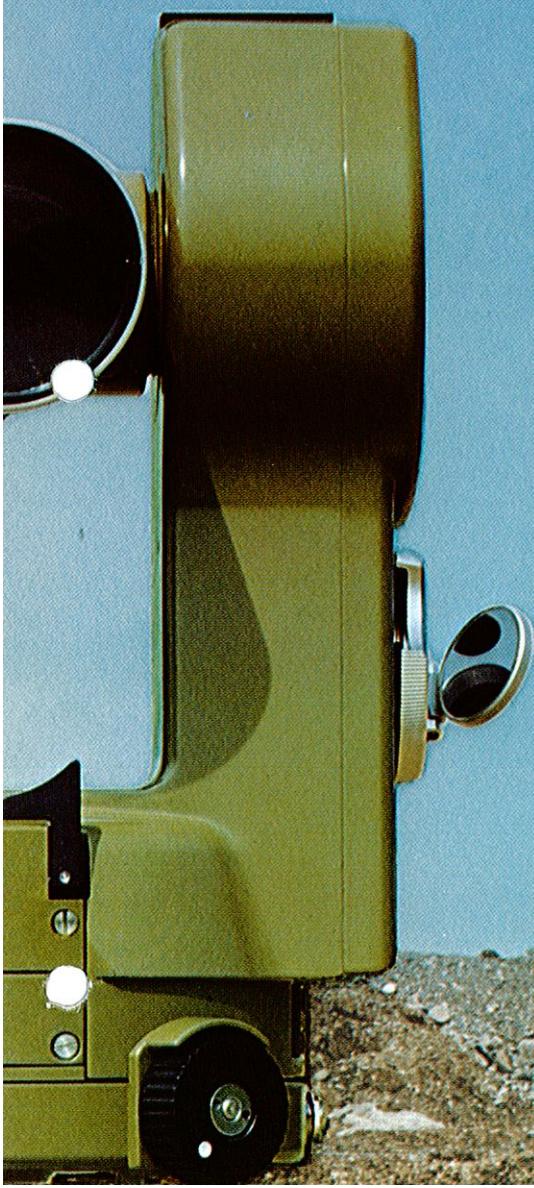
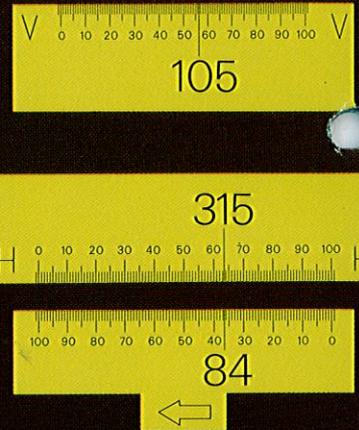


K1S

**Ingenieurtheodolit
mit Skalenablesung**





K 1-S auf einen Blick

Übersichtliche Skalenablesung, automatischer Höhenindex und ausserordentlich helle Kreisablesbilder sind besondere Vorteile des Ingenieurtheodolits K 1-S. Als weitere Merkmale sind die Repetitionsklemme und das optische Lot zu erwähnen. Mit der Skalenablesung lässt sich die Ablesegenauigkeit den jeweiligen Aufgaben besonders gut anpassen. Die Möglichkeit, den K 1-S mit dem elektro-optischen Distanzmessgerät DM 500 zu kombinieren, erweitert sein ohnehin vielseitiges Anwendungsgebiet noch beträchtlich.

Der K 1-S erfüllt alle Ansprüche der Praxis an ein modernes Instrument, was Genauigkeit, Messsicherheit und Bedienungskomfort betrifft. Er hat die überaus strengen Prüfungen bestanden, wie sie zum Beispiel in militärischen Vorschriften enthalten sind (Funktionssicherheit in weitem Temperaturbereich, in Nässe und Staub, bei Erschütterungen und Stößen usw.). Damit hat der Benutzer die Gewähr, dass der K 1-S auch unter ungünstigen und erschwerten Bedingungen genau und zuverlässig arbeitet.

Anwendung

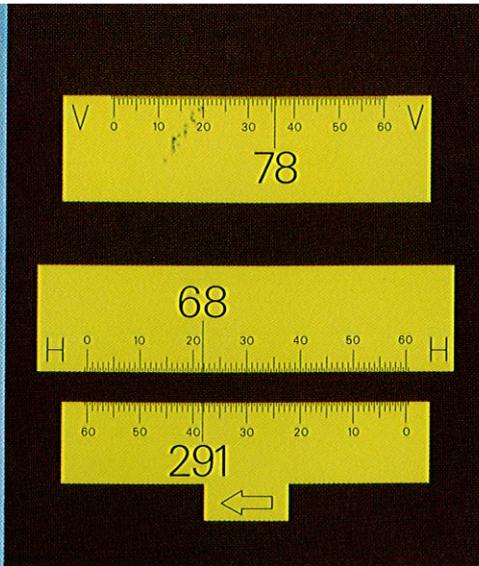
Für Kataster- und Ingenieurvermessungen, wo die Winkelgenauigkeit von Zehntelminuten ausreicht, ist der K 1-S vorzüglich geeignet. Das reichhaltige Zubehör erweitert seinen Einsatzbereich. Triangulation IV. Ordnung
Katastervermessung: Polygonierung, Detailaufnahme und Absteckung mit dem elektro-optischen Distanzmessgerät DM 500
Bussolenzüge
Topographische Aufnahmen
Beschaffung von Unterlagen für den Hoch- und Tiefbau
Absteckungen aller Art
Aufnahmen für den Leitungskataster

Kreisablesung mit Skalenmikroskop

Die Bilder von Horizontal- und Vertikalkreis erscheinen gleichzeitig im Kreisablesseokular. Dank der verbesserten Beleuchtungsoptik sind die Ablesefelder gleichmässig hell ausgeleuchtet. Damit kann selbst bei ungünstigen Lichtverhältnissen mühelos abgelesen werden. Die grossen, übersichtlichen, über einen ganzen Grad reichenden Skalen erlauben schnelle und eindeutige Ablesungen bis zur Schätzung der Zehntelminuten.

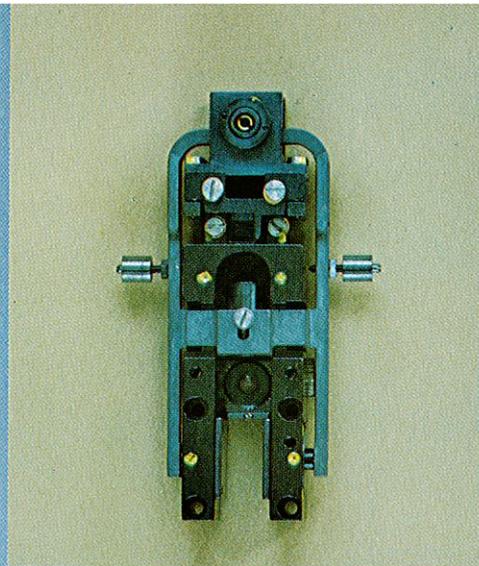
Der Horizontalkreis trägt ausser der normalen rechtsläufigen Bezifferung eine zusätzliche linksläufige Bezifferung. Damit entfallen die zeitraubenden und fehleranfälligen Berechnungen der Komplementärwinkel, die bei gewissen Absteckungsarbeiten oft unumgänglich sind.





Oben: Kreisablesung 360°
 vertikal $78^\circ 35,7'$
 horizontal rechtsläufig $68^\circ 21,8'$
 horizontal linksläufig $291^\circ 38,2'$

Links: Kreisablesung 400°
 vertikal $105,565^\circ$
 horizontal rechtsläufig $315,635^\circ$
 horizontal linksläufig $84,365^\circ$

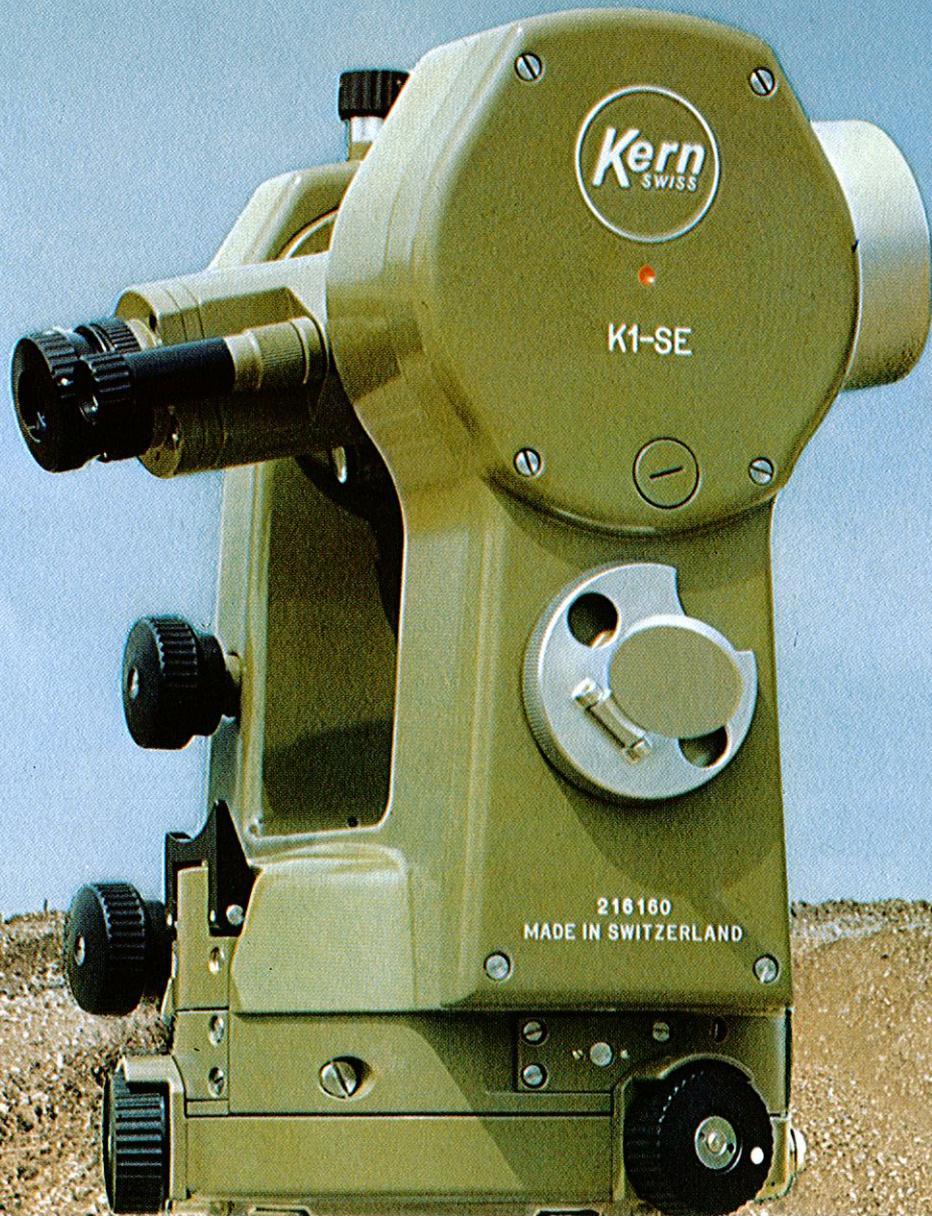


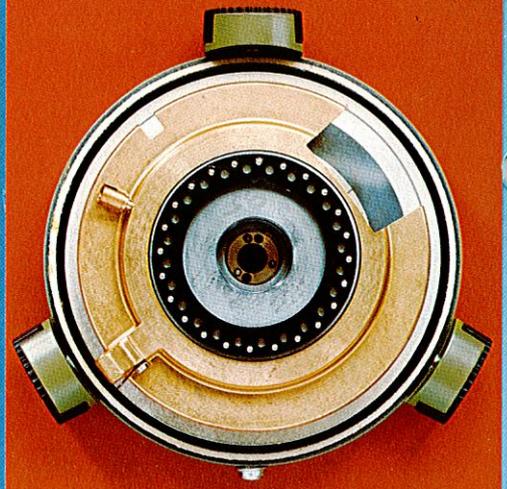
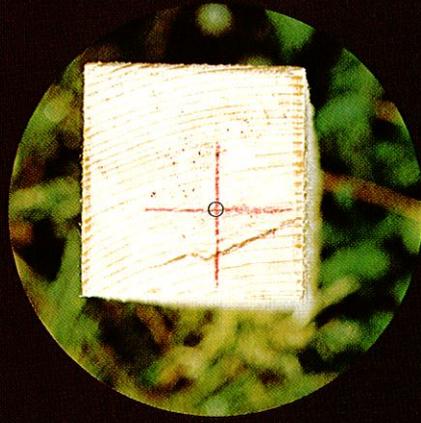
Pendel- kompensator

Anstelle der von Hand einzuspielenden Kollimationslibelle besitzt der K 1-S einen Pendelkompensator. Er schaltet den Einfluss der Stehachsenschiefe bei der Vertikalwinkelmessung automatisch aus. Die reibungsarme Lagerung des Pendels in Präzisionskugellagern ist höchsten Beanspruchungen gewachsen; sie hat

sich bei Zehntausenden von Theodoliten und Nivellierinstrumenten bewährt. Die wirksame Luftdämpfung ermöglicht auch bei Erschütterungen eine ungestörte Ablesung.

Da der Kompensator zusammen mit beiden Kreis-Ablesevorrichtungen eine kompakte Einheit bildet, bleibt deren Justierung in hohem Mass erhalten.





Fernrohr

Das leistungsfähige Fernrohr mit seiner 30fachen Vergrößerung ist optisch vorzüglich korrigiert und erzeugt ein scharfes, kontrastreiches Bild. Alle Optikeile sind beidseitig mit einem Antireflexbelag vergütet. Das Fernrohr ist mit der universellen Einheitsstrichplatte ausgerüstet.

Der K 1-S ist auch mit aufrechtem Fernrohrbild erhältlich (Modell K 1-SE). Im Knopf des Fokussiertriebes ist eine mechanische Untersetzung eingebaut. Mit dem Grobtrieb ist das scharfe Bild rasch annähernd gefunden, das anschließende Rückwärtsdrehen schaltet automatisch den Feintrieb zum exakten Scharfstellen ein.

Optisches Lot

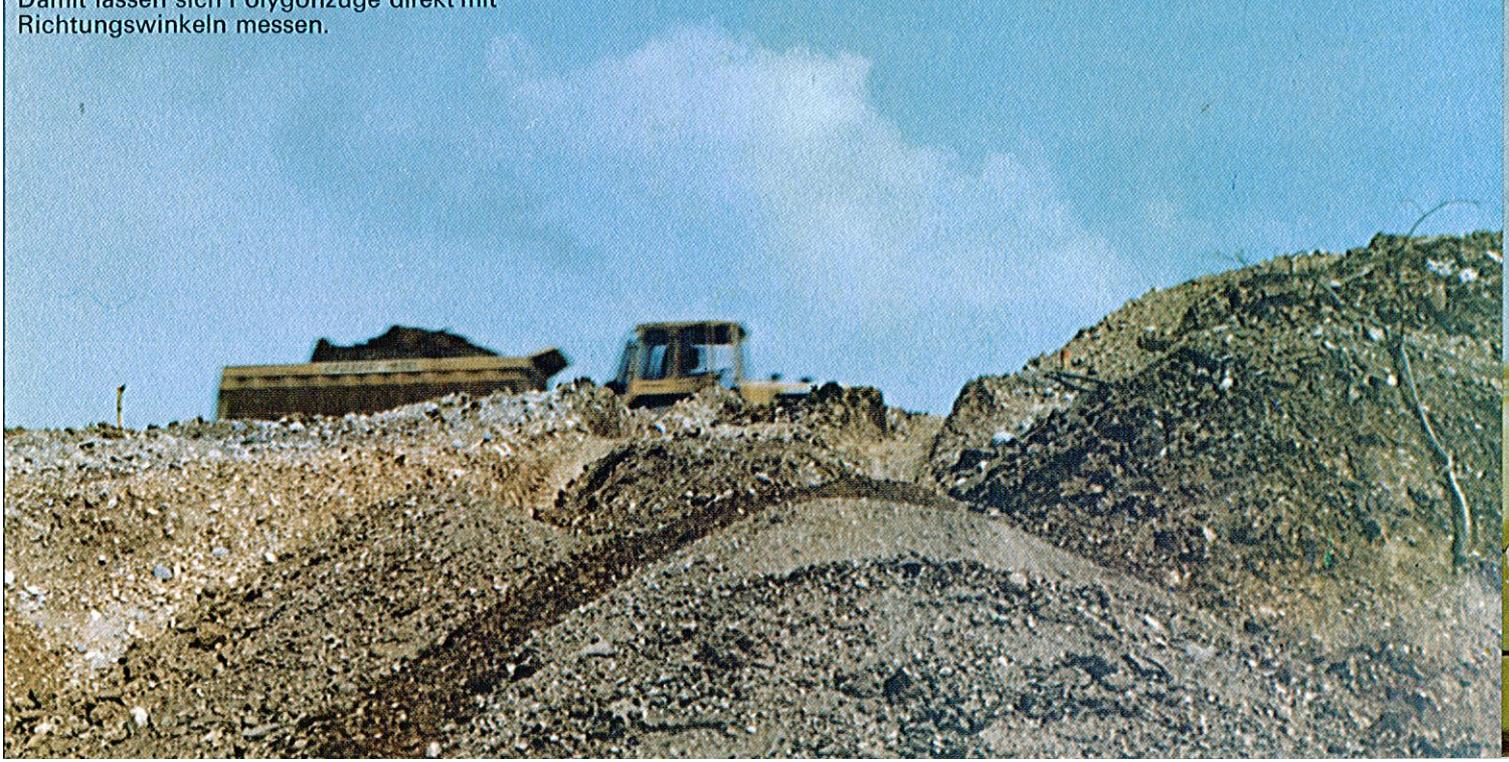
Der K 1-S ist mit einem optischen Lot ausgerüstet, dessen Fokussierbereich von 0,7 m bis ∞ reicht. Damit sind genaue Zentrierungen auch über erhöhten und in Schächten liegenden Punkten ohne Hilfsmittel möglich.

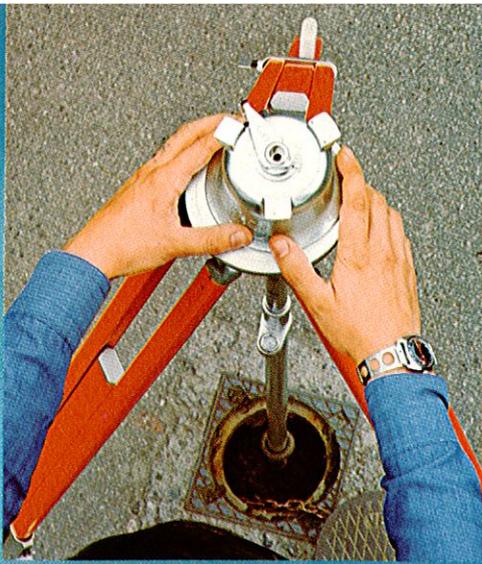
Kugellager-Stehachse

Ein Präzisionskugellager, wie es sich bei den Kern-Triangulationstheodoliten seit Jahrzehnten bewährt hat, bildet die Stehachse. Sie ergibt bei geringer Bauhöhe eine hervorragende Achsstabilität.

Repetitions-klemme

Die Repetitions-klemme dient der Kreisorientierung sowie der additiven Messung vorwiegend kleiner Winkel, wie sie bei der indirekten Distanzmessung mit der Basislatte vorkommen. Sie stellt ausserdem ein einfaches Hilfsmittel dar, Azimute von einem Standpunkt auf den andern zu übertragen. Damit lassen sich Polygonzüge direkt mit Richtungswinkeln messen.





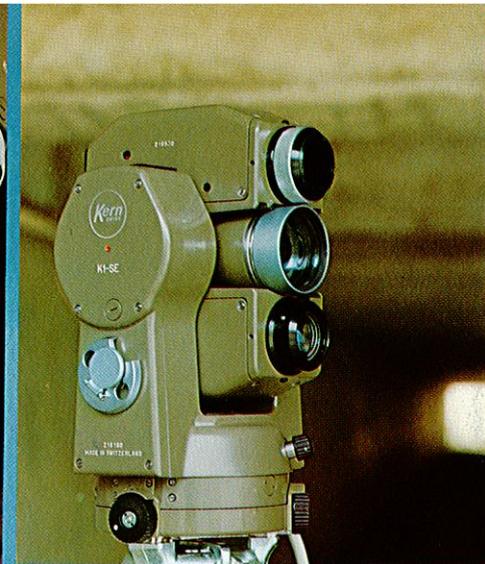
Zentrierstativ

Das bekannte Kern-Zentrierstativ ermöglicht eine unerreicht einfache und rasche Instrumentenaufstellung. Da der ausziehbare Zentrierstock rechtwinklig mit der Instrumenten-Aufnahmeplatte verbunden ist, ergibt sich mit der millimetergenauen Zentrierung automatisch auch die Grobhorizontierung. Zur Feinhorizontierung genügen Bruchteile einer Umdrehung an den Horizontierknöpfen am Instrumentenunterteil.



Zwangs-zentrierung

Entscheidende Vorteile bietet das Zentrierstativ bei Messungen, die Zwangszentrierung erfordern: Alle Kern-Instrumente und -Zubehörtelle lassen sich auf den verschiedenen Kern-Zentrierstativen mit einem einfachen Handgriff austauschen, wobei die Zentrierung erhalten bleibt.

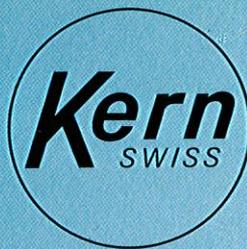


Kombination mit dem DM 500

Das elektro-optische Distanzmeßgerät Kern DM 500 kann ausser mit dem Sekundentheodolit DKM 2-A auch mit dem K 1-S kombiniert werden. Der Distanzmessteil lässt sich auf den Fernrohrkörper aufschieben und verriegeln. Diese ideale Gerätekombination gestattet gleichzeitig Winkel- und Distanzmessungen, wie sie für polare Aufnahmen der Katastervermessung oder bei Absteckungen der Bauvermessung vorkommen. Das Fernrohr bleibt okularseitig durchschlagbar. Die Stromzufuhr gelangt vom Speisegerät am Stativ zum zentralen Beleuchtungsanschluss am Theodolitunterteil. Die Alhidade bleibt somit frei drehbar, ohne dass die Bedienung durch Kabel behindert würde. (Weitere Angaben über den DM 500 sind im Prospekt Nr. 145 enthalten.)

DM 500





Kern & Co. AG
Werke für Präzisionsmechanik
und Optik
CH-5001 Aarau, Schweiz

Technische Daten

Fernrohrvergrößerung 30 ×
Objektivöffnung 45 mm
Kürzeste Zielweite 1,7 m
Gesichtsfelddurchmesser auf 1 km 26 m
Multiplikationskonstante 100
Additionskonstante 0
Teilkreisdurchmesser horizontal 89 mm
Teilkreisdurchmesser vertikal 70 mm
Kreisablesung direkt 0,5'/1°
Kreisablesung geschätzt 0,1'/0,2°
Empfindlichkeit
der Alhidadenlibelle 30"/2 mm
Kompensator-Einspielbereich ± 20'/40°
Kompensator-
Einspielgenauigkeit 0,1'/0,2°
Optisches Lot,
Fokussierbereich 0,7 m bis ∞
Kippachsenhöhe 171 mm
Gewicht des Instrumentes 4,6 kg
Gewicht des Behälters 2,4 kg
Abmessungen
des Behälters 30×16×21 cm

Fabrikationsprogramm

Seit mehr als 150 Jahren baut Kern Vermessungsinstrumente und Reisszeuge, die in allen Teilen der Welt einen ausgezeichneten Ruf besitzen.

Das heutige Fabrikationsprogramm umfasst:

Nivellierinstrumente
Theodolite
Reduktions-Tachymeter
Elektro-optische Distanzmessgeräte
Optische Präzisionslote
Messtischausrüstungen
Photogrammetrische Geräte
Zeichensinstrumente
Foto- und Kino-Objektive
Optische Instrumente für militärische Zwecke
Spezialoptik

Bestellangaben

Ingenieurtheodolit K 1-S 400^g oder 360° mit umgekehrtem Fernrohrbild
Ingenieurtheodolit K 1-SE 400^g oder 360° mit aufrechtem Fernrohrbild
Die Instrumente werden in einem Metallbehälter mit Justierwerkzeug geliefert.

Zubehör

Zentrierstativ Nr. 173 mit ausziehbaren Metallbeinen
Zentrierstativ Nr. 173H mit ausziehbaren Holzbeinen
Elektrische Beleuchtung bestehend aus: Batterie Körper, Beleuchtungsstecker und Spiegel für die Strichplattenbeleuchtung
Okularprismen
Okularfilter
Gebrochene Okulare
Autokollimationsokular nach Gauss
Objektivdeckel
Sonnenschutzrohr aus Gummi
Röhrenbussole
Kreisbussole
Fernrohrlibelle mit Koinzidenzprismen
Senkel mit Steckhülse
Doppelbild-
Distanzmessausrüstung DM-M
Elektro-optisches
Distanzmessgerät DM 500
Optisches First- und Bodenlot
Verlängerungsrohr zum Zentrierstock des Zentrierstatives
Polygonausrüstung PZ bestehend aus: 2 Signaltafeln in Metallbehälter und 2 Zentrierstativen Nr. 173 oder Nr. 173H
Invarbasislatte IB
Pfeilergrundplatte
Zentrierplatte
Mikrobenschutzmittel
Trockenmittel
Schultertragriemen
Transportrucksack
Traggestell
Segeltuchsack zum Stativ
Gepolsterter Transportbehälter

Weltweiter Service

Die Funktionstüchtigkeit von Kern-Instrumenten ist sprichwörtlich. Trotzdem kann ihnen einmal etwas zustossen. Deshalb unterhalten die meisten unserer Auslandsvertretungen leistungsfähige Reparaturwerkstätten mit im Werk ausgebildetem Personal und einem umfangreichen Ersatzteillager. Sie bieten Gewähr für fachgerechte Wartung und Instandstellung der Instrumente.

Änderungen infolge technischen Fortschritts vorbehalten
144d 7.74 In der Schweiz gedruckt

