Leica
GEOSYSTEMS

Leica GS18

Leica GS18 ist ein vielseitiger GNSS-RTK-Rover, der Vermessungsprofis dabei unterstützt, unterschiedliche Aufgaben, Einsatzbedingungen und Projektanforderungen effizient zu meistern – ganz ohne Instrumentenwechsel. Er integriert zuverlässige Positionierung, moderne Neigungskompensation, KI-gestützte Signalklassifizierung sowie Bildgebung mit Workflows, die Felddaten, das Processing im Büro und die cloudbasierte Zusammenarbeit bei Projekten nahtlos vernetzen.





Bereit für jede GNSS-Vermessungsaufgabe

- **Vertrauen in Ihre Messungen:** Bewährte GNSS-Leistung unterstützt zuverlässige Ergebnisse bei einer Vielzahl von Vermessungsanwendungen.
- **Effizient messen trotz Hindernissen:** Kalibrierfreie Neigungskompensation sorgt für unterbrechungsfreies Arbeiten ohne Ausrichten des Lotstabs.
- **Produktivität auch unter anspruchsvollen Bedingungen:** AI-RTK verbessert die Positionierungsleistung durch Identifikation und Abschwächung von Signalen ohne direkte Sichtverbindung (Non-Line-of-Sight).
- **Jetzt erfassen und später messen:** Imaging-Technologie erfasst einen Standort in nur wenigen Sekunden. Auch nach Verlassen des Einsatzortes lassen sich aus diesen Bildern Punkte in geodätischer Genauigkeit einmessen.
- **Abgesteckte Punkte schneller finden:** Visuelle Absteckung führt dank klarer, im Live-Kamerabild eingeblendeter Anweisungen direkt zum Zielpunkt.
- **Projektdaten strukturieren:** Leica Captivate, Leica Infinity und Hexagon GeoCloud sorgen für konsistente Projektdaten zwischen Einsatzort, Büro und Cloud.

HEXAGON

Leica GS18

GNSS-Technologie und -Dienste		
Selbstlernendes GNSS	Leica RTKplus	adaptive Satellitenauswahl während des Betriebs KI-gestützte NLOS-Signalerkennung (Non-Line-of-Sight) mittels AI-RTK
Hexagon SmartNet Global	Hexagon SmartNet Pro	Netzwerk-RTK und unbegrenzter weltweiter RTK-Überbrückungs- und PPP-Dienst
	Hexagon SmartNet+	Netzwerk-RTK und RTK-Überbrückungsdienst
	Hexagon 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, B2b[1], B3I
	QZSS | NavIC	L1, L2C, L5, L6[1] | L1[1], L5
	SBAS | TerraStar	WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN | L-Band, IP
RAIM	Receiver Autonomous Integrity Monitoring	Erkennung und Beseitigung fehlerhafter Signale für optimierte Positionierungslösung und GNSS-Integrität
Anzahl der Kanäle		555 (mehr Signale, schneller Empfang, hohe Sensitivität)
Neigungskompensation*	höhere Messproduktivität und Nachvollziehbarkeit	kalibrierfrei unempfindlich gegenüber magnetischen Störeinflüssen
Bildgebung**		
Messkamera	Sensor | Sichtfeld | Bildfrequenz	Global Shutter mit 1,2 MP | Hz 80°, V 60° | 20 Hz
Bildgruppenerfassung	Erfassungsrate: 2 Hz	max. Erfassungszeit: 60 s, Dateigröße pro Bildgruppe ca. 50 MB
Punktwolke	Software Leica Infinity	Erstellung von Punktwolken aus Bildgruppen
Messleistung und Positionsgenauigkeit[2]		
RTK-Initialisierungszeit		in der Regel 4 s
Echtzeit-Kinematik (gemäß ISO17123-11)	einzelne 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-Kinematik, neigungskompensiert	nicht für statische Kontrollpunkte	zusätzliche Lageungenauigkeit in der Regel unter 2 mm + 0,15 mm/° bei 60° Neigung
RTK-Überbrückung	Überbrückung von RTK-Ausfällen bis 10 min	Hz 2,5 cm | V 5 cm
PPP	Anfangskonvergenz bis zur vollen Genauigkeit in der Regel 6 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**	Messung einfach per Klick in Feld & Büro	in der Regel 2–4 cm (2D1), erfasst bei einer Distanz von 2–10 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 Sicherheitsprotokoll	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) TLS 1.2
Integriertes 4G LTE-Modem[3]	LTE-Frequenzen UMTS-Frequenzen GSM-Frequenzen	20,8,3,1,7 | 1,2,3,4,5,7,8,12,13,18,19,20,26,28,38,40,41,66 | 13,17,5,4,2 | 19,3,1 8,3,1 | 1,3,2,4,5,6,8,19 | 5,4,2 | 6,19,1 900,1800 | 850,900,1800,1900 | 850,900,1800,1900 MHz
Integriertes UHF-Modem[4]	UHF-Funkmodem (Empfang & Übertragung)	403–473 MHz, Kanalabstand 12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz, max. 1 W Ausgangsleistung, 28.800 Bit/s per Funk | 902–928 MHz (lizenzfrei in Nordamerika), bis zu max. 1 W Ausgangsleistung
Allgemeines		
Feld-Controller und Software	Software Leica Captivate	Feld-Controller Leica CS20, CS50 und Leica Tablets CS30, CC180, CC200
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 in der Regel bis zu 8 h
Gewicht und Abmessungen	Gewicht | Abmessungen	1,25 kg/3,55 kg bei Standardstationierung des RTK-Rovers am Lotstab | 173 mm × 173 mm × 109 mm
Umgebung	Temperatur Sturzfestigkeit Schutz 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 hält Fall des Lotstabes aus 2 m Höhe auf harten Untergrund stand 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 starker Vibration stand (ISO9022-36-08 | MIL STD 810G 514.6 Cat.24) bis zu 100 % (ISO9022-13-06 | ISO9022-12-04 | MIL STD 810G CHG-1 507.6 II) 40 g/15 bis 23 ms (MIL STD 810G 516.6I)

* Für GS18 I und GS18 T verfügbar. Für GS18 mit Service-Upgrade für Neigungskompensation verfügbar. ** Für GS18 I verfügbar.

[1] BeiDou B2b, QZSS L6 und NavIC L1 werden über ein künftiges Firmware-Upgrade bereitgestellt.

[2] Messgenauigkeit, Präzision, Zuverlässigkeit und Initialisierungszeit hängen von verschiedenen Faktoren wie Anzahl der Satelliten, Beobachtungszeit, Refraktion, Mehrwegeffekten usw. ab. Angaben gehen von normalen bis guten Bedingungen aus. Eine vollständige BeiDou- und Galileo-Konstellation erhöht Leistung und Genauigkeit.

[3] Versionsabhängig. Reihenfolge der Versionen: Europa (SN < 4912000) | Weltweit (SN >= 4912000) | NAFTA | Japan.

[4] Nur für UHF-Varianten des GS18 I verfügbar.

[5] Kann mit Temperatur, Alter des Akkus, Sendeleistung der Funkverbindung und Einsatz kabelloser Kommunikationsgeräte variieren.





Leica GS18-GNSS-Antennen	GS18 I	GS18 T	GS18
Unterstützte GNSS-Systeme			
Multifrequenz	✓	✓	✓
GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS	✓ / ✓ / ✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓ / ✓ / ✓
RTK Leistung			
DGPS/RTCM, RTK Unlimited, Netzwerk-RTK	✓	✓	✓
Hexagon SmartNet Global	•	•	•
Positionsaktualisierung und Datenaufzeichnung			
20-Hz-Positionierung	✓	✓	✓
Rohdatenerfassung, RINEX-Datenaufzeichnung, NMEA-Ausgabe	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN			
Neigungskompensation	✓	✓	•*
Einsetzbar als RTK-Basisstation	✓	✓	✓
LTE-, UHF-Funkmodem (Empfang & Übertragung)	✓ / •	✓ / •	✓ / •
Bildgebung	✓	•	•
Visuelle Absteckung	✓	•	•

* Verfügbar mit Service-Upgrade zur Neigungskompensation

✓ Standard • optional

Leica
GEOSYSTEMS

Seit mehr als 200 Jahren ist Leica Geosystems, ein Unternehmen von Hexagon, zuverlässiger Lieferant hochwertiger Sensoren, Softwarelösungen und Dienstleistungen. Leica Geosystems bietet Unternehmen aus Vermessung, Bauwesen, Infrastruktur, Bergbau, Kartierung sowie weiteren Branchen, die mit geodätischen Daten arbeiten, täglich einen Mehrwert dank marktführender, innovativer Lösungen, die unsere autonome Zukunft voranbringen.

Mehr dazu unter leica-geosystems.com

Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) beschäftigt ca. 24.800 Mitarbeitende in 50 Ländern und erzielt einen Umsatz von rund 5,4 Milliarden Euro.

Mehr dazu unter hexagon.com

© 2026 Hexagon AB und/oder seine Tochterunternehmen und angeschlossenen Unternehmen.
Leica Geosystems AG, 9435 Heerbrugg, Schweiz. Alle Rechte vorbehalten.
Leica Geosystems ist ein Unternehmen von Hexagon. 949504de – 1026

HEXAGON