

Leica iCON gps 30



Gebrauchsanweisung
Version 1.1
Deutsch

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Einführung

Erwerb

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb von Leica iCON gps 30.



Diese Gebrauchsanweisung enthält neben den Hinweisen zur Verwendung des Produkts auch wichtige Sicherheitshinweise. Weitere Informationen befinden sich unter "1 Sicherheitshinweise".

Die Gebrauchsanweisung vor der Inbetriebnahme des Produkts sorgfältig durchlesen.



Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Sicherstellen, dass das Produkt gemäß der neuesten Fassung dieses Dokuments verwendet wird.

Aktualisierte Fassungen stehen unter der folgenden Internetadresse zum Download bereit:

<https://myworld.leica-geosystems.com> > myDownloads.

Produktidentifikation

Die Modellbezeichnung und die Serien-Nr. des Produkts sind auf dem Typenschild vermerkt.

Diese Angaben stets bereithalten, wenn Sie sich mit Ihrem Händler oder einem von Leica Geosystems autorisierten Servicezentrum in Verbindung setzen.

Warenzeichen (Trademarks)

- Windows ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und in anderen Ländern.

Alle anderen Warenzeichen sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

Gültigkeit dieser Gebrauchsanweisung

Das vorliegende Handbuch gilt für das Instrument Leica iCON gps 30GNSS. Unterschiede zwischen den verschiedenen Instrumenten sind hervorgehoben und beschrieben.

Verfügbare Dokumentation

Name	Beschreibung/Format		
Leica iCON gps 30 Quick Guide	Sie gibt einen Überblick über das System, die technischen Daten und Sicherheitshinweise. Vorgesehen für einen schnellen Überblick.	✓	✓
Leica iCON gps 30 Gebrauchsanweisung	Die Gebrauchsanweisung enthält alle zum Einsatz des Instruments notwendigen Grundinformationen. Sie gibt einen Überblick über das System, die technischen Daten und Sicherheitshinweise.	-	✓

Die gesamte iCON gps 30-Dokumentation/Software finden Sie auf:

- Leica USB-Dokumentationskarte
- <https://myworld.leica-geosystems.com>



myWorld@Leica Geosystems (<https://myworld.leica-geosystems.com>) bietet umfassende Serviceangebote, Informationen und Trainingsmaterial.

Mit einem direkten Zugriff auf myWorld ist es möglich, zu jeder Zeit alle wichtigen Serviceangebote zu nutzen.

Service	Beschreibung
myProducts	Fügen Sie alle Produkte hinzu, die Sie und Ihr Unternehmen besitzen, und erkunden Sie Ihre Leica Geosystems-Welt: detaillierte Informationen über Ihre Produkte einsehen, Ihre Produkte mit der neuesten Software aktualisieren und Ihre Dokumentation auf dem neusten Stand halten.
myService	Sehen Sie sich den aktuellen Servicestatus und die gesamte Wartungsgeschichte Ihrer Produkte in Leica Geosystems-Servicezentren an. Greifen Sie auf detaillierte Informationen zu den durchgeführten Leistungen zu und laden Sie Ihre aktuellen Kalibrierungszertifikate und Serviceprotokolle herunter.
mySupport	Erstellen Sie eine neue Anfrage für Ihre Produkte, die von Ihrem lokalen Leica Geosystems-Supportteam beantwortet wird. Sie können sich die vollständige Historie Ihres Supportfalls und detaillierte Informationen für jede Anfrage anschauen, falls Sie auf frühere Supportfälle verweisen wollen.
myTraining	Verbessern Sie Ihr Produktwissen mit Leica Geosystems Campus – Informationen, Wissen, Training. Lesen Sie aktuelle online Trainingsunterlagen für Ihre Produkte und melden Sie sich für lokale Seminare oder Kurse an.
myTrustedServices	Fügen Sie ihre Abonnements hinzu und verwalten Sie Benutzer der Leica Geosystems Trusted Services, der sicheren Softwareleistungen, die Sie bei der Optimierung ihres Workflows unterstützen und Ihre Effizienz steigern.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	5
1.1	Allgemein	5
1.2	Beschreibung der Verwendung	6
1.3	Einsatzgrenzen	6
1.4	Verantwortungsbereiche	7
1.5	Gebrauchsgefahren	7
1.6	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	11
1.7	FCC Hinweis, gültig in USA	13
1.8	ISED-Erklärungen (EN/FR), gültig in Kanada	14
2	Systembeschreibung	16
2.1	Übersicht	16
2.2	Systemkomponenten	16
2.3	Stromversorgungskonzept	17
2.4	Inhalt des Transportbehälters	18
2.5	Zubehör	18
3	Bedienung	19
3.1	Leitfaden für genaue Ergebnisse mit GNSS Messungen	19
3.2	Batterien	19
3.2.1	Bedienungskonzept	19
3.2.2	Wechseln der Batterie	20
3.3	Aufstellung der Ausrüstung als Echtzeit-Rover	20
3.4	Halter und Klemme für Feld-Controller	22
4	Wartung und Transport	23
4.1	Transport	23
4.2	Lagerung	23
4.3	Reinigen und Trocknen	23
5	Technische Daten	25
5.1	Tracking-Merkmale iCON gps 30	25
5.2	Genauigkeit	25
5.3	Technische Daten	26
5.4	Konformität zu nationalen Vorschriften	27
5.4.1	Gefahrgutvorschriften	28
6	Software-Lizenzvertrag	29
Anhang A	Firmware-Upgrade	30
Anhang B	Pin-Zuordnung und Anschlüsse	31

1

Sicherheitshinweise

1.1

Allgemein

Beschreibung

Diese Hinweise versetzen Betreiber und Benutzer in die Lage, Gebrauchsgefahren rechtzeitig zu erkennen und somit zu vermeiden.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen.

Warnmeldungen

Warnmeldungen sind ein wesentlicher Teil des Sicherheitskonzepts des Gerätes. Sie werden angezeigt, wann immer Gefahren oder gefährliche Situationen vorkommen können.

Warnmeldungen ...

- machen den Anwender auf direkte und indirekte Gefahren, die den Gebrauch des Produkts betreffen, aufmerksam.
- enthalten allgemeine Verhaltensregeln.

Alle Sicherheitsanweisungen und Sicherheitsmeldungen sollten für die Sicherheit des Anwenders genau eingehalten und befolgt werden! Die Gebrauchsanweisung muss daher für alle Personen verfügbar sein, welche die hier beschriebenen Aufgaben ausführen.

GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT und **HINWEIS** sind standardisierte Signalwörter, um die Stufen der Gefahren und Risiken für Personen- und Sachschäden zu bestimmen. Für Ihre Sicherheit ist es wichtig, die folgende Tabelle mit den verschiedenen Signalwörtern und deren Bedeutung zu lesen und zu verstehen! Zusätzliche Symbole für Sicherheitshinweise können ebenso wie zusätzlicher Text innerhalb einer Warnmeldung auftreten.

Typ	Beschreibung
 GEFAHR	Unmittelbare Gebrauchsgefahr, die – wenn sie nicht vermieden wird – zwingend schwere Personenschäden oder den Tod zur Folge hat.
 WARNUNG	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die – wenn sie nicht vermieden wird – schwere Personenschäden oder den Tod zur Folge haben können.
 VORSICHT	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die – wenn sie nicht vermieden wird – geringe bis mittlere Personenschäden zur Folge haben können.
HINWEIS	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die erhebliche Sach-, Vermögens- oder Umweltschäden bewirken kann.
	Nutzungsinformation, die dem Benutzer hilft, das Gerät technisch richtig und effizient einzusetzen.

1.2

Beschreibung der Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Rohdaten-Messung aus Trägerphasen und Code-Signalen von GNSS-Satelliten.
- Berechnung mit Software.
- Aufzeichnen der Messungen.
- Aufzeichnung von GNSS und punktbezogenen Daten.
- Durchführen von Messaufgaben mit verschiedenen GNSS-Messtechniken
- Datenübertragung mit externen Geräten.

Sachwidrige Verwendung

- Verwendung des Produkts ohne Schulung.
- Verwendung außerhalb der vorgesehenen Verwendung und Einsatzgrenzen.
- Unwirksammachen von Sicherheitseinrichtungen.
- Entfernen von Hinweis- oder Warningschildern.
- Öffnen des Produkts mit Werkzeugen, z. B. Schraubendreher, sofern nicht ausdrücklich für bestimmte Fälle erlaubt.
- Durchführung von Umbauten oder Veränderungen am Produkt.
- Inbetriebnahme nach Zweckentfremdung.
- Verwendung von Produkten mit erkennbaren Mängeln oder Schäden.
- Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, das von Leica Geosystems nicht ausdrücklich genehmigt ist.
- Unzureichende Schutzmaßnahmen am Einsatzort.
- Steuerung von Maschinen oder beweglichen Objekten bzw. ähnliche Anwendungen ohne zusätzliche Kontroll- und Sicherheitseinrichtungen.

1.3

Einsatzgrenzen

Umwelt

Einsetzbar in Umgebungen, die dauerhaft für den Aufenthalt von Menschen geeignet sind, nicht einsetzbar in aggressiven oder explosiven Umgebungen.

WARNUNG

Arbeiten in gefährlichen Bereichen oder in der Nähe von elektrischen Anlagen oder unter ähnlichen Bedingungen

Lebensgefahr.

Gegenmaßnahmen:

- Die lokalen Sicherheitsbehörden und Sicherheitsverantwortlichen sind durch den Betreiber zu kontaktieren, bevor mit den Arbeiten unter diesen Bedingungen begonnen wird.



Der folgende Hinweis ist nur für Batterieladegeräte, Stromadapter und Autoadapter gültig.

Umwelt

Nur für den Einsatz in trockener Umgebung geeignet, nicht unter widrigen Umständen einzusetzen.



1.4

Verantwortungsbereiche

Hersteller des Produkts

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, kurz Leica Geosystems, ist verantwortlich für die sicherheitstechnisch einwandfreie Lieferung des Produkts inklusive Gebrauchsanweisung und Originalzubehör.

Betreiber

Für den Betreiber gelten folgende Pflichten:

- Er versteht die Schutzinformationen auf dem Produkt und die Instruktionen in der Gebrauchsanweisung.
- Er stellt sicher, dass das Produkt entsprechend den Anweisungen verwendet wird.
- Er kennt die ortsüblichen, betrieblichen Unfallverhütungsvorschriften.
- Er benachrichtigt Leica Geosystems umgehend, wenn am Produkt und während der Anwendung Sicherheitsmängel auftreten.
- Der Betreiber stellt sicher, dass nationale Gesetze, Bestimmungen und Bedingungen für die Verwendung des Produkts eingehalten werden.
- Er stellt sicher, dass das Funkmodem nicht ohne die benötigte Erlaubnis der lokalen Behörden bei Frequenzen und/oder Ausgangsleistungen außer den ausdrücklich für den vorgesehenen Einsatz ohne Sondergenehmigung eingesetzt wird. Die internen und externen Funkmodems verwenden Frequenzen und Ausgangsleistungen deren genaue Anwendung von Region zu Region unterschiedlich ist.

1.5

Gebrauchsgefahren

GEFAHR

Stromschlagrisiko

Beim Arbeiten mit Reflektorstöcken, Nivellierlatten und Verlängerungsstücken in unmittelbarer Nähe elektrischer Anlagen, z. B. Freileitungen oder elektrischen Eisenbahnen, besteht akute Lebensgefahr durch Stromschlag.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Ausreichenden Sicherheitsabstand zu elektrischen Anlagen einhalten. Ist das Arbeiten in solchen Anlagen zwingend notwendig, so sind vor der Durchführung dieser Arbeiten die für diese Anlagen zuständigen Stellen oder Behörden zu benachrichtigen und deren Anweisungen zu befolgen.



WARNUNG

Blitzeinschlag

Wenn das Produkt mit Zubehör wie z. B. Mast, Messlatte oder Lotstock verwendet wird, erhöht sich die Gefahr von Blitzeinschlägen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Das Produkt bei Gewitter nicht verwenden.

WARNUNG

Ablenkung/Unachtsamkeit

Bei dynamischen Anwendungen, z. B. der Zielabsteckung, kann durch Außerachtlassen der Umgebung, z. B. von Hindernissen, Verkehr oder Baugruben, ein Unfall hervorgerufen werden.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Der Betreiber instruiert den Messgehilfen und den Benutzer über diese mögliche Gefahrenquelle.

WARNUNG

Ungenügende Absicherung des Arbeitsbereichs

Dies kann zu gefährlichen Situationen im Straßenverkehr, auf Baustellen, in Industrieanlagen usw. führen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Immer auf eine ausreichende Absicherung des Messstandortes achten.
- ▶ Die länderspezifischen gesetzlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und Straßenverkehrsverordnungen beachten.

WARNUNG

Nicht fachgerechte Befestigung der externen Antenne

Die nicht fachgerechte Befestigung der externen Antenne auf Fahrzeugen birgt das Risiko, dass die Ausrüstung durch mechanische Einwirkung, Vibration oder Fahrtwind beschädigt wird. Dadurch kann ein Unfall verursacht werden und Personenschäden entstehen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Antenne fachgerecht befestigen. Die Antenne muss zusätzlich zum Beispiel mit einer Sicherheitsleine gesichert werden. Außerdem sicherstellen, dass die Befestigungsvorrichtung ordnungsgemäß installiert ist, um das Gewicht der Antenne und des Zubehörs sicher zu transportieren (>1 kg).

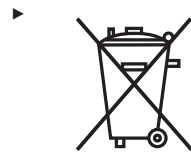
WARNUNG

Unsachgemäße Entsorgung

Bei unsachgemäßer Entsorgung des Produkts kann Folgendes eintreten:

- Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können.
- Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden.
- Durch eine leichtfertige Entsorgung werden unberechtigte Personen eventuell dazu ermutigt, das Produkt sachwidrig zu verwenden. Dadurch können schwere Verletzungen für sie selbst und Dritte sowie Umweltverschmutzungen entstehen.

Gegenmaßnahmen:



Das Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Das Produkt muss sachgemäß entsorgt werden. Nationale, länderspezifische Entsorgungsvorschriften befolgen. Das Produkt muss jederzeit vor dem Zugriff durch unberechtigte Personen geschützt werden.

Produktspezifische Informationen zur Altgeräteverwertung und -beseitigung erhalten Sie von Ihrem Leica Geosystems-Händler.

WARNUNG

Unsachgemäß reparierte Geräte

Es besteht Verletzungsgefahr für Benutzer und Zerstörungsgefahr für Geräte durch fehlende Reparaturkenntnisse.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Diese Produkte dürfen nur von durch Leica Geosystems autorisierte Servicezentren repariert werden.

VORSICHT

Nicht fachgerecht gesichertes Zubehör

Bei nicht fachgerechter Anbringung von Zubehör am Produkt besteht die Möglichkeit, dass durch mechanische Einwirkungen, z. B. Sturz oder Schlag, das Produkt beschädigt, Schutzvorrichtungen unwirksam oder Personen gefährdet werden.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Beim Einrichten des Produkts sicherstellen, dass das Zubehör korrekt angepasst, angebracht, gesichert und arretiert wird.
- ▶ Produkt vor mechanischen Einwirkungen schützen.

WARNUNG

Unsachgemäße, mechanische Einwirkungen auf die Batterien

Bei unsachgemäßen mechanischen Einwirkungen auf die Batterie während Transport, Versand und Entsorgung besteht Brandgefahr.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Das Produkt darf nur mit entladenen Akkus versandt oder entsorgt werden. Hierzu das Produkt betreiben, bis die Akkus entladen sind.
- ▶ Beim Transport oder Versand von Batterien hat der Betreiber sicherzustellen, dass die geltenden nationalen und internationalen Vorschriften und Bestimmungen beachtet werden.
- ▶ Vor dem Transport oder Versand mit einem lokalen Personen- oder Frachttransportunternehmen in Verbindung setzen.

WARNUNG

Batterien keiner hohen mechanischen Beanspruchung oder hohen Umgebungstemperaturen aussetzen und nicht in Flüssigkeiten eintauchen.

Dies kann zum Auslaufen der Batterien oder Brand- und Explosionsgefahren führen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Die Batterien vor mechanischen Einwirkungen und hohen Umgebungstemperaturen schützen. Batterien nicht in Flüssigkeiten werfen oder eintauchen.

WARNUNG

Kurzschluss der Batteriekontakte

Beim Kurzschluss der Batteriekontakte können Batterien überhitzen und es besteht Verletzungs- oder Brandgefahr. Dieses Risiko besteht, wenn die Batteriekontakte z. B. beim Aufbewahren und Transportieren von Batterien in der Tasche von Kleidungsstücken mit Schmuck, Schlüssel, metallisiertem Papier oder anderen Metallgegenständen in Berührung kommen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Sicherstellen, dass die Batteriekontakte nicht mit metallischen Gegenständen in Berührung kommen.

WARNUNG

Der Akku des Transmitters kann nach längerem Betrieb heiß werden. Verbrennungsgefahr.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Den heißen Akku nicht berühren.
- ▶ Den Akku vor dem Entfernen aus dem Transmitter abkühlen lassen.

Bei AC/DC-Netzteil und Akkuladegerät:

WARNUNG

Stromschlaggefahr bei Verwendung in feuchten und rauen Bedingungen

Wenn das Produkt feucht wird, kann dies einen elektrischen Schlag verursachen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Wenn das Produkt feucht wird, darf es nicht verwendet werden!
- ▶ Das Produkt nur in trockener Umgebung verwenden, zum Beispiel in Gebäuden oder Fahrzeugen.



- ▶ Das Produkt gegen Feuchtigkeit schützen.

Bei AC/DC-Netzteil und Akkuladegerät:

WARNUNG

Unbefugtes Öffnen des Produktes

Folgende Aktionen können einen Stromschlag verursachen:

- Stromführende Komponenten berühren
- Verwenden des Produkts nach unsachgemäßer Reparatur.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Das Produktgehäuse nicht öffnen!
- ▶ Diese Produkte dürfen nur von durch Leica Geosystems autorisierte Servicezentren repariert werden.

1.6

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Beschreibung

Als Elektromagnetische Verträglichkeit bezeichnet man die Fähigkeit der Produkte, in einem Umfeld mit elektromagnetischer Strahlung und elektrostatischer Entladung einwandfrei zu funktionieren ohne elektromagnetische Störungen in anderen Geräten zu verursachen.

WARNUNG

Elektromagnetische Strahlung

Elektromagnetische Strahlung kann Störungen in anderen Geräten verursachen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Obwohl die Produkte die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllen, kann Leica Geosystems die Möglichkeit einer Störung anderer Geräte nicht ganz ausschließen.

VORSICHT

Verwenden des Produkts mit Zubehör anderer Hersteller, wie z. B. Feldcomputern, Personalcomputern oder anderen elektronischen Geräten sowie nicht normgerechten Kabeln oder externen Batterien.

Dies kann Störungen in anderen Geräten verursachen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Nur von Leica Geosystems empfohlene Ausrüstung und Zubehör verwenden.
- ▶ Sie erfüllen in Kombination mit dem Produkt die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen.
- ▶ Bei der Verwendung von Computern, Funkgeräten oder anderen elektronischen Geräten auf die herstellerspezifischen Angaben über die elektromagnetische Verträglichkeit achten.

VORSICHT

Intensive elektromagnetische Strahlung, wie z. B. in unmittelbarer Nähe von Rundfunksendern, Transpondern, Funkgeräten oder Diesel-Generatoren.

Obwohl die Produkte die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllen, kann Leica Geosystems die Möglichkeit nicht ganz ausschließen, dass die Funktion des Produkts in einer solchen elektromagnetischen Umgebung gestört sein kann.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Die Mess-Ergebnisse bei Messungen unter diesen Bedingungen auf Plausibilität überprüfen.

VORSICHT

Elektromagnetische Strahlung durch den unsachgemäßen Anschluss von Kabeln

Bei Betreiben des Produktes mit einseitig eingestecktem Kabel, z. B. externes Versorgungskabel oder Schnittstellenkabel, kann eine Überschreitung der zulässigen elektromagnetischen Strahlungswerte auftreten, wodurch andere Geräte gestört werden.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Während des Gebrauchs des Produkts müssen Kabel beidseitig eingesteckt sein, z. B. Produkt/externe Batterie, Produkt/Computer.

 WARNUNG

Verwendung des Produkts mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen

Elektromagnetische Felder können Störungen in anderen Geräten, in Installationen, in medizinischen Geräten, z. B. Herzschrittmachern oder Hörgeräten, und in Flugzeugen hervorrufen. Auch Mensch und Tier können von elektromagnetischen Feldern betroffen sein.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Obwohl die Produkte die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllen, kann Leica Geosystems die Möglichkeit einer Störung anderer Geräte, beziehungsweise die Schädigung bei Mensch und Tier nicht ganz ausschließen.
- ▶ Das Gerät nicht mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen in der Nähe von Tankstellen, chemischen Anlagen und Gebieten mit Explosionsgefahr betreiben.
- ▶ Das Gerät nicht mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen in der Nähe von medizinischen Geräten betreiben.
- ▶ Das Gerät nicht mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen in Flugzeugen betreiben.
- ▶ Das Gerät mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen nicht über längere Zeiträume in direkter Körpernähe betreiben.

 Diese Warnung gilt auch für die Verwendung von Produkten mit Bluetooth.

1.7

FCC Hinweis, gültig in USA

 Der nachfolgende, grau hinterlegte Absatz gilt nur für Produkte ohne Funkgerät.

 WARNUNG

Dieses Produkt hat in Tests die Grenzwerte eingehalten, die in Abschnitt 15 der FCC-Regeln für digitale Geräte der Klasse B festgeschrieben sind.

Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie bei einer Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor störenden Abstrahlungen bieten.

Geräte dieser Art erzeugen und verwenden Hochfrequenzen und können diese auch ausstrahlen. Sie können daher, wenn sie nicht den Anweisungen entsprechend installiert und betrieben werden, Störungen des Funkempfangs verursachen. Es kann nicht garantiert werden, dass bei bestimmten Installationen nicht doch Störungen auftreten können.

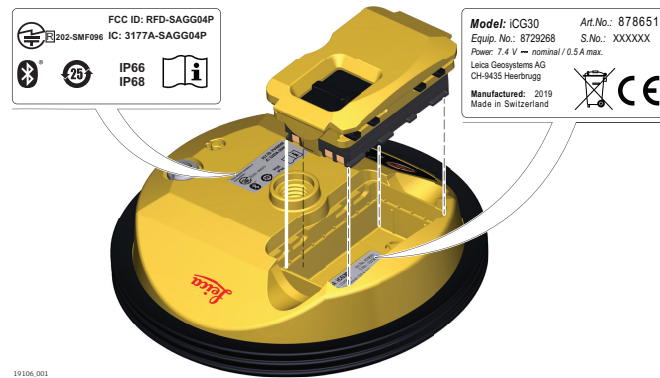
Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes festgestellt werden kann, ist der Benutzer angehalten, die Störungen mithilfe folgender Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder versetzen.
- Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an die Steckdose eines Stromkreises anschließen, der von dem des Empfängers verschieden ist.
- Hilfe von Ihrem Händler oder einem erfahrenen Radio- und Fernseh-techniker einholen.

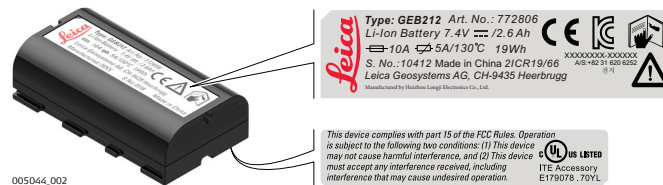
⚠ VORSICHT

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Leica Geosystems genehmigt wurden, können das Recht des Benutzers einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.

Beschilderung iCON gps 30



Beschilderung der internen Batterie GEB212



1.8

ISED-Erklärungen (EN/FR), gültig in Kanada

⚠ WARNING

This Class (B) digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe (B) est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Canada Compliance Statement

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Canada Déclaration de Conformité

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

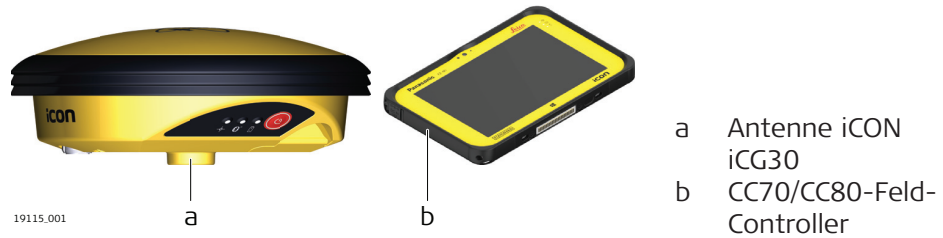
VORSICHT

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Leica Geosystems genehmigt wurden, können das Recht des Benutzers einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.

2 Systembeschreibung

2.1 Übersicht

Allgemein



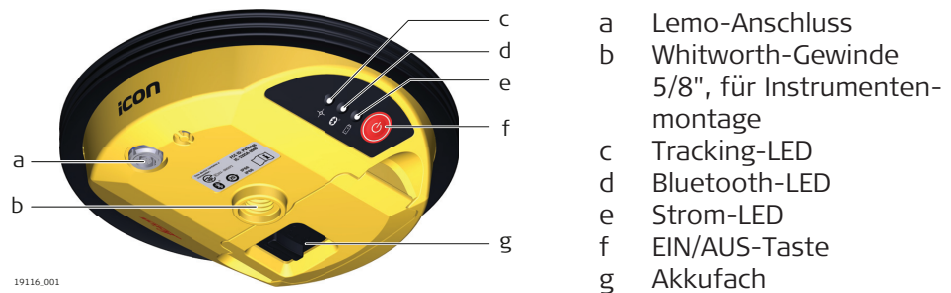
2.2 Systemkomponenten

Hauptkomponenten

Der iCON gps 30 stellt das eigentliche Instrument dar.

Komponente	Beschreibung
Integrierte Antenne	Empfängt Signale von einem GNSS-(Global Navigation Satellite System)-Satelliten.
Bluetooth	Zum drahtlosen Pairing mit iCON-Feld-Controller
Batterie	Das Batteriefach beherbergt die Batterie GEB212 zur Stromversorgung.
LEDs	Anzeige von Stromversorgung, Bluetooth und Signalempfang.
LEMO-1-Anschluss	Seriell bei Kommunikation über RS232 oder USB.
5/8"-Whitworth-Gewinde	Montage des Instruments zur Beobachtung.

Schnittstelle



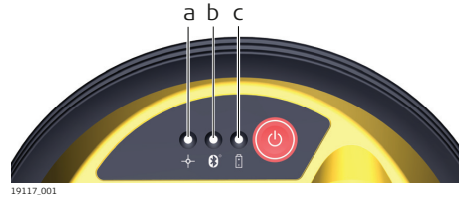
Das Instrument nicht öffnen und keine Stecker abziehen, da dies die Schutzart beeinträchtigen könnte. Das Instrument für den Zugang zur Batterie nur in einer trockenen und sauberen Umgebung öffnen.

LED-Indikatoren

Beschreibung

Das iCON gps 30-Instrument verfügt über Leuchtdioden (**LED**)-Anzeigen. Sie zeigen den Status des Instruments an.

Schaubild



- a Tracking-LED (TRK)
- b Bluetooth-LED (BT)
- c Strom-LED (PWR)

Beschreibung der LEDs

LED	Zustand	DANN
TRK-LED	aus	Es werden keine Satelliten empfangen.
	blinkt grün	Weniger als vier Satelliten werden empfangen, eine Position ist noch nicht verfügbar.
	grün	Es werden genügend Satelliten zur Positionsberechnung empfangen.
	rot	iCON gps 30-Instrument wird initialisiert.
BT-LED	grün	Bluetooth ist im Datenmodus und bereit für die Verbindung.
	blau	Bluetooth hat Verbindung hergestellt.
	blinkt blau	Daten werden übertragen.
iCON gps 30 PWR-LED	aus	Gerät ist ausgeschaltet.
	grün	Der Batterieladezustand ist zwischen 100 % - 20 %.
	rot	Der Batterieladezustand ist zwischen 20 % - 5 %.
	blinkt rot	Die Batterie ist schwach (<5%). Die verbleibende Zeit, in der noch genügend Strom verfügbar ist, hängt von der Art der Messung, der Temperatur und dem Alter des Akkus ab.

2.3

Stromversorgungskonzept

Allgemeines

Zur Gewährleistung der korrekten Funktion des Instruments die von Leica Geosystems empfohlenen Batterien, Ladegeräte und empfohlenes Zubehör verwenden.

Stromversorgungsvarianten

Die Stromversorgung des Instrumentes kann nur intern erfolgen.
Interne Stromversorgung: Eine Batterie (GEB212) kann in das Instrument eingesetzt werden.

Ein-/Ausschaltverhalten

- Ein: Das Instrument schaltet sich ein, sobald die Stromversorgung hergestellt wird und die EIN/AUS-Taste betätigt wird.
- Aus: Zum Ausschalten des Instrumentes entweder die EIN/AUS-Taste drücken oder die Stromversorgung trennen.

Totalentladung

Wird ein an eine externe Batterie mit niedriger Leistung angeschlossenes Gerät weiter betrieben, kann es zu einer vollständigen Entladung der Batterie kommen.

2.4

Inhalt des Transportbehälters

Transportkoffer für iCON gps 30-Instrument und Zubehör



19120_001

- a Antenne iCON gps 30
- b USB-Stick
- c Handbuch und USB-Dokumentationskarte
- d CC70/CC80-Feld-Controller
- e Ersatzakku für CC70/CC80-Feld-Controller*
- f GEB212-Batterie

* Optionales Zubehör

2.5

Zubehör

Beschreibung

Zubehör, wie Kabel und Universal-Lotstockhalterungen, ist in den Aufstellungskapiteln aufgeführt. Weiterführende Beschreibungen des Zubehörs sind nicht Teil dieser Anleitung.

Siehe hierzu auch die Leica iCON gps 30-Zubehörliste.

3

Bedienung

3.1

Leitfaden für genaue Ergebnisse mit GNSS Messungen

Ungestörter Satellitenempfang

Erfolgreiche GNSS-Messungen erfordern ungestörten Satellitenempfang. Bei einer kinematischen Nutzung darauf achten, Messpunkte mit einem möglichst guten Satellitenempfang zu wählen. Das Instrument sollte für optimale Messergebnisse im freien Gelände ohne Abschattungen, wie Bäume, Gebäude oder Berge, aufgestellt werden.

Zentrierung des Instruments

Das Instrument muss genau über den Zielpositionen zentriert werden.

3.2

Batterien

3.2.1

Bedienungskonzept

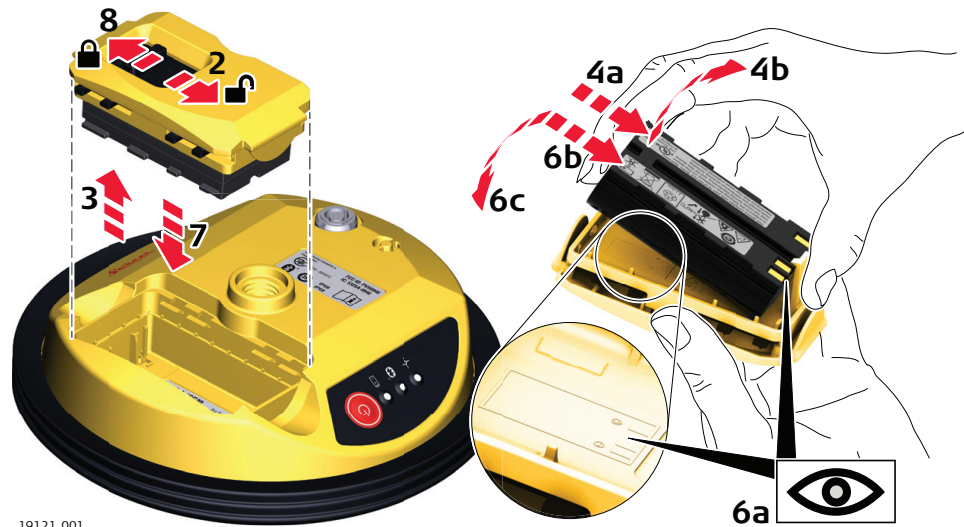
Erstverwendung/ Batterien laden

- Batterien müssen vor der ersten Verwendung geladen werden, da sie mit einem sehr niedrigen Ladezustand geliefert werden.
- Der zulässige Temperaturbereich für das Laden von Batterien liegt zwischen 0 °C und +40 °C. Für einen optimalen Ladevorgang empfehlen wir, die Batterien möglichst in einer niedrigen Umgebungstemperatur von +10 °C bis +20 °C zu laden.
- Es ist normal, dass die Batterie während des Ladevorgangs warm wird. Mit den von Leica Geosystems empfohlenen Ladegeräten ist es nicht möglich, die Batterie bei zu hohen Temperaturen zu laden.
- Für neue Batterien oder Batterien, die für lange Zeit (> drei Monate) gelagert wurden, ist es ausreichend, nur einen Lade-/Entladezyklus durchzuführen.
- Für Li-Ion-Batterien ist ein einmaliger Entlade- und Ladezyklus ausreichend. Wir empfehlen diesen Vorgang durchzuführen, wenn die Batteriekapazität, die das Ladegerät oder ein anderes Leica Geosystems-Produkt anzeigt, erheblich von der tatsächlichen Batteriekapazität abweicht.

Betrieb/ Entladung

- Die Batterien eignen sich für den Betrieb bei Temperaturen zwischen -20 °C und +55 °C/-4 °F und +131 °F.
- Niedrige Betriebstemperaturen reduzieren die verfügbare Kapazität, hohe Betriebstemperaturen reduzieren die Lebensdauer der Batterie.

Schritt für Schritt: Einsetzen und Entfernen der Batterie am iCON gps 30



19121_001

1. Den iCON gps 30 umdrehen, um Zugang zum Batteriefach zu erhalten.
2. Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie den Verschluss in Richtung Pfeil mit dem Symbol "offen" schieben.
3. Batteriegehäuse herausnehmen. Die Batterie ist im Deckel eingeras-tet.
4. Halten Sie den Batteriedeckel und ziehen Sie die Batterie aus dem Deckel.
5. Ein Bild der Batterie befindet sich am Deckel des Batteriegehäuses. Dies ist eine visuelle Hilfe, um die Batterie korrekt einzusetzen.
6. Setzen Sie die Batterie in den Deckel ein, stellen Sie dabei sicher, dass die Kontakte nach außen weisen. und rasten Sie die Batterie spürbar ein.
7. Das Akkugehäuse mit eingesetztem Akku wieder in das Akkufach des Instruments einsetzen.
8. Schließen Sie das Batteriefach, indem Sie den Verschluss in Richtung Pfeil mit dem Symbol "geschlossen" schieben.

3.3

Aufstellung der Ausrüstung als Echtzeit-Rover

Verwenden

Die im Folgenden beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für einen Echtzeit-Rover mit länger andauernden Feldmessungen.

Beschreibung

Es werden Verbindungen zur GNSS iCG30-Antenne und dem Feld-Controller hergestellt. Der Feld-Controller wird mit dem GHT63 am Lotstock befestigt. Die Verbindung zwischen iCON gps 30-Instrument und Feld-Controller wird über Bluetooth hergestellt.



- Die Antenne wird direkt am Lotstock angeschraubt.
- Es werden Karbonfaserlotstöcke verwendet. Sie können durch Lotstöcke aus Aluminium ersetzt werden. Dadurch ändert sich nichts an dieser Anleitung.

Echtzeit-Rover-Einrichtung mit iCON gps 30



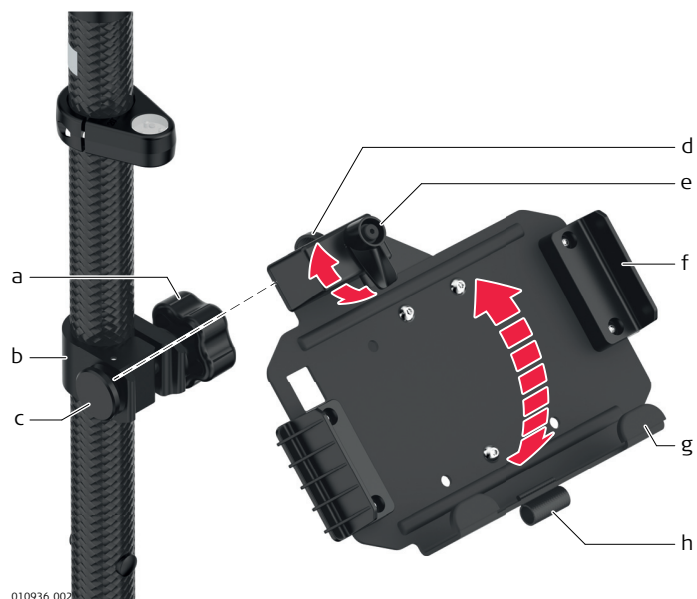
Mobilfunkmodem verfügbar am CC70/CC80-Feld-Controller.

Echtzeit-Rover Aufstellung Schritt für Schritt

Aufstellen der Ausrüstung

1. Den Akku in die iCON gps 30 Smart Antenna einsetzen.
 2. Die iCON gps 30 Smart Antenna auf den Teleskopstab schrauben.
 3. Stellen Sie sicher, dass der Drehverschluss nicht arretiert ist.
 4. Fahren Sie den Lotstock aus und stellen Sie sicher, dass der Schnappverschluss in seine Position klickt. Der Schnappverschluss stellt sicher, dass der Teleskop-Lotstock nicht verrutscht.
 5. Arretieren Sie den Drehverschluss. Der Drehverschluss stellt sicher, dass der Lotstock lotrecht ist.
 6. Befestigen Sie den Halter mit der Klemmschraube an der Lotstockklemme. Wählen Sie hierbei eine komfortable Höhe und Winkel des Halters, bevor Sie die Klemmschraube anziehen. Dies kann durch verschieben der Klemme entlang des Lotstocks und rotieren des Halters um die Klemme erreicht werden. Ziehen Sie die Feststellschrauben an.
 7. Setzen Sie die Batterie in den Feld-Controller ein.
 8. Stecken Sie den Feld-Controller in den Halter und verriegeln Sie ihn in der Sicherungsposition.
 9. Antenne und Controller einschalten.
 10. Das Applikationsprogramm „Datenaufzeichnung (Messen)“ oder „Abstecken“ in der iCON-Feld-Software starten.
- Siehe Leica iCON Field Softwarehandbuch für weitere Informationen.

Halter für iCON CC70/
CC80



Klemme

- a Spannschraube
- b Lotstockklemme
- c Klemmbolzen

Halter

- d Befestigungsarm
- e Arretierhebel
- f Montageklammern (Seite)
- g Montageklammern (unten)
- h Halter für Stylus

4 Wartung und Transport

4.1 Transport

Transport im Auto

Das Produkt niemals ungesichert in einem Fahrzeug transportieren, da es durch Schläge und Vibrationen Schaden nehmen kann. Es muss daher immer im Transportkoffer transportiert und entsprechend gesichert werden.

Für Produkte, für die kein Transportkoffer zur Verfügung steht, die Originalverpackung oder eine gleichwertige Verpackung verwenden.

Transport im Feld

Beim Transport der Ausrüstung im Feld immer darauf achten, dass

- das Produkt entweder im Originalbehälter transportiert,
- oder das Stativ mit aufgesetztem und angeschraubtem Produkt aufrecht zwischen den Stativbeinen über der Schulter getragen wird.

Versand

Beim Versand per Bahn, Flugzeug oder Schiff immer die komplette Leica Geosystems-Originalverpackung, Behälter und Versandkarton bzw. entsprechende Verpackungen verwenden. Die Verpackung schützt das Produkt vor Schlägen und Vibrationen.

Versand bzw. Transport von Batterien/Akkus

Beim Transport oder Versand von Batterien/Akkus hat der Betreiber sicherzustellen, dass die entsprechenden nationalen und internationalen Gesetze und Bestimmungen beachtet werden. Vor dem Transport oder Versand Ihr lokales Personen- oder Frachttransportunternehmen kontaktieren.

4.2 Lagerung

Produkt

Bei der Lagerung der Ausrüstung den Lagertemperaturbereich beachten, speziell im Sommer, wenn die Ausrüstung im Fahrzeuginnenraum aufbewahrt wird. Siehe "5 Technische Daten" für Informationen zum Lagertemperaturbereich.

Li-Ionen-Batterien

- Siehe "5 Technische Daten" für Informationen zum Lagertemperaturbereich.
- Zur Lagerung die Batterie aus dem Produkt bzw. aus dem Ladegerät entfernen.
- Nach Lagerung die Batterie vor Gebrauch laden.
- Vor Feuchtigkeit und Nässe schützen. Nasse oder feuchte Batterien vor der Lagerung bzw. Verwendung trocknen.
- Wir empfehlen eine Lagertemperatur von 0 °C bis +30 °C in trockener Umgebung, um die Selbstentladung zu minimieren.
- Batterien mit einer Ladekapazität von 40 % bis 50 % können im empfohlenen Temperaturbereich bis zu einem Jahr gelagert werden. Nach dieser Lagerdauer müssen die Batterien wieder geladen werden.

4.3 Reinigen und Trocknen

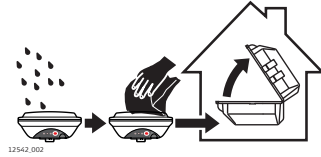
Produkt und Zubehör

- Nur mit einem sauberen und weichen Lappen reinigen. Wenn nötig mit Wasser oder reinem Alkohol etwas befeuchten. Keine anderen Flüssigkeiten verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.

Feuchte Produkte

Produkt, Behälter, Schaumstoffeinsätze und Zubehör bei höchstens 40 °C (104 °F) trocknen und diese reinigen. Den Batteriedeckel entfernen und das

Batteriefach trocknen. Die Ausrüstung erst wieder einpacken, wenn alles trocken ist. Den Behälter bei Außeneinsätzen stets geschlossen halten.



Kabel und Stecker

Stecker dürfen nicht verschmutzen und sind vor Nässe zu schützen. Verschmutzte Stecker der Verbindungskabel ausblasen.

5

Technische Daten

5.1

Tracking-Merkmale iCON gps 30

Satellitenempfang	Multi-Frequenz										
Instrumentenkanäle	 Abhängig von den konfigurierten Satellitensystemen und -signalen sind bis zu 320 Kanäle zugewiesen.										
Unterstützte Signale	<table><tr><th>System</th><th>Signal</th></tr><tr><td>GPS</td><td>L1 C/A, L2P, L2C, L5</td></tr><tr><td>GLONASS</td><td>L1, L2</td></tr><tr><td>Galileo</td><td>E1, E5a, E5b, AltBOC, E6*</td></tr><tr><td>BeiDou</td><td>B1, B2, B3*</td></tr></table> * Konformität wird angenommen, ist jedoch abhängig von der Verfügbarkeit eines BeiDou ICD und einer kommerziellen Dienstdefinition von Galileo. BeiDou B3 und Galileo E6 werden mit kommenden Firmware-Upgrades bereitgestellt.	System	Signal	GPS	L1 C/A, L2P, L2C, L5	GLONASS	L1, L2	Galileo	E1, E5a, E5b, AltBOC, E6*	BeiDou	B1, B2, B3*
System	Signal										
GPS	L1 C/A, L2P, L2C, L5										
GLONASS	L1, L2										
Galileo	E1, E5a, E5b, AltBOC, E6*										
BeiDou	B1, B2, B3*										
Initialisierungszeit (typisch)	<table><tr><th>Kaltstart [s]</th><th>Warmstart [s]</th></tr><tr><td>< 40</td><td>< 30</td></tr></table>	Kaltstart [s]	Warmstart [s]	< 40	< 30						
Kaltstart [s]	Warmstart [s]										
< 40	< 30										
Zeit für erneuten Signalbezug (typisch)	< 1 s										

5.2

Genauigkeit



Die Genauigkeit ist von verschiedenen Faktoren abhängig, einschließlich der Anzahl der empfangenen Satelliten, der Satellitengeometrie, der Beobachtungszeit, der Ephemeridengenauigkeit, der ionosphärischen Störung, Mehrwegeeffekten und Lösung der Phasenmehrdeutigkeiten.

Die folgenden Genauigkeiten, als mittlerer quadratischer Fehler (RMS, **root mean square**) angegeben, basieren auf Echtzeitmessungen.

Die Verwendung von mehreren GNSS-Systemen kann die Genauigkeit um bis zu 30 %, verglichen mit reinen GPS-Messungen, steigern.

Horizontale Echtzeit-Genauigkeit	<table><tr><th>Typ</th><th>Genauigkeit</th></tr><tr><td>RTK, Multi-Frequenz</td><td>< 1 cm cm + 1 ppm*</td></tr></table> * Messgenauigkeit und -zuverlässigkeit sind abhängig von verschiedenen Faktoren, wie der Anzahl der verfügbaren Satelliten, der Geometrie der umliegenden GNSS-Referenzstation, Mehrwegeeffekten oder ionosphärischen Verhältnissen.	Typ	Genauigkeit	RTK, Multi-Frequenz	< 1 cm cm + 1 ppm*
Typ	Genauigkeit				
RTK, Multi-Frequenz	< 1 cm cm + 1 ppm*				
Vertikale Echtzeit-Genauigkeit	<table><tr><th>Typ</th><th>Genauigkeit</th></tr><tr><td>RTK, Multi-Frequenz</td><td>< 2 cm + 1 ppm*</td></tr></table>	Typ	Genauigkeit	RTK, Multi-Frequenz	< 2 cm + 1 ppm*
Typ	Genauigkeit				
RTK, Multi-Frequenz	< 2 cm + 1 ppm*				

* Die Messgenauigkeit und -zuverlässigkeit ist von verschiedenen Faktoren, wie der Anzahl der verfügbaren Satelliten, der Geometrie der umliegenden Basispunkte, Mehrwegeeffekten oder ionosphärischen Verhältnissen, abhängig.

5.3

Technische Daten

Abmessungen	Höhe:	0,071 m	
	Durchmesser:	0,186 m	
Gewicht	0,8 kg einschließlich der internen Batterie		
Anschluss	LEMO-1:	Buchse, 8-poligbuchse	
Montage	5/8" Gewinde		
Stromversorgung	Stromverbrauch:	typischerweise 2,0 W	
Interne Batterie	Typ:	Li-Ion	
	Spannung:	7,4 V	
	Kapazität:	GEB212 – 2,6 Ah	
	Typische Betriebsdauer*:	nur GPS – 10 h RTK (GPS und GLONASS) – 7,5 h	
	* Kann variieren durch Temperatur, Batterialter, Verwendung oder verfügbare GNSS-Optionen.		
Bluetooth	Typ:	Bluetooth 4.1	
GNSS-Antenne	Typ	iCON gps 30	
	Frequenz Näheres zur Frequenz unter "Frequenzbereich" im Kapitel "5.4 Konformität zu nationalen Vorschriften".		
	Verstärkung (LNA)	Typischerweise 28 dB	
	Signalrauschen	Typischerweise < 2 dB	
Umwelt-spezifikationen	Typ	Betriebstemperatur [°C]	Lagertemperatur [°C]
	Instrument	-40 bis +65 Bluetooth: -30 bis +65	-40 bis +80
	GEB212	-20 bis +55	-40 bis +70
	Externe Einflüsse	Schutz	
	Wasser, Staub und Sand	IP66 und IP68 (IEC60529) Geschützt gegen starke Wasserstrahlen Geschützt gegen dauerhaftes Eintauchen in Wasser Getestet über 2 Stunden in einer Tiefe von 1,40 m Staubdicht	

Externe Einflüsse	Schutz
Feuchtigkeit	Bis zu 95% Den Auswirkungen von Kondensation sollte durch regelmäßiges Trocknen des Instrumentes entgegengewirkt werden.

Serielle Anschlüsse

Beschreibung	Voreinstellung
Baudraten 4.800–230.400 Baud, ohne RTS/CTS	115200/N/8/1/N

5.4

Konformität zu nationalen Vorschriften

Konformität mit nationalen Vorschriften

- FCC Teil 15 (gültig in den USA)
- Hiermit erklärt Leica Geosystems AG, dass die Funkausrüstung des Typs iCON gps 30 der Richtlinie 2014/53/EU und anderen anwendbaren Europäischen Richtlinien entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann unter <http://www.leica-geosystems.com/ce> eingesehen werden.



Geräte der Klasse 1 entsprechend der Europäischen Richtlinie 2014/53/EU (RED) können ohne Einschränkung in jedem Mitgliedsstaat des EWR in den Verkehr gebracht und in Betrieb genommen werden.

- In Ländern mit nationalen Vorschriften, die nicht durch die Europäische Richtlinie 2014/53/EU oder FCC Teil 15 abgedeckt sind, sind die Bestimmungen und Zulassungen für den Betrieb zu prüfen.
- Einhaltung des japanischen Funkmeldegesetzes
 - Dieses Gerät ist gemäß den japanischen Funkmeldegesetzen zugelassen. (電波法).
 - Dieses Gerät sollte nicht verändert werden (andernfalls wird die vergebene Zulassungsnummer ungültig).

Frequenzbereich

Typ	Frequenzband [MHz]
iCON gps 30	GPS L1: 1575,42 GPS L2: 1227,60 GPS L5: 1176,45 GLONASS L1: 1602,5625–1611,5 GLONASS L2: 1246,4375–1254,3 Galileo E1: 1575,42 Galileo E5a: 1176,45 Galileo E5b: 1207,14 Galileo E6: 1191.795 BeiDou B1: 1561,098 BeiDou B2: 1207,14
Bluetooth	2402...2480

Ausgangsleistung

Typ	Ausgangsleistung [mW]
GNSS	Nur zum Empfang
Bluetooth	max. 10 (Klasse 1)

Antenne

Typ	Antenne	Verstärkung [dBi]	Anschluss	Frequenzband [MHz]
GNSS	Internes GNSS-Antennenelement (nur Empfang)	-	-	-
Blue-tooth	Interne Microstrip Antenne	1,0	-	-

5.4.1

Gefahrgutvorschriften

Gefahrgutvorschriften

Die Produkte von Leica Geosystems werden durch Lithiumakkus mit Energie versorgt.

Lithiumakkus können unter bestimmten Voraussetzungen gefährlich werden und ein Sicherheitsrisiko darstellen. Unter bestimmten Voraussetzungen können Lithiumakkus überhitzen und sich entzünden.



Wenn Ihr Leica-Produkt mit Lithiumakkus an Bord eines Verkehrsflugzeugs transportiert oder als Luftfracht versendet wird, muss dies in Übereinstimmung mit den **IATA-Gefahrgutvorschriften** geschehen.



Leica Geosystems hat **Richtlinien** bezüglich Transport und Versand von Leica-Produkten mit Lithiumakkus erstellt. Benutzer müssen vor jedem Transport eines Leica-Produkts die Richtlinien auf unserer Website (<http://www.leica-geosystems.com/dgr>) konsultieren, um sicherzugehen, dass die Leica-Produkte entsprechend den IATA-Gefahrgutvorschriften korrekt transportiert werden.



Beschädigte oder defekte Akkus dürfen nicht an Bord eines Flugzeugs transportiert werden. Benutzer müssen sicherstellen, dass ihre Akkus sicher transportiert werden können.

Software-Lizenzvertrag

Zu diesem Produkt gehört Software, die entweder auf dem Produkt vorinstalliert ist, auf einem separaten Datenträger zur Verfügung gestellt wird oder, mit vorheriger Genehmigung von Leica Geosystems, aus dem Internet heruntergeladen werden kann. Diese Software ist sowohl urheberrechtlich als auch anderweitig gesetzlich geschützt und ihr Gebrauch ist im Leica Geosystems-Software-Lizenzvertrag festgelegt und geregelt. Dieser Vertrag regelt insbesondere den Geltungsbereich der Lizenz, Garantie, geistiges Eigentum, Haftungsbeschränkung, Ausschluss weitergehender Zusicherungen, anwendbares Recht und Gerichtsstand. Es muss stets sichergestellt sein, dass die Bestimmungen dieses Leica Geosystems-Software-Lizenzvertrags vollständig eingehalten werden.

Der Vertrag wird mit den Produkten ausgeliefert und kann auch auf der Website von Leica Geosystems unter <http://leica-geosystems.com/about-us/compliance-standards/legal-documents> eingesehen und heruntergeladen oder bei Ihrem Leica Geosystems-Händler angefordert werden.

Die Software darf erst dann installiert und benutzt werden, wenn Sie den Leica Geosystems-Software-Lizenzvertrag gelesen und den darin enthaltenen Bestimmungen zugestimmt haben. Die Installation oder der Gebrauch der Software oder eines Teils davon gilt als Zustimmung zu allen im Vertrag enthaltenen Bestimmungen. Sollten Sie mit den im Vertrag enthaltenen Bestimmungen oder einem Teil davon nicht einverstanden sein, dürfen Sie die Software nicht herunterladen, installieren oder gebrauchen. Bitte bringen Sie in diesem Fall die nicht benutzte Software und die dazugehörige Dokumentation zusammen mit dem Kaufbeleg innerhalb von 10 (zehn) Tagen zum Händler zurück, bei dem Sie die Software gekauft haben; der volle Kaufpreis wird Ihnen zurückerstattet.

Aktualisieren der Firmware für den iCON gps 30



Das Aktualisieren der Firmware kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Unterbrechen Sie während der Firmware-Installation nicht die Stromversorgung auf dem Gerät! Stellen Sie sicher, dass die Batterie wenigstens zu 75 % geladen ist, bevor Sie die Aktualisierung starten.



iCON gps 30-Firmware kann nur von einem Windows-Computer oder -Laptop hochgeladen werden.

1. Laden Sie die neuste iCON gps 30-Firmware herunter unter <https://myworld.leica-geosystems.com>.
2. Verbinden Sie die iCON gps 30 über Bluetooth mit Ihrem Computer.
3. Mithilfe von Leica iCON CC70/CC80 auf die aktuelle Firmware-Version aktualisieren. Angaben zur Verbindung des Instruments mit dem Gerät und zur Verwendung der Leica iCON Field Software können der jeweiligen Software-Dokumentation entnommen werden.

Anhang B

Pin-Zuordnung und Anschlüsse

Beschreibung

Einige Applikationen setzen Kenntnisse über die Pin-Zuordnung der Instrumenten-Ports voraus.

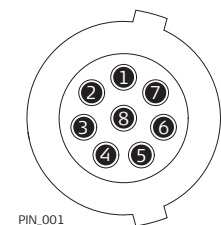
In diesem Kapitel werden die Pin-Zuordnung und die Anschlüsse der Instrumenten-Ports erklärt.

Ports auf der Unterseite des Instruments



a LEMO Port (USB und seriell)

Pin-Zuordnung für 8 pin LEMO-1



Pin	Signalname	Funktion	Richtung
1	USB_D+	USB-Datenleitung	Ein- oder Ausgang
2	USB_D-	USB-Datenleitung	Ein- oder Ausgang
3	GND	Erdung	-
4	RxD	RS232, Datenempfang	Eingang
5	TxD	RS232, Datenversand	Ausgang
6	NC	Nicht verbunden	-
7	PWR	Eingang Stromversorgung, 10,5 V-28 V	Eingang
8	AUX_ON	RS232, manueller PWR-Schalter	Eingang

Anschlüsse

8 pin LEMO-1: LEMO-1, 8 pin, LEMO EGI.1B.308.CLN

882233-1.1.0de

Übersetzung der Urfassung (882234-1.1.0en)

Gedruckt in der Schweiz

© 2020 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Straße
CH-9435 Heerbrugg
Schweiz
Tel. +41 71 727 31 31

www.leica-geosystems.com



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems