

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 Leica 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 UND -DIENSTE

Selbstlernendes GNSS	Leica RTKplus	Adaptive Satellitenauswahl während des Betriebs
HxGN SmartNet Global	HxGN SmartNet Pro	Netzwerk-RTK und unbegrenzter weltweiter RTK-Überbrückungs- und PPP-Dienst
	HxGN SmartNet+	Netzwerk-RTK und RTK-Überbrückungsdienst
	HxGN SmartNet PPP	Unbegrenzter weltweiter RTK-Überbrückungs- und PPP-Dienst
Leica SmartCheck	Kontinuierliche Überprüfung der RTK-Lösung	Zuverlässigkeit von 99,99 %
Signalempfang	GPS GLONASS	L1, L2, L2C, L5 L1, L2, L2C, L3
	Galileo BeiDou	E1, E5a, E5b, AltBOC, E6 B1I, B1C, B2I, B2a, B3I
	QZSS NavIC	L1, L2C, L5, L6 ² L5
	SBAS TerraStar	WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN L-Band, IP
RAIM	Receiver Autonomous Integrity Monitoring	Erkennung und Beseitigung fehlerhafter Signale im Sinne einer optimierten Positionierungslösung und GNSS-Integrität
Anzahl der Kanäle		555 (mehr Signale, schnellerer Empfang, hohe Sensitivität)
Neigungskompensation	Verbesserte Produktivität und Nachvollziehbarkeit beim Messen	Kalibrierungsfrei Immun gegenüber magnetischen Störeinflüssen

BILDERFASSUNG

Messkamera	Sensor Gesichtsfeld Bildfrequenz	Global Shutter mit 1,2 MP Hz 80°, V 60° 20 Hz
Bildgruppenerfassung	2 Hz Erfassungsrate	Max. Erfassungszeit: 60 s, Größe einer Bildgruppe ca. 50 MB
Punktwolke	Leica Infinity Software	Erstellung von Punktwolken anhand von Bildgruppen

MESSELEISTUNG UND -GENAUIGKEIT¹

RTK-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	Nicht für statische Kontrollpunkte	Zusätzliche Lagegenauigkeit unter 5 mm + 0,4 mm/° bis zu 30° Neigung
RTK-Überbrückung	Überbrückung von RTK-Ausfällen bis 10 Min.	Hz 2,5 cm V 5 cm
PPP	Anfangskonvergenz bis zur vollen Genauigkeit typischerweise 10 Min., Rekonvergenz < 1 Min.	Hz 2,5 cm V 5 cm
Post Processing	Statisch (Phase) mit langen Beobachtungszeiten 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 in Feld & Büro	Typischerweise 2 cm – 4 cm (2D ¹), erfasst bei einer Distanz von 2 m bis 10 m

KOMMUNIKATION

Kommunikationsanschlüsse	Lemo Bluetooth® WLAN	USB- und serielle RS232-Schnittstelle Bluetooth® v4.0 (BLE & BR/EDR), Klasse 1.5 802.11 b/g/n 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 4G LTE-Modem ³	LTE-Frequenzen UMTS-Frequenzen GSM-Frequenzen	20, 8, 3, 1, 7 13, 17, 5, 4, 2 19, 3, 1 8, 3, 1 5, 4, 2 6, 19, 1 900, 1800 850, 900, 1800, 1900 MHz
Eingebautes UHF-Modem ⁴	UHF-Funkmodem für Empfang & Übertragung	403 – 473 MHz, Kanalabstand, 12,5 Hz, 20 kHz, 25 kHz, max. 1 W Ausgangsleistung, bis zu 28.800 Bit/s bei Luftübertragung 902 – 928 MHz (lizenzfrei in Nordamerika); max. 1 W Ausgangsleistung

ALLGEMEIN

Feld-Controller und Software	Leica Captivate-Software	Leica CS20 LTE oder BASIC-Feld-Controller, Leica CS30- und CS35-Tablets
Benutzeroberfläche	Tasten und LEDs Webserver	Ein-/Aus- und Funktionstaste, 8 Status-LEDs Vollständige Statusinformation und Konfigurationsoptionen
Datenaufzeichnung	Interner Speicher Datentyp und Aufzeichnungsrate	Interner Speicher bis zu 4 GB / entnehmbare SD-Karte Leica GNSS-Rohdaten und RINEX-Daten bis zu 20 Hz
Stromversorgung	Interne Stromversorgung Externe Stromversorgung Betriebszeit ⁵	Austauschbarer Li-Ion-Akku (2,8 Ah / 11,1 V) Nominal 12 V DC, Bereich 10,5 – 26,4 V DC Typische Betriebszeit bis zu 8 Stunden
Gewicht und Abmessungen	Gewicht Abmessungen	1,25 kg / 3,55 kg bei Standardaufbau des RTK-Rovers am Lotstab 173 mm x 173 mm x 109 mm
Umwelt	Temperatur Fall Geschützt gegen: Wasser, Sand, Staub Vibration Luftfeuchtigkeit Erschütterung	-30 bis +50 °C bei Betrieb mit Kamera, -40 bis +65 °C bei Betrieb ohne Kamera, -40 bis +85 °C bei Lagerung Übersteht den Fall des Lotstabs 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.
- QZSS L6 wird über ein künftiges Firmwareupdate bereitgestellt.
- Variantenabhängig. Reihenfolge der Versionen: Europa | NAFTA | Japan
- Nur für UHF-Varianten der GS18 I verfügbar.
- Kann je nach Temperatur, Batterialter, Sendeleistung der Funkverbindung oder Verwendung drahtloser Kommunikationsgeräte variieren.

Copyright Leica Geosystems AG, 9435 Heerbrugg, Schweiz. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in der Schweiz – 2022.
Leica Geosystems ist Teil von Hexagon. 900758de – 10.23

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

- when it has to be **right** 