Leica iCON gps 60
Un positionnement simple sur tous les chantiers

Leica iCON gps 60 est une SmartAntenne polyvalente pour tous les positionnements sur les chantiers de construction.
Avec sa technologie GNSS et ses différentes options de communication intégrées, elle répond à tous vos besoins pour des levés fiables et précis. Son affichage intuitif indique toutes les informations concernant l'état de l'instrument, ce qui simplifie l'utilisation et la configuration. Leica iCON gps 60 est également exceptionnelle en réseau, vous permettant d'utiliser les services des réseaux RTK (Leica SmartNet ou d'autres réseaux) pour obtenir des positions GPS fiables.

- Une technologie GNSS pour un maximum de précision et de fiabilité. Avec Leica SmartTrack+ et SmartCheck+.
- Poursuite des satellites évolutive. Fonctionne avec toutes les constellations de satellites existantes et à venir.
- Solution GPS polyvalente. S'utilise comme base GNSS sur les chantiers de construction, comme mobile, comme NetRover, dans le véhicule du conducteur de travaux, ou comme solution de guidage d'engin embarquée.
- Souplesse de communication unique, avec une radio intégrée, un modem et le Bluetooth®.
- Le modem HSPA fournit d'excellentes performances en réseau.
- NTRIP Server et NTRIP Caster pour servir de station de référence basée sur Internet.
- Aucune télécommande requise pour configurer la station de référence, ce qui réduit les besoins en matériel.
- Concept unique et flexible d'attribution de licence et de mise à niveau des fonctions. Vous pouvez commander des packs ou des licences seules, selon vos besoins, afin de limiter vos investissements.

- when it has to be **right**

Leica Geosystems

Leica iCON gps 60
Un seul instrument pour tous vos projets

Exécutez seul plusieurs tâches de positionnement, facilement et rapidement. Vérifiez le niveau, le déblai et le remblai, implantez des points et des lignes et faites vos relevés de terrain.

Leica iCON gps 60 est une station de référence mobile parfaite pour votre chantier de construction. Aucune télécommande n'est requise pour sa configuration comme station de référence. Corrections des flux par Internet et sans radio.

Gagnez du temps et améliorez votre productivité en surveillant le niveau depuis votre véhicule sur le chantier.

Utilisez le Leica iCON gps 60 pour contrôler facilement vos engins dans les applications de nivellement, ce qui augmente encore la valeur du produit et de votre investissement.

Spécifications techniques

	SmartAntenne Leica iCG60 GNSS						
		Leica ICG60 Démo	Leica ICG60 Véhicule	Leica ICG60 Base	Leica ICG60 Réseau	Leica ICG60 Performances	Leica ICG60 Avancée
Systèmes GNSS compatibles	GPS L2	•	✔	✔	✔	✔	✔
	GLONASS	•	•	•	•	✔	✔
	GPS L5	•	•	•	•	•	✔
	Galileo	•	•	•	•	•	✔
Performances RTK	RTK basse précision (50/2)	•	✔	•	•	•	•
	RTK haute précision	•	•	•	✔	✔	✔
	RTK jusqu'à 2,5 km	•	✔	•	✔	✔	✔
	RTK illimité	•	✔	•	✔	✔	✔
	RTK en réseau	•	✔	•	✔	✔	✔
Mise à jour du positionnement et enregistrement des données	Positionnement 2 Hz	•	•	•	✔	✔	✔
	Positionnement 10 Hz	•	✔	•	•	✔	✔
	Positionnement 20 Hz	•	•	•	•	•	✔
	Enregistrement des données brutes et RINEX	•	•	✔	•	✔	✔
Fonctions supplémentaires	Fonction station de référence RTK	•	•	✔	•	✔	✔

✔ Standard / • option

Performances GNSS	Technologie GNSS	Technologie brevetée SmartTrack+ de Leica : • Mesures avancées • Résistance au brouillage • Corrélateur à trajets multiples de haute précision pour les mesures de pseudo-distance • Acquisition ultra rapide
	Nb de canaux	120 canaux
	Nb de satellites poursuivis simultanément au maximum	jusqu'à 60 satellites simultanément sur deux fréquences
	Poursuite des signaux des satellites	• GPS : L1, L2, L2C, L5 • GLONASS : L1, L2 • Galileo (Test) : GIOVE-A, GIOVE-B • Galileo : E1, E5a, E5b, Alt-BOC • Compass [1)]
	Mesures GNSS	Mesures de code et de phase indépendantes pour toutes les fréquences • GPS : longueur d'onde complète de la phase de porteuse, Code (Code C/A, P, C) • GLONASS : longueur d'onde complète de la phase de porteuse, Code (Code étroit C/A, P) • Galileo : longueur d'onde complète de la phase de porteuse
	Temps de réacquisition	< 1 s.
Antenne GNSS	Options de l'antenne GNSS	• Antenne GNSS entièrement intégrée • Connecteur pour antenne GNSS externe (Type TNC)
	Options de l'antenne GNSS externe	• MNA1202 GG : GPS L1/L2, GLONASS

Performances et précision des levés	**Précision (valeur efficace) en temps réel (RTK) [2]**	
	Précision du positionnement en RTK dynamique, après l'initialisation	Horizontale : 10 mm + 1 ppm (valeur efficace) Verticale : 20 mm + 1 ppm (valeur efficace)
	Précision (valeur efficace) avec le post traitement [2]	
	Statique (phase) avec de longues observations	Horizontale : 3 mm + 0,5 ppm (valeur efficace) Verticale : 6 mm + 0,5 ppm (valeur efficace)
	Cinématique (phase)	Horizontale : 10 mm + 1 ppm (valeur efficace) Verticale : 20 mm + 1 ppm (valeur efficace)
	Initialisation à la volée	
	Technologie RTK	Technologie Leica SmartCheck+
	Fiabilité de l'initialisation à la volée	Supérieure à 99,99 %
	Temps d'initialisation	Habituellement 8 s.
	Plage de levé à la volée	Jusqu'à 50 km
	RTK en réseau	
	Technologie du réseau	Technologie Leica SmartRTK
	Solutions de réseau RTK compatibles	iMAX, VRS, FKP
	Normes de réseau RTK compatibles	MAC (Master Auxiliary Concept) approuvée par le RTCM SC 104
Matériel	**Poids et dimensions**	
	Poids (iCG60)	1450 g (3,19 lb)
	Poids	3215 g Canne standard pour réseau RTK avec iCG60, CC50, support, canne, batterie
	Dimensions	197 mm x 197 mm x 130 mm (7,76 in x 7,76 in x 5,12 in)
	Spécifications environnementales	
	Température de fonctionnement	–40°C à +60°C (-40 F à +140 F)
	Température de stockage	–40°C à +85°C (-40 F à +185 F)
	Humidité	100 %, conforme aux normes ISO9022-12-04 et MIL STD 810F – 507.4-I
	Protection contre l'eau, le sable et la poussière	IP67, conformément aux normes IEC60529 et MIL STD 810F – 506.4-I, MIL STD 810F – 510.4-I et MIL STD 810F – 512.4-I, Protection contre la pluie battante, le sable et la poussière, Protection contre les immersions temporaires dans l'eau (1 m max)
	Vibrations	MIL-STD-810F, Figure 514.5C-3
	Chocs	40 g - 6 ms. ; conformité ISO 9022-31-06, aucune perte de signal satellite en utilisation sur canne, en cas de secousse jusqu'à 150 mm
	Chutes	Supporte une chute de 1,2 m sur une surface dure
	Renversement	Supporte un renversement depuis une canne de 2 m sur une surface dure
	Alimentation et consommation	
	Tension d'alimentation	12 V DC en nominal, plage de 9,0 à 28 V DC
	Consommation électrique	Habituellement 6 W
	Alimentation interne	1 batterie li-ion rechargeable amovible de 2,6 Ah ou 4,4 Ah / 7,4 V, qui se loge dans le récepteur
	Alimentation interne, durée de fonctionnement	• 5h20 en recevant des données RTK par onde radio standard [4] • 4h40 en transmettant des données RTK par onde radio standard [4] • 5h00 pour le RTK via la connexion HSPA intégrée [4]
	Alimentation externe	Batterie NiMh externe rechargeable de 9 Ah / 12 V avec protection contre les pics de tension, conforme à la norme EN13309
	Certifications	Conformité : FCC/IC Classe B, CE, EN13309, C-Tick, ARIB STD-T66, RoHS, WEEE, ACPEIP
Mémoire et enregistrement des données	**Mémoire**	
	Mémoire interne	Mémoire intégrée, 466 Mo
	Capacité de données	466 Mo suffisent pour l'enregistrement des signaux GPS et GLONASS (8+4 satellites) pendant 3 100 h à une fréquence de 15 s
	Enregistrement de données	
	Type de données	Enregistrement embarqué de données RINEX
	Fréquence d'enregistrement	Jusqu'à 20 Hz
Interface	Touches	• Touche « ON / OFF » • 6 touches de fonctions (touches fléchées – haut/bas/gauche/droite, Entrée, Esc)
	Écran	Écran haute résolution de 1,8" en échelle de gris avec rétro-éclairage réglable • Fournit l'état complet du récepteur sur l'écran principal (position, satellite, radio, modem, batterie, Bluetooth®, télématique, mémoire) • Plusieurs sous-menus pour plus de détails • Plusieurs configurations dans les sous-menus, comme par exemple le canal radio • Démarrage de la station de référence « Ici » ou en entrant des coordonnées • Démarrage et configuration de l'enregistrement de données brutes
	Indicateur d'état à diode	1 diode indiquant la charge en détails
	Fonction supplémentaire	Fonction BasePilot (enregistre jusqu'à 100 emplacements et configurations de la station de référence pour un démarrage quotidien rapide sans intervention de l'opérateur)

Communication	Ports de communication	1 port sériel RS232 Lemo, entrée alimimentation, sortie alim. 12 V 1 hôte USB 1 UART série et USB (pour les appareils RTK internes amovibles) 1 TNC pour l'antenne GNSS externe 1 port Bluetooth®, Bluetooth® v2.00+ EDR classe 2
	Nb de liaisons pour le transfert de données simultané	Jusqu'à 3 interfaces de sortie en temps réel par des ports indépendants, fournissant des formats RTK/RTCM identiques ou différents
	Liaisons de transfert de données intégrées	
	Modems radio	• Radio-récepteurs/transmetteurs supplémentaires entièrement étanches et entièrement intégrés en option • L'appareil peut être échangé entre les utilisateurs • SATEL M3 T R1: 403 – 470 MHz, jusqu'à 1,0 W de puissance à la sortie, modulation 4FSK et GMSK • Intuicom, 902-928 MHz (libre de droits en Amérique du Nord), jusqu'à 1,0 W de puissance à la sortie
	Antenne modem radio	Connecteur pour antenne externe (Type QN)
	Modem téléphone 3G GSM / UMTS / HSPA	• Modem de téléphone intégré par défaut • Carte SIM échangeable entre les utilisateurs • UMTS / HSPA quadri-bande : 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz • GSM / GPRS quadri-bande : 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz • Liaison descendante jusqu'à 7,2 mb/s
	Antenne modem téléphone 3G GSM / UMTS / HSPA	Antenne 3G GSM / UMTS / HSPA intégrée
	Liaisons de données externes	
	Modems radio	Compatible avec toutes les radios RS232 UHF / VHF sérielles adéquates
	Protocoles de communication	
	Format des données en temps réel pour la transmission de données	Leica, Leica 4G, CMR, RTCM 3.1
	Format des données en temps réel pour la réception de données	Leica, Leica 4G, Leica Lite, CMR, CMR+, RTCM v2.3, RTCM 3.1
	Protocole Internet	NTRIP : réception des corrections du réseau, NTRIP Server et NTRIP Caster pour diffuser les corrections locales vers plusieurs récepteurs RTK

1) Le signal Compass n'est pas finalisé mais des signaux test ont été poursuivis dans un environnement de test. Des changements de la structure des signaux peuvent encore avoir lieu. Leica Geosystems ne peut donc pas garantir une compatibilité complète avec Compass.

2) La précision des positions et l'exactitude des altitudes levées dépendent de plusieurs facteurs, parmi lesquels le nombre de satellites, la géométrie, la durée de l'observation, la précision des éphémérides, les conditions ionosphériques, les trajets multiples, etc. Les chiffres cités s'appuient sur des conditions favorables. Les durées requises dépendent de plusieurs facteurs, parmi lesquels le nombre de satellites, la géométrie, les conditions ionosphériques, les trajets multiples, etc. L'utilisation des signaux GPS et GLONASS peut améliorer l'exactitude de 30 % par rapport aux signaux GPS seuls. Les constellations Galileo et GPS L5 amélioreront encore les performances et la précision des levés.

3) Peut varier en fonction des conditions atmosphériques, des trajets multiples du signal, des obstructions, de la géométrie du signal et du nombre de signaux reçus.

4) Peut varier en fonction de la température, de l'âge de la batterie et de la puissance du dispositif relié pour la transmission des données.

Le mot, la marque et les logos **Bluetooth®** sont la propriété de Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ladite marque par Leica Geosystems AG est soumise à une licence. Windows et Windows CE sont des marques déposées qui appartiennent à Microsoft Corporation. Les autres marques et nom commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Leica iCON CC60/61
Tablette numérique robuste et mobile avec une connectivité et une fonctionnalité renforcées.

Leica iCON CC50
PDA léger et maniable pour travailler efficacement sur le terrain.

Leica iCON robot 50
Piloté par un seul opérateur, il permet un gain de temps et augmente la productivité lors des implantations et des relevés de terrain.

Leica Builder
Une série de stations totales manuelles intuitives pour tous vos travaux de construction.

Swiss Technology by Leica Geosystems

TQM ISO 9001 / ISO 14001

Gestion totale de la qualité : notre engagement pour l'entière satisfaction du client.

Les illustrations, descriptions et données techniques sont non contractuelles. Tous droits réservés. Imprimé en Suisse – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suisse, 2012. 793582fr – III.12 – galledia

Leica Geosystems AG
Heerbrugg, Suisse

www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica Geosystems