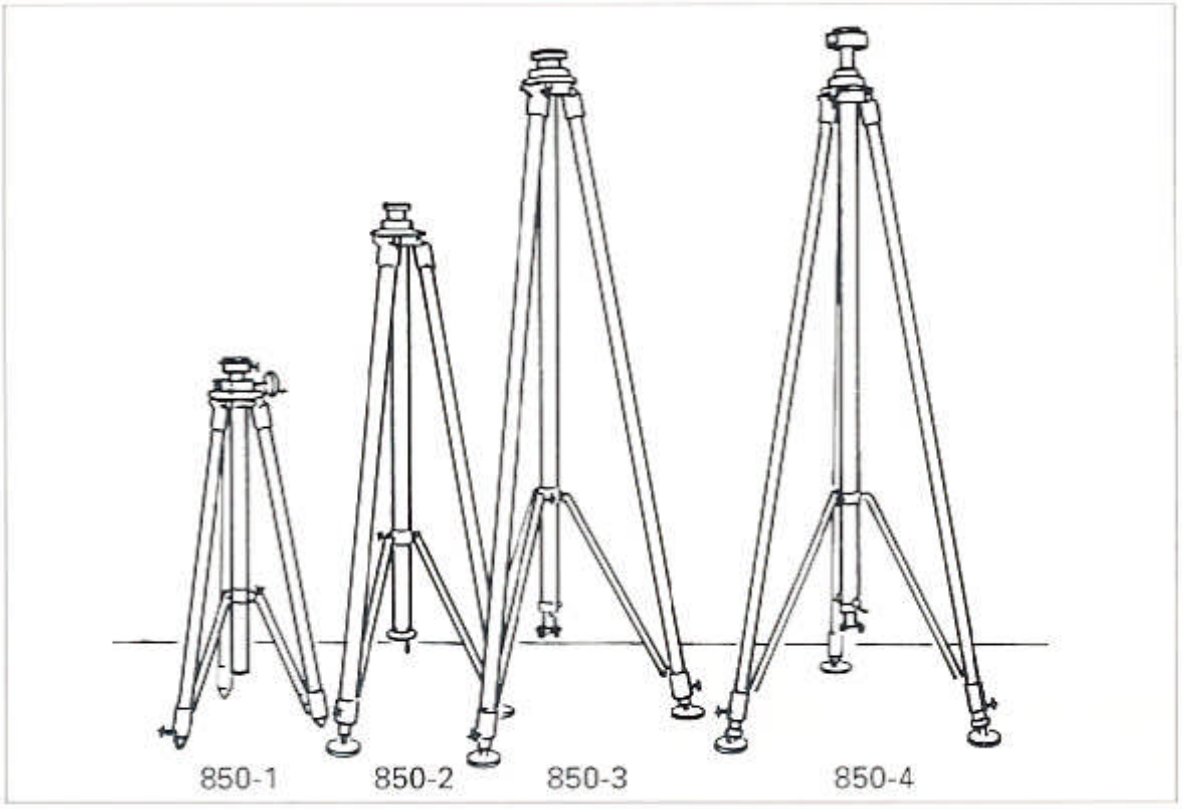
# Holzstative

www.kreitel-vermessungsgeraete.de

Das höhenverstellbare Holzstativ ist ein bewährtes, robustes und stabiles Stativ. Der Vorteil gegenüber dem Korbstativ ist die Höhenfeineinstellung. Der Transmitter kann leicht auf eine fixe Höhe eingestellt werden. Wird die Säule total ausgefahren, läßt die Windstabilität nach. Der Stativkopf hat die Mod. Nr. 408 700-04. Der Transmitter benötigt einen Konusanschluß. Die Stativbeine sind in Längen von 1,2 m bis 3 m lieferbar.

**Modell-Nummern für die einzelnen Stativ-Beinlängen:**
**1,20 m** = 302 612-02 · **2,40 m** = 302 612-05 · **3,00 m** = 302 612-06

# Alu-Stative




Die Alu-Stative 850-1/2/3 haben 3 1/2" x 8 Gg Anschlußgewinde. Der Stativkopf ist drehbar. Die Höhenfeinverstellung wird vom Boden ausgeführt. Das Alu-Stativ 850-4 hat eine Stechzapfenverbindung, passend zur L1145 Lasertransmitter-Familie mit Gewindeanschluß. Das Stativ hat keine Höhenfeinverstellung, ist in der Säule drehbar und der Laser-Transmitter wird vom Boden aus in die Flucht gebracht.

www.kreiter-vermessungsgeraete.de

| Modell | 850-1 | 850-2 | 850-3 | 850-4 |
|---|---|---|---|---|
| Gewicht (kg) | 14 | 19 | 21 | 20 |
| Transportlänge (m) | 1,3 | 1,8 | 2,1 | 2,1 |
| Einsatzhöhe (m) min. | 1,2 | 1,7 | 2,0 | 2,15 |
| Einsatzhöhe (m) max. | 2,45 | 3,0 | 4,0 | 4,15 |
| Höhenfeinverstellung (m) | 0,5 | 0,8 | 0,7 | -- |
| Gesamtlänge (m) | 2,95 | 3,8 | 4,7 | 4,15 |

# Service

Bevor Sie ein Gerät oder Zubehörteil zur Reparatur einsenden, **beachten Sie bitte folgendes:**

1. Legen Sie dem Gerät eine Fehlerbeschreibung bei. Selbstverständlich sollten die genaue Versandadresse sowie Telefon, Fax und Ansprechpartner genannt werden.
2. Kostenvoranschläge werden auf Wunsch vor Beginn der Reparaturarbeiten erstellt. Wird kein Kostenvoranschlag verlangt, beginnt die Reparatur sofort nach Eintreffen des Gerätes.
3. Das Gerät muß im Transportkoffer verschickt werden.
4. Versenden Sie das Gerät frachtfrei.

In allen Kundendienststellen arbeitet ausgebildetes Personal. Es werden nur Original-Ersatzteile verwendet. Dies gewährleistet einen guten und schnellen Service.

**ACHTUNG:**
Führen Sie selbst keine Servicearbeiten aus, sonst verfällt der Garantieanspruch.

www.kreitel-vermessungsgeraete.de

# Wartung

Der Transmitter ist ein robustes, wartungsarmes Bauwerkzeug. Deshalb:

1. Transport nur im stoßfesten Tragekoffer.
2. Lasergerät und Elektroanschluß sauberhalten.
3. Fenster nur mit weichen Tüchern reinigen.
4. Nie scharfe, aggressive Flüssigkeiten zur Reinigung verwenden.
5. Lagerung nur im stoßfesten Tragekoffer.
6. Soll der Transmitter nach mehreren Monaten Lagerung wieder zum Einsatz kommen, sollte er eine Woche vor dem geplanten Arbeitsbeginn überprüft werden.
7. Elektrische Verbindungen sauberhalten. Gebrochene oder offene Isolierungen reparieren.
8. Alle Einstellteile vor Schmutz und Beton schützen. Regelmäßig mit Leichtöl oder Silikonspray behandeln.

# Transportschäden

Kontrollieren Sie Ihren Transmitter sofort nach Erhalt. Die Originalverpackung gewährt einen einwandfreien, sicheren Transport. Sollte trotzdem ein Schaden am Gerät oder Zubehör festzustellen sein, so verlangen Sie sofort eine Schadensaufnahme vom Spediteur.

# Garantie

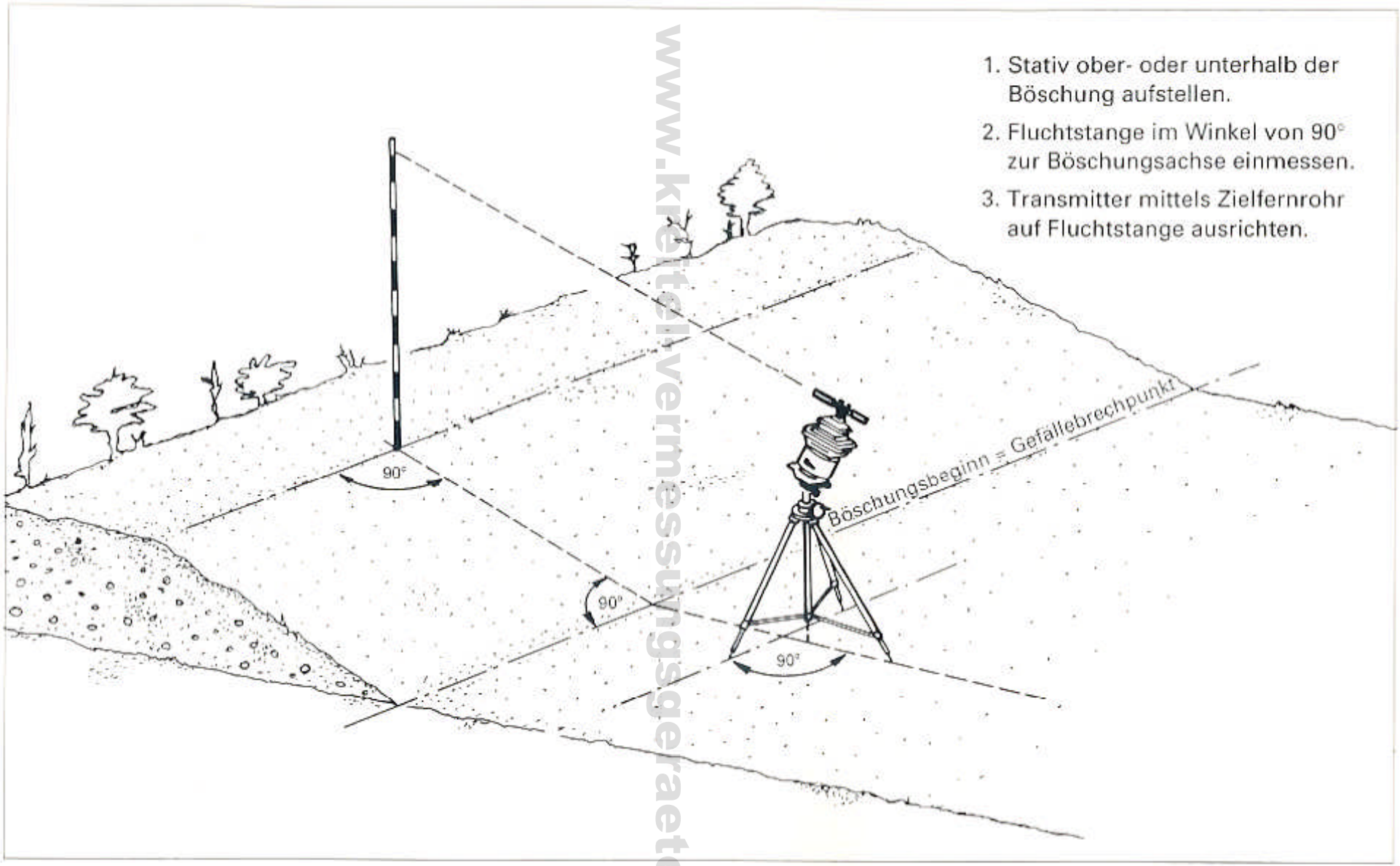
Die Garantie für Spectra-Physics Lasergeräte beträgt 12 Monate nach Auslieferung für alle mechanischen, elektrischen und optischen Teile, ohne Einschränkung der Betriebsstunden, sofern kein mechanischer Schaden vorliegt.

Voraussetzung für die Garantie ist, daß Sie oder Ihr Händler die dem Gerät beigefügte Garantiekarte umgehend zurücksenden an:

Spectra-Physics GmbH
Siemensstr. 20
6100 Darmstadt

Der Garantieanspruch entfällt, wenn das Gerät geöffnet oder das Gerät ohne den schützenden Koffer transportiert wurde.
Im Garantiefall behalten wir uns vor, die schadhaften Teile oder Geräte in angemessener Zeit entweder auszutauschen oder instandzusetzen.
In der Garantiezeit entstehen Ihnen im Fall einer Garantie-Reparatur außer den Transportkosten keine weiteren Kosten.
Alle Geräte werden vor Auslieferung von uns geprüft. Sie sollten sich trotzdem vor jedem Einsatz von der Genauigkeit des Gerätes überzeugen.
Die Spectra-Physics GmbH übernimmt keine Haftung für dejustierte Geräte.

www.kreitel-vermessungsgeraete.de




www.kreiselvermessungsgeraete.de

# 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**

BAL 1145/D - 1.5.10.92/g+r/HMD

Spectra-Physics

LASERPLANE

Spectra-Physics GmbH, Siemensstrasse 20
W-6100 Darmstadt, Tel.: 0 61 51-70 80
Fax: 0 61 51-7 50 00, Tx: 419 471 spda d