

Leica iCON gps 60

Intelligente Positionierung auf jeder Baustelle



Die Leica iCON gps 60 ist eine vielseitige Smartantenne für sämtliche Positionierungsaufgaben auf dem Bau. Mit überlegener GNSS-Technologie und zahlreichen integrierten Kommunikationsoptionen erfüllt sie alle Anforderungen für zuverlässige und präzise Messungen. Das intuitive Display zeigt sämtliche Statusinformationen des Instruments und vereinfacht damit Betrieb und Konfiguration. Die Leica iCON gps 60 bietet ebenso herausragende Netzwerkfunktionen, mit denen Sie RTK-Netzwerkdienste (HxGN SmartNet und andere Netzwerke) für sehr zuverlässige und genauere GPS-Positionierungen nutzen können.

- Überlegene GNSS-Technologie für maximale Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Verfügt über die Technologien Leica SmartTrack+ und SmartCheck+ sowie Leica xRTK.
- Zukunftssicherer Satellitenempfang. Unterstützt alle aktuellen und zukünftigen Satellitensysteme.
- SmartLink – überbrückt RTK-Kommunikationslücken von bis zu 10 Minuten
- Multifunktionale GPS-Lösung. Kann für die Baustelle als GNSS-Basis, Rover oder NetRover im Fahrzeug des Bauleiters und als Einsteigerlösung für die Maschinensteuerung in der Fahrerkabine verwendet werden und so die Maschinenproduktivität verbessern.
- Einzigartige Flexibilität in der Kommunikation durch integrierten Datenfunk, Modem und Bluetooth®.
- Einfache Systemintegration und damit schnelle Einrichtung dank des plattformunabhängigen SDK (Software Development Kit)
- Integrierter NTRIP-Server und -Caster für internetbasierte Referenzstationen.
- Sie brauchen keinen Controller, um die Basisstation einzurichten.
- Einzigartiges, flexibles Konzept für Softwarelizenzierung und Funktionsupgrades. Sie können Pakete oder Einzellizenzen erwerben, wenn Sie sie benötigen, und müssen nur dann investieren, wenn es auch erforderlich ist.

Leica iCON gps 60

Ein Instrument für viele Aufgaben



Erläutern Sie viele Positionierungsaufgaben selbst, einfach und schnell. Kontrollieren Sie Gefälle oder Auf- und Abtrag, Absteckpunkte und -linien, und führen Sie Bestandskontrollen durch.



Leica iCON iCG60 ist die perfekte mobile Basisstation für Ihre Baustelle. Sie brauchen keinen Controller zur Einrichtung der Basisstation. Streamen Sie Korrekturdaten über das Internet ohne Datenfunk.



Sparen Sie Zeit, und steigern Sie Ihre Produktivität, indem Sie das Gefälle von Ihrem Baustellenfahrzeug aus kontrollieren.



Nutzen Sie Leica iCON gps 60 für unkomplizierte Maschinensteuerungsanwendungen an einzelnen Planiermaschinen, und erhöhen Sie so weiter den Nutzen des Produkts und Ihrer Investition.

Leica iCON gps 60-Smartantenne

	Leica iCG60 Entry	Leica iCG60 Vehicle	Leica iCG60 Base	Leica iCG60 Network	Leica iCG60 Performance	Leica iCG60 Advanced
UNTERSTÜTZTE GNSS-SYSTEME						
GPS L2	•	✓	✓	✓	✓	✓
GLONASS	•	✓	•	•	✓	✓
GPS L5	•	•	•	•	•	✓
Galileo	•	•	•	•	•	✓
BeiDou	•	•	•	•	•	✓
RTK-LEISTUNG						
Geringe RTK-Genauigkeit (50/2)	•	✓	•	✓	✓	✓
Hohe RTK-Genauigkeit	•	•	•	✓	✓	✓
Unbegrenzte RTK-Basislinie	•	✓	•	✓	✓	✓
Netzwerk-RTK	•	✓	•	✓	✓	✓
SmartLink Fill	•	•	•	•	•	✓
POSITIONSUPDATE & DATENAUFZEICHNUNG						
10-Hz-Positionierung	•	✓	✓	✓	✓	✓
20-Hz-Positionierung	•	•	•	•	•	✓
RINEX-Rohdatenaufzeichnung	•	•	✓	•	✓	✓
NMEA-Ausgabe	•	•	•	•	•	✓
ZUSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN						
RTK-Basisstation	•	•	✓	•	✓	✓
Leica ConX	•	•	•	•	•	•

✓ Standard / • Optional



GNSS-LEISTUNG	GNSS-Technologie	Leica patentierte SmartTrack+ Technologie: • Fortschrittliche Measurement Engine • Gegen Störsignale unempfindlich • High Precision Pulse Aperture Multipath Correlator für Pseudorange Messungen • Minimale Signalakquisitionszeit	
	Anzahl der Kanäle	555 Kanäle	
	Max. Anzahl gleichzeitig empfangener Satelliten	Bis zu 60 Satelliten gleichzeitig auf zwei Frequenzen	
	Satellitensignalempfang	• GPS: L1, L2, L2C, L5 • GLONASS: L1, L2 • Galileo (Test): GIOVE-A, GIOVE-B • Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC • BeiDou B1, B2	
	GNSS-Messungen	Völlig unabhängige Code- und Phasenmessungen aller Frequenzen: • GPS: Trägerphase mit voller Wellenlänge, Code (C/A, P, C Code) • GLONASS: Trägerphase mit voller Wellenlänge, Code (C/A, P narrow Code) • Galileo: Trägerphase mit voller Wellenlänge, Code • BeiDou: Trägerphase mit voller Wellenlänge, Code	
GNSS-ANTENNE	Reakquisitionszeit	< 1 s	
	GNSS-Antennenoptionen	• Vollständig integrierte GNSS-Antenne • Anschluss für externe GNSS-Antenne (Typ TNC)	
	Optionen für externe GNSS-Antenne	• CGA60: GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, Galileo E1, E5a, E5b, Alt-BOC, BeiDou B1, B2	
MESS- UND POSITIONS-GENAUIGKEIT	Genauigkeit (rms) in Echtzeit (RTK)¹⁾		
	Einzelne Basislinie (< 30 km)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm (rms), vertikal: 15 mm + 1 ppm (rms)	
	Genauigkeit (rms) mit Postprocessing¹⁾		
	Statisch (Phase) mit langer Beobachtung	Horizontal: 3 mm + 0,5 ppm (rms), vertikal: 3,5 mm + 0,5 ppm (rms)	
	Statisch und Rapid Static (Phase)	Horizontal: 3 mm + 1 ppm (rms), vertikal: 5 mm + 1 ppm (rms)	
	On-the-fly (OTF) Initialisierung		
	RTK-Technologie	Leica SmartCheck+-Technologie	
	Zuverlässigkeit der OTF-Initialisierung	Besser als 99,99 %	
	Zeit bis zur Initialisierung	Typischerweise 4 Sek. ²⁾	
	Netzwerk-RTK		
	Netzwerk-Technologie	Leica SmartRTK-Technologie	
	Unterstützte RTK-Netzwerk-Lösungen	iMAX, VRS, FKP	
	Unterstützte RTK-Netzwerk-Standards	MAC (Master Auxiliary Concept) freigegeben von RTCM SC 104	
	HARDWARE	Gewicht & Abmessungen	
		Gewicht (iCG60)	1450 g
Gewicht		3200 g Standard-RTK-Netzwerkrover, inkl. iCG60, Controller CC80 mit Halterung, Lotstock, Akku	
Abmessungen		197 mm x 197 mm x 130 mm	
Umweltspezifikationen			
Betriebstemperatur		-40 °C bis +60 °C	
Lagertemperatur		-40 °C bis +85 °C	
Luftfeuchtigkeit		100 %, erfüllt ISO9022-12-04 und MIL STD 810F – 507.4-I	
Schutz gegen Wasser, Sand, Staub		IP67 gemäß IEC 60529 und MIL STD 810F – 506.4-I, MIL STD 810F – 510.4-I und MIL STD 810F – 512.4-I, Schutz gegen Regen und Staub bei Wind, Schutz bei kurzzeitigem Eintauchen in Wasser (max. Tiefe 1 m)	
Vibration		MIL-STD-810F, Figure 514.5C-3	
Erschütterungen		40g – 6 ms; entsprechend ISO 9022-31-06, kein Satellitensignalverlust bei Verwendung am Lotstock mit Erschütterungen bis 150 mm	
Sturz		Hält einem Sturz aus 1,2 m Höhe auf harten Untergrund stand	
Umkippen		Übersteht den Fall des Lotstocks aus 2 m Höhe auf harten Untergrund	
Stromversorgung			
Spannung		Nominal 24 V DC, Bereich 9,0 – 28 V DC	
Stromverbrauch		Typischerweise 6 W	
Interne Stromversorgung		1x wiederaufladbarer und entnehmbare Li-Ionen-Akku, 2,6 Ah, 4,4 Ah oder 6,0 Ah / 7,4 V, Aufnahme in Empfänger	
Interne Stromversorgung, Betriebszeit		• 5:20 h Empfang von RTK-Daten mit Standardfunk ³⁾ • 4:40 h Senden von RTK-Daten mit Standardfunk ³⁾ • 5:00 h RTK über integrierte HSPA-Verbindung ³⁾	
Externe Stromversorgung	Wiederaufladbarer externer NiMH-Akku 9 Ah / 12 V; mit Spannungsspitzenchutz, erfüllt EN 13309		
Zertifikate	Gemäß: FCC/IC Klasse B, CE, EN13309, RCM, ARIB STD-T66, RoHS, WEEE, ACPEIP		
SPEICHER & DATEN-AUFZEICHNUNG	Speicher		
	Interner Speicher	Eingebauter Speicher, 466 MB	
	Datenkapazität	466 MB ist typischerweise ausreichend für GPS & GLONASS (8+4 Satelliten) für 3100 Stunden Rohdatenaufzeichnung mit einer Rate von 15 Sek.	
	Datenaufzeichnung		
	Datentyp	Onboard-Aufzeichnung von RINEX-Daten	
Aufzeichnungsrate	Bis zu 20 Hz		



BEDIENUNG	Tasten	• EIN-/AUS-Taste • 6 Funktionstasten (Pfeiltasten – auf/ab/links/rechts, Eingabe, Esc)
	Display	Hochauflösendes, 1,8"-Graustufen-Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung: • Liefert vollen Empfängerstatus auf dem Hauptbildschirm (Position, Satelliten, Funk, Modem, Akku, Bluetooth®, Telematik, Speicher) • Mehrere Untermenüs für weitere Details • Verschiedene Konfigurationen in Untermenüs, z. B. Funkkanal • Starten der Basisstation mit „Here“ oder durch Eingabe der Koordinaten • Start und Konfiguration der Rohdatenaufzeichnung
	LED-Statusanzeige	1 x LED für detaillierte Stromversorgungsstatus
	Zusätzliche Funktionalität	BasePilot-Funktionalität (speichert bis zu 100 Basisstationsorte und -konfigurationen für den schnellen täglichen Start ohne Interaktion des Benutzers)
KOMMUNIKATION	Kommunikationsanschlüsse	1x serieller Lemo-Anschluss (RS-232), Stromeingang, Stromausgang 12 V 1x USB-Host 1x UART serielle & USB-Schnittstelle (für wechselbare interne RTK-Geräte) 1x TNC für externe GNSS-Antenne 1x Bluetooth®-Anschluss, Bluetooth® v2.00+ EDR, Klasse 2
	Gleichzeitige Datenverbindungen	Bis zu 3 Echtzeit-Datenverbindungen über unabhängige Anschlüsse, die identische oder verschiedene RTK/RTCM-Formate nutzen
	Eingebaute Kommunikationsmodule	
	Funkmodems	• Voll integrierte und versiegelte Empfangs-/Sendegeräte als zusätzliche Option • Einfach durch den Anwender wechselbar • SATEL M3 TR4: 403 – 470 MHz; bis zu 1,0 W Ausgangsleistung; Pac-crest 4FSK; GMSK & FST; Trimble T & P; Satel 3AS, 8FSK- und 16FSK-Modulation • Intuicom; 902 – 928 MHz (lizenzfrei in Nordamerika); bis zu 1,0 W Ausgangsleistung
	Funkmodem-Antenne	Anschluss für externe Antenne (Typ QN)
	4G LTE / 3G DC-HSPA+ / HSPA+ / HSPA / UMTS (WCDMA)	• Standardmäßig eingebautes Mobilfunkmodem • SIM-Karte durch den Benutzer wechselbar • 5-Band-LTE: Band 1, 3, 7, 8, 20 • 6-Band DC-HSPA+ / HSPA+ / HSPA / UMTS (WCDMA): Band 1, 2, 3, 4, 5, 8 • Bis zu 100 Mbit/s Downlink-Geschwindigkeit
	4G LTE- / 3G-HSPA- / UMTS- / GSM-Funkmodemantenne	Integrierte GSM- / UMTS- / HSPA- / LTE-Antenne
	Externe Datenverbindungen	
	Funkmodems	• Unterstützung für alle geeigneten seriellen (RS-232) UHF-/VHF-Funkmodems
	Kommunikationsprotokolle	
	Echtzeit-Datenformate für Datenübertragung	Leica, Leica 4G, CMR, RTCM 3.1, RTCM 3.2 MSM 3 & 5
	Echtzeit-Datenformate für Datenempfang	Leica, Leica 4G, Leica Lite, CMR, CMR+, RTCM v2.3, RTCM 3.1, RTCM 3.2 MSMx 3 & 5
	Webbasiertes Protokoll	NTRIP: Empfängt Netzwerk-Korrekturen; eingebauter NTRIP-Server und -Caster für das Streaming von lokalen Korrekturen an mehreren RTK-Rovern



AM Baugeräte Handelsgmbh ■ Oberes Bahnhof 2 ■ A-2281 Raasdorf/Wien
Tel. (+43 2249) 28495 ■ office@am-laser.at ■ www.am-laser.at

Ihr Spezialist für ■ Bauvermessung ■ Pumpen ■ Verbausysteme



**Leica iCON site/
iCON build**
Benutzerfreundliche
Feldsoftware
für den Bau.
Für Baupersonal
entwickelt.



Leica iCON CC80
Robustes, extrem
leichtes Tablet mit
Multi-Touchscreen
und vielfältigen
Kommunikations-
möglichkeiten.



**Leica iCON
gps 70 T**
Ultimativer
GNSS-Rover mit
permanenter
Neigungskompensation
und Unempfindlichkeit
gegenüber
magnetischen
Interferenzen.



Leica iCON gps 80
Flexibler und
leistungsstarker
GNSS-Empfänger in
Kombination mit
CGA60-GNSS-
Antennen zur
Verbesserung der
Leistung Ihrer iCON-
Maschinensteuerungslösung.



Abbildungen, Beschreibungen und technische Daten sind unverbindlich. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in der Schweiz – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz, 2019. 793581de – 05.19

Leica Geosystems AG
Heerbrugg, Schweiz
www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**
Leica
Geosystems