



Surveying

## Geodimeter® System 600S DR200+



Technische Spezifikationen



# Geodimeter® System 600S DR200+

| Genauigkeit  | 650S DR200+  | 620S DR200+                                   | 610S DR200+                                    | 608S DR200+                                    |
|--|--|---|--|--|
| <b>Winkelmessung</b>                                       |  |   |  |  |
| Winkelmessgenauigkeit (Standardabweichung gemäß DIN 18723) | 0.3 mgon = 3 <sup>cc</sup> (1 <sup>''</sup> )      | 0.5 mgon = 5 <sup>cc</sup> (2 <sup>''</sup> ) | 1.0 mgon = 10 <sup>cc</sup> (3 <sup>''</sup> ) | 1.5 mgon = 15 <sup>cc</sup> (5 <sup>''</sup> ) |
| Auflösung (Anzahl der Dezimalstellen frei wählbar)         |  |   |  |  |
| Präzisionsmessung ( $\bar{D}$ ):                           | 0.01 mgon = 0.1 <sup>cc</sup> (0.1 <sup>''</sup> ) | 0.1 mgon = 1 <sup>cc</sup> (1 <sup>''</sup> ) | 0.1 mgon = 1 <sup>cc</sup> (1 <sup>''</sup> )  | 0.1 mgon = 1 <sup>cc</sup> (1 <sup>''</sup> )  |
| Standardmessung:   | 0.1 mgon = 1 <sup>cc</sup> (1 <sup>''</sup> )      | 0.1 mgon = 1 <sup>cc</sup> (1 <sup>''</sup> ) | 0.1 mgon = 1 <sup>cc</sup> (1 <sup>''</sup> )  | 0.1 mgon = 1 <sup>cc</sup> (1 <sup>''</sup> )  |
| Schnelltracking:   | 0.5 mgon = 5 <sup>cc</sup> (2 <sup>''</sup> )      | 0.5 mgon = 5 <sup>cc</sup> (2 <sup>''</sup> ) | 0.5 mgon = 5 <sup>cc</sup> (2 <sup>''</sup> )  | 0.5 mgon = 5 <sup>cc</sup> (2 <sup>''</sup> )  |
| Automatischer Stehachsenkompensator                        |  |   |  |  |
| Zweiachsiger Kompensator mit einem Arbeitsbereich von:     | ±100 mgon = 10 <sup>c</sup> (6')                   | ±100 mgon = 10 <sup>c</sup> (6')              | ±100 mgon = 10 <sup>c</sup> (6')               | ±100 mgon = 10 <sup>c</sup> (6')               |
| <b>Entfernungsmessung (mit oder ohne Reflektor)</b>        |  |   |  |  |
| Präzise reflektorlose Messung                              |  |   |  |  |
| 2 - 200 m  | ±(3 mm + 3 ppm)                                    | ±(3 mm + 3 ppm)                               | ±(3 mm + 3 ppm)                                | ±(3 mm + 3 ppm)                                |
| über 200 m hinaus  | ±(5 mm + 3 ppm)                                    | ±(5 mm + 3 ppm)                               | ±(5 mm + 3 ppm)                                | ±(5 mm + 3 ppm)                                |
| Kürzeste Meßdistanz:                                       | 2 m  | 2 m   | 2 m  | 2 m  |
| Auflösung  |  |   |  |  |
| Präzisionsmessung ( $\bar{D}$ ):                           | 0.1 mm   | 1 mm  | 1 mm   | 1 mm   |
| Standardmessung (STD):                                     | 1 mm   | 1 mm  | 1 mm   | 1 mm   |
| Schnellstandard (FSTD):                                    | 1 mm   | 1 mm  | 1 mm   | 1 mm   |
| Schnelltracking (TRK):                                     | 10 mm  | 10 mm   | 10 mm  | 10 mm  |
| Meßzeit (mit Reflektor)                                    |  |   |  |  |
| Präzisionsmessung ( $\bar{D}$ ):                           | benutzerdefiniert                                  | benutzerdefiniert                             | benutzerdefiniert                              | benutzerdefiniert                              |
| Standardmessung (STD):                                     | 2 Sek.   | 2 Sek.  | 2 Sek.   | 2 Sek.   |
| Schnellstandard (FSTD):                                    | 2 Sek.   | 2 Sek.  | 2 Sek.   | 2 Sek.   |
| Schnelltracking (TRK):                                     | 0.4 Sek.   | 0.4 Sek.                                      | 0.4 Sek.                                       | 0.4 Sek.                                       |
| Meßzeit (reflektorlos)                                     |  |   |  |  |
| Präzisionsmessung ( $\bar{D}$ ):                           | benutzerdefiniert                                  | benutzerdefiniert                             | benutzerdefiniert                              | benutzerdefiniert                              |
| Standardmessung (STD):                                     | 2-10 Sek.  | 2-10 Sek.                                     | 2-10 Sek.                                      | 2-10 Sek.                                      |
| Schnellstandard (FSTD):                                    | 2-10 Sek.  | 2-10 Sek.                                     | 2-10 Sek.                                      | 2-10 Sek.                                      |
| Schnelltracking (TRK):                                     | 0.4 Sek.   | 0.4 Sek.                                      | 0.4 Sek.                                       | 0.4 Sek.                                       |
| Lichtquelle  | IR Laser Diode<br>850 nm                           | IR Laser Diode<br>850 nm                      | IR Laser Diode<br>850 nm                       | IR Laser Diode<br>850 nm                       |
| Strahldivergenz:   | 0.8 mrad<br>(8 cm/100 m)                           | 0.8 mrad<br>(8 cm/100 m)                      | 0.8 mrad<br>(8 cm/100 m)                       | 0.8 mrad<br>(8 cm/100 m)                       |
| Atmosphärische Korrektur:                                  | -60 bis 195 ppm<br>kontinuierlich                  | -60 bis 195 ppm<br>kontinuierlich             | -60 bis 195 ppm<br>kontinuierlich              | -60 bis 195 ppm<br>kontinuierlich              |

## Spezifikation Automatisiertes Vermessen (Robotic Surveying)

|  |   |                  |                                 |
|--|---|------------------|---------------------------------|
| Reichweite im Robotic-Modus*:                    | bis zu 700 m, je nach RMT-Typ                 | Meßzeit          |                                 |
| Reichweite im Autolock-Modus*:                   | bis zu 1000 m, je nach RMT-Typ                | Standardmessung: | 5 – 10 Sek.                     |
| Kürzeste Meßdistanz:                             | 1.5 m   | Schnelltracking: | 0.4 Sek.                        |
| Anzielgenauigkeit auf 200 m (Standardabweichung) | <2 mm   | Suchdauer:       | 10 Sek. **                      |
| Auflösung Winkelmessung                          |   | Suchbereich:     | 400 gon oder definierter Sektor |
| Präzisionsmessung ( $\bar{D}$ ):                 | 0.1 mgon = 1 <sup>cc</sup> (1 <sup>''</sup> ) |                  |                                 |
| Standardmessung:                                 | 0.1 mgon = 1 <sup>cc</sup> (1 <sup>''</sup> ) |                  |                                 |
| Schnelltracking:                                 | 0.5 mgon = 5 <sup>cc</sup> (2 <sup>''</sup> ) |                  |                                 |

\* Reichweite und Genauigkeit sind von atmosphärischen Bedingungen und der Hintergrundstrahlung abhängig.

\*\* In Abhängigkeit zu dem definierten Suchsektor.

## Reichweite

### Reichweite mit Reflektor

Reichweite mit Geodimeter Prisma 571 125 021.

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Normale Sicht*                     | 5 500 m |
| Reichweite mit Kunststoffreflektor | 1 500 m |
| Reichweite mit Reflexfolie         | 800 m   |

### Messreichweite von Direct Reflex (in der Regel):

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Kodak Grau Reichweite (18% Reflexion) | 200 m       |
| Weißer Oberflächen                    | 200 - 400 m |
| Beton                                 | 200 - 300 m |
| Holzkonstruktionen                    | 150 - 300 m |
| Metallkonstruktionen                  | 150 - 200 m |
| Helles Gestein                        | 150 - 250 m |
| Dunkles Gestein                       | 100 - 150 m |

\*Normale Sicht: Kein Nebel, Bewölkung oder mäßige Sonneneinstrahlung mit sehr schwachen Turbulenzen. Reichweite und Genauigkeit können je nach Wetterbedingungen und Variationen in den Reflexionseigenschaften der unterschiedlichen Oberflächenarten variieren.



### Das Prinzip des brandneuen Direct Reflex Distanzmessteiles.

„Wie im Flug“

Das im Geodimeter System 600S DR200+ eingesetzte Messverfahren basiert auf dem Impulsmessprinzip. Das bedeutet, dass die Zeit gemessen wird, die ein sehr kurzer Lichtimpuls benötigt, um zum Zielobjekt und wieder zurück zu gelangen. Im Unterschied zu älteren Abstandsmessern, die mit diesem Prinzip arbeiten, kommt hier ein einzigartiges Verfahren zum Einsatz, das den Durchschnitt vieler Impulse ermittelt und die Form des Impulses bestimmt, bevor die Übertragungszeit berechnet wird. Auf diese Art lassen sich Störeinflüsse in großem Umfang verringern und sowohl Reichweite als auch Genauigkeit beträchtlich erhöhen.

### Kombination von Direct Reflex und Robotic.

Durch die Kombination dieser beiden Methoden erhalten Sie das ultimative Ein-Mann-System. Stellen Sie sich vor, dass alle vertikalen Objekte innerhalb der Reichweite aus dem Hintergrund des Instruments gemessen werden. Wechseln Sie dann einfach in den Robotic-Modus, und messen Sie die restlichen Punkte. Dadurch sparen Sie eine Menge Zeit, und die Produktivität wird noch mehr erhöht.

## Neues Menü und Softwareprogramme

### Menu 7. Direct Reflex

1. S\_Dev
2. Meas. Method
3. Dist. Int.
4. Pointer

#### 1. S\_Dev

In diesem Menü kann die erforderliche Genauigkeit eingegeben werden. Das System akzeptiert Werte von 0.001 bis 0.9 (1 mm bis 0,9 m).

Während der Messung können Sie einen „Count-Down“ bis zum eingegebenen Wert mitverfolgen. Falls der erforderliche Wert nicht erreicht wird, wird die Abstandsmessung nach einer Zeit gestoppt und die erzielte Standardabweichung angezeigt.

SD=256.456

S\_dev = 0.003 OK?

Wenn Sie dies bestätigen, wird die angezeigte Entfernung verwendet.

#### 2. Meas. Method

(Measurement Method, Messverfahren)

1= Reflektor

2= kein Reflektor

Wählen Sie einfach die gewünschte Option.

#### 3. Dist. Int. (Nur im Direct Reflex Modus)

(Distance Interval, Entfernungsabstand)

Von =

Bis =

In diesem Menü können Sie den Messungsabstand festlegen. Im System sind folgende Standardwerte voreingestellt:

Von = 2 m

Bis = 200 m

Der Benutzer kann diese Standardwerte ändern. Wenn das zu vermessende Objekt mehr als 200 m entfernt ist, können Sie den „Bis“-Wert beispielsweise auf 300 oder 400 m setzen.

Sie können diese Funktion auch dann verwenden, wenn Sie ein kleines Objekt auf beispielsweise 50 m vermessen möchten. 150 m hinter dem Objekt befindet sich ein weißes Gebäude. Um den Einfluss des stark reflektierenden Gebäudes zu vermeiden, können Sie die Werte folgendermaßen festlegen:

Von = 2

Bis = 100

Das System sucht dann innerhalb des angegebenen Abstands nach einem Objekt.

#### 4. Pointer

1 = Ein

2 = Aus

Schalten Sie einfach den Pointer ein oder aus.

Der Pointer kann optional verwendet werden.

#### 5. Weak signal

1 = Ein

2 = Aus

Wenn das Signal zu schwach wird, zeigt das Instrument kein Ergebnis an, da die Genauigkeit dann nicht innerhalb der Spezifikation liegt. Manchmal möchten Sie aber dennoch ein Ergebnis haben. Setzen Sie in diesem Fall den Schalter auf 1 = Ein.

Die Genauigkeit wird auf  $\pm(10 \text{ mm} + 3 \text{ ppm})$  herabgesetzt, aber Sie können die Messung mit einem sehr schwachen Signal vornehmen.

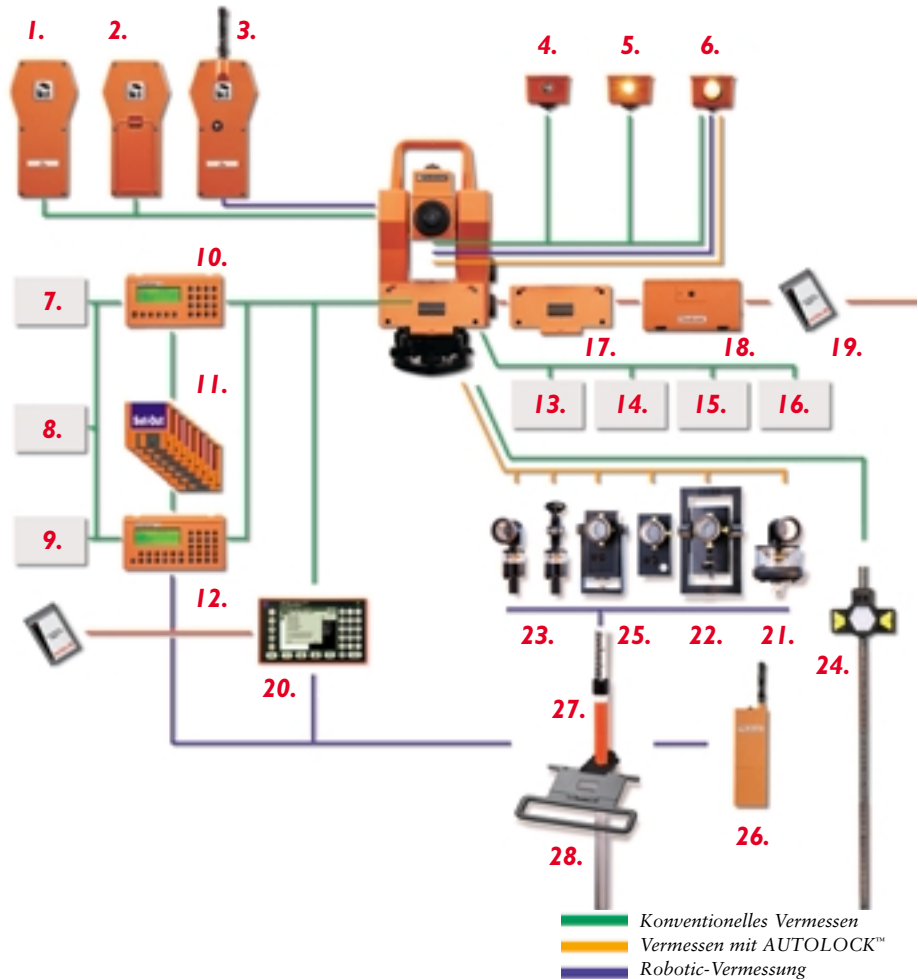
# Allgemeines Geodimeter® System 600S

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Anzielung:  | Servogesteuert. Endlosfeintriebe |
| Horizontierung  |                                  |
| Dosenlibelle im Dreifuß:  | 8'2 mm                           |
| Elektronische 2-achsige Libelle im Display mit einer Auflösung von: | 2 mgon = 20" (6")                |
| Zentrierung:  | optisches Lot im Dreifuß         |
| Fernrohr:   | Koaxial                          |
| Vergrößerung:   | 26X (30X option)                 |
| Fokussierung:   | 1.7 m bis ∞                      |
| Gesichtsfeld:   | 2.6 m auf 100 m                  |
| Beleuchtetes Fadenkreuz:  | Ja                               |
| Arbeitstemperaturbereich:   | -20°C bis +50°C                  |
| Dateneingang/-ausgang:  | RS-232C Zweizegkommunikation     |

|  |   |
|--|---|
| Batterie:  |   |
| Totalstation/Seitendeckel:   | wiederaufladbare interne NiMH Akkus 12V, 1.6 Ah                                 |
| Externe:   | wiederaufladbare NiMH Akkus 12V, 3.5 Ah   |
| Stromverbrauch:  | 0.5 A - 1.0 A. Abhängig von Einsatz von Servo, Tracker, Telemetrie und Meßmodus |
| Gewicht  |   |
| Instrument (inkl. Tastatur):   | 6.3 Kg  |
| Dreifuß:   | 0.7 Kg  |
| Interne Batterie:  | 0.4 Kg  |
| Instrument für automatisiertes Vermessen (Robotic Surveying) inkl. Tracker und eingebauter Telemetrie: | 7.4 Kg  |

## Überblick über die Aufrüstungsmöglichkeiten und Optionen

1. Standard Seitendeckel
2. Seitendeckel mit Batterie
3. Seitendeckel mit Telemetrie. Gewicht: 0.5 Kg. Reichweite: Bis zu 1.600 m umgebungsabhängig. Funkausgang: max 100 mW
4. Interne Batterie
5. Tracklight® Eingebautes Leitlicht mit 2 Intensitäten.
6. Tracker
7. Interner Speicher 1.000 Punkte
8. Interner Speicher 5.000 Punkte
9. Interner Speicher 8.000 Punkte
10. Numerische Kontrolleinheit 22-Tasten, 4-zeilig LCD, 20 Zeichen/Zeile, beleuchtet
11. Interne Software. Siehe separate Beschreibung
12. Alphanumerische Kontrolleinheit 33-Tasten, 4-zeilig LCD, 20 Zeichen/Zeile, beleuchtet
13. Genauigkeit 0.3 mgon 1"
14. Genauigkeit 0.5 mgon 2"
15. Genauigkeit 1.0 mgon 3"
16. Genauigkeit 1.5 mgon 5"
17. Halterung für Kontrolleinheit
18. Kartenspeicher
19. Speicherkarte PCMCIA
20. Geodimeter® Geodat®Win
21. RMT Super
22. RMT 600TS
23. RMT 604
24. Reflektor mit Winkelmeßziel
25. RMT600
26. Externe Telemetrie. Gewicht (inkl. Batterie): 0.7 Kg. Reichweite: Bis zu 1.600 m umgebungsabhängig. Funkausgang: 100mW - 500mW (länderspezifisch)
27. Teleskopstab, 2.6 m
28. Halterung für Kontrolleinheit und externe Telemetrie



© Spectra Precision AB 2000

Alle Warenzeichen, die in dieser Schrift erwähnt werden, gehören jeweils ihren Besitzern. Die Wiedergabe dieser Schrift in gedruckter oder elektronischer Form ohne die schriftliche Genehmigung von Spectra Precision ist gesetzlich verboten.



Unser Vertriebspartner:



Spectra Precision GmbH  
 Siemensstraße 20, 64289 Darmstadt  
 Telefon (06151) 708 40. Telefax (06151) 708 177  
 Internet: <http://www.spectraprecision.com>  
 E-Mail: [info@spectraprecision.de](mailto:info@spectraprecision.de)