

Kern E2

 Modulares
Gerätesystem
Kern

Elektronischer Präzisions- theodolit

*sekundengenau
modular
vielseitig
bedienungsfreundlich*



Kern
SWISS

 **ASPA**

aspa instrumenten bv aaloomweg 103
postbus 8129, 3503 RC utrecht
telefoon (030) 439139 telex 40938

Elektronischer Sekunde

sekundengenau

Die direkte Ablesung auf 4 Dezimalstellen und somit auf 0,1 mgon (1") wird durch die hohe Winkelauflösung von besser als 0,1 mgon (0,3") sowie die optisch-mechanische

Präzision des Theodolits gewährleistet. Dank des Kompensators auch für steile Visuren.

modular

Mit dem von Kern entwickelten modularen Gerätesystem lässt sich der E 2 zum rechnenden und registrierenden elektronischen Tachymeter erweitern. Als Teil eines übergeordneten

Datenverarbeitungssystems erlaubt er unter anderem die automatisierte Aufnahme und Absteckung von Punkten.

vielseitig

Mit dem Flüssigkeitskompensator wird die Stehachsneigung in Fernrohr und zusätzlich auch in Kippachsrichtung kompensiert.

Die Kompensationswerte sind von der Ablesung trennbar. Bei Verwendung eines Distanzmessers wird die angezeigte Höhendifferenz automatisch um den Einfluss der Erdkrümmung und der Refraktion korrigiert.

bedienungsfreundlich

Ein einfacher Knopfdruck ermöglicht das Nullstellen des Horizontalkreises in jeder Stellung und ein Kreistrieb die exakte Einstellung jedes beliebigen Winkelwertes.

In beiden Messlagen befinden sich beleucht- und beheizbare LCD-Anzeigen.

Der aufgesetzte Distanzmesser bleibt beidseitig durchschlagbar ohne Demontage des Traggriffes.

bewährt

– Die konstante Kippachshöhe dank dem einzigartigen Horizontiersystem mit nur zwei Horizontierschrauben

– Die automatische Überprüfung des Theodolits durch Selbstdiagnose-Funktionen
– Der Wählschalter für verschiedene Masseinheiten
– Das Fernrohr und der Flüssigkeitskompensator des Sekundentheodolits DKM 2-A
– Die Datenausgänge für das Dateninterface DIF 41 und das Registriergerät R 48

undengenauigkeit in

vermessungen mit st
Stehachsneigung in

rd die Stehachsschie
htung gemessen. Ein

ktur für die Horizon
st somit auch bei c

ksichtigt. Diese Aut
; Aufstellen des Theo

Technische Daten

Fernrohr

Vergößerung 32×
Objektivöffnung 45 mm
Kürzeste Zielweite 1,5 m
Gesichtsfeld auf 1 km 27 m
Horizontalkreisdurchmesser 70 mm
Vertikalkreisdurchmesser 70 mm
Kippachshöhe (konstant) 200 mm

Ablesung

Winkelmessung: inkremental, kontinuierlich, diametral
4 LCD-Anzeigen in 1. Lage, 2 LCD-Anzeigen in 2. Lage
Höhen-Differenz, Horizontal-Distanz, V- und H-Winkel
Kleinster angezeigter Messwert 0,1 mgon (1")
Dauer einer Messung (kontinuierlich) 0,3 sec



Temperaturbereich -20°C bis +50°C

Standardabweichung

Mittlerer Fehler eines in beiden Lagen
gemessenen Winkels ± 0,15 mgon (0,5")

Empfindlichkeit

Empfindlichkeit der Alhidadenlibelle 20"/2 mm

Kompensation der Stehachsneigung in

2 Achsen (separate Anzeige möglich)

Kompensator-Einspielbereich ± 50 mgon (2,5")

Kompensator-Einspielgenauigkeit ± 0,1 mgon (0,3")

Stromversorgung

Batterie mit 7 Ah oder 10 Ah Kapazität

Betriebsspannung 12 V

mit Wandler 12 V und 5 V

Anschluss über Netzgerät ans Netz 110/220 V

Anschluss über Wandler an externe Batterie 9-40 V

Ladezeit der NiCd-Batterie ungefähr 14 Std.

Betriebszeit mit geladener Batterie bei Dauerbetrieb

(E 2 mit DM 502/503 und R 48) ... 6 oder 8 Std. (bei 20°C)

Gewichte

E 2 8,7 kg

Universalbatterie 7 Ah (mit Traggriff) 3,6 kg

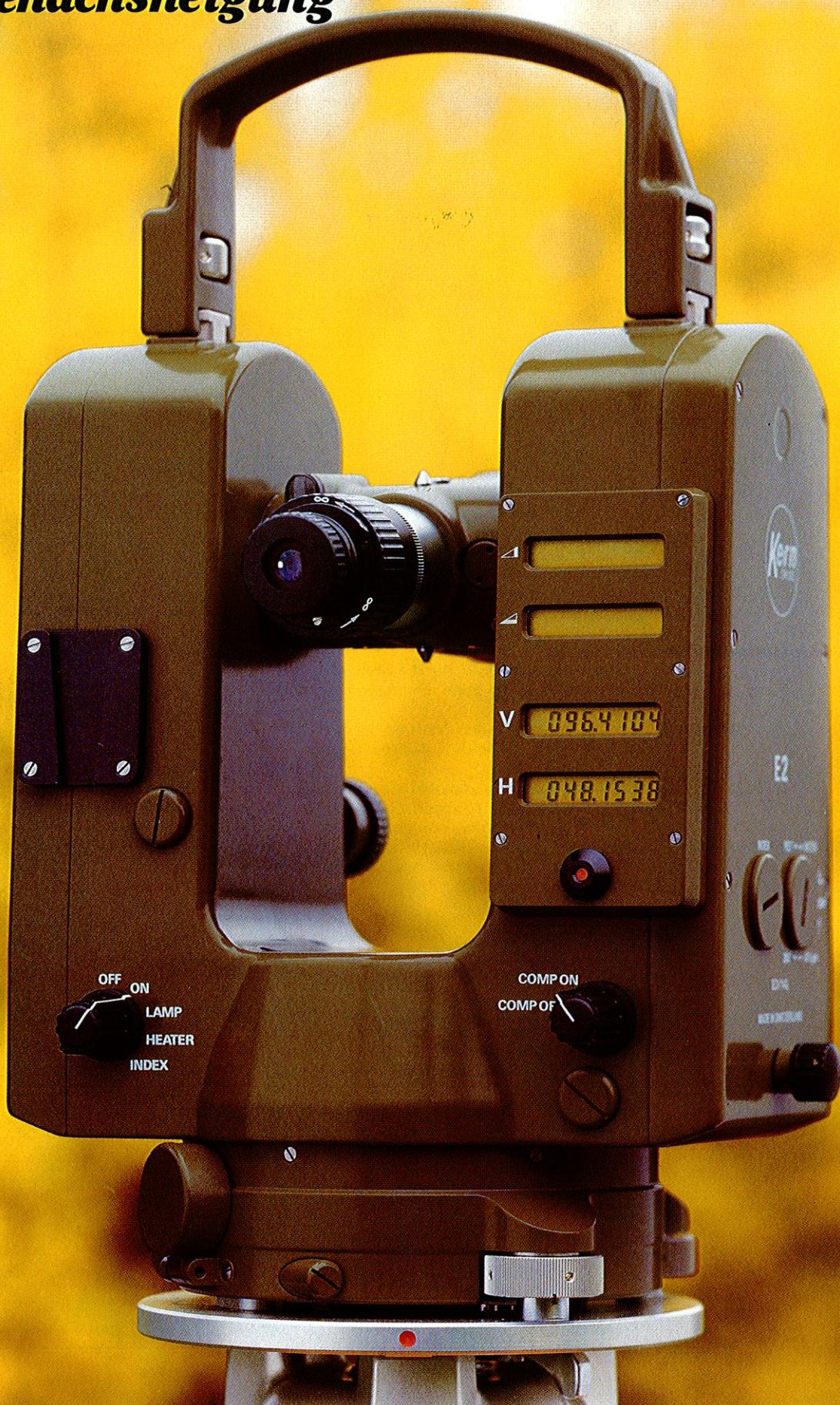
Universalbatterie 10 Ah (mit Traggriff) 5,4 kg

Wandler 0,6 kg

ntheodolit

Kern E2

*Der einzige
mit vollständiger Kompensation
der Stehachsneigung*



 Modulares
Gerätesystem
Kern

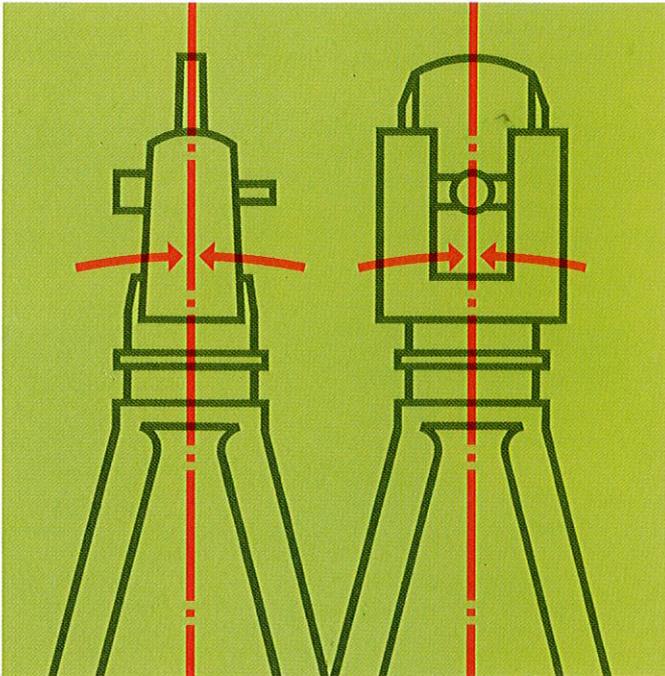
Kern
SWISS

Die aussergewöhnliche Pionierleistung von Kern auf dem Gebiet der modularen Geräteherstellung liess in den letzten 10 Jahren ein ausgereiftes Geräte- und

Datenverarbeitungssystem entstehen, in welches sich auch der neue Sekundentheodolit E 2 als weiterer Baustein einfügt.

Winkelmessung mit Sekundengenauigkeit

Die Winkelgenauigkeit einer in 2 Lagen gemessenen und gemittelten Richtung beträgt $\pm 0,15$ mgon ($\pm 0,5''$). Damit ist der E 2 für Präzisionsvermessungen des Ingenieurwesens und der Industrie verwendbar, bei denen es auf Punktgenauigkeiten von wenigen 1/10 mm ankommt.



Kompensation der Stehachsneigung in Zielachs- und Kippachsrichtung

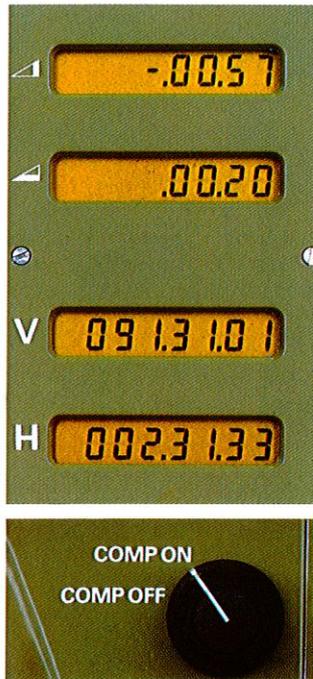
Der E 2 ist der einzige Präzisionstheodolit, der die Stehachsneigung mit Sekundengenauigkeit in zwei Geräteachsen kompensiert.

Bei Präzisionsvermessungen mit steilen Visuren ist das Kompensieren der Stehachsneigung in beiden Achsen unerlässlich.

Mit dem E 2 wird die Stehachsschiefe sowohl in Zielachs- wie in Kippachsrichtung gemessen. Ein Mikroprozessor berechnet die Korrektur für die Horizontalkreisablesung. Die Stehachsneigung ist somit auch bei der Richtungsanzeige automatisch berücksichtigt. Diese Automation beschleunigt und vereinfacht das Aufstellen des Theodolits.

Kompensationswert von der Ablesung trennbar

Unter besonderen Bedingungen (vibrierender Untergrund, geneigtes Mess-System usw.) oder für die exakte Horizontierung des Instrumentes können die Kompensationswerte getrennt angezeigt werden. Dies hat den Vorteil, dass die Alhidade zur Horizontierung nicht gedreht werden muss.



Winkelanzeige 360°
separate Anzeige
der Stehachsneigung:
in Fernrohrrichtung
◁ -57"
in Kippachsrichtung
◁ 20"
(COMP ON =
Kompensationswert
verrechnet)

Zentrale Einheit im modularen System

Die Einsatzmöglichkeiten des E 2 im modularen Gerätesystem Kern sind universell.

So wird zum Beispiel der E 2 zusammen mit dem Distanzmesser DM 502/503 und dem Registriergerät R 48 zum registrierenden Tachymeter mit Anschlussmöglichkeiten an jeden Computer. Zusammen mit den Kern-Programmen und dem Zielpunktempfänger RD 10 ermöglicht die Ausrüstung E 2, DM 502/503, DIF 41 und HP-41C/CV das automatisierte Aufnehmen und Abstecken von Punkten nach dem Kern SICORD System (Prospekt 113).



Kern & Co. AG
Werke
für Präzisionsmechanik
Optik und Elektronik
CH-5001 Aarau, Schweiz
Telefon (064) 251111
Telegramme Kern Aarau
Telex 981106

