Infrarot-Tachymeter

WILD DISTOMAT® DI4

mit Dateneingabe für Reduktionen und Berechnungen

WILD HEERBRUGG

Hohe Leistung kompakt verpackt: Wild Distomat DI4

Leicht, kompakt, vollautomatisch

- liegt in der Hand: klein und leicht
- sitzt auf dem Fernrohr: schnell meßbereit
- mißt vollautomatisch: nach Tastendruck Distanz ablesen
- hoher Bedienungskomfort: jedermann kann sofort messen

Genau und weitreichend

- Standardabweichung: 5 mm + 5 mm/km
- Sigma-Anzeige für Distanzmessung
- Bereich (bei mittleren atmosphärischen Bedingungen): etwa 1000 m mit 1 Prisma etwa 1600 m mit 3 Prismen etwa 2000 m mit 11 Prismen. Bei guten atmosphärischen Bedingungen etwa 2500 m.
- Anzeige bis 2000 m eindeutig

Interessante technische Merkmale

- Tracking für Absteckungen
- Ablesung in Meter oder Fuß
- Maßstabskorrektur einstellbar
- Additionskonstantenschalter für Wild Rund- oder Rechteckprismen
- TEST-Taste für Signal- und Spannungsanzeige
- minimaler Stromverbrauch
- LED-Anzeige, auch bei Sonnenlicht gut abgeschirmt

Passend zum Wild-Instrumentensystem

- für sechs Wild-Theodolit-Typen geeignet: T1, T16 und T2, neue und alte Modelle
- Fernrohr-Verbindungsstücke wie beim DI3 und DI3S
- Theodolitfernrohr und DI4 dank Gegengewicht perfekt ausbalanciert
- mit T1- und T16-Fernrohr durchschlagbar
- kompatibel mit Rund- und Rechteckprismen von Wild

Reduktionen und Berechnungen mittels Tastatur (zusätzliche Ausstattung)

- Der DI4 rechnet und zeigt an: Horizontaldistanz Höhenunterschied Koordinatendifferenzen
- Dateneingabe in 400^{g} oder 360°
- Reduktionen und Berechnungen bis 2000 m eindeutig
- Tastatur steckt fest an Theodolitstütze, Hände frei

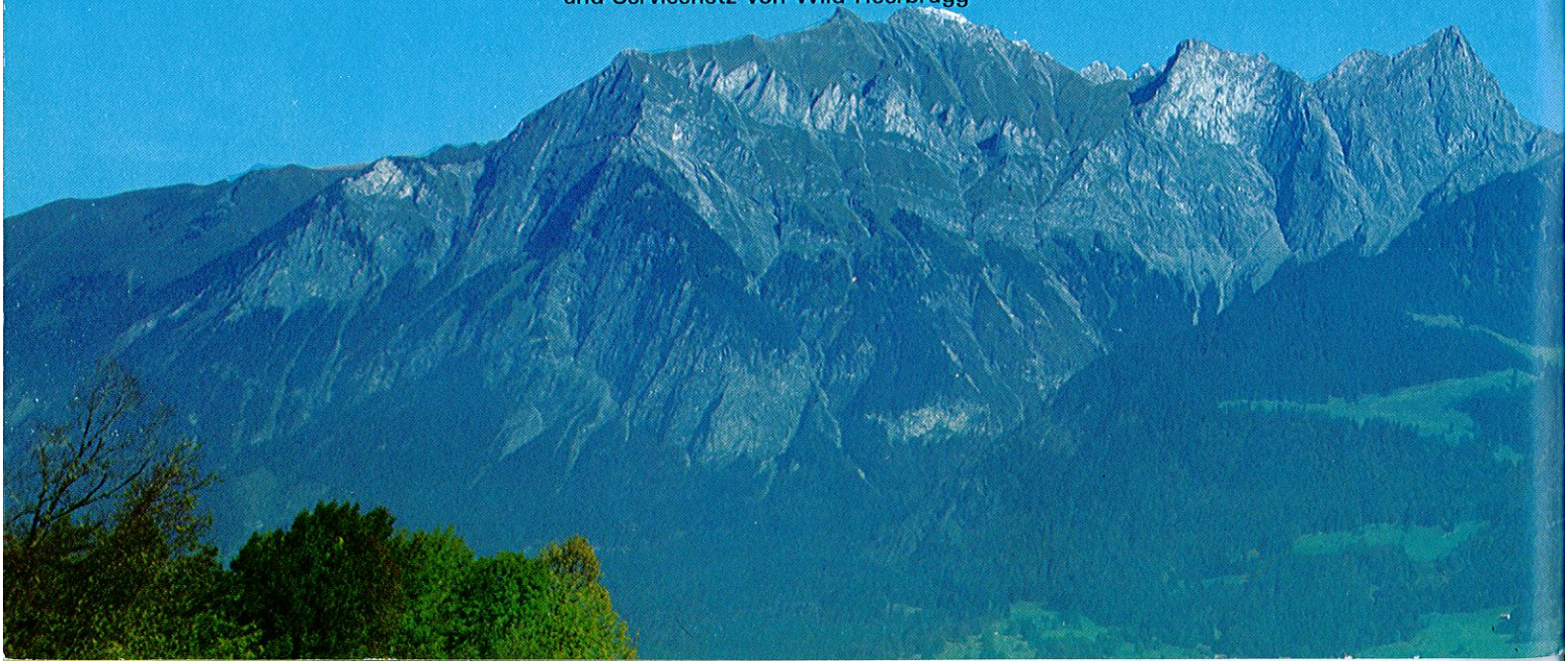
Von Praktikern für Praktiker

- DI4: die neueste Entwicklung von SERCEL und WILD
- DI4: kompakte Bauweise durch Mikroprozessor und vorwiegend hybride Schaltkreise in Dickfilmtechnik
- DI4: Qualität, Zuverlässigkeit und Genauigkeit. Eine Fortsetzung der Distomat-Tradition
- DI4: Beratung und Wartung durch das bewährte weltweite Verkaufs- und Servicenetz von Wild Heerbrugg

Zahlreiche Anwendungsgebiete

- **Netzverdichtung:** Triangulation, Polygonierung, Tachymetrie, trigonometrische Höhenmessung
- **Katastervermessung:** Neuaufnahme, Fortführung, Punktrekonstruktion, Verifikation, Leitungskataster, Flächenteilung
- **Kulturtechnik:** Flurbereinigung, Wegebau, Wasserbau
- **Ingenieurvermessung:** Grundlagenetze im Hoch- und Tiefbau, Präzisionstachymetrie, Längs- und Querprofile, Absteckung, Tunnel- und Stollenvermessung, Tagebaumessung, Massenermittlung, Trigonometrisches Nivellement
- **Kontrollmessungen:** Lage- und Höhenkontrolle an Bauwerken, Überwachung von Rutschhängen, Deformationsmessungen, Industriemessungen, Paßpunktbestimmungen
- **und alle anderen Aufgaben,** für die Meßwerte schnell und genau benötigt werden

Wild/Igl-Design

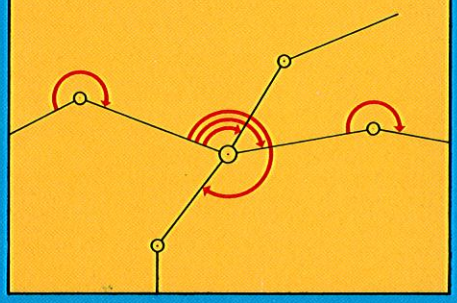


WILD
HEERBRUGG
SERCEL

Für jede Vermessungsaufgabe

Distomat DI 4 mit Wild-Theodolit ...

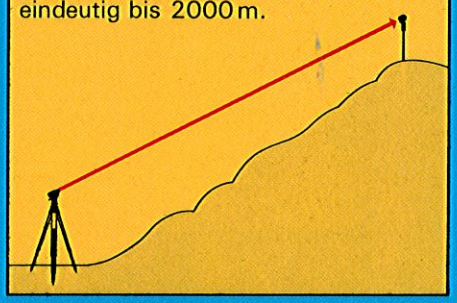
Horizontal- und Vertikalwinkel



Das Fernrohr ist bei aufgesetztem DI4 durch das Gegengewicht in jeder Stellung perfekt ausbalanciert. Dadurch läßt sich die Genauigkeit des Theodolits voll ausnützen.

Schrägdistanz

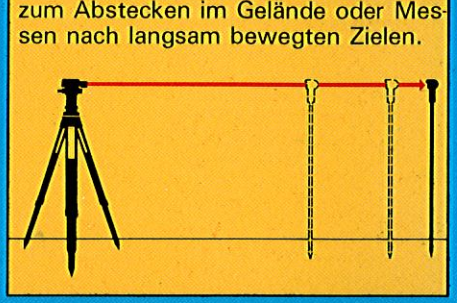
Nach Berühren der DIST-Taste liest man die Schrägdistanz bequem ab, eindeutig bis 2000 m.



Der DI4 mißt vollautomatisch, in knapp 10 Sekunden, mit einer Standardabweichung von 5 mm + 5 mm/km.

Tracking

Mit DIST TEST schaltet der DI4 auf automatische Wiederholungsmessung: zum Abstecken im Gelände oder Messen nach langsam bewegten Zielen.



Die Schrägdistanz wird dabei alle 4 Sekunden verbessert. Dazwischen läuft eine komplette Messung ab, weshalb keine Fehler auftreten können, wenn der Reflektor aus dem Meßstrahl entfernt und an anderer Stelle wieder hineinbewegt wird.

...und mit der Tastatur (zusätzliche Ausstattung)

Die Tastatur bietet wichtige Vorteile:

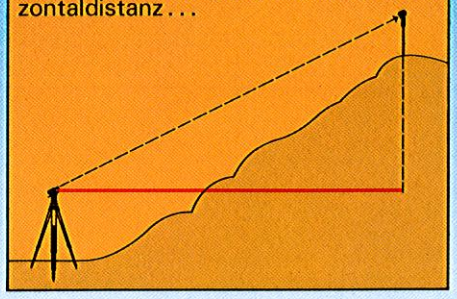
- Zum Reduzieren wird sie einfach in einen Halter am Theodolit gesteckt und festgeklemmt. Dort ist sie bequem zu bedienen, und der Beobachter hat beide Hände zum Messen frei.
- Der DI4 kann von ihr aus gesteuert werden, alle Werte erscheinen in der DI4-Anzeige.
- Reduktionen sind denkbar einfach: nur Winkel eintasten! Man braucht keinen Taschenrechner zu halten, um Schrägdistanz, Winkel und Rechenbefehle einzutippen. Die Tastatur ist schneller, bequemer und sicherer – auch bei Regen und Kälte.
- Sie kann auch bei abnormalen Luftdruckverhältnissen verwendet werden, wie zum Beispiel in Überdruckstollen.

Horizontaldistanzen braucht man besonders zum Abstecken. Mit dem Tracking-Programm kann der Reflektor schnell in die genäherte Position gebracht werden. Nach kurzer Zeit ist er dann in Richtung und Distanz exakt eingewiesen.

Koordinatendifferenzen sind nützlich zur provisorischen Berechnung eines Polygonzuges und seiner Abschlußfehler. Außerdem liefern sie zusammen mit den Höhen die Grundlage digitaler Geländemodelle. Einzelpunkte lassen sich, besonders bei Verwendung lokaler Koordinaten, leicht kartieren. Absteckungen, Punktrekonstruktionen, Querprofilmessungen sowie das Aufnehmen unregelmäßiger Grenzverläufe können durch die ΔE- und ΔN-Anzeige wesentlich erleichtert werden.

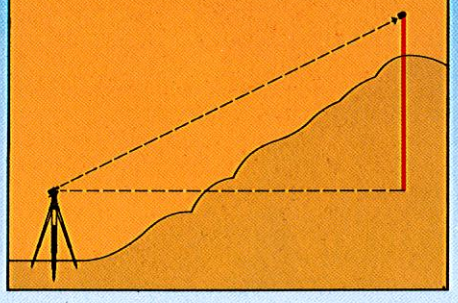
Horizontaldistanz

Man tastet die Vertikalkreisablesung ein, und der DI4 zeigt sofort die Horizontaldistanz...



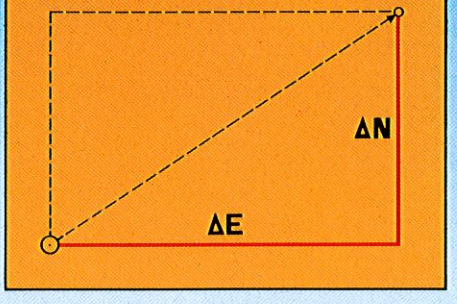
Höhenunterschied

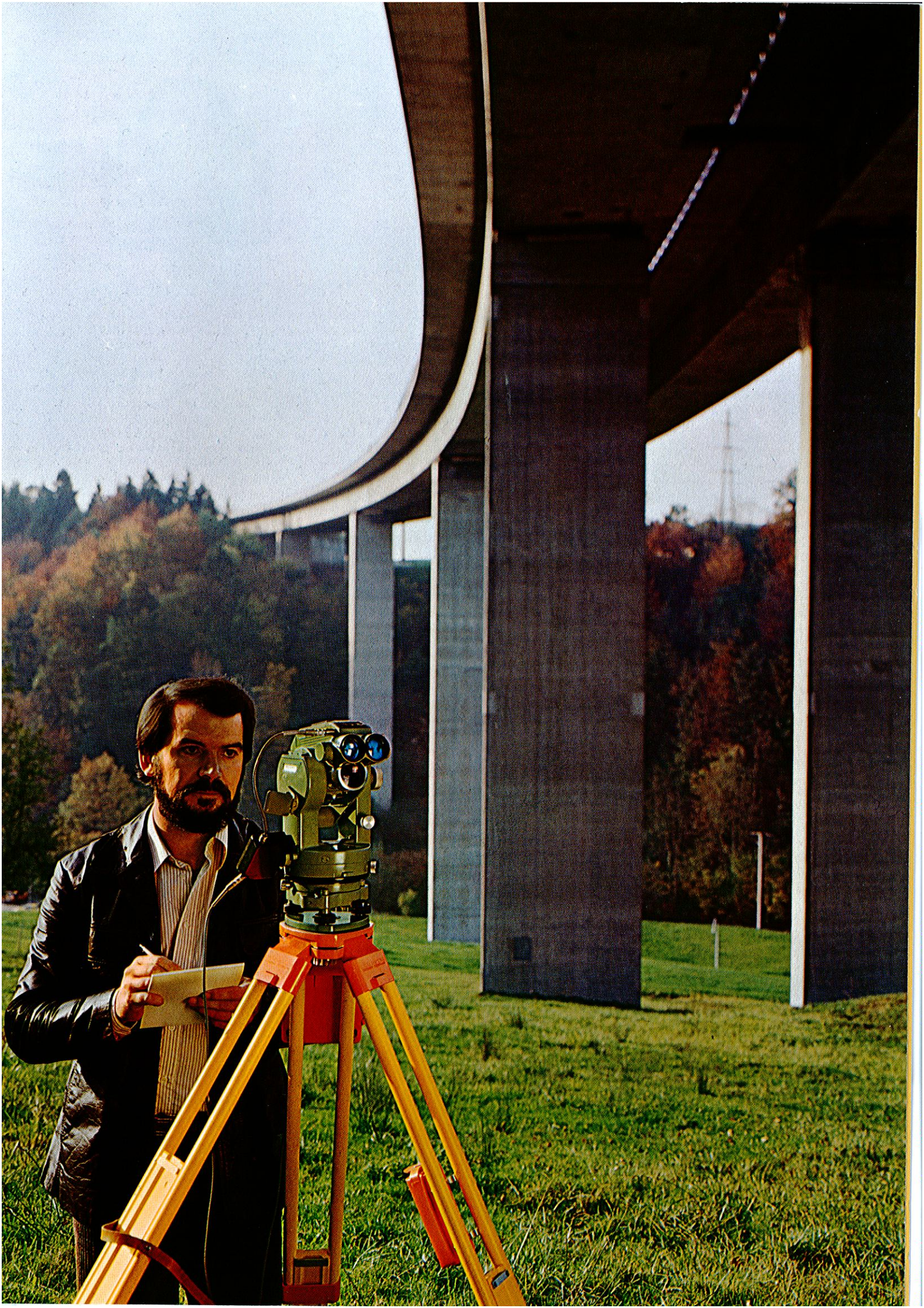
...und den Höhenunterschied an.



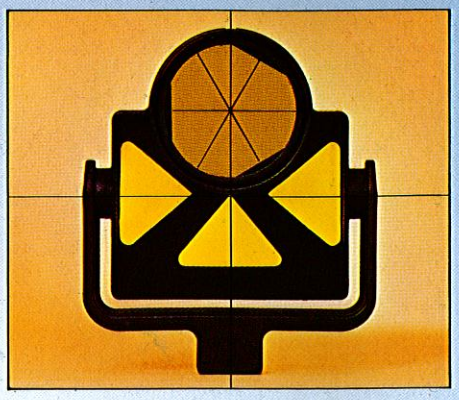
Koordinatendifferenzen

Nach Eintasten des Hz-Winkels erhält man dann ΔE und ΔN.





Hoher Bedienungskomfort



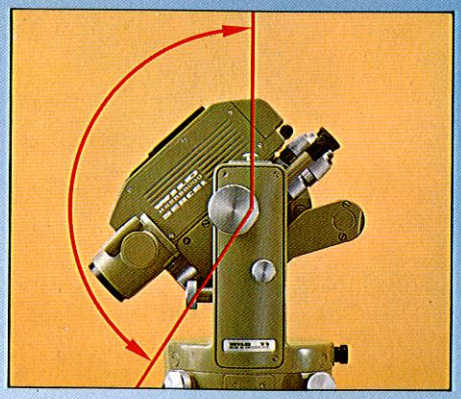
Vollautomatisch
Die Distanzmessung läuft vollautomatisch ab. Automatische Filter sorgen für ein optimales Signal. Automatische Kalibrierungen vor und nach der Feinmessung garantieren die Genauigkeit des DI4. Unterbrechungen des Meßstrahles haben keinen Einfluß auf die angezeigte Distanz. Das Endresultat besteht aus 1920 externen und internen Messungen mit zwei Frequenzen. Beim DI4 braucht man weder Signalstärke noch Eichwerte zu kontrollieren. Man drückt nur auf [DIST] und liest die Distanz ab.

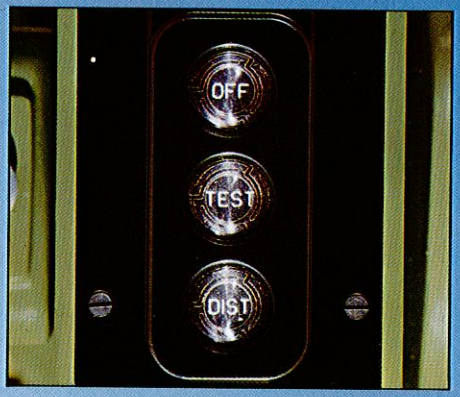
Automatische Maßstabskorrektur
Maßstabskorrekturen in Schritten von 2 mm/100 m können von −16 mm/100 m (−160 ppm) bis +14 mm/100 m (+140 ppm) mit Schaltern eingestellt werden. Dadurch werden außer der atmosphärischen Korrektur auf Wunsch auch die Reduktion auf Meereshöhe und die Projektionsverzerrung automatisch im Endergebnis berücksichtigt. Entsprechende Korrekturdiagramme findet man in der Gebrauchsanweisung.

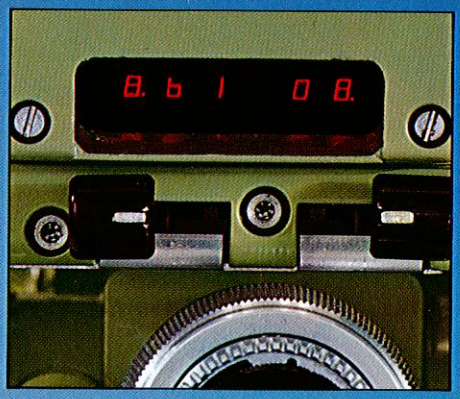
Bequeme Einstellung für m/ft/400^g/360°
Ein weiterer Schalter erlaubt Messungen in Meter oder Fuß und Winkeleingaben in 400^g oder 360°.

Nur eine Zielung für Winkel- und Distanzmessung
Der DI4 wird einfach auf das Fernrohr des Theodolits gesetzt. Ein kräftiges Verbindungsstück hält die optische Achse des DI4 parallel zur Fernrohrziellinie. Da der Abstand der Objektivzentren DI4 zu Theodolitfernrohr und Reflektormitte zu Zielmarke gleich ist, genügt nur eine Zielung zur korrekten Winkel- und Distanzmessung. Hilfsmittel zum Anzielen, wie zum Beispiel akustisches Zeichen oder Galvanometer, werden daher beim DI4 nicht benötigt.

Geeignet für Rund- und Rechteckprismen
Die Additionskonstante des DI4 kann entweder für das Wild-Rundprisma oder das Wild-Rechteckprisma mit einem Schalter auf Null gestellt werden. So läßt sich der DI4 jederzeit mit dem praktischen Wild-Rundprismensystem wie auch mit den herkömmlichen Rechteckprismen für DI10, DI3 und DI3S einsetzen.







Winkel und Distanzen von –70^g bis zum Zenit
Mit dem DI4 auf dem Theodolit können Winkel und Distanzen auch bei steil geneigtem Fernrohr bequem gemessen werden.
Mit Zenitokularen sind selbst Messungen bis zum Zenit möglich.

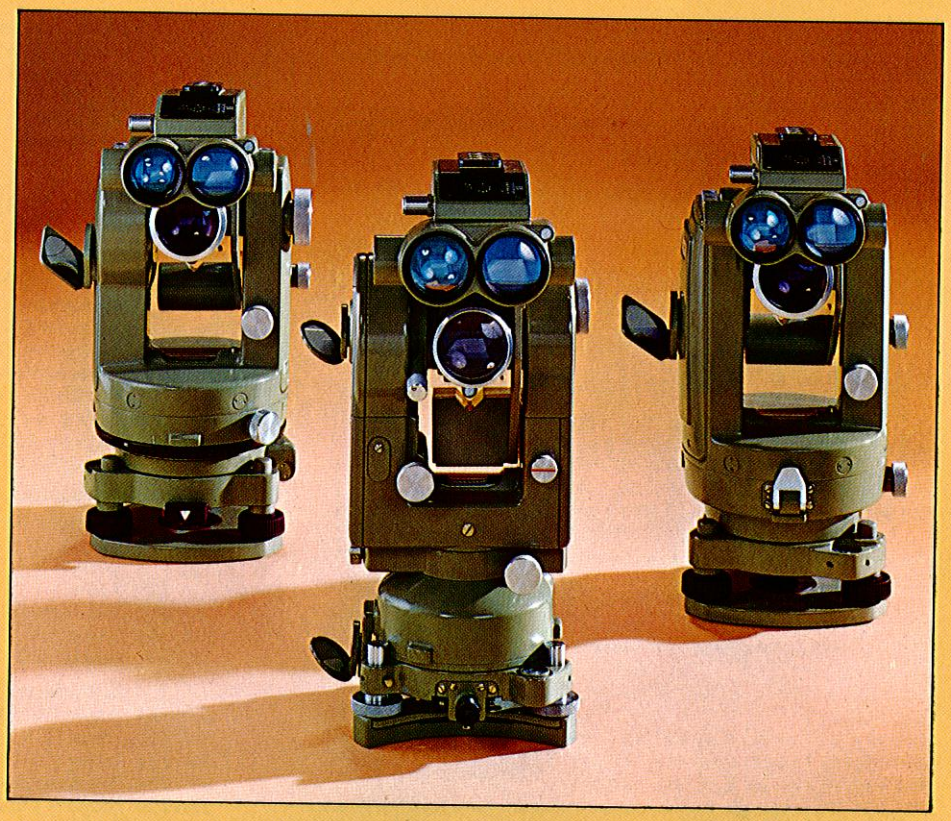
Durchschlagbar bei Wild T1 und T16
Beim Wild T1 und Wild T16 kann das Fernrohr mit aufgesetztem DI4 durchgeschlagen werden. Winkelmessen in beiden Lagen wird somit bequemer, da der Distanzmesser nicht jedesmal abgenommen werden muß.

Nur drei Tasten: DIST TEST OFF
Man drückt:
– DIST zum Distanzmessen
– DIST TEST für Tracking
– TEST zum Kontrollieren
Das ist so einfach, daß jeder Benutzer den DI4 sofort bedienen kann.

Funktionstest und automatische Batteriekontrolle
Mit der Taste TEST schaltet man am DI4 ein Testprogramm ein. Dabei werden Batteriespannung (8), Empfangsstärke (61) und eingestellte Maßstabskorrektur (08) digital angezeigt. Unmittelbar nach einer Distanzmessung schaltet sich der DI4 bis auf die Anzeige automatisch aus, um Strom zu sparen.
Sinkt die Batteriespannung unter den für eine korrekte Messung notwendigen Wert, führt der DI4 diese Messung nicht mehr aus. Der Beobachter wird dann in der Anzeige aufgefordert, die Batterie zu wechseln.
Durch TEST ist man beim DI4 stets über den gegenwärtigen Zustand des Gerätes informiert.

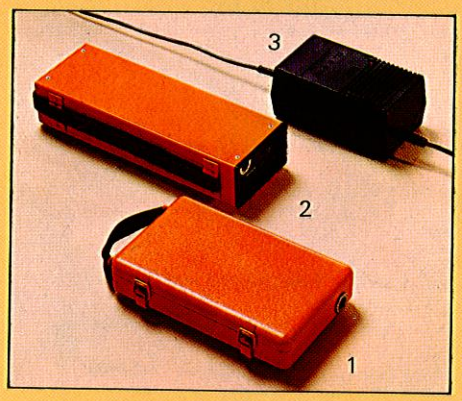
Standardabweichung digital angezeigt
Die von einer Distanzmessung zu erwartende Standardabweichung σ (Sigma) wird in Millimeter digital angezeigt. Dies ist eine besonders wertvolle Hilfe für Präzisionspolygonierungen, Triangulationen oder Kontrollmessungen über große Distanzen.

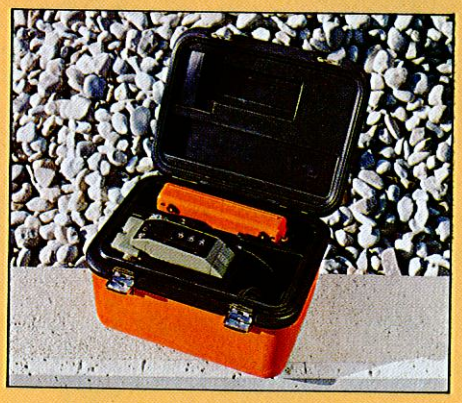
Paßt auf sechs Wild-Theodolite
Der DI4 paßt auf alle Wild-Theodolite T1, T16 und T2, neue und alte Modelle. Dazu ist nur ein Verbindungsstück auf dem Fernrohr nötig, das in Heerbrugg oder in jeder anderen Wild-Werkstatt montiert werden kann.
Da es sich um das gleiche Verbindungsstück handelt wie beim Distomat DI3 und DI3S, kann der DI4 sofort auf Theodolite gesetzt werden, die bereits mit den älteren Distanzmessern verwendet wurden.



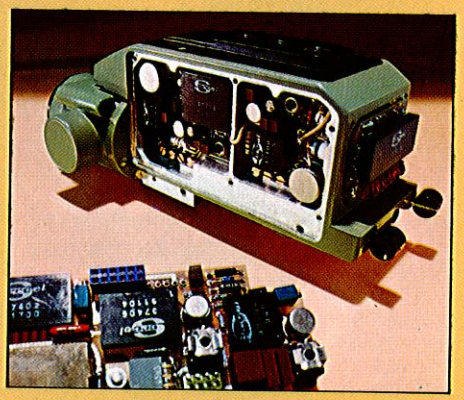
Stromversorgung
Für den DI4 stehen zwei Wild-Batterien zur Verfügung:
- Die **2-Ah-Kleinbatterie** (1) mit eingebautem Ladegerät erlaubt etwa 350 Messungen. Sie wird für Routinearbeiten empfohlen, vor allem dort, wo das Aufladen jederzeit möglich ist.
- Die große **7-Ah-Batterie** (2) ist für etwa 1500 DI4-Messungen geeignet. Man wird sie dann vorziehen, wenn Hunderte von Detailpunkten nacheinander aufgenommen werden müssen oder wenn der Meßtrupp tagelang von einem Basislager entfernt arbeiten muß. Zum Laden der 7-Ah-Batterie wird ein separates Ladegerät benötigt, zum Beispiel das Ladegerät Wild GKL11 (3).

Der DI4 läuft selbstverständlich auch mit jeder anderen 12-V-Batterie (z.B. Autobatterie). Ein extra langes Kabel mit eingebauter Polschutzsicherung wird als Zusatzausstattung angeboten.





Leicht zu tragen, aufzustellen und zu transportieren
Der Theodolit mit aufgesetztem DI4 kann auf dem Stativ von Standpunkt zu Standpunkt getragen werden oder – ohne Stativ – mit der Hand am Traggriff des T1 oder T16.
Für längere Transporte bietet der robuste Kunststoffbehälter mit elastischen Einsätzen dem DI4 hervorragenden Schutz. Dieser Behälter hat außerdem noch Aussparungen für eine Batterie, die Tastatur, das Batteriekabel, die Gebrauchsanweisung und Zubehör.



Zuverlässigkeit und guter Service
Der DI4 ist das jüngste Produkt der Firmen SERCEL und WILD, ein würdiger Nachfolger der Distomat-Modelle DI10, DI3 und DI3S. An die fünfzehn Jahre Erfahrung in Entwicklung, Herstellung, Vertrieb und Wartung von Infrarot-Distanzmessern sowie die Anwendung neuester Hybridelektronik sind im Distomat DI4 vereint. Der DI4 ist für hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit unter allen Umweltsbedingungen konzipiert. Und hinter ihm steht das weltweite Servicenetz von Wild.

Lieferumfang

Bestell-nummer

Distanzmesser

239001 DI4 Distomat, mit Batteriekabel und Zubehör, in Behälter (ohne Gegengewicht)
395192 DI4-Ausrüstung für T1, T16
239001 DI4 Distomat, mit Batteriekabel und Zubehör, in Behälter
365181 Gegengewicht GGD4
395193 DI4-Ausrüstung für T2
293001 DI4 Distomat mit Battteriekabel und Zubehör, in Behälter
365136 Gegengewicht GGD5

Gegengewichte

365181 Gegengewicht GGD4 zu T1/T16
365136 Gegengewicht GGD5 zu T2
376580 Gegengewicht GGD6 zu T1A bis Instr.-Nr. 187352
T16 bis Instr.-Nr. 183742
T2 bis Instr.-Nr. 184042

Stromversorgung

300990 Kleinbatterie GEB49, mit eingebautem Ladegerät, 12 V/2 Ah (Anschluß 110/220 V, 50/60 Hz)
349641 NiCd-Batterie 12 V/7 Ah, aufladbar
181990 Ladegerät GKL11, 110/220 V, 50/60 Hz, mit Ladekabel, für 7-Ah-Batterie (349641)
237716 Anschlußkabel für Externbatterie, 4 m

Dateneingabe

237733 Tastatur
Verbindungsstück für Tastatur
395182 zu T1
395183 zu T16
395181 zu T2
399787 zu T1A bis Instr.-Nr. 187352
399788 zu T16 bis Instr.-Nr. 183742
399786 zu T2 bis Instr.-Nr. 184042
395194 Montage des Verbindungsstückes am gleichzeitig bestellten Theodolit im Werk

Theodolite
mit montiertem DI4-Verbindungsstück GVS am Fernrohr

Mikrometertheodolit T1, mit GVS20 und Verlängerungshülse für Fokussierring, im Behälter
374903 T1, 400^g, mit Dreifuß GDF10
380881 T1, 400^g, ohne Dreifuß, für Zentrierstativ GST70
374902 T1, 360°, mit Dreifuß GDF10
380880 T1, 360°, ohne Dreifuß, für Zentrierstativ GST70

Skalentheodolit T16, mit GVS20 und Verlängerungshülse für Fokussierring, im Behälter
373728 T16, 400^g, mit Dreifuß GDF10
380883 T16, 400^g, ohne Dreifuß, für Zentrierstativ GST70
373729 T16, 360°, mit Dreifuß GDF10
380882 T16, 360°, ohne Dreifuß, für Zentrierstativ GST70
397298 T16, 360°, mit 20''-Teilung, mit Dreifuß GDF10
397299 T16, 360°, mit 20''-Teilung, ohne Dreifuß, für Zentrierstativ GST70
308855 T16D, 360°, mit Dreifuß GDF10
318556 T16D, 360°, ohne Dreifuß, für Zentrierstativ GST70
397300 T16D, 360°, mit 20''-Teilung, mit Dreifuß GDF10
398401 T16D, 360°, mit 20''-Teilung, ohne Dreifuß, für Zentrierstativ GST70

Universal-Theodolit T2, mit GVS19, in Behälter
366695 T2, 400^g, mit Dreifuß GDF6
380885 T2, 400^g, ohne Dreifuß, für Zentrierstativ GST70
366694 T2, 360°, mit Dreifuß GDF6
380884 T2, 360°, ohne Dreifuß, für Zentrierstativ GST70

Verbindungsstück für DI4
zur Montage auf das Fernrohr des Kunden-Theodolits (bereits montierte DI3/DI3S-Verbindungsstücke passen auch für DI4)
368847 GVS20 für T1 und T16, einschließlich Verlängerungshülse für Fokussierring
346530 GVS19 für T2
353166 GVS17 für T1A bis Instr.-Nr. 187352 und
T16 bis Instr.-Nr. 183742
353167 GVS18 für T2 bis Instr.-Nr. 184042

Reflektorsysteme

Rundprismen

362830 Rundprisma GPR1, im Behälter
125189 Behälter für 12 Rundprismen GPR1
237718 Einprismenhalter GPH1A
353163 Behälter für Einprismenhalter GPH1A
391305 Behälter für je 2 Einprismenhalter GPH1A, Träger und Dreifüße
362819 Dreiprismenhalter GPH3, in Behälter
376233 Elfprismenhalter GPH11, mit Zentrierflansch, in Behälter

Rechteckprismen

353162 Einprismen-Reflektor GDR31
363163 Behälter für Einprismen-Reflektor GDR31
365361 Behälter für je 2 Einprismen-Reflektoren GDR31, Träger und Dreifüße
258980 Dreiprismen-Reflektor GDR11, in Behälter
266856 Sechsprismen-Reflektor GDR2, aufsteckbar auf Dreiprismen-Reflektor GDR11, in Behälter

Reflektorträger für GPH1A, GPH3 und GDR31

325722 Träger GRT10, ohne Libelle
360530 Träger GZR1, mit Libelle und optischem Lot
360532 Träger GZR2, mit Libelle, ohne optisches Lot
376300 Reflektorstativ GST8, cm-Teilung
385500 Lotstock mit Dosenlibelle, cm- und ft-Teilung, ausziehbar bis 2,15 m
237930 Verlängerung GZW5 (0,5 m) zu Reflektorstativ GST8, Lotstock GLS11 und Träger GRT10, GZR1, GZR2
353196 Lotstockstativ GST5, ausziehbar

Dreifüße für Träger, GPH11 und GDR11
Bei Verwendung des Zentrierstativs GST70 wird kein Dreifuß benötigt
305065 Dreifuß GDF10, ohne optisches Lot (T1/T16-Dreifuß)
296643 Dreifuß GDF6, mit optischem Lot (T2-Dreifuß)

Stative

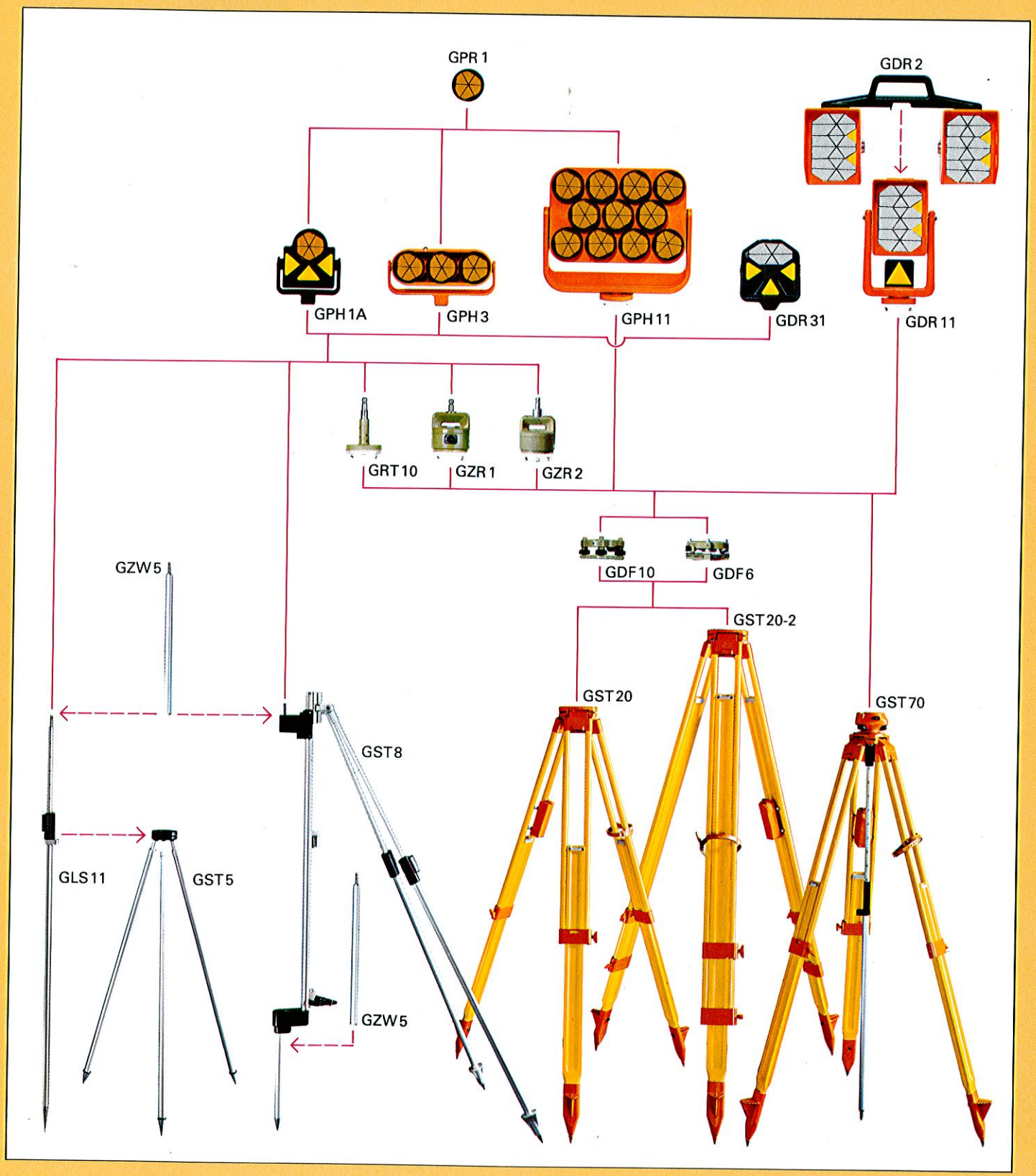
296632 Stativ GST20, ausziehbar, mit Schutzdeckel und Stativtasche mit Schnurlot und Inbusschlüssel
394752 Stativ GST20-9, ausziehbar, mit Schutzdeckel und Inbusschlüssel
316170 Stativ GST20-2, extra lang (2,5 m), ausziehbar, Zubehör wie GST20
373725 Zentrierstativ GST70 für T1/T16, ausziehbar, cm-Teilung, Zubehör wie GST20
356117 Zentrierstativ GST70 für T2, ausziehbar, cm-Teilung, Zubehör wie GST20

Zum Stativ

373726 Zentrierstock für T1/T16, cm-Teilung
373727 Zentrierstock für T1/T16, 0,05-ft-Teilung
212956 Zentrierstock für T2, cm-Teilung
212957 Zentrierstock für T2, 0,05-ft-Teilung
373731 Zentrierstock für T1/T16, extra lang (zum GST20-2), cm-Teilung
266862 Zentrierstock für T2, extra lang (zum GST20-2), cm-Teilung
315010 Schultertraggurt für GST20 und GST70
332200 Stativstern GST4

Reflektorsystem

Das Rundprismensystem von Wild bietet viele Kombinationsmöglichkeiten und kann vom Benutzer rationell eingesetzt werden.
Einzelprismen lassen sich je nach Wunsch im Ein-, Drei- oder Elfprismenhalter befestigen.
Einprismenhalter GPH1A und Dreiprismenhalter GPH3 passen auf den Lotstock GLS11, das Reflektorstativ GST8 wie auch auf den Reflektorträger GRT10 (Zwangszentrierung im Dreifuß).
GRT10 und der Elfprismenhalter GPH11 passen in jeden Wild-Dreifuß. Selbstverständlich können auch die herkömmlichen Rechteckprismen mit dem DI4 verwendet werden.
Mit dem Verlängerungsstück zum Lotstock, Reflektorstativ oder Träger können die Reflektoren zum Messen über Hindernisse höher aufgestellt werden. Außerdem steht ein extra langes Stativ GST20-2 zur Verfügung, um den DI4 oder die Reflektoren bis zu 2,5 m über dem Boden aufzustellen. Genauere Hinweise über das Wild-Reflektorsystem enthält der Prospekt G1 429 d.



Wild Heerbrugg AG
CH-9435 Heerbrugg, Schweiz
Werke für Optik, Feinmechanik und Elektronik
Telefon (071) 703131
Telegramm: Wico Heerbrugg
Telex: 77191

Das Markenzeichen WILD HEERBRUGG steht für zukunftsweisende optische, feinmechanische und elektronische Instrumente der Vermessung und Photogrammetrie. Auch in der Mikroskopie und Mikrophotographie bietet das Unternehmen zusammen mit LEITZ WETZLAR ein weltweit führendes Sortiment, das auch hochwertige Geräte für die Analysentechnik, Feinmeßtechnik, Rasterelektronenmikroskopie, Photographie (Leica) sowie optische Komponenten und Instrumente für Spezialaufgaben umfaßt. Mit 150 Vertretungen gewährleistet Wild Heerbrugg Beratung und zuverlässigen Service auf allen Kontinenten.

Im Interesse unserer Kunden bleiben Änderungen infolge technischer Weiterentwicklung vorbehalten. Abbildungen, Beschreibungen und Lieferumfang sind deshalb nicht bindend.

G1 337d - III.80 - Gedruckt in der Schweiz

Technische Daten

Distanzmessung

Standardabweichung (mittlerer Fehler)	5 mm + 5 mm/km	
Tracking	1 bis 2 cm	
Meßablauf	vollautomatisch	
Signalabschwächung	automatische Filterwahl	
Strahlunterbrechung	ohne Einfluß	
Meßprogramme	DIST	DIST TEST
Meßart	Normal	Tracking
Meßdauer, inkl. automatischer Filterwahl	10 bis 12 s	2,5 bis 4 s
Distanzanzeige	LED, digital, sechs Ziffern	
Auflösung	mm bzw. 0,01 ft	
Eindeutigkeit	1999,999 m oder 6561,67 ft (= 2000 m · 3,280833)	

Tastatur (zusätzliche Ausstattung)

Winkeleingabe	sechs Ziffern, wahlweise 400^g oder 360°
Anzeige	wahlweise Schrägdistanz, Horizontaldistanz oder Höhenunterschied sowie Koordinatendifferenzen
Reduktionsrechnungen	1,5 s

Maßstabsfaktor	variabel, 16 Schaltstufen
Maßstabsänderungen pro Stufe	2 mm/100 m bzw. 0,02 ft/1000 ft

Reichweite mit Rundprisma (bei mittleren atmosphärischen Bedingungen)	1 Prisma etwa 1000 m 3 Prismen etwa 1600 m 11 Prismen etwa 2000 m (bei guten atmosphärischen Bedingungen etwa 2500 m)

Optik

Freier Objektivdurchmesser	
Sendeoptik	35 mm
Empfangsoptik	32 mm
Brennweite	38 mm
Öffnung des Meßstrahls (Halbwertsbreite)	4' (12 cm auf 100 m)
Trägerwellenlänge	0,885 µm, infrarot

Meßfrequenz

Feinmessung	4870255 Hz ≙ 30,7692 m
Grobmessung	74927 Hz ≙ 2000 m

Sendeleistung	etwa 15 µW

Leistungsaufnahme

Nach Einschalten und während der Messung	etwa 5 W (0,4 A/12 V)
während des Rechnens und der Anzeige	etwa 2 W (0,2 A/12 V)

Stromversorgung

Kleinbatterie GEB49	NiCd, 12 V/2 Ah (10 gasdichte Zellen)
Ladegerät	eingebaut
Eingangsspannung	115 V/220 V ±20%, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	5 W
Ladestrom	0,2 A
Ladezeit	etwa 14 Stunden
Ladetemperatur	+10 °C bis +30 °C
Sicherung	FST 5020/T 2,5 A/5x20
Anzahl der Messungen bei 20 °C (bei geladener Batterie)	etwa 350
Batterie, NiCd, 7 Ah	12 V (10 gasdichte Zellen), aufladbar
Sicherung	FST 5020/T2,5 A/5x20
Anzahl der Messungen bei 20 °C (bei geladener Batterie)	etwa 1500
Ladegerät GKL11 (zu 7-Ah-Batterie)	
Eingangsspannung	115 V/220 V ±20%, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	etwa 25 W
Ladestrom	0,7 A ±10%
Ladezeit	etwa 14 Stunden
Ladetemperatur	+10 °C bis +30 °C

Temperaturbereich	−25 °C bis +50 °C

Gewichte	kg
Distomat	1,1
Gegengewicht	
GGD4 (für T1/T16)	0,8
GGD5 (für T2)	1,1
Tastatur	0,2
Behälter (LxBxH: 35x27x22 cm)	3,8
Kleinbatterie, 2 Ah	2,3
Batterie, 7 Ah	3,0

Neigungsbereich mit Theodolit	−70^g (65°) bis zum Zenit

Kippachsenhöhe über Dreifußteller	
T1 und T16	180 mm
T2	196 mm
GPH11 und GDR11	196 mm
GPH1A, GPH3 und GDR31	mit Träger GRT10: einstellbar mit Träger GZR1: 180 mm mit Träger GZR2: 196 mm