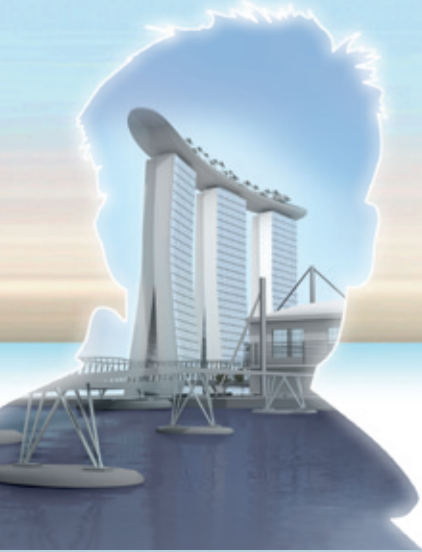


Leica Viva GNSS GS14 Empfänger Datenblatt



Bewährte GNSS-Technologie

Der Leica GS14 basiert auf jahrelangem Wissen und Erfahrung. Seine Markenzeichen sind Zuverlässigkeit und Präzision.

- Leica SmartCheck – RTK-Berechnung garantiert zuverlässige Positionen
- Leica SmartTrack – fortschrittliche GNSS-Empfangstechnologie für alle Satelliten von heute und morgen
- Leica xRTK – ermöglicht Positionierung unter schwierigen Empfangsbedingungen



Flexibilität

Der Leica GS14 ist so entworfen, dass er sich jeder Messaufgabe anpassen kann.

- Integriertes Telefon- und UKW Funk Modem (Empfang & Senden)
- Flexible Ausbaufähigkeit erlaubt das Instrument für Ihre heutigen Aufgaben zu beschaffen und später nachzurüsten
- Integrierter Webserver



IP68

Robust

Die Leica GS14 ist für die anspruchsvollsten Umgebungen entwickelt.

- IP68 Schutz gegen Staub und Untertauchen
- Für den Temperaturbereich von -40°C bis $+65^{\circ}\text{C}$
- Integrierte Mobilfunk Antenna Technologie verhindert die Beschädigung oder das Verlieren der Antenne.

Technische Daten

Leica GS14 GNSS Empfänger	Leica GS14 Ein-Frequenz	Leica GS14 Performance	Leica GS14 Professional
Unterstützte GNSS-Systeme			
GPS L2	○	●	●
GLONASS	○	○	●
Galileo	○	○	●
BeiDou	○	○	○
RTK Leistung			
DGPS / RTCM	○	●	●
unbegrenzte RTK Basislinie	○	●	●
RTK Netzwerkkorrekturen	○	●	●
Positions Update & Datenaufzeichnung			
5 Hz Positionierung	●	●	●
20 Hz Positionierung	○	●	●
Rohdaten Aufzeichnung	●	●	●
RINEX Aufzeichnung	○	○	●
NMEA Ausgabe	○	○	●
Zusätzliche Eigenschaften			
RTK-Basisstationsbetrieb	○	●	●
GSM Modem (2G oder 3.75G)	●	●	●
UKW Funkmodem (Empfangen & Senden)	○	○	○
● = Standard		○ = Optional	
GNSS-Leistung			
	GNSS-Technologie	Leica patentierte SmartTrack Technologie: <ul style="list-style-type: none"> • Fortschrittliche Measurement Engine • Resistent gegen Störsignale • High Precision Pulse Aperture Multipath Correlator für Pseudorange Messungen • Exzellenter Signalempfang auch bei niedriger Elevation • Sehr niedriges Rauschen der GNSS Trägerphasen Messungen mit < 0.5 mm Präzision • Kürzeste Signalaquisitionszeit 	
	Anzahl von Kanälen	120 Kanäle (240 Kanäle) ³	
	Gleichzeitig empf. Satelliten	Bis zu 60 Satelliten gleichzeitig auf zwei Frequenzen	
	Satellitensignalempfang	<ul style="list-style-type: none"> • GPS: L1, L2, L2C • GLONASS: L1, L2 • Galileo • BeiDou • SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS, QZSS 	
	Reakquisitions-Zeit	< 1 s	
Mess- und Positions-Genauigkeit			
	Genauigkeit (rms) von differentiellem Code mit DGPS / RTCM¹		
	DGPS / RTCM	Typisch 25 cm (rms)	
	Genauigkeit (rms) in Real-Time-Kinematic (RTK)¹		
	Gemäß Standard	Erfüllt ISO17123-8	
	Basislinie (< 30 km)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm (rms) Vertikal: 15 mm + 1 ppm (rms)	
	Network RTK (Vernetzung)	Horizontal: 8 mm + 0.5 ppm (rms) Vertikal: 15 mm + 0.5 ppm (rms)	
	Genauigkeit (rms) in Post Processing¹		
	Statisch (Phase) mit langer Beobachtung	Horizontal: 3 mm + 0.1 ppm (rms) Vertikal: 3.5 mm + 0.4 ppm (rms)	
	Statisch und Rapid Static (Phase)	Horizontal: 3 mm + 0.5 ppm (rms) Vertikal: 5 mm + 0.5 ppm (rms)	
	Kinematisch (Phase)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm (rms) Vertikal: 15 mm + 1 ppm (rms)	
	On the Fly (OTF) Initialisierung		
	RTK-Technologie	Leica SmartCheck Technologie	
	Zuverlässigkeit	Besser als 99.99% ¹	
	Zeit zur Initialisierung	Typisch 4 s ²	
	OTF-Reichweite	bis zu 70 km ²	
Network RTK (Vernetzung)			
Unterstützte RTK Network Lösungen	VRS, FKP, iMAX		
Unterstützte RTK Network Standards	MAC (Master Auxiliary Concept) approved by RTCM SC 104		

¹ Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit hängen von verschiedenen Faktoren wie die Anzahl der Satelliten, Geometrie, Abschattungen, Beobachtungszeit, Ephemeridengenauigkeit, ionosphärische Bedingungen, Multipath usw. ab Angaben gehen von normalen bis guten Bedingungen aus. Die erforderlichen Zeiten hängen von verschiedenen Faktoren wie die Anzahl der Satelliten, Geometrie, ionosphärische Bedingungen, Multipath usw. ab. GPS und GLONASS können die Leistung und Genauigkeit bis zu 30% gegenüber reinem GPS verbessern.

² Kann mit atmosphärischen Bedingungen, Multipath, Abschattungen, Signalgeometrie und Anzahl empfangener Satelliten variieren.

³ Auf 240 Kanäle inkl. GPS L5 und BeiDou, erweiterbar.

Leica GS14 GNSS Empfänger

Hardware



Gewicht & Abmessungen	
Gewicht (GS14)	0,93 kg
Gewicht	2.90 kg Standard RTK Rover inkl. Feld-Controller, Batterie, Lotstab und Halter
Dimension (GS14) (Durchmesser x Höhe)	190 mm x 90 mm
Umweltspezifikationen	
Temperatur, Betrieb	-40° C bis +65° C, gemäß ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F - 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II
Temperatur, Lagerung	-40° C bis +80° C, gemäß ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F - 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II
Luftfeuchtigkeit	100%, gemäß ISO9022-13-06, ISO9022-12-04 and MIL STD 810F - 507.4-I
Geschützt gegen: Wasser, Sand, Staub	IP68 gemäß IEC60529 und MIL STD 810F - 506.4-I, MIL STD 810F - 510.4-I und MIL STD 810F - 512.4-I Schutz gegen Regen bei Wind und Staub Wasserdicht bei kurzzeitigem Eintauchen in Wasser (max. tiefe 1.4 m)
Vibration	Hält starken Vibrationen während des Betriebs stand, gemäß ISO9022-36-08 und MIL STD 810F - 514.5-Cat.24
Sturz	Hält einem Sturz aus 1.0 m Höhe auf harten Untergrund stand
Erschütterung	40 g / 15 bis 23 mx, gemäß MIL STD 810F - 516.5-I Kein Signalverlust bei einem Fall aus 100 mm Höhe auf den Untergrund im Lotstockaufbau
Umkippen	Hält Umkippen auf dem 2 m hohen Lotstocks auf harten Untergrund stand.
Stromversorgung	
Spannung	Nominal 12 V DC Bereich 10.5 - 28 V DC
Stromversorgung	Typisch: 2.0 W, 270 mA UKW Übertragung: 3.3 W, 270 mA
Wechselbare Batterien	Aufladbare & wechselbare Li-Ion Batterie, 2.6 Ah / 7.4 V, 1 Batterie im Empfänger
Interne Stromversorgung, Betriebszeit	10.00 h zum Aufzeichnen von Rohdaten ⁴ • 7.00 h beim Empfang von RTK Daten mit internem UKW Funk ⁴ • 5.00 h RTK Datenübertragung mit internem UKW Funk ⁴ • 6.00 h beim Empfang / Übertragen von RTK Daten mit internem GSM Modem ⁴
Externe Stromversorgung	Wiederaufladbare externe NiMH Batterie 9 Ah / 12 V
Zertifikate	Gemäß: FCC, CE, PTCRB Lokale und anwenderspezifische Freigaben (wie IC Kanada, C-Tick Australien, Japan, China, AT&T)

Speicher & Datenaufzeichnung



Speicher	
SpeichermEDIUM	entnehmbare microSD Karte: 1 GB
Datenkapazität	1 GB ist typischerweise ausreichend für GPS & GLONASS (8+4 Satelliten) für 280 Tage Rohdatenaufzeichnung mit einer Rate von 15 s
Datenaufzeichnung	
Datentyp	Onboard Aufzeichnung von: • Leica GNSS Rohdaten • RINEX Daten
Aufzeichnungsrate	Bis zu 20 Hz

Bedienung



Tasten	• ON / OFF Taste • Funktionstaste
Tasten Funktionalität	Funktions-Taste: • Einfache Umschaltung zwischen Rover / Basisstationsmodus • Einfache Stationierung der Basisstation
LED-Statusanzeige	Bluetooth®, Position, RTK Rover Status, RTK Basis Status, Datenaufzeichnung, interner Stromstatus, externer Stromstatus
Zusätzliche Bedienoberfläche	Integriertes Web Interface für volle Statusanzeige und Konfigurationsmöglichkeiten

Kommunikation



Kommunikations-Anschlüsse	1 x USB / RS232 Lemo 1 x Bluetooth® Port, Bluetooth® v2.00 + EDR, Klasse 2
Eingebaute Kommunikationsmodule	
Funkmodem	• voll integrierte und versiegelte Empfangs- und Sendemodem • SATEL, Pacific Crest und TrimTalk Unterstützung • 403 - 473 MHz Bandbreite • Ausgangsleistung 1W max.
UKW-Antennenoptionen	• Anschluss für eine externe UKW-Antenne (Type QN)
GSM / UMTS Telefonmodem	• voll integrierte und versiegelte Telefonmodems • Einfach durch den Anwender wechselbar • Quad-Band GSM / GPRS: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz • Penta-Band UMTS: 800 / 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz
GSM / UMTS Antenne	• integrierte GSM / UMTS Antenne
Externe Datenverbindungen	
Funkmodems	Unterstützung jedes tauglichen UKW / LW Funkmodems
GSM / UMTS / CDMA Telefonmodems	Unterstützung jedes tauglichen GSM / GPRS / UMTS / CDMA Modems
Landline Telefonmodems	Unterstützung jedes tauglichen Landline Telefonmodems
Kommunikationsprotokolle	
Real-Time Datenformate für Sende- und Empfangsmodus	Leica eigene Formate (Leica, Leica 4G) CMR, CMR+
Real-Time Datenformate gemäß dem RTCM-Standard für den Sende- und Empfangsmodus	RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1 (vollständige Unterstützung von RTCM 3 Transformationsmessages)
NMEA-Ausgabe	NMEA 0183 V 4.00 und Leica eigene Dateninhalte

⁴ Kann mit Temperatur, Batteriealter und Sendeleistung der Funkverbindung variieren.



Installieren Sie auf Ihrem iPhone oder iPad die Leica Viva GNSS App oder besuchen Sie www.leica-geosystems.com/viva-gnss

Ob Sie ein Objekt auf einer Baustelle abstecken oder ob Sie genaue Messungen eines Tunnels oder einer Brücke benötigen, ob Sie die Fläche eines Grundstücks ermitteln, die Position eines Strommastes bestimmen oder Objekte für Bestandspläne erfassen – Sie brauchen immer zuverlässige und genaue Messdaten.

Leica Viva kombiniert ein breites Spektrum innovativer Produkte, damit Sie Ihre täglichen Aufgaben in der Vermessung effizient lösen. Die einfach strukturierten, und dennoch vielseitigen Leica Viva Innovationen an Hardware und Software definieren moderne Technologie neu, und bieten Ihnen höchste Performance und Produktivität. Erleben Sie mit Leica Viva Ihre Visionen neu.

When it has to be right.



Das **Bluetooth**® Warenzeichen und Logo sind Eigentum von Bluetooth SIG, Inc. und werden von Leica Geosystems AG gemäss Lizenzvereinbarung genutzt. Weitere Warenzeichen und Bezeichnungen gehören den entsprechenden Eigentümern.

SD ist ein Warenzeichen der SD Card Association.

Abbildungen, Beschreibungen und technische Daten sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten. Gedruckt in der Schweiz. Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz, 2012. 804856de – 01.14 – galledia



Leica Viva
Übersichtsbroschüre



Leica Viva GNSS
Produktbroschüre



Leica SmartWorx Viva
Produktbroschüre



Leica Viva LGO
Produktbroschüre



Leica Viva SmartPole
Produktbroschüre