

# Leica Viva GNSS Récepteur GS14 Caractéristiques



## Une technologie GNSS prouvée

Conçu sur des années d'expérience et de savoir-faire, le Leica GS14 conserve les caractéristiques de Leica GNSS – fiabilité et précision.

- Leica SmartCheck – calcul RTK avec contrôle qualité
- Leica SmartTrack – la meilleure qualité de mesure dans tous les environnements
- Leica xRTK – maintient le positionnement dans les environnements les plus exigeants



## Souplesse

Le Leica GS14 a été conçu pour répondre à tout type de tâche.

- Modem GSM intégré et modem radio UHF (Emission /Réception)
- Récepteur configurable permettant de n'acheter que ce qui est nécessaire au moment où vous en avez besoin
- Web Serveur intégré





## Robustesse

Le Leica GS14 est conçu pour les environnements les plus exigeants.

- Protection IP68 contre la poussière et les immersions prolongées
- Températures extrêmes de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+65^{\circ}\text{C}$
- Système d'antenne de communication mobile intégré pour éviter de casser, perdre ou oublier l'antenne.

# Caractéristiques Techniques

Récepteur GNSS Leica GS14	Leica GS14 mono fréquence	Leica GS14 Performance	Leica GS14 Professionnel
<b>Constellations</b>			
GPS L2	○	●	●
GLONASS	○	○	●
Galileo	○	○	●
BeiDou	○	○	○
<b>Performance RTK</b>			
DGPS / RTCM	○	●	●
RTK illimité	○	●	●
RTK réseau	○	●	●
<b>Fréquence d'actualisation et d'enregistrement</b>			
Fréquence 5 Hz	●	●	●
Fréquence 20 Hz	○	●	●
Enregistrement données brutes	●	●	●
Enregistrement Rinex	○	○	●
Sortie NMEA	○	○	●
<b>Divers</b>			
Fonction Station de Référence RTK	○	●	●
Modem (2G ou 3.75G)	●	●	●
Modem radio UHF (Émission/Réception)	○	○	○
		● = Standard	○ = En option
<b>Performance GNSS</b>			
	Technologie GNSS	Technologie brevetée Leica SmartTrack : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moteur de mesure évolué</li> <li>• Système antibrouillage</li> <li>• Mesures de pseudo distances haute précision avec résolution des multi-trajets</li> <li>• Excellente poursuite à faible élévation</li> <li>• Bruit sur mesures de phase GNSS inférieur à 0.5 mm</li> <li>• Temps d'acquisition réduit</li> </ul>	
	Nb de canaux	120 canaux (240 canaux) <sup>3</sup>	
	Nb de satellites suivis simultanément	Jusqu'à 60 satellites simultanés sur 2 fréquences	
	Signaux reçus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS: L1, L2, L2C</li> <li>• GLONASS: L1, L2</li> <li>• Galileo</li> <li>• BeiDou</li> <li>• SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS, QZSS</li> </ul>	
	Temps de ré-acquisition	< 1 s	
<b>Performance &amp; Précision</b>			
	<b>Précision (rms) Mesure de Code différentiel DGPS / RTCM<sup>1</sup></b>		
	DGPS / RTCM	Généralement 25 cm (rms)	
	<b>Précision (rms) en mode temps réel (RTK)<sup>2</sup></b>		
	Norme de conformité	Conforme à la norme ISO17123-8	
	Ligne de base (<30 km)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm (rms) Vertical: 15 mm + 1 ppm (rms)	
	Réseau RTK	Horizontal: 8 mm + 0.5 ppm (rms) Vertical: 15 mm + 0.5 ppm (rms)	
	<b>Précision (rms) en mode Post Traitement<sup>2</sup></b>		
	Statique (phase) longues observations	Horizontal: 3 mm + 0.1 ppm (rms) Vertical: 3.5 mm + 0.4 ppm (rms)	
	Statique et rapide statique (phase)	Horizontal: 3 mm + 0.5 ppm (rms) Vertical: 5 mm + 0.5 ppm (rms)	
	Cinématique (phase)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm (rms) Vertical: 15 mm + 1 ppm (rms)	
	<b>Initialisation en vol (OTF)</b>		
	Technologie RTK	Leica SmartCheck	
	Fiabilité	Supérieur à 99.99% <sup>1</sup>	
	Temps d'initialisation	Typiquement 4 s <sup>2</sup>	
	Portée OTF	Jusqu'à 70 km <sup>2</sup>	
<b>Réseau RTK</b>			
Solutions réseaux supportées	VRS, FKP, iMAX		
Normes réseaux supportées	MAC (Master Auxiliary Concept) approuvé par RTCM SC 104		

<sup>1</sup> La précision de mesure et sa fiabilité dépendent de facteurs variables tels que le nombre de satellites disponibles, la géométrie, les masques, les temps d'observations, les éphémérides précises, les conditions ionosphériques, les multi-trajets, etc. Les données indiquées sont calculées dans des conditions normalement favorables. Les temps requis dépendent de divers facteurs, notamment le nombre de satellites, la géométrie, les conditions ionosphériques, les multi-trajets, etc. GPS et GLONASS peuvent augmenter les performances et la précision jusqu'à 30% par rapport au GPS seul.

<sup>2</sup> Susceptible de varier selon les conditions atmosphériques, les multi trajets, le nombre de satellites et leur géométrie.

<sup>3</sup> Evolution possible en capteur pour 240 canaux incluant GPS L5 et BeiDou.

## Récepteur GNSS Leica GS14

### Matériel



Poids & Dimensions	
Poids (GS14)	0.93 kg
Poids	2.9 kg en mobile RTK standard incluant carnet, batteries, canne et support
Dimensions (GS14) (diamètre x hauteur)	190 mm x 90 mm
Caractéristiques environnementales	
Température, utilisation	-40° C à +65° C, selon les normes ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F - 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II
Température, stockage	-40° C à +80° C, selon les normes ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F - 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II
Humidité	100%, selon les normes ISO9022-13-06, ISO9022-12-04 et MIL STD 810F - 507.4-I
Protection : eau, sable, poussière	IP68 en conformité avec la norme CEI60529 et MIL STD 810F - 506.4-I, MIL STD 810F - 510.4-I and MIL STD 810F - 512.4-I Protège contre la pluie, la poussière Protège contre une immersion temporaire dans l'eau (max. 1,4 m) de profondeur
Vibration	Résiste aux fortes vibrations en fonctionnement, normes ISO9022-36-08 et MIL STD 810F - 514.5-Cat.24
Chute	Résiste à une chute d'1 m sur surface dure
Chocs fonctionnels	40 g / 15 à 23 msec, en conformité avec MIL STD 810F - 516.5-I Pas de perte de signal satellite lorsqu'il est utilisé en configuration sur canne et soumis à des secousses de la canne jusqu'à 100 mm
Basculement canne	Résiste à la chute d'une canne de 2 m sur surface dure
Consommation électrique	
Tension d'alimentation	Nominal 12 V DC Tension 10.5 - 28 V DC
Consommation	Typiquement : 2.0 W, 270 mA Transmission UHF : 3.3 W, 270 mA
Alimentation interne	Batterie Li-Ion rechargeable et amovible, 2.6 Ah / 7.4 V, 1 batterie placée dans le récepteur
Capacité batterie interne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.00 h en observations statiques<sup>4</sup></li> <li>• 7.00 h en réception de données RTK en radio interne UHF<sup>4</sup></li> <li>• 5.00 h Transmission des données temps réel avec modem radio UHF<sup>4</sup></li> <li>• 6.00 h en réception de données / Transmission RTK avec GSM interne<sup>4</sup></li> </ul>
Alimentation externe	Batterie externe rechargeable NiMh, 9 Ah / 12V
Certifications	Normes : FCC, CE, PTCRB Opérateurs locaux et spécifiques (comme IC Canada, C Tick Australie, Japan, Chine, AT&T)

### Mémoire & enregistrement



Mémoire	
Support	Carte microSD amovible : 1 Go
Capacité	1 Go est généralement suffisant pour l'enregistrement de 280 jours de données brutes GPS & GLONASS (8+4 satellites) à un taux de 15 s
Enregistrement de données	
Type de données	Enregistrement embarqué des : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Données brutes Leica GNSS</li> <li>• Données RINEX</li> </ul>
Fréquence	Jusqu'à 20 Hz

### Interface utilisateur



Touches	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouton ON / OFF</li> <li>• Bouton Fonction</li> </ul>
Touches de fonctions	Touches de fonctions : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passage facile entre Mode Mobile / Mode Référence</li> <li>• Fonction de positionnement facile</li> </ul>
Indicateurs LED	Bluetooth®, position, état mobile RTK, état base RTK, enregistrement des données, état batterie interne et/ou externe
Complément interface utilisateur	Interface web supplémentaire fournit un indicateur d'état complet et des options de configuration

### Communication



Ports de communication	1 x USB / RS232 Lemo 1 x Bluetooth® port, Bluetooth® v2.00+ EDR, classe 2
Systèmes de Communication intégrés	
Modem radio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solutions radio (émission/réception) entièrement intégrées et étanches</li> <li>• SATEL, Pacific Crest et TrimTalk</li> <li>• 403 - 473 MHz bande passante</li> <li>• Puissance de sortie max. de 1W</li> </ul>
Antenne UHF	• Connecteur disponible pour antenne externe (Type QN)
GSM / UMTS modem téléphonique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entièrement intégré, modem téléphonique étanche</li> <li>• Carte SIM de l'utilisateur amovible</li> <li>• Quad-Band GSM / GPRS: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz</li> <li>• Penta-Band UMTS: 800 / 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz</li> </ul>
GSM / UMTS antenne	• Antenne GSM / UMTS intégrée
Données externes	
Modems Radio	Supporte tout type de modem radio UHF / VHF
Modems GSM / UMTS / CDMA	Supporte tout type de modem GSM / GPRS / UMTS / CDMA
Modems fixes	Modems téléphoniques RTC
Protocoles de communication	
Formats de données temps-réel pour émission et réception	Formats Leica (Leica, Leica 4G) CMR, CMR+
Formats de données temps-réel pour émission et réception	RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1 (Compatibilité Message de transformation RTCM 3)
Sortie NMEA	NMEA 0183 V 4.00 et format Leica

<sup>4</sup> Susceptible de varier selon la température, l'âge des batteries, le système de transmission des données.



Scannez avec votre iPhone ou iPad pour télécharger l'application Leica Viva GNSS ou visitez notre site Internet [www.leica-geosystems.com/viva-gnss](http://www.leica-geosystems.com/viva-gnss)

Que vous souhaitiez implanter un tunnel ou un pont, mesurer une surface de parcelle, faire un plan de récolement, ou encore positionner un lampadaire sur une carte – vous avez besoin de fiabilité et de précision dans vos mesures.

Leica Viva combine une large gamme d'instruments innovants conçus pour relever les défis quotidiens pour toutes les tâches de positionnement. La solution simple, puissante et polyvalente Leica Viva redéfinit l'état de l'art de la technologie pour délivrer un maximum de performance et de productivité. Leica Viva vous donne l'inspiration et fait de vos ambitions une réalité.

**When it has to be right.**



La marque et les logos **Bluetooth**® SIG, Inc. et leur utilisation par Leica Geosystems AG s'effectue sous licence. Les autres désignations commerciales et marques mentionnées sont détenues par leur propriétaire respectif.

SD est une marque déposée de SD Card Association.

Illustrations, descriptions et données techniques non contractuelles. Tous les droits sont réservés. Imprimé en Suisse – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suisse, 2012 804857fr – 01.14 – galledia



**Leica Viva**  
Brochure Générale



**Leica Viva GNSS**  
Brochure Produit



**Leica SmartWorx Viva**  
Brochure Produit



**Leica Viva LGO**  
Brochure Produit



**Leica Viva SmartPole**  
Brochure Produit