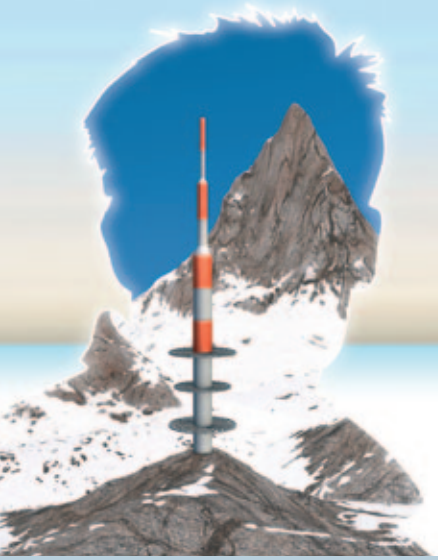
Leica Viva GNSS
Récepteur GS25
Caractéristiques Techniques



Technologie GNSS prouvée

Leica Viva GNSS a été conçu sur des années de développements et d'expérience – fiabilité et précision sont les maîtres-mots de Leica Geosystems. Vous pouvez compter sur le GS25, même pour des travaux ultra exigeants. **Votre bénéfice – productivité accrue en toute confiance.**

Fiabilité extrême

Le GS25 a été conçu selon des normes environnementales extrêmes. Avec son chargeur de batterie intégré, le GS25 vous donnera satisfaction en tout temps, dans les endroits les plus reculés et inaccessibles. **Votre bénéfice – un capteur disponible en tous lieux.**

Flexibilité maximale

Le Leica Viva GS25 offre une flexibilité inégalée pour tous les types de travaux. Ses interfaces PPS et entrée d'événements, ainsi que ses nombreuses options de communication et de stockage en font une solution polyvalente. **Votre bénéfice – une solution pour chaque tâche avec le même capteur.**

- when it has to be **right**

Leica Geosystems

Caractéristiques techniques

Récepteur GNSS Leica GS25	Leica GS25 Basique	Leica GS25 Professionnel
Supported GNSS Systems		
GPS L2	●	●
GPS L5	○	●
GLONASS	○	●
Galileo	○	●
Performance RTK		
DGPS / RTCM	○	●
RTK jusqu'à 5 km	○	●
RTK illimité	○	●
RTK réseau	○	●
Leica RTK Lite	○	●
Fréquence actualisation et enregistrement		
Fréquence 5 Hz	○	●
Fréquence 20 Hz	○	●
Enregistrement données brutes	○	●
Enregistrement Rinex	○	●
Sortie NMEA	○	●
Divers		
Fonction Station de Référence RTK	○	●
	● = Standard	○ = Option

Performance GNSS

Technologie GNSS	Technologie brevetée Leica SmartTrack: • Moteur de mesure évolué • Système antibrouillage • Mesures de pseudo distances haute précision avec résolution des multi trajets • Excellente poursuite à faible élévation • Bruit sur mesures de phase GNSS inférieur à 0.5 mm • Temps d'acquisition réduit
Nb de canaux	120 canaux
Nb de satellites simultanés	Jusque 60 satellites simultanés sur 2 fréquences
Signaux reçus	• GPS: L1, L2, L2C, L5 • GLONASS: L1, L2 • Galileo (Test): GIOVE-A, GIOVE-B • Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC • Compass[1] • SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS, QZSS
Mesures GNSS	Mesures code / phase indépendantes sur toutes les fréquences • GPS: phase de porteuse complète, Code (C/A, P, C Code) • GLONASS: phase de porteuse complète, Code (C/A, P narrow Code) • Galileo: phase de porteuse complète, Code
Temps de ré acquisition	< 1 s

Antennes GNSS

Antennes Standard		
Types	**AS10**	**AS05**
Technologie GNSS	SmartTrack	SmartTrack
Signaux satellites	GPS: L1, L2, L5 GLONASS, Galileo, Compass	GPS: L1 GLONASS
Plan de masse	Plan de masse intégré	Plan de masse intégré
Dimensions (diamètre x hauteur)	170 mm x 62 mm	170 mm x 62 mm
Poids	0.44 kg	0.44 kg
Gain	29±3 dbi	Typique 27 dbi
Température d'utilisation	−40° C à +70° C	
Température de stockage	−55° C à +85° C	
Humidité	100%	
Protection eau / poussière	IP66, IP67	
Résistance chutes	Résiste à une chute de 1.5 m sur surface dure et au basculement depuis une canne de 2 m	
Vibration	Résistance aux vibrations dans le cadre de travaux de guidage Selon norme ISO9022-36-08 et MIL-STD 810 F – 514.5-Cat24	
Antennes Choke-ring		
Types	**AR25**	
Signaux satellites	GPS: L1, L2, L5 GLONASS, Galileo, Compass	
Design	Dorne Margolin, JPL design	
Radôme de protection	optional	
Dimensions (diamètre x hauteur)	380 mm x 200 mm	
Poids	7.6 kg	
Gain	Typique 40 dbi	

Performance & Précision

Précision (rms) mesure de Code DGPS / RTCM[2]	
DGPS / RTCM	Typique 25 cm (rms)
Précision (rms) mode Real-Time (RTK)[2]	
Norme de conformité	Conforme à la norme ISO17123-8
Rapids statique (phase) Statique après initialisation	Horizontal: 5 mm + 0.5 ppm (rms) Vertical: 10 mm + 0.5 ppm (rms)
Cinématique (phase) Itinérant après initialisation	Horizontal: 10 mm + 1 ppm (rms) Vertical: 20 mm + 1 ppm (rms)
Précision (rms) mode Temps réel (RTK)[2]	
Statique (phase) longues observations	Horizontal: 3 mm + 0.5 ppm (rms) Vertical: 6 mm + 0.5 ppm (rms)
Statique et rapide statique (phase)	Horizontal: 5 mm + 0.5 ppm (rms) / Vertical: 10 mm + 0.5 ppm (rms)
Cinématique (phase)	Horizontal: 10 mm + 1 ppm (rms) / Vertical: 20 mm + 1 ppm (rms)
Initialisation en vol (OTF)	
Technologie RTK	Leica SmartCheck
Fiabilité de l'initialisation OTF	Supérieure à 99,99%[2]
Temps d'initialisation	Typiquement 4 s[3]
Portée OTF	Jusqu'à 70 km[3]
Réseau RTK	
Technologie réseau	Leica SmartRTK
Solutions réseau RTK normalisées	VRS, FKP, iMAX
Normes réseaux supportées	MAC (Master Auxiliary Concept) approuvé par RTCM SC 104

Récepteur GNSS Leica GS25

Matériel	**Poids & Dimensions**	
	Poids (GS25)	1.84 kg
	Dimension (GS25)	220 mm x 200 mm x 94 mm
	Caractéristiques environnementales	
	Température, utilisation	–40° C à +65° C, selon les normes ISO9022-10-08, ISO9022-11-speciale, MIL STD 810F – 502.4-II, MIL STD 810F – 501.4-II
	Température, stockage	–40° C à +65° C, selon nomes ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F – 502.4-II, MIL STD 810F – 501.4-II
	Humidité	100%, selon normes ISO9022-13-06. ISO9022-12-04 et MIL STD 810F – 507.4-I
	Protection : eau, sable, poussière	IP67 selon IEC60529 et MIL STD 810F – 506.4-I, MIL STD 810F – 510.4-I et MIL STD 810F – 512.4-I Protection contre ruissèlement et poussières Protection contre une immersion temporaire (profondeur 1 m)
	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'1.0 m sur surface dure
	Chocs fonctionnels	40 g / 15 à 23 ms, norme MIL STD 810F - 516.5-I Pas de perte de signal en utilisation sur canne avec sursauts jusqu'à 15 cm
	Consommation électrique	
	Supply voltage	Nominal 12V DC Plage 10.5 – 28V DC
	Consommation	Typique : 3.4 W sans RTK
	Alimentation interne	Batterie LI-Ion 4.8 AH / 14.8 V, amovible et rechargeable
	Alimentation externe	Avec une alimentation externe, la batterie peut être chargée par le GS25
	Certifications	Normes : FCC, CE Agréments locaux (IC Canada, C-Tick Australie, Japon, Chine)
Mémoire & enregistrement	**Mémoire**	
	Média	Carte SD amovible : 1 GB
	Enregistrement	
	Type de données	Enregistrement de : • Données brutes Leica GNSS • Données RINEX
	Fréquence	Jusqu'à 20 Hz
Interface utilisateur	Touches	• Touche ON / OFF • 6 touches de fonctions
	Affichage	Affichage haute résolution : • Passage rapide de Mobile à base • Fonction « ICI » directe • Indication des paramètres d'état • Options de configuration
	Indicateurs LED	*Bluetooth®*, Position, statut RTK, enregistrement, alimentation
	Complément interface	Interface WEB intégrée indiquant l'état complet et les paramètres de configuration
Communication	Ports de communication	3 x lemo RS232 série 1 x lemo USB / RS232 1 x 5pin lemo alimentation externe 1 x *Bluetooth®* port, *Bluetooth®* v 2.00 + EDR, classe 2 1 x sortie PPS 1 x entrée événement
	Liens simultanés	• jusqu'à 3 liens peuvent être établis simultanément • interfaces indépendantes de sortie temps réel via différents ports, fournissant des formats RTK/RTCM identiques ou différents
	Sortie PPS	Crête : 3.3 V=niveau haut Impédance : 50 Ω Impulsion : 1ms Prise : LEMO ERN.OS.250.CTL
	Entrée événement	Type d'impulsion : TTL, positive ou négative Durée d'impulsion : minimum 125 ns Tension : TTL level, ~ 5V, min. 3.3V Brochage : Centre = signal, contour = terre Prise : LEMO HGP.00.250.CTL
	Communication intégrée	
	Modems Radio	• Radios RX / TX étanches totalement intégrées • Système amovible par l'utilisateur • SATEL, Pacific Crest et autres • Bande passante 390 – 470 MHz • Puissance : 0.5 – 1.0 W
	Modems 3G GSM / UMTS(HSDPA)	• Modem téléphone étanche totalement intégré • Système amovible par l'utilisateur • Carte SIM amovible • Tri-Bande UMTS / HSDPA : 850 / 1900 / 2100 MHz • Quadri-Bande GSM / GPRS : 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
	Modems CDMA	• Modem téléphone CDMA étanche totalement intégré • Système amovible par l'utilisateur • Bi-Bande CDMA 1XRTT (800 / 1900 MHz)
	Communication externe	
	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 temps-réel pour émission et réception	Format Leica et Leica 4G CMR, CMR+
	Formats temps-réel pour émission et réception	RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
	Sortie NMEA	NMEA 0183 V 2.20 et format Leica

[1] Bien que le signal Compass ne soit pas finalisé, des signaux tests ont été reçus par les capteurs Leica en environnement « test ». Cependant, ses spécifications n'étant pas définitivement arrêtées, Leica Geosystems ne peut en garantir la totale compatibilité à ce stade.

[2] La précision, l'exactitude et la qualité dépendent de plusieurs facteurs tels que le nombre de satellites, leur géométrie, les masques, le temps d'observation, la précision des éphémérides, les conditions ionosphériques, les multi trajets etc. Les valeurs indiquées supposent des conditions normales à favorables. L'utilisation de GPS+GLONASS peut augmenter les performances de 30%. L'ajout de L5 et de GALILEO augmentera également les performances GNSS.

[3] Susceptible de varier selon les conditions atmosphériques, les multi trajets, le nombre de satellite et leur géométrie.

[4] Susceptible de varier selon la température, l'âge des batteries, le système de transmission des données.

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.

Swiss Technology
by Leica Geosystems

TQM
ISO 9001 / ISO 14001

Total Quality Management – Notre engagement pour la satisfaction totale de nos clients.

La marque et les logos **Bluetooth®** sont la propriété de 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
790107fr – X.12 – 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

Leica Geosystems AG
Heerbrugg, Suisse

www.leica-geosystems.fr

- when it has to be **right**

Leica Geosystems