

Leica iCON gps 60 Posicionamiento inteligente en cualquier obra



Leica iCON gps 60 es la SmartAntenna versátil para todas las tareas de posicionamiento en obra. Con la más alta tecnología GNSS y diferentes opciones de comunicación integradas, se ajusta a todos sus requerimientos de medición fiables y precisos. Su pantalla intuitiva muestra toda la información de estado del instrumento, simplificando el manejo y la configuración. Leica iCON gps 60 también ofrece funciones de red excepcionales que le permiten utilizar servicios de red RTK (Leica SmartNet y otras redes) para obtener posiciones GPS mejoradas y de alta fiabilidad.

- Tecnología avanzada GNSS para una máxima precisión y fiabilidad. Tecnología Leica SmartTrack+ and SmartCheck+ y Leica xRTK
- Seguimiento por satélite para el futuro. Funciona con todos los sistemas de satélites existentes y futuros
- SmartLink – cubre huecos en la recepción RTK de hasta 10 minutos
- Solución GPS multipropósito. Se puede utilizar como base GNSS, Rover o NetRover en la obra, en el vehículo de supervisión in situ y en el control de entrada de la máquina montado en el interior de la máquina, lo que aumenta la productividad de la misma
- Flexibilidad de comunicación única, con radio integrada, módem y Bluetooth®
- Integración del sistema sencilla mediante el uso de SDK (kits de desarrollo de software) independientes de plataforma, lo que acelera la configuración
- Servidor NTRIP y Caster integrado para la estación de referencia por Internet
- Configuración como estación base sin necesidad de colector. Menos hardware necesario
- Licencia de software única y flexible, y concepto de actualización de características. Puede solicitar paquetes o licencias individuales cuando las necesite, invirtiendo cuando lo necesite

leica-geosystems.com



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica iCON gps 60

Un instrumento para múltiples tareas



Realice muchas funciones de posicionamiento usted mismo, fácil y rápidamente. Compruebe el nivel de desmonte y terraplén, realice replanteo de puntos, líneas y comprobaciones.



Leica iCON gps 60 es la estación de referencia perfecta para su obra. Usted no necesita un controlador para configurar la estación de referencia. Ponga las correcciones en internet, sin necesidad de radio.



Ahorre tiempo e incremente su productividad controlando el terreno desde el vehículo del supervisor.



Utilice Leica iCON gps 60 para aplicaciones sencillas de control de máquinas de un solo grado, aumentando aún más el valor del producto y de su inversión.

Leica iCON gps 60 SmartAntenna

	Leica iCG60 Demo	Leica iCG60 Vehicle	Leica iCG60 Base	Leica iCG60 Network	Leica iCG60 Performance	Leica iCG60 Advanced
SISTEMAS GNSS SOPORTADOS						
GPS L2	•	✓	✓	✓	✓	✓
GLONASS	•	•	•	•	✓	✓
GPS L5	•	•	•	•	•	✓
Galileo	•	•	•	•	•	✓
BeiDou	•	•	•	•	•	✓
RENDIMIENTO EN TIEMPO REAL						
RTK baja precisión (50/2)	•	✓	•	•	•	•
RTK alta precisión	•	•	•	✓	✓	✓
RTK hasta 2.5 km	•	✓	•	✓	✓	✓
RTK ilimitado	•	✓	•	✓	✓	✓
Red RTK	•	✓	•	✓	✓	✓
SmartLink (Banda L)	•	•	•	•	•	✓
TASA DE POSICIONAMIENTO & GRABACIÓN DE DATOS						
2 Hz de posicionamiento	•	•	•	✓	✓	✓
10 Hz de posicionamiento	•	✓	•	•	✓	✓
20 Hz de posicionamiento	•	•	•	•	•	✓
Registro de datos RINEX sin procesar	•	•	✓	•	✓	✓
Salida de NMEA	•	•	•	•	•	✓
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES						
Funcionalidad de Estación de Referencia RTK	•	•	✓	•	✓	✓
Leica ConX	•	•	•	•	•	•

✓ Estándar / • Opcional



RENDIMIENTO GNSS	Tecnología GNSS	Tecnología patentada Leica SmartTrack+: • Motor de medición avanzado • Mediciones resistentes a interferencias • Corrector multitrayecto de apertura de impulsos de alta precisión para mediciones de pseudorange • Tiempo mínimo de adquisición
	Número de canales	120 canales
	Satélites seguidos simultáneamente máximos	Hasta 60 satélites simultáneamente en dos frecuencias
	Señales de satélites seguidas	• GPS: L1, L2, L2C, L5 • GLONASS: L1, L2 • Galileo (prueba): GIOVE-A, GIOVE-B • Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC • BeiDou B1, B2
	Mediciones GNSS	Mediciones de código y fase independientes en todas las frecuencias: • GPS: longitud de onda completa de fase de portador, código (C/A, código P, C) • GLONASS: longitud de onda completa de fase de portador, código (C/A, código estrecho P) • Galileo: longitud de onda completa de fase de portador, código • BeiDou: longitud de onda completa de fase de portador, código
	Tiempo de Readquisición	< 1 s
ANTENA GNSS	Opciones antenas GNSS	• Antena totalmente integrada GNSS • Conector de antena externa GNSS (Tipo TNC)
	Opciones de antena externa GNSS	• CGA60: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, Galileo E1, E5a, E5b, Alt-BOC, BeiDou B1, B2
RESULTADOS DE MEDICIONES Y PRECISIONES	Precisión (rms) con tiempo real (RTK)¹⁾	
	Línea base individual (< 30 km)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm (rms), Vertical: 15 mm + 1 ppm (rms)
	Precisión (rms) con postproceso¹⁾	
	Estático (fase) con observaciones largas	Horizontal: 3 mm + 0,5 ppm (rms), Vertical: 3,5 mm + 0,5 ppm (rms)
	Estático y estático rápido (fase)	Horizontal: 3 mm + 1 ppm (rms), Vertical: 5 mm + 1 ppm (rms)
	Inicialización On-the-fly (OTF)	
	Tecnología RTK	Tecnología Leica SmartCheck+
	Fiabilidad de la inicialización OTF	Mejor de 99,99%
	Tiempo de inicialización	Típicamente 4 s ²⁾
	Red RTK	
	Tecnología de redes	Tecnología Leica SmartRTK
Soluciones de Red RTK compatibles	iMAX, VRS, FKP	
Estándares de red RTK admitidos	MAC (Master Auxiliary Concept) aprobado en RTCM SC 104	
HARDWARE	Peso & Dimensiones	
	Peso (iCG60)	1450 g
	Peso	Rover de red RTK estándar de 3215g, incl. controlador iCG60, CC50 con soporte, mástil y batería.
	Dimensiones	197 mm x 197 mm x 130 mm
	Especificaciones ambientales	
	Temperatura ampliada de operación	Desde -40 °C hasta +60 °C (desde -40 °F hasta +140 °F)
	Temperatura de almacenamiento	Desde -40 °C hasta +85 °C (desde -40 °F hasta +185 °F)
	Humedad	100%, conforme a ISO9022-12-04 y MIL STD 810F - 507.4-I
	Resistencia contra: Agua, arena y polvo	IP68 según IEC60529 y MIL STD 810F - 506.4-I, MIL STD 810F - 510.4-I y MIL STD 810F - 512.4-I, protegido contra la lluvia intensa y el polvo, protegido contra inmersión temporal en agua (máx. profundidad 1 m)
	Vibraciones	MIL-STD-810F, Figura 514.5C-3
	Choque	40 g - 6 ms; según ISO 9022-31-06, sin pérdida de bloqueo de la señal de satélite cuando se utiliza en una instalación de postes y está sometido a sacudidas de hasta 150 mm.
	Caídas	Soporta caídas de 1,2 m sobre superficies duras
	Golpes	Soporta golpes sobre postes de 2 m en superficies duras
	Alimentación	
	Voltaje de alimentación	24 V DC nominal, rango 9,0 – 28 V DC
	Consumo de energía	Normalmente 6 W
	Fuente de alimentación interna	1 batería recargable y extraíble de iones de litio, 2,6 Ah, 4,4 Ah o 6,0 Ah / 7,4 V, encajable en el receptor
	Alimentación Interna, duración	• 5:20 h recibiendo datos RTK con radio estándar ³⁾ • 4:40 h transmitiendo datos RTK con radio estándar ³⁾ • 5:00 h RTK mediante conexión HSPA integrada ³⁾
	Alimentación externa	Batería externa NiMH recargable 9 Ah / 12 V; con protección contra picos de tensión, cumple con EN13309
Certificaciones	Cumpliendo los estándares: FCC/IC case B, CE, EN13309, RCM, ARIB STD-T66, RoHS, WEEE, ACPEIP	
MEMORIA Y REGISTRO DE DATOS	Memoria	
	Memoria interna	Memoria integrada, 466 MB
	Capacidad	466 MB son típicamente suficientes para GPS y GLONASS (8+4 satélites) 3'100 h de registro de datos sin procesar a una velocidad de 15 s
	Registro de Datos	
	Tipo de datos	Registro interno de datos RINEX
Intervalos de Registro	hasta 20 Hz	



INTERFAZ	Teclas	• Botón de encendido/apagado • 6 botones de función (flechas - arriba/abajo/izquierda/derecha, Intro, Esc)
	Pantalla	Pantalla de 1,8" de alta resolución, escala de grises con luz trasera ajustable: • Muestra el estado completo del receptor en la pantalla principal (posición, satélite, radio, módem, batería, Bluetooth®, telemática, memoria) • Varios submenús con detalles adicionales • Varias configuraciones en los submenús, p. ej, canal de radio • Inicie la estación base con el botón "Aquí" o introduzca las coordenadas • Active y configure el registro de datos sin procesar
	LED indicador de estado	1 x LED indicador de estado de alimentación
	Funcionalidad adicional	Funcionalidad BasePilot (almacena hasta 100 ubicaciones y configuraciones de la estación base distintas para una puesta en marcha diaria rápida sin interacción del usuario)
COMUNICACIÓN	Puertos de comunicaciones	1x RS232 Lemo serie, entrada de alimentación, salida de alimentación de 12 V 1x Host USB 1 x UART serie & USB (para dispositivos RTK internos) 1x TNC para antena GNSS externa 1 x puerto Bluetooth®, Bluetooth® v2.00+ EDR, clase 2
	Canales de datos simultáneos	Hasta 3 interfaces de salida de tiempo real mediante puertos independientes, proporcionando formatos RTK/RTCM idénticos o diferentes
	Canales de comunicaciones Internos	
	Radio módems	• Radios de recepción/transmisión totalmente integradas y selladas adicionales opcionales • Dispositivo de usuario intercambiable • SATEL M3 TR1: 403 - 470 MHz; hasta 1,0 W de potencia de salida; 4FSK, GMSK Trimtalk modulation • Intuicom; 902 - 928 MHz (no necesita licencia en Norteamérica); hasta 1,0 W de potencia de salida
	Antena para radio módem	Conector de antena externa (tipo QN)
	4G LTE / 3G HSPA / UMTS / 2G GPRS / módem celular GSM	• Módem celular integrado por defecto • Tarjeta SIM de usuario intercambiable • LTE de 5 bandas: 800 / 900 / 1800 / 2100 / 2600 MHz • UMTS cuatribanda / HSPA: 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz • GSM cuatribanda / GPRS: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz • Velocidad de descarga de hasta 100 Mbps
	4G LTE / 3G HSPA / UMTS / antena de módem celular GSM	Antena GSM / UMTS / HSPA / LTE integrada
	Canales de Datos Externos	
	Radio módems	• Admite cualquier radio serie RS232 UHF / VHF.
	Protocolos de Comunicación	
Formatos de datos en tiempo real para transmisión de datos	Leica, Leica 4G, CMR, RTCM 3.1, RTCM 3.2 MSM	
Formatos de datos en tiempo real para recepción de datos	Leica, Leica 4G, Leica Lite, CMR, CMR+, RTCM v2.3, RTCM 3.1, RTCM 3.2 MSM	
Protocolo basado en la web	NTRIP: recepción de correcciones en la red; servidor y transmisor NTRIP integrado para transmitir correcciones locales a varios róvers RTK	



**Leica iCON site/
iCON build**
Software de construcción para trabajo de campo fácil de usar. Diseñado para trabajadores de la construcción.



Leica iCON CC80
Tableta extremadamente resistente y ligera con pantalla táctil y funciones de comunicación versátiles.



**Leica iCON
gps 70 T**
Rover GNSS de última generación que proporciona una compensación de inclinación permanente y resistencia a las interferencias magnéticas.



Leica iCON iCR80
Funcionamiento unipersonal, ahorrando tiempo y aumentando la productividad al realizar funciones de replanteo y comprobación.



Las ilustraciones, las descripciones y los datos técnicos no son vinculantes. Todos los derechos reservados.
Impreso en Suiza - Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza, 2018. 793583en - 08.18

Leica Geosystems AG
Heerbrugg (Suiza)
www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems