

# FG-ANA100B

## GNSS-Antennenhöhen Messeinrichtung

~nach Däbel



Seite 2

Page 2



Koffer mit  
kompletter Ausrüstung

Die Antennenhöhen-Messeinrichtung FG-ANA100B ist für die GNSS-Messkampagne 2008, die im Rahmen der Erneuerung des Deutschen Haupthöhennetzes 2006-2011 bundesweit durchgeführt wurde, entwickelt worden.

Umfangreiche Untersuchungen, die bis ins Jahr 2002 zurückreichen, haben zur Konstruktion dieses Spezialadapters in seiner heutigen Form geführt.

### Merkmale:

- ✓ Die Bestimmung der Antennenhöhen erfolgt mit einer Genauigkeit besser als 0,3 mm (in Abhängigkeit von der verwendeten Nivellements-ausrüstung).
- ✓ Eine Höhen- und Lagekontrolle (3-D Raumvektor) der GNSS-Antenne ist während der GNSS-Messung jederzeit - ohne Unterbrechung derselben - möglich. Sie kann bei Bedarf von einem Mitarbeiter allein ausgeführt werden, ohne am eigentlichen GNSS- Stationsaufbau hantieren zu müssen.
- ✓ Die Messeinrichtung verursacht keine zusätzlichen Mehrwegeeffekte gegenüber einem Standardaufbau. Der gesamte GNSS-Aufbau (Stativkopf + Antennenhöhen-Messeinrichtung + Antenne) ist ohne Probleme auf dem Roboter kalibrierbar.
- ✓ Je nach verwendeter Nivellements-ausrüstung kann zwischen einem analog bezifferten Inoxmaßstab oder einem Invar-Codemaßstab (Leica oder Trimble) gewählt werden.
- ✓ Der Offsetwert zwischen dem Antennenreferenzpunkt (ARP) und Maßstabsnull beträgt  $100 \pm 0,1$  mm. Er wird in einem Abnahmeprüfzeugnis dokumentiert.

Bei mehr als 600 GNSS-Messungen (à 24 Stunden) durch 34 Messtrupps konnte diese Spezialadaption seine Tauglichkeit in der GNSS-Kampagne unter Beweis stellen. Die Konstruktion besitzt auch unter schwierigsten klimatischen Bedingungen größtmögliche Konstanz.

Eine weitere Einsatzmöglichkeit dieser Messausrüstung ist die Bestimmung der Kippachshöhe unterschiedlichster Instrumente (mit Wild-Dreiklauenaufnahme oder DIN-Steckzapfensystem) in Bezug auf einen Festpunkt.

# FG-ANA100B

## GNSS-Antennenhöhen Messeinrichtung Nach Däbel



Seite 1  
Page 1

Seite 2  
Page 2

1



2



3



4



### Bauteile:

- 1 FG-ANA100B - GNSS-Antennenträger mit frei drehbarem Invar- / Codemaßstab
- 2 Präzisions-Adapter mit Teilung für Lagekontrolle von Wild-Dreiklauenaufnahme auf Zeiss-DIN-Steckzapfen mit Klemmstück
- 3 Dreifuß mit großer Durchblicksöffnung und Dreiklauen-Aufnahme (Wild-System)
- 4 Umbausatz (Zentrale Stengelschraube und dazugehöriger Haltebügel) für Leica-Stativ GST20, GST20-9 und GST120-9

### Technische Daten:

#### Inoxmaßstab:

Länge der Teilung: 500 mm  
Teilungseinheit: 1 mm  
Bezifferung: jede 10. Teilungseinheit  
Teilungsgenauigkeit: nach DIN 866  
Abmessungen: 575 x 12 x 3,5 mm

#### Invarcodemaßstab:

Strichcode: für Leica oder Trimble Digitalnivelliere  
Länge der Codeteilung: 545 mm  
Teilungsgenauigkeit: nach DIN 18717  
Abmessungen: 570 x 12 x 1,5 mm

#### Additionskonstante:

Maßstabs-Null bis Antennenreferenzpunkt: +100 mm

#### Zwangszentrierung / Aufnahme:

Steckzapfen nach DIN (34 mm Durchmesser)  
Dreiklauenaufnahme nach System Wild  
Antennenaufnahme 5/8"

#### Kalibrierung:

Die FG-ANA100B ist mit einer Seriennummer versehen und wird mit einem Abnahmeprüfzeugnis geliefert. Eine zusätzliche Kalibrierung des Invar- und / oder Codemaßstabes kann bei einer anerkannten Kalibrierungsstelle separat beauftragt werden. Die absolute Antennenkalibrierung Ihrer GNSS-Antenne mit FG-ANA100B-Unterbau ist auf Anfrage möglich.