

Leica GS18 I

Datenblatt



Innovativ

Der Leica GS18 I ist ein genauer und bedienerfreundlicher GNSS-RTK-Rover. Er nutzt eine hochgradig innovative, visuelle Positionierungstechnologie, die auf einer nahtlosen Integration von GNSS, IMU und einer Kamera basiert. Sie können damit in Bildern Punkte für Vermessungszwecke messen - direkt vor Ort und im Büro. Sie können darüber hinaus mit Infinity aus den erfassten Daten Punktwolken erstellen.



Schnell

Der Empfänger ist für die effiziente Messung großer Punktmengen ausgelegt. Der Leica GS18 I ermöglicht Ihnen, innerhalb von Minuten Bilder aufzunehmen und Hunderte von Punkten zu messen. Zum Messen ist es nicht notwendig, den Punkt physisch erreichen zu können. Dadurch können Sie die Zeit vor Ort verkürzen: Sobald der Einsatzort erfasst wurde, können Sie alle Details jederzeit auch im Büro ausmessen.



Vielseitig

Mit der leistungsfähigen Bildverarbeitung können Sie alles messen, was Sie sehen. Sie messen ab jetzt Stellen, die vorher nur mit anderen Werkzeugen oder umständlichen Klettereien erreichbar waren. Das verschafft Ihnen Flexibilität im Feld, hält Ausrüstung frei und entlastet Mitarbeiter, und maximiert wirklich die Produktivität bei Ihren Projekten. Am Ende stehen höhere Gewinne.

leica-geosystems.com



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica GS18 I



GNSS-TECHNOLOGIE

Selbstlernendes GNSS	Leica RTKplus SmartLink (weltweiter Korrekturdienst) SmartLink fill (weltweiter Korrekturdienst)	Adaptive Satellitenauswahl während des Betriebs Precise Point Positioning aus der Ferne (3 cm 2D) ¹ , initiale Konvergenz bis zur vollen Genauigkeit typischerweise 18 min, Re-Konvergenz < 1 min Überbrückung von RTK-Ausfällen bis 10 min (3 cm 2D) ¹
Leica SmartCheck	Kontinuierliche Überprüfung der RTK-Lösung	Zuverlässigkeit von 99,99 %
Signalempfang	GPS / GLONASS Galileo / BeiDou QZSS / NavIC SBAS / L-Band	L1, L2, L2C, L5 / L1, L2, L2C, L3 ² E1, E5a, E5b, AltBOC, E6 ³ / B1I, B1C, B2I, B2a, B3I L1, L2C, L5, L6 ² / L5 WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN / TerraStar
Anzahl der Kanäle		555 (mehr Signale, schnellerer Empfang, hohe Sensitivität)
Neigungskompensation	Verbesserte Produktivität und Nachvollziehbarkeit beim Messen	Kalibrierungsfrei, immun gegenüber magnetischen Störeinflüssen

BILDERFASSUNG

Kamera	Sensor / Gesichtsfeld (Hz, V) / Bildfrequenz	Global Shutter mit 1,2 MP / 80°, 60° / 20 Hz
Bildgruppenerfassung	2 Hz Erfassungsrate	Max. Erfassungszeit: 60 s, Größe einer Bildgruppe ca. 50 MB
Punktwolke	Leica Infinity Software	Ableitung von Punktwolken aus einer Bildgruppe

MESSLEISTUNG UND -GENAUIGKEIT¹

Initialisierungszeit	Typisch 4 Sek.	
Echtzeit kinematisch (Entspricht dem Standard ISO17123-8)	Einzel-Basislinie Netzwerk-RTK	Hz 8 mm + 1 ppm / V 15 mm + 1 ppm Hz 8 mm + 0,5 ppm / V 15 mm + 0,5 ppm
Echtzeit kinematisch, neigungskompensiert	Topografische Punkte (nicht für Kontrollpunkte)	Zusätzliche Lagegenauigkeit maximal 8 mm + 0,4 mm/° bis zu 30° Neigung
Post Processing	Statisch (Phase) mit langer Beobachtung Statisch und Rapid Static (Phase)	Hz 3 mm + 0,1 ppm / V 3,5 mm + 0,4 ppm Hz 3 mm + 0,5 ppm / V 5 mm + 0,5 ppm
Differenzieller Code	DGNSS	Hz 25 cm / V 50 cm
Punktmessung im Bild	1-Klick-Messung im Feld/Büro	Typischerweise 2 cm – 4 cm (2D ¹), bei einer Distanz von 2 m bis 10 m zum Objekt

KOMMUNIKATION

Kommunikationsanschlüsse	Lemo / Bluetooth® / WLAN	USB- und serielle RS232-Schnittstelle / Bluetooth® v2.1 + EDR, Class 1.5 / 802.11 b/g nur für Kommunikation mit Feld-Controller
Kommunikationsprotokolle	RTK-Datenprotokolle NMEA-Ausgabe Netzwerk-RTK	Leica 4G, Leica, CMR, CMR+, RTCM 2.2, 2.3., 3.0, 3.1, 3.2 MSM NMEA 0183 v4.00 & v4.10 sowie Leica-eigene Dateninhalte VRS, FKP, iMAX, MAC (RTCM SC 104)
Eingebautes LTE-Modem	LTE-Frequenzen UMTS-Frequenzen GSM-Frequenzen	Penta-Band (20, 8, 3, 7, 1) / Penta-Band (13, 17, 5, 4, 2) ⁴ Tri-Band (900/1800/2100 MHz) / Tri-Band (1700/1900/2100 MHz) ⁴ Dual-Band (900/1800 MHz) / Quad-Band (850/900/1800/1900 MHz) ⁴
Eingebautes UHF-Modem ⁵	UHF-Funkmodem für Empfang & Übertragung	403 – 473 MHz, Kanalabstand 12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz, max. 1 W Ausgangsleistung, 28.800 Bit/s bei kabelloser Übertragung

ALLGEMEIN

Feld-Controller und Software	Leica Captivate-Software	Leica CS20 LTE- und BASIC-Feld-Controller, Leica CS35-Tablet
Benutzeroberfläche	Tasten und LEDs Webserver	Ein-/Aus- und Funktionstaste, 8 Status-LEDs Vollständige Statusinformation und Konfigurationsoptionen
Datenaufzeichnung	Interner Speicher Datentyp und Aufzeichnungsrate	Entnehmbare SD-Karte, 8 GB Leica GNSS-Rohdaten und RINEX-Daten bis zu 20 Hz
Stromversorgung	Interne Stromversorgung Externe Stromversorgung Betriebszeit ⁶	Austauschbarer Li-Ion-Akku (2,8 Ah / 11,1 V) Nominal 12 V DC, Bereich 10,5 – 26,4 V DC Typische Betriebsdauer bis zu 8 h. Die Betriebszeit hängt von der Verwendung drahtloser Kommunikationsgeräte ab.
Gewicht und Abmessungen	Gewicht Abmessungen	1,25 kg / 3,55 kg bei Standardaufbau des RTK-Rovers am Lotstock 173 mm x 73 mm x 108 mm
Umwelt	Temperatur Fall Geschützt gegen: Wasser, Sand, Staub Vibration Luftfeuchtigkeit Erschütterung	-30 bis +50 °C bei Kamerabetrieb, -40 bis +65 °C ohne Kamerabetrieb, -40 bis +85 °C bei Lagerung Übersteht den Fall des Lotstocks aus 2 m Höhe auf harten Untergrund IP66 / IP68 (IEC60529 / MIL STD 810G CHG-1 510.6 I / MIL STD 810G CHG-1 506.6 II, MIL STD 810G CHG-1 512.6 I) Hält starken Vibrationen stand (ISO9022-36-08/MIL STD 810G 514.6 Cat.24) 95 % (ISO9022-13-06/ISO9022-12-04/MIL STD 810G CHG-1 507.6 II) 40 g/15 bis 23 msec (MIL STD 810G 516.6 I)

- Messgenauigkeit, Präzision, Zuverlässigkeit und Initialisierungszeit hängen von verschiedenen Faktoren wie Satellitenanzahl, Beobachtungszeit, Refraktion, Mehrwegeeffekten usw. ab. Angaben gehen von normalen bis guten Bedingungen aus. Eine volle BeiDou und Galileo-Konstellation wird die Leistung und Genauigkeit weiter steigern.
- GLONASS L3, QZSS L6 und Galileo E6 werden über ein künftiges Firmwareupgrade bereitgestellt.

- NavIC L5-Unterstützung ist integriert und erfolgt über ein künftiges Firmwareupgrade.
- Nur für NAFTA-Version
- Nur für UHF-Variante des GS18 I
- Kann abhängig von Temperatur, Batterialter und Sendeleistung der Datenfunkverbindung variieren.

Copyright Leica Geosystems AG, 9435 Heerbrugg, Schweiz. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in der Schweiz – 2020.
Leica Geosystems ist Teil von Hexagon. 900758de – 08.20

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
9435 Heerbrugg, Schweiz
+41 71 727 31 31

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems