

Leica Viva GNSS Ricevitore GS15 Dati Tecnici



Tecnologia GNSS collaudata

Leica GS15 nasce dopo anni di esperienza – affidabilità e precisione sono le caratteristiche dei GNSS Leica.

- Leica SmartCheck – Elaborazione dei dati RTK controllata e garantita
- Leica SmartTrack – Tracciamento delle 4 costellazioni GNSS, satelliti operativi oggi e in futuro
- Leica xRTK – Garantisce alta disponibilità anche nelle condizioni più impegnative.



Lavorate come preferite

Leica GS15 è progettato per adattarsi a qualsiasi attività di rilievo.

- Dispositivi di comunicazione integrati per configurazioni Base e Rover con SIM removibili
- Sensori completamente aggiornabili per acquistare oggi solo ciò di cui avete bisogno e poter aggiornare il vostro sistema in futuro
- Web-Server integrato per misurare e configurare la registrazione dei dati Leica o RINEX direttamente dal campo con un click

IP68



Resistente

Leica GS15 è progettato per gli ambienti più impegnativi.

- Protezione IP68 contro immersione continua e polvere
- Per operare a temperature estreme: da -40° C a +65° C
- Antenna protetta dalla tecnologia Leica Intenna

Specifiche Tecniche



Ricevitore GNSS Leica GS15	Leica GS15 Singola Frequenza	Leica GS15 Performance	Leica GS15 Professional
Sistemi GNSS supportati			
GPS L2	○	●	●
GPS L5	○	○	●
GLONASS	○	○	●
Galileo	○	○	●
BeiDou	○	○	○
Prestazioni RTK			
DGPS / RTCM	○	●	●
RTK fino a 5 km	○	●	●
RTK illimitato	○	●	●
RTK Network	○	●	●
RTK Leica Lite	○	○	●
Aggiornamento posizione e Registrazione dati			
Aggiornamento posizione a 5 Hz	●	●	●
Aggiornamento posizione a 20 Hz	○	●	●
Registrazione dati in formato Leica	●	●	●
Registrazione dati in formato Rinex	○	○	●
Output in formato NMEA	○	○	●
Funzionalità Opzionali			
Opzione Base RTK	○	●	●
		● = Standard	○ = Opzionale
Prestazioni GNSS			
	Tecnologia GNSS	Tecnologia brevettata Leica SmartTrack: <ul style="list-style-type: none"> • Motore di calcolo avanzato • Ricezione protetta dalle interferenze • Controllo multipath di alta precisione per le misure pseudorange • Tracciamento eccellente a basse elevazioni • Misure GNSS di fase a basso disturbo, precisione <0.5 mm • Tempi di acquisizione minimi 	
	Numero di canali	120 canali	
	Numero massimo di satelliti tracciati	Fino a 60 Satelliti simultaneamente su due frequenze	
	Tracciamento Satelliti	<ul style="list-style-type: none"> • GPS: L1, L2, L2C, L5 • GLONASS: L1, L2 • Galileo (Test): GIOVE-A, GIOVE-B • Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC • BeiDou: B1, B2 • SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS, QZSS 	
	Misure GNSS	Misure di codice e di fase completamente indipendenti in tutte le frequenze: <ul style="list-style-type: none"> • GPS: fase della portante lunghezza d'onda completa, Codice (C/A, P, C) • GLONASS: fase della portante lunghezza d'onda completa, Codice (C/A, P) • Galileo: fase della portante lunghezza d'onda completa, Codice • BeiDou: fase della portante lunghezza d'onda completa, Codice 	
	Tempo di riacquisizione	< 1 s	
Prestazioni della misura e Precisioni			
	Precisione (rms) Differenziale di solo Codice con DGPS / RTCM¹		
	DGPS / RTCM	Tipicamente 25 cm (rms)	
	Precisione (rms) in Real-Time (RTK)²		
	Standard di conformità	Conforme a ISO17123-8	
	Singola Base (<30 km)	Orizzontale: 8 mm + 1 ppm (rms) Verticale: 15 mm + 1 ppm (rms)	
	Rete RTK	Orizzontale: 8 mm + 0.5 ppm (rms) Verticale: 15 mm + 0.5 ppm (rms)	
	Precisione (rms) in Post Elaborazione³		
	Statico (fase), lunghe osservazioni	Orizzontale: 3 mm + 0.1 ppm (rms) Verticale: 3.5 mm + 0.4 ppm (rms)	
	Statico e Statico rapido (fase)	Orizzontale: 3 mm + 0.5 ppm (rms) Verticale: 5 mm + 0.5 ppm (rms)	
	Cinematico (fase)	Orizzontale: 8 mm + 1 ppm (rms) Verticale: 15 mm + 1 ppm (rms)	
	Inizializzazione On the Fly (OTF)		
	Tecnologia RTK	Tecnologia Leica SmartCheck	
	Affidabilità inizializzazione OTF	Superiore al 99,99% ²¹	
	Tempo di inizializzazione	Tipicamente 4 s ²	
	Portata OTF	Fino a 70 km ²	
Reti RTK			
Soluzioni RTK di Rete supportate	VRS, FKP, iMAX		
Standard RTK di Rete supportati	MAC (Master Auxiliary Concept) approvato da RTCM SC 104		

¹ Precisioni, accuratezza ed affidabilità dipendono da vari fattori inclusi numero di satelliti, geometria satellitare, ostruzioni, tempi di misura, accuratezza delle effemeridi, condizioni ionosferiche, multipath, ecc. Per i dati presentati si assumono condizioni da normali a favorevoli. I tempi richiesti dipendono da vari fattori incluso il numero di satelliti, la loro geometria, le condizioni ionosferiche, il multipath, ecc. GPS e GLONASS possono migliorare prestazioni e precisione oltre il 30% rispetto al solo GPS. Le costellazioni Galileo e GPS L5 complete aumenteranno prestazioni e precisione delle misure.

² Potrebbe variare in base alle condizioni atmosferiche, segnali riflessi (multipath), ostacoli, scarsa geometria del segnale e numero di segnali tracciati.

³ Può variare con la temperatura, con lo stato di conservazione delle batterie, con la potenza di trasmissione dell'apparato di comunicazione utilizzato.

Ricevitore GNSS Leica GS15

Hardware



Peso e Dimensioni	
Peso del GS15	1.34 kg
Peso	3.30 kg Rover RTK con slot di comunicazione, controller, batterie, palina e supporto
Dimensioni (GS15) (diametro x alt.)	196 mm x 198 mm
Specifiche ambientali	
Temperatura operativa	Da -40° C a +65° conforme a ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F - 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II
Temperatura di stoccaggio	Da -40° C a +80° conforme a ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F - 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II
Umidità	100%, conforme a ISO9022-13-06, ISO9022-12-04 e MIL STD 810F - 507.4-I
Protezione contro: Acqua, Sabbia e Polvere	Conforme a IP68 secondo IEC60529 e MIL STD 810F - 506.4-I, MIL STD 810F - 510.4-I e MIL STD 810F - 512.4-I Protezione contro pioggia battente e polvere Impermeabile per temporanea immersione in acqua (massima profondità 1.4 m)
Vibrazioni	Resistente alle forti vibrazioni durante il funzionamento, conforme a ISO9022-36-08 e MIL STD 810F - 514.5-Cat.24
Cadute	Resistente alle cadute da 1.0 m su superfici dure
Shock	40 g dai 15 ai 23 ms, conforme a SPEC MIL 810F - 516.5-I. Nessuna perdita di aggancio del segnale se sottoposto a sobbalzi della palina fino a 150mm
Ribaltamento da palina	Resistente a ribaltamenti da palina di 2 m su superfici dure
Alimentazione	
Tensione di alimentazione	Nominale 12 V DC Input 10.5 - 28 V DC
Consumo	Tipicamente: 3.2 W, 270 mA
Alimentazione interna	Batterie Li-Ion ricaricabili e removibili, 2.6 Ah / 7.4 Volt, 2 batterie nel ricevitore
Durata delle batterie	<ul style="list-style-type: none"> • 10.00 h in ricezione RTK con radio standard³ • 9.00 h in trasmissione RTK con radio standard³ • 7.50 h in RTK con connessione GSM/GPRS³ usando 2 batterie interne
Alimentazione esterna	Batteria ricaricabile esterna NiMh da 9 Ah / 12 V
Certificazioni	Conforme alle norme FCC, CE o regolamentazione locale (come IC Canada, C-Tick Australia, Giappone, Cina)

Memoria e Registrazione Dati



Memoria	
Supporto di memoria	SD Card removibile da 1 GB
Capacità di memoria	1 GB è di solito sufficiente, GPS e GLONASS (8+4 Satelliti), per 280 giorni di registrazione dati grezzi ogni 15s
Registrazione dati	
Tipo di dati	Registrazione di: <ul style="list-style-type: none"> • Dati grezzi GNSS Leica • Dati Rinex
Velocità di registrazione	Fino a 20 Hz

Interfaccia Utente



Tastiera	<ul style="list-style-type: none"> • Tasti ON / OFF • Tasti Funzione
Tasti Funzione	Tasto Funzione: <ul style="list-style-type: none"> • Facile passaggio dalla modalità Base a quella Rover • Avvio automatico nella modalità Base con funzione facilitata "Here"
Led di indicazione stato	Bluetooth® Posizione, stato RTK, Memorizzazione dati, stato alimentazione
Interfaccia utente WEB	Interfaccia web integrata, indicatore di stato e configurazione del sensore

Comunicazioni



Porte di comunicazione	1 x seriali RS232 Lemo 1 x USB / RS232 Lemo 1 Seriale di tipo UART e USB (per l'apparato di comunicazione RTK interno) 1 x Porta Bluetooth®, Bluetooth® v2.00+ EDR, classe 2
Connessioni dati simultanee	<ul style="list-style-type: none"> • Possono essere utilizzate simultaneamente fino a 3 connessioni dati • 2 interfacce real-time su porte indipendenti, forniscono dati RTK / RTCM in formato identico o differente
Comunicazione dati integrata	
Radio Modem	<ul style="list-style-type: none"> • Completamente integrati e sigillati, per ricezione e trasmissione • Facilmente removibili • SATEL, Pacific Crest ed altri • Frequenza 390 - 470 MHz • Potenza di trasmissione 0.5 - 1.0 W
Opzioni Antenna Radio UHF	<ul style="list-style-type: none"> • Antenna radio integrata • Connettore per antenna esterna (Tipo QN)
Modem GSM 3G / UMTS(HSDPA) Modem GSM	Completamente integrato e sigillato <ul style="list-style-type: none"> • Facilmente removibili • SIM sostituibile dall'operatore • Tri-Band UMTS / HSDPA: 850 / 1900 / 2100 MHz • Quad-Band GSM / GPRS: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
Modem CDMA	<ul style="list-style-type: none"> • Completamente integrato e sigillato • Facilmente removibili • CDMA Dual-Band 1XRIT (800 / 1900 MHz)
Antenna GSM / UMTS / CDMA	<ul style="list-style-type: none"> • Antenna integrata GSM / UMTS / CDMA • Connettore (Tipo QN) per antenna esterna GSM / UMTS / CDMA
Comunicazione dati esterna	
Radio Modem	Compatibile con qualsiasi radio modem UHF e VHF
Modem GSM / UMTS / CDMA	Compatibile con qualsiasi modem GSM / GPRS / UMTS / CDMA
Telefono modem Landline	Telefono modem Landline
Protocolli di comunicazione	
Formati dati real-time di trasmissione e ricezione	Formato proprietario Leica (Leica, Leica 4G), CMR, CMR+
Formati dati real-time in accordo allo standard mondiale di trasmissione e ricezione	RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
Output NMEA	NMEA 0183 V 2.20 e proprietario Leica

Sia che vogliate tracciare un punto in un cantiere o abbiate bisogno di misure accurate di una galleria o di un ponte; sia che vogliate determinare l'area di particella o abbiate bisogno di picchettare un asse stradale o effettuare un aggiornamento cartografico – avete bisogno di dati precisi.

Leica Viva unisce una vasta gamma di prodotti innovativi progettati per rispondere alle quotidiane sfide dell'attività di rilievo. La versatilità hardware e le innovazioni software di Leica Viva forniscono la più avanzata tecnologia per garantire sempre la massima produttività. Leica Viva trasforma le vostre prospettive in realtà.

When it has to be right.



Il marchio **Bluetooth**® ed i loghi sono di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. L'utilizzo di tali marchi da parte di Leica Geosystems AG è permesso da licenza. Altri marchi e nomi sono dei rispettivi proprietari.

SD è un marchio della "SD Card Association".

Immagini, descrizioni e dati tecnici non vincolanti. Tutti i diritti sono riservati.
Stampato in Svizzera – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, 2012.
774104it – 01.14 – galledia



Leica Viva
Brochure generale



Leica Viva GNSS
Brochure del prodotto



Leica SmartWorx Viva
Brochure del prodotto



Leica Viva LGO
Brochure del prodotto



Leica Viva SmartPole
Brochure del prodotto