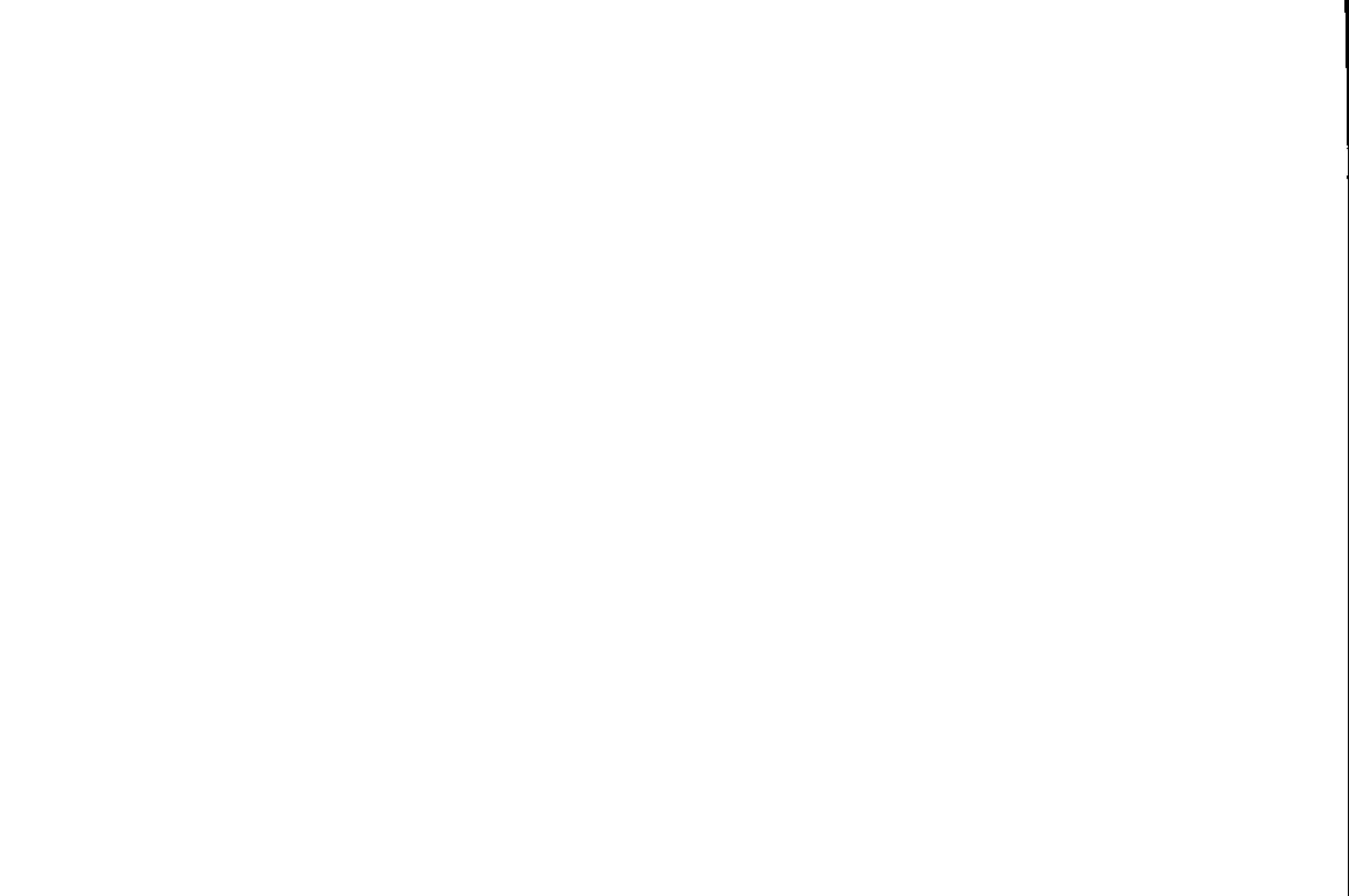


Swiss - Style - Level

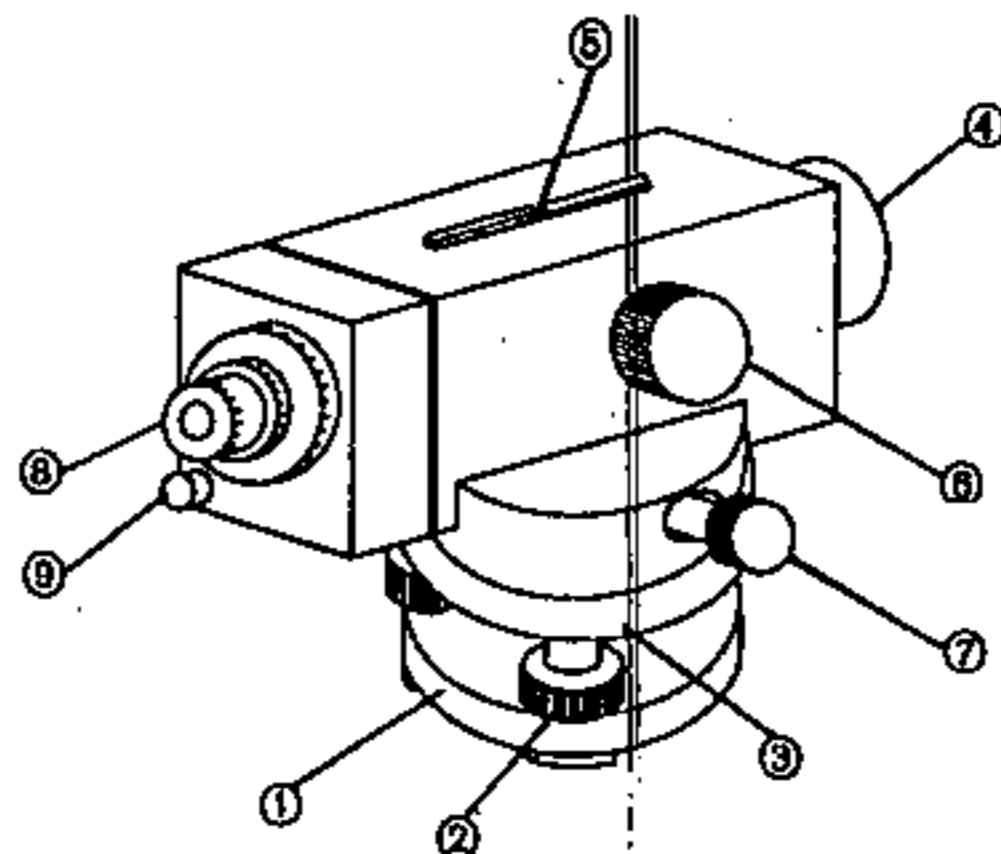
32

SE 05-03



Technische Daten:

Fernrohr:	Vergrößerung	32-fach
	Objektivöffnung	45 mm
	Länge	260 mm
	Kürzeste Zielweite Bild	1,6 m
	mittlerer km-Fehler	+/- 1,0 mm
Horizontalkreis:		400 gon
Teilung:		1 gon
Maß:	Instrument	200x130x130mm
	Behälter	260x160x170 mm
Gewicht:	Instrument	2,5 kg
	Behälter	1,0 kg
Kompensator:	Funktionsbereich	+/- 15'
	Einspielgenauigkeit	+/- 3"
Zubehör:	1 Senklot mit Schnur, 1 Justierstift, 1 Regenhaube, 1 Gebrauchsanleitung. Arbeits-Temperaturbereich: - 30° bis +50°	



Automatisches Kompensator Nivellier

Swiss - Style - Level 32

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1 Grundplatte | 8 Fokussierschraube |
| 2 Fußstellschraube | 7 Seitenfeintrieb |
| 3 Horizontalkreis | 8 Okular |
| 4 Objektiv | 9 Kompensator-Prüfknopf |
| 5 Grobvisier | |

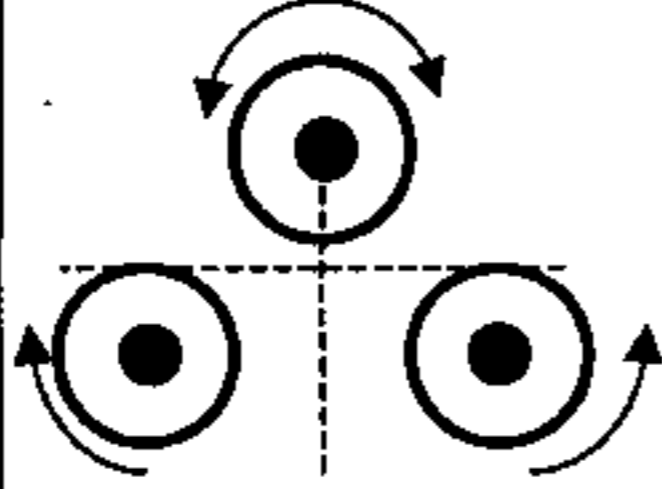
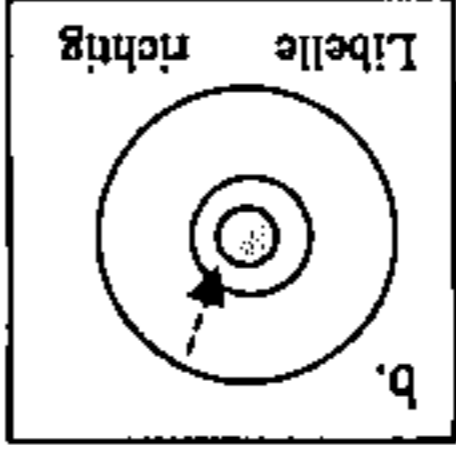
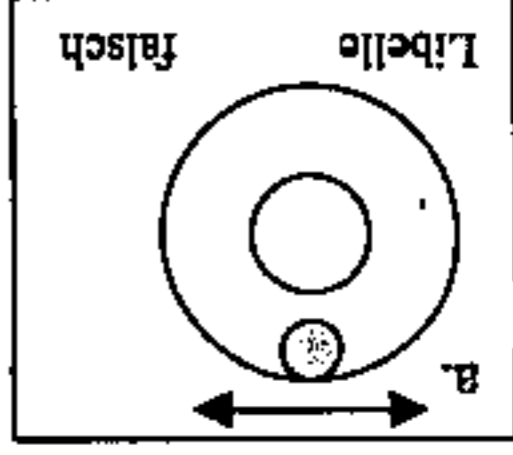
Verwendungsbereich

Schnell und praktisch in der Handhabung, robust in der Bauweise. Durch den 400 gon Horizontalkreis und die Reichenhochschen Distanzfäden ist das hochwertige *Swiss-Style-Level 32* für alle Nivelemente bestens ausgerüstet. BEACHTEN SIE DIE OPTIONALE PLANPLATTE ZUR WEITEREN GENAUIGKEITS-STEIGERUNG. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach der PPL10.

Alle Teile sind präzise und widerstandsfähig konstruiert. Die optische Zielachse (automatisch) ist stoßunempfindlich und bleibt über lange Zeit-Abschnitte justiert. Im eigenen Interesse sollte jedoch mind. einmal im Jahr ein Vermessungs-Fachhandel zur Überprüfung der Justagehaltigkeit aufgesucht werden. Eine Anleitung zur Überprüfung der Libelle/Ziellinie befindet sich im weiteren Verlauf der Bedienanleitung.

Das Instrument sollte stets in dem stabilen Transportbehälter aufbewahrt werden. Nässe und großen Temperaturschwankungen sollte das Gerät nicht ausgesetzt werden.

Überprüfung der



Gebrauchsanleitung

Horizontalen und Ablesen.

Das Stativ bis zur bequemen Beobachtungshöhe ausziehen und mit den Klemmhebeln bzw. Klemmschrauben feststellen. Auf welchem Boden die Stativfüße/Spitze fest in den Untergrund eintreten. Dabei möglichst den Stativkopf horizontal ausrichten. Nivelelement mit der Anzugschraube (5/8" Gewinde) auf der Grundplatte des Stativs befestigen. Justierschrauben (Fußschrauben) des Niveles gem. Abb. so verdrehen bis die Luftblase innerhalb des Kreises eingespült ist. Jeglichen Restfehler innerhalb des Kreises aus. Danach das Fernrohr gegen einen hellen Hintergrund richten, durch Drehen des Fernrohrikulars (an der Rückseite) wird das Fadenkreuz scharf eingestellt. Mittels Grobvisier auf die Nivelellatte ausrichten. Durch Drehen der Fokussierschraube das Bild klar einstellen. Mit Hilfe des Horizontaltriebs so einstellen, daß das Fadenkreuz zur Latenmitte ausgerichtet ist. Fertig!

Die parallelen liegenden Fußschrauben gleichzeitig so drehen, daß die Luftblase der Libelle in Zeichnung oben oder unten am Libellen-gehäuse anliegt (Bild a.) - Dann die dritte Fußschraube rechts/links drehen bis die Libelle sich innerhalb des mittleren Kreises befindet. (Bild b.)

Optische Entfernungsmessung

Mittels der Reichenbach'schen Distanzstriche im Fadenkreuz eignet sich das *Swiss - Style - Level '32* auch für optische Entfernungsmessungen.

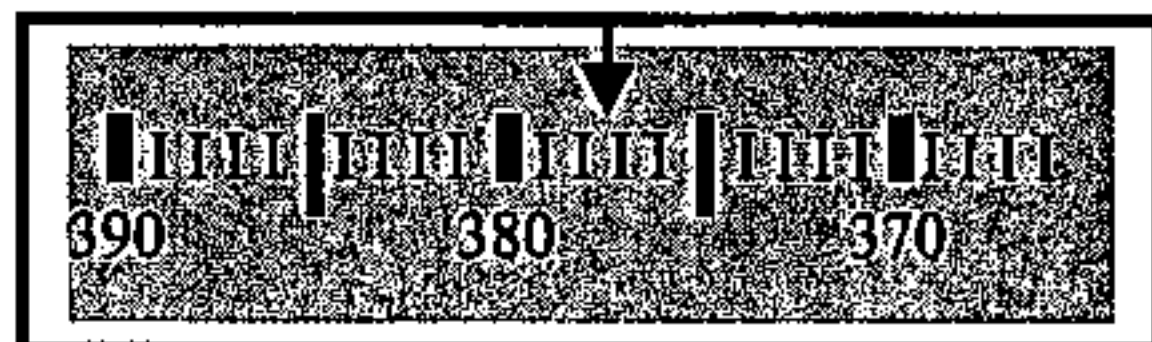
Die Multiplikationskonstante = 100,
die Additionskonstante = 0.

Die Differenz des zwischen den zwei kurzen Distanzstrichen liegenden Teilstücks der Nivellierlatte sind Zentimeter. Sie entspricht also der Entfernung zwischen den Nivellier und der Nivellierlatte in Meter.

Beispiel: Ablesung oberer Distanzstrich = 1,56 m
Ablesung unterer Distanzstrich = 1,18 m
Differenz = 0,38 m
Entfernung somit $0,38 \text{ m} \times 100 = 38,00 \text{ m}$

Winkelmessung

Das *Swiss - Style - Level 32* ist mit einem 400gon Horizontalkreis ausgerüstet und es können damit Winkel gemessen werden. Die Anzeige erfolgt in 1gon Schritten. Der Horizontalkreis ist mit geringem Kraftaufwand drehbar, es kann so einem angezieltem Punkt z. B. eine (Null) 0-Richtung gegeben werden und dazu rechtwinkelig ein weiterer Punkt durch drehen des Nivelliers mit darauffolgendem Feineinstellen über den Seitenfeintrieb bestimmt werden. ($100\text{gon} = 90^\circ = \text{rechter Winkel}$). Die Ablesung erfolgt am Indexstrich des Nivelliers.



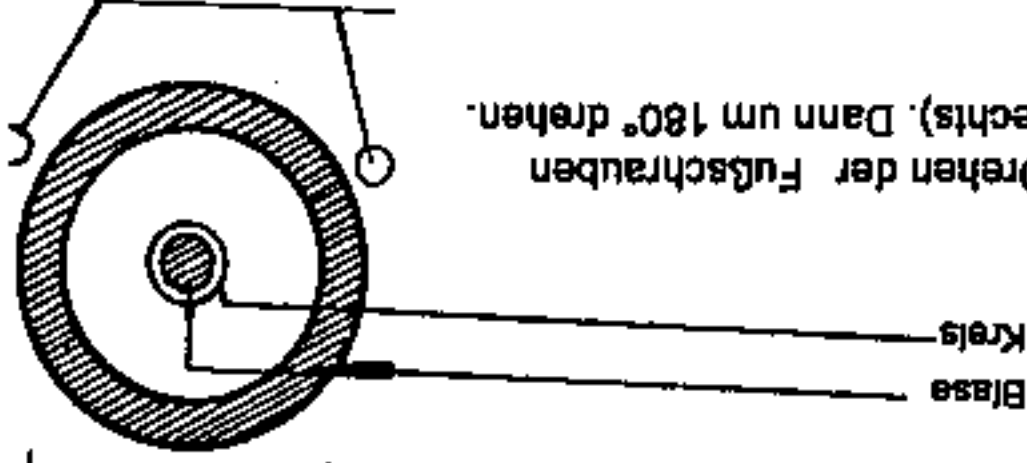
Kontrolle und Nachjustieren

Nach leichtem Druck auf den Kompensator-Prüfknopf (8) muß sich die vorherige Ablesung wieder einstellen. Dadurch kann festgestellt werden, ob der Kompensator richtig arbeitet.

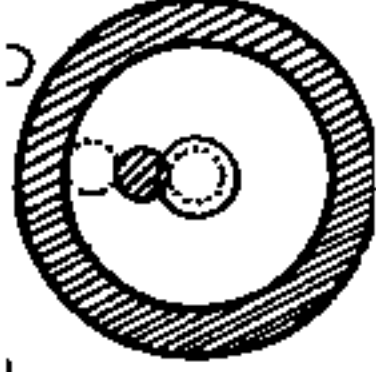
Die Dosenlibelle dient nur zur groben Ausrichtung des Instrumentes und hat für den eigentlichen Meßvorgang keine Bedeutung. Da sie sich auch selten dejustiert, braucht man sie nur in gewissen Abständen kontrollieren.

Falls eine Nachjustierung der Dosenlibelle notwendig wird, die sichbaren Schrauben lösen bzw. anziehen. Vor Anziehen einer Schraube muß die gegenüberliegende gelöst werden. Die Dejustierung wird durch drehen der Nivellierschrauben ausgeglichen. Die Kontrolle der Dosenlibelle kann durchgeführt werden, wenn das Nivellierinstrument auf einem Stativ befestigt ist. Mit den drei Fußschrauben (2) stellt man das Nivellierinstrument so ein, daß die Luftblase in der Dosenlibelle genau in der Mitte des Kreises ist. Somit erhält man die Grundstellung.

1. Die Luftblase durch Drehen der Fußschrauben zentrieren (siehe Bild rechts). Dann um 180° drehen.

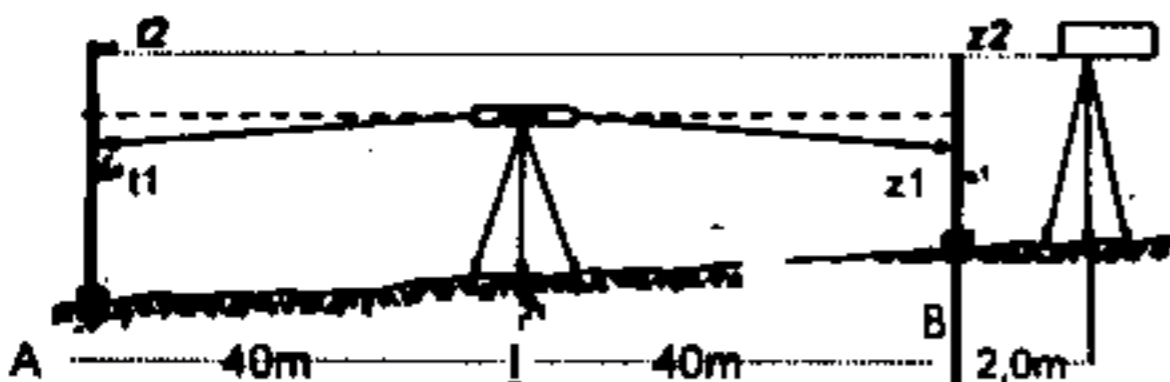


2. Dezentriert sich nun die Luftblase, nachdem das Fernrohr um 180° geschwenkt wurde, mit der Justierschraube, die der Luftblase am nächsten ist, die Abweichung um ca. 50 % korrigieren (siehe Bild rechts). Wieder zurück (um 180°) in die Anfangsposition. Schritt 1 erneut ausführen und Luftblase einspielen. Nochmalig um 180° drehen und mit der Justierschraube wiederum 50% korrigieren. Die Schritte solange fortführen bis die Luftblase beim Drehen des Nivellierinstrumentes immer in der Mitte des Kreises bleibt.



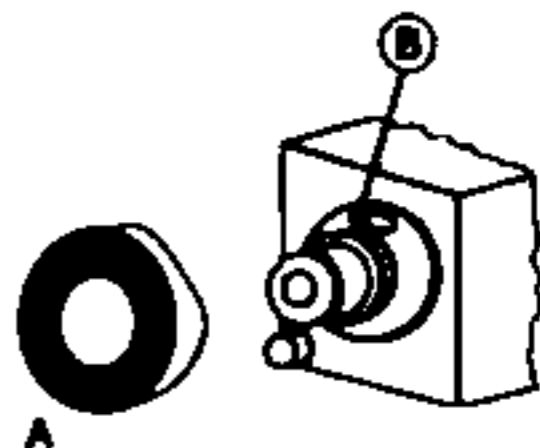
Justierung der Ziellinie (Notlösung)

- Das Nivellierinstrument unter Benützung des eingebauten Distanzmessers (nach Reichenbach) in der Mitte zwischen zwei 40-80 m entfernten Nivellierlatten (A+B) aufstellen und Dosenlibelle einjustieren. Von Latte A den Punkt t_1 ablesen, danach von Latte B den Punkt Z_1 ablesen.
- Anschließend wird aus den Ablesungen t_1+Z_1 der Höhenunterschied zwischen den beiden Austeuerungspunkten der Latten ermittelt.
- Nun wird das Nivellierinstrument ca. 2 m von der Latte B aufgestellt und die Dosenlibelle justiert. Danach werden von den jeweiligen Latten A+B die Punkte t_2 und Z_2 abgelesen. Ist das Ergebnis $t_2-t_1=Z_2-Z_1$ so ist eine Justierung nicht nötig. Ist das Ergebnis nicht gleich, so muß eine Berichtigung am Instrument vorgenommen werden.



Entfernen Sie den Abdeckring vom Okular (A).

Mit dem im Instrumentenbehälter befindlichen Justierstift wird über die Justierschraube (B) das Fadenkreuz auf die Sollablesung t_2 eingestellt.



Es wird empfohlen, zur Kontrolle und Beseitigung eines eventuellen Fehlers dieses Verfahren noch einmal zu wiederholen.

Achtung

Das *Swiss-Style-Level* 32 ist ein Präzisionsinstrument. Deshalb sind Schläge und Vibrationen zu vermeiden. Transportieren Sie das Gerät und das Zubehör im Behälter.

-Obwohl das *Swiss-Style-Level* 32 wasser- und staubgeschützt ist, sollte es nicht über längere Zeit im Regen stehen.

