

# Leica GKL341 User Manual



- EN
- DE
- FR
- ES
- IT
- PT
- NL
- DA
- NO
- SV
- FI
- ET
- PL
- RU
- JA
- KO
- ZH

Version 1.0  
EN/DE/FR/ES/IT/PT/NL/DA/NO/  
FI/SV/ET/PL/RU/JA/KO/ZH

- when it has to be **right**



## Introduction

---



This manual contains important safety directions as well as instructions for setting up the product and operating it. Refer to “Safety Directions” for further information. Read carefully through the User Manual before you switch on the product.

---

### Product identification

The type and serial number of your product are indicated on the type plate. Always refer to this information when you need to contact your agency or Leica Geosystems authorised service workshop.

---

ZH

KO

JA

RU

PL

ET

FI

SV

NO

DA

NL

PT

IT

ES

FR

DE

EN

# 1

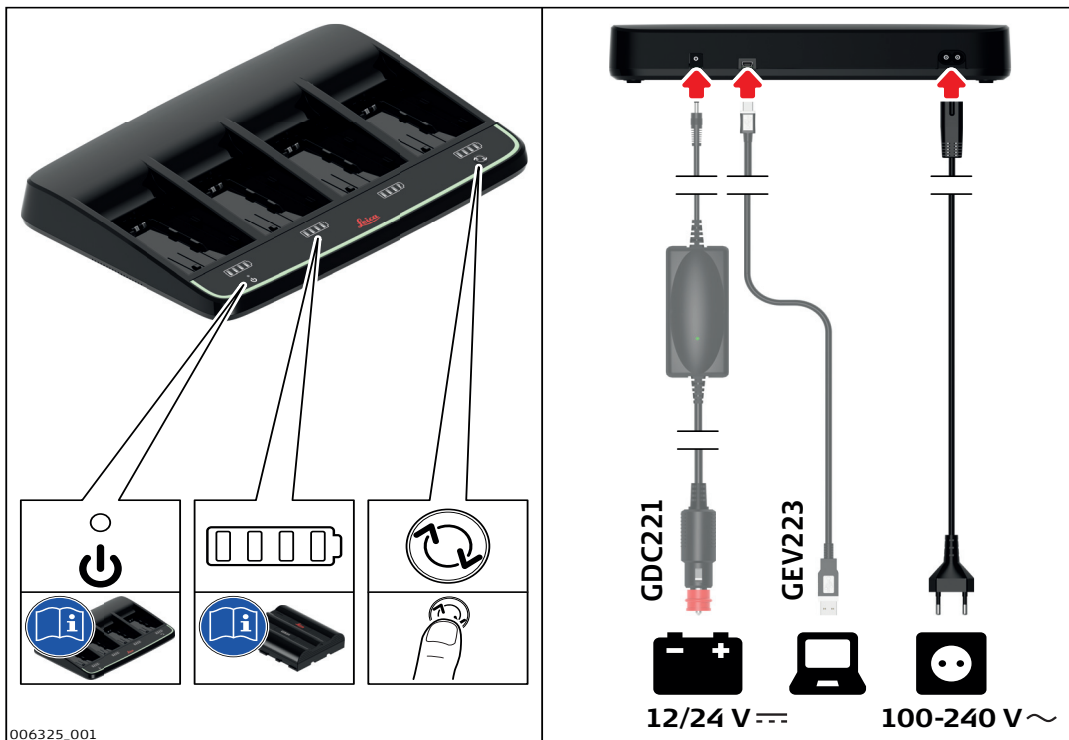
## Description of the System

### Main Components

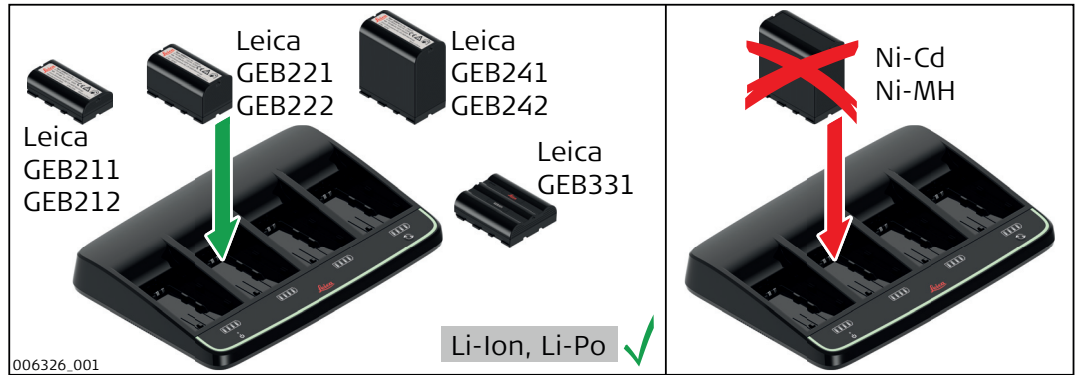


- EN
- DE
- FR
- ES
- IT
- PT
- NL
- DA
- NO
- SV
- FI
- ET
- PL
- RU
- JA
- KO
- ZH

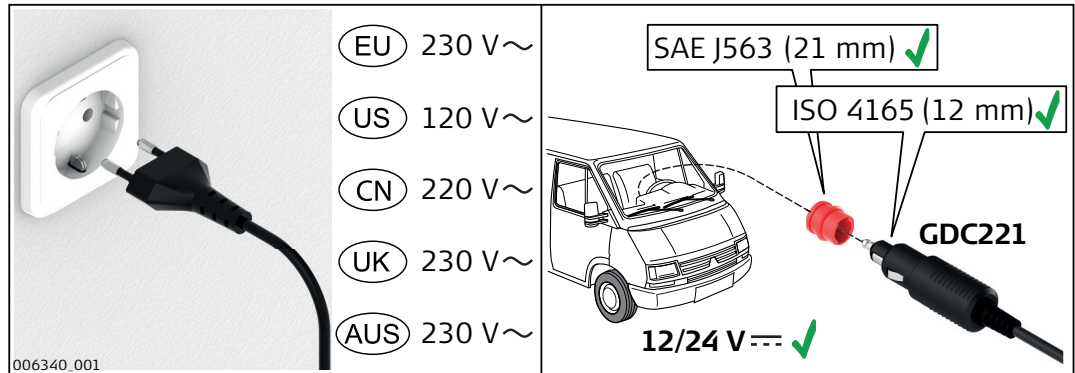
Charger  
Components



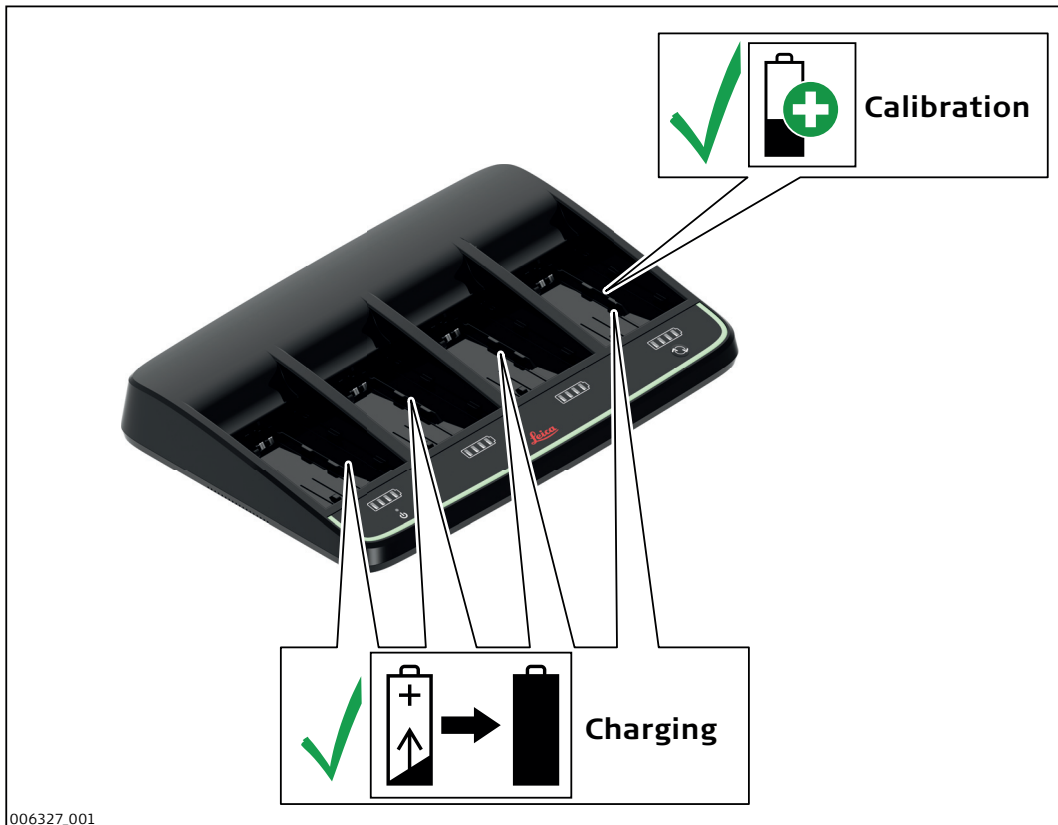
## Supported batteries



## Power supply



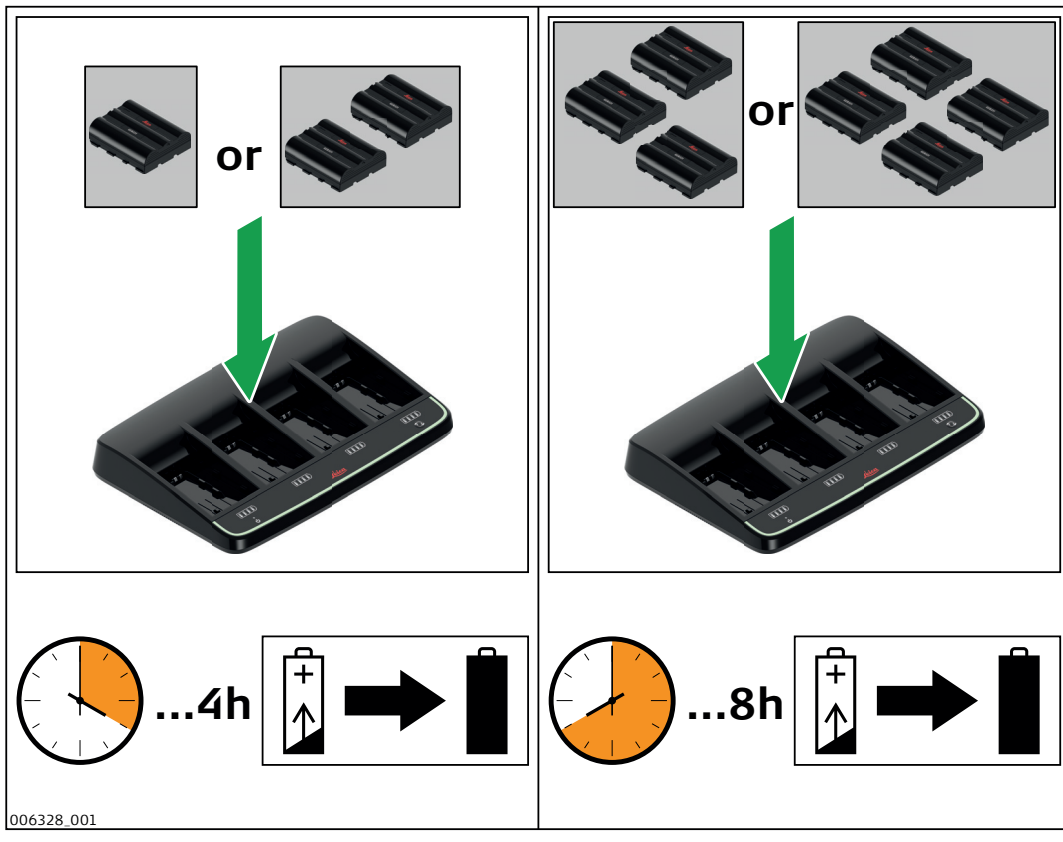
Charging function /  
Calibration function



006327\_001

- ZH
- KO
- JA
- RU
- PL
- ET
- FI
- SV
- NO
- DA
- NL
- PT
- IT
- ES
- FR
- DE
- EN

## Charging times

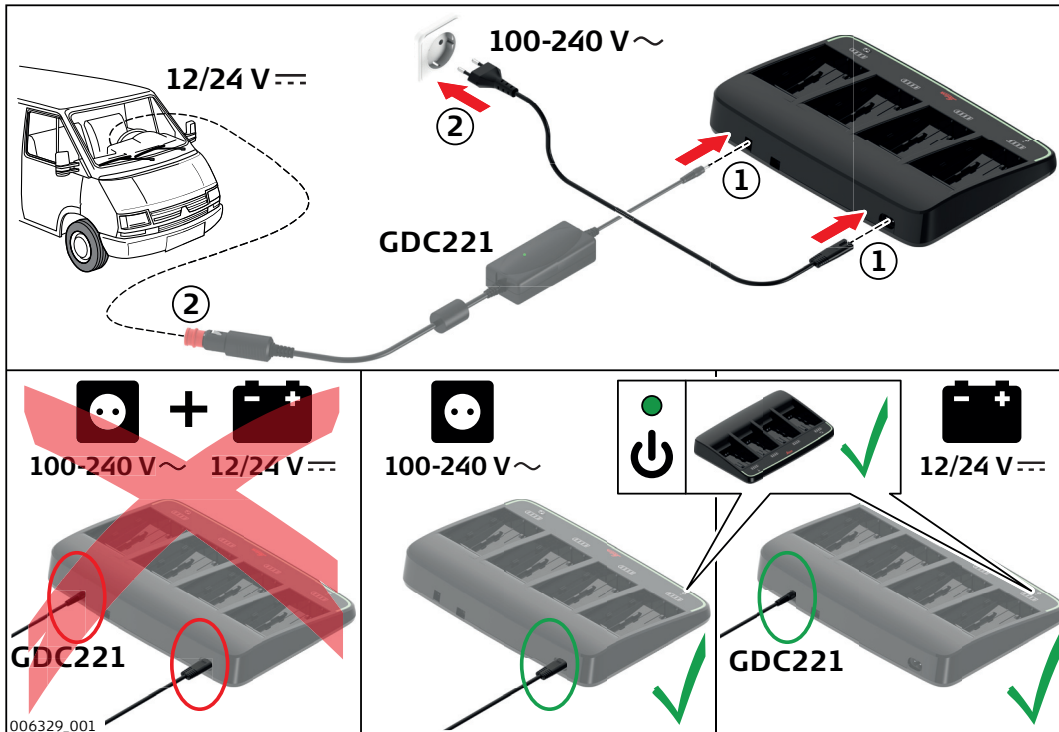


- EN
- DE
- FR
- ES
- IT
- PT
- NL
- DA
- NO
- SV
- FI
- ET
- PL
- RU
- JA
- KO
- ZH

2

Operation

Connecting the charger



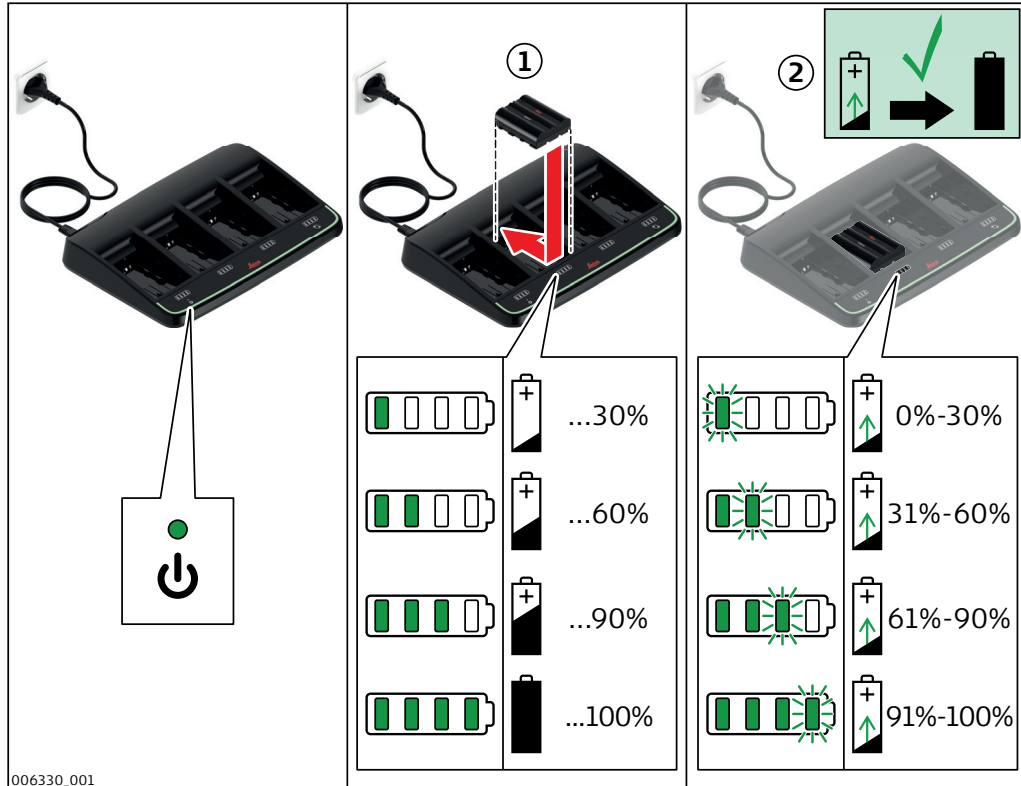
- ZH
- KO
- JA
- RU
- PL
- ET
- FI
- SV
- NO
- DA
- NL
- PT
- IT
- ES
- FR
- DE
- EN



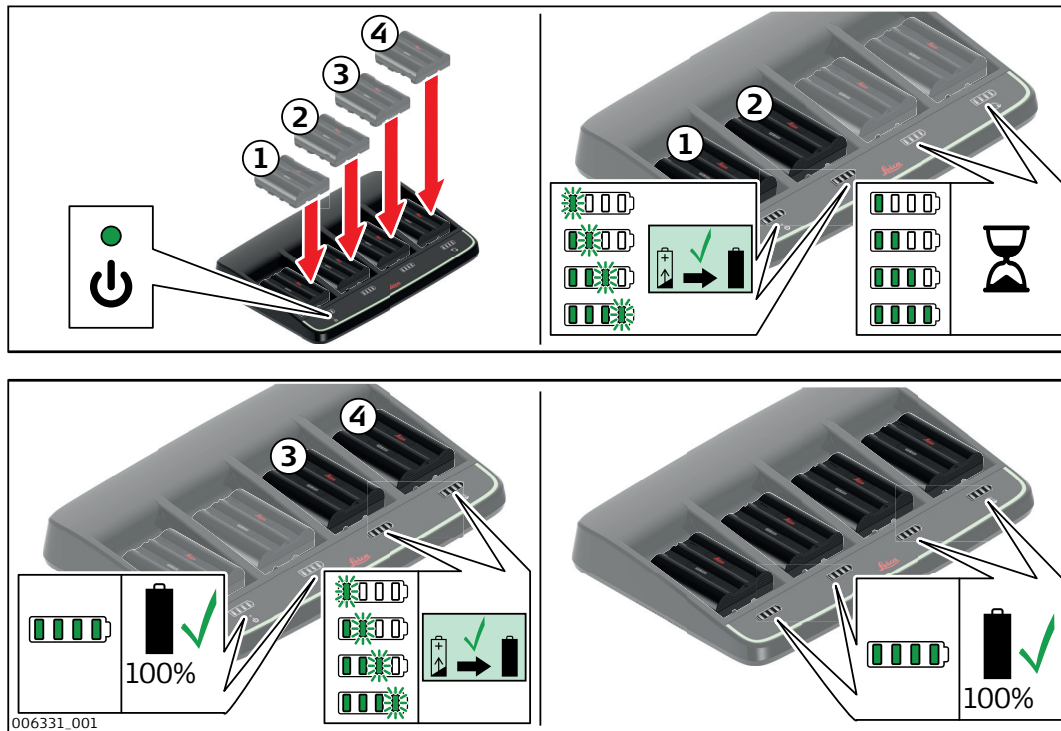
## 2.1

## Charging Function

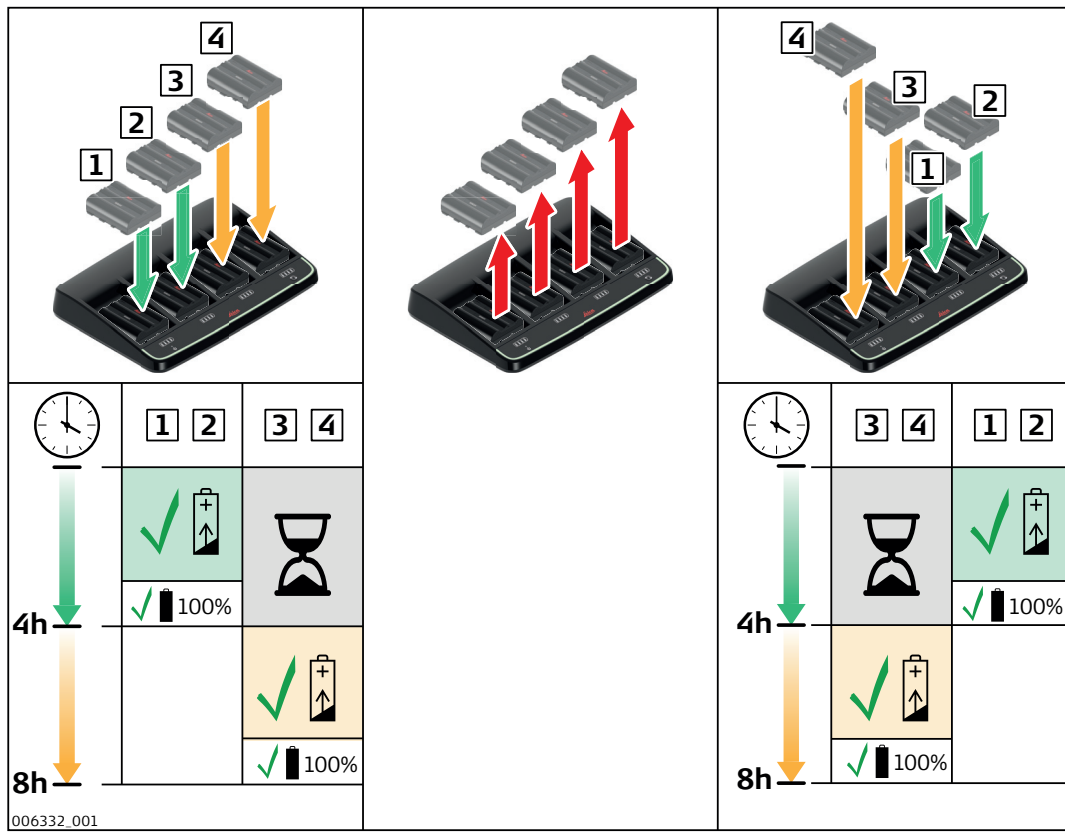
Inserting and charging the batteries



Charging priority



## Change of charging priority

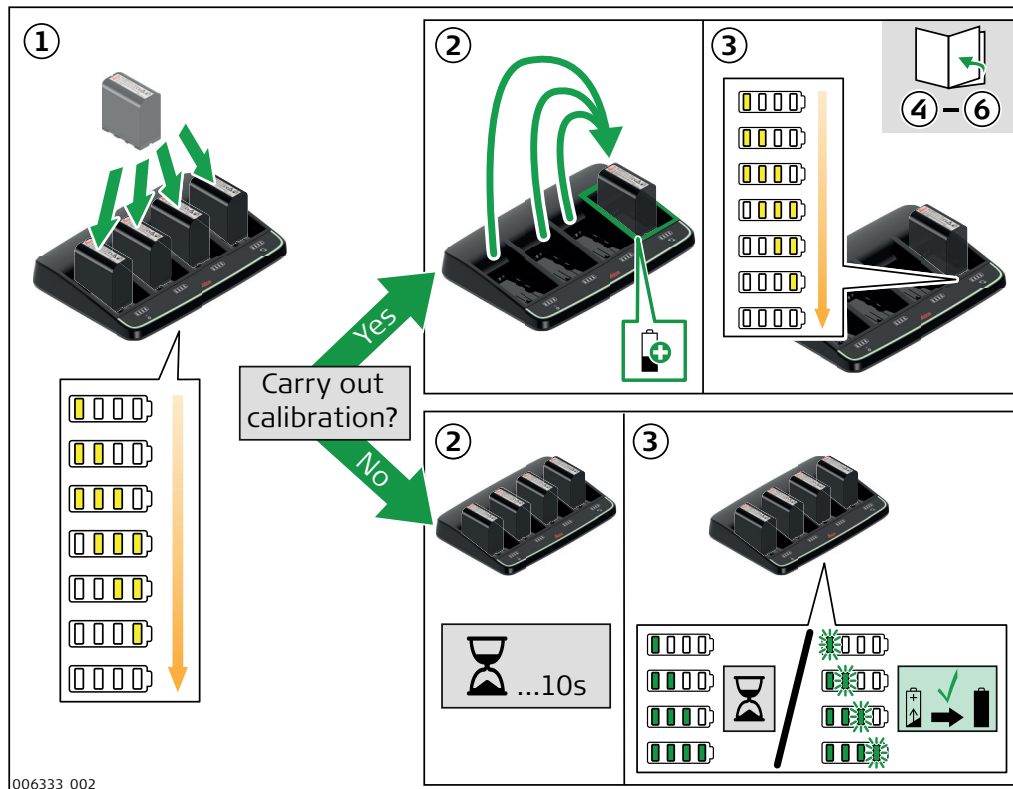


- EN
- DE
- FR
- ES
- IT
- PT
- NL
- DA
- NO
- SV
- FI
- ET
- PL
- RU
- JA
- KO
- ZH

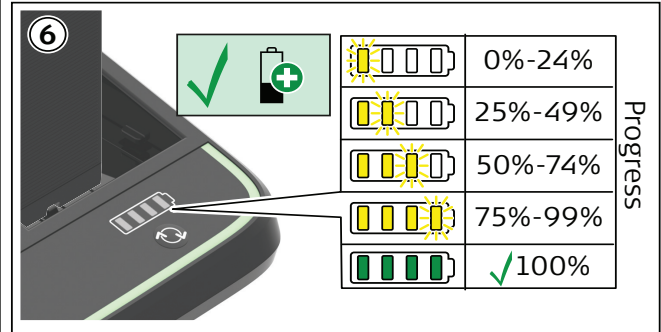
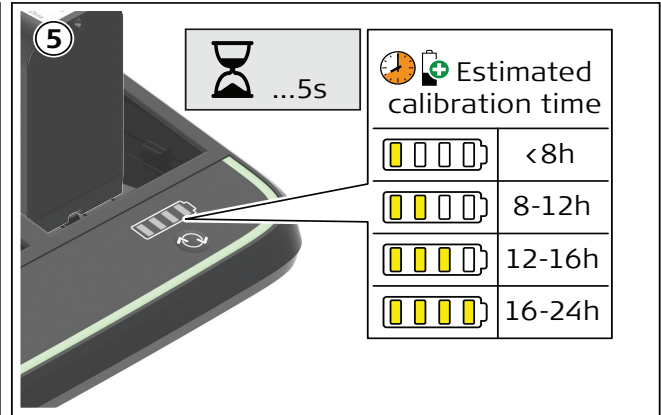
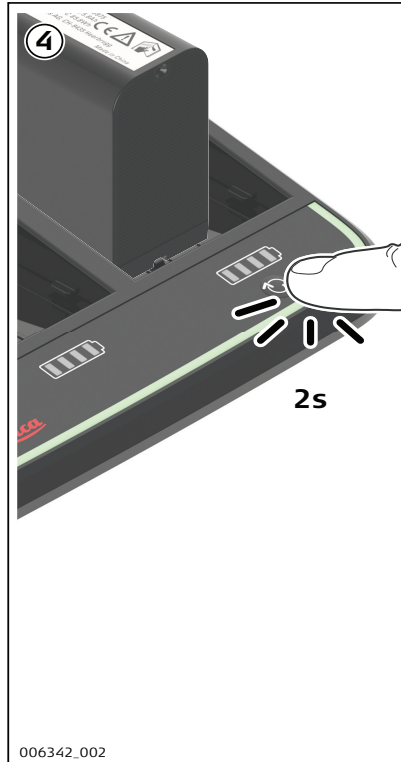
2.2

Calibration Function

Option 1: Charger recommends a Calibration

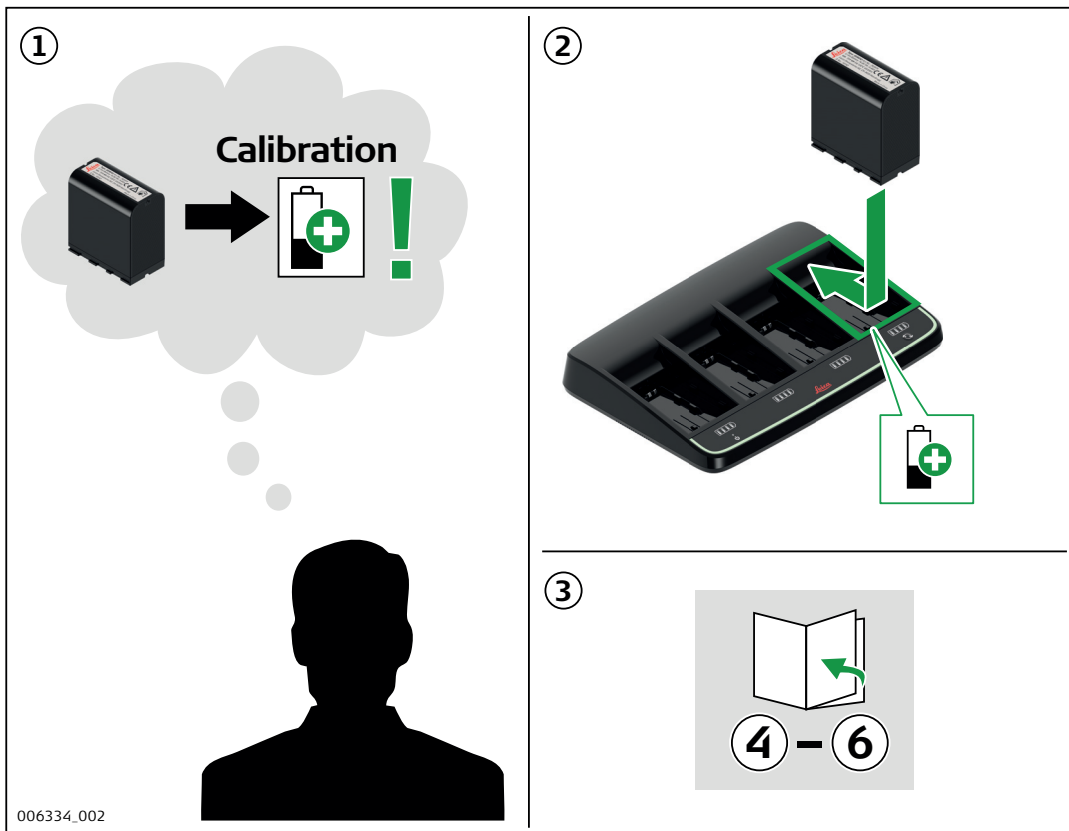


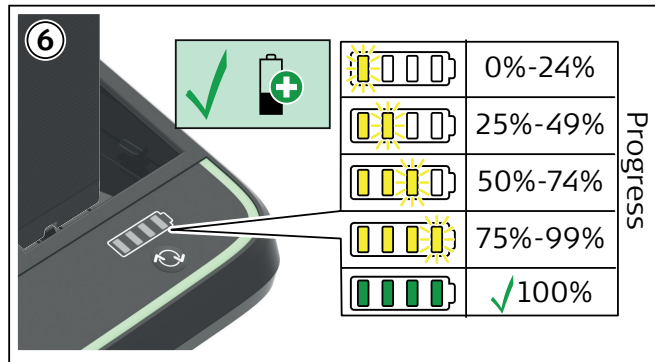
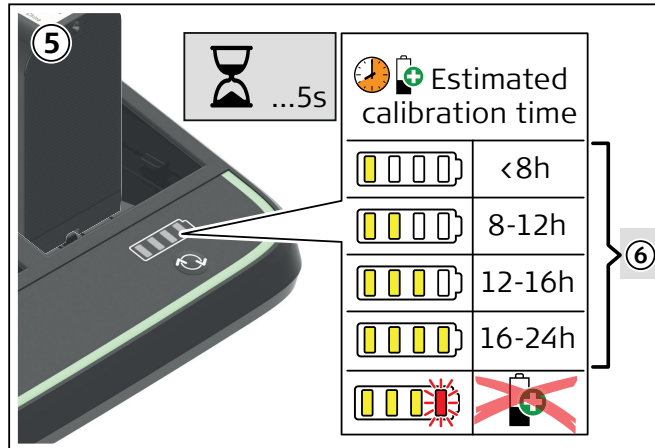
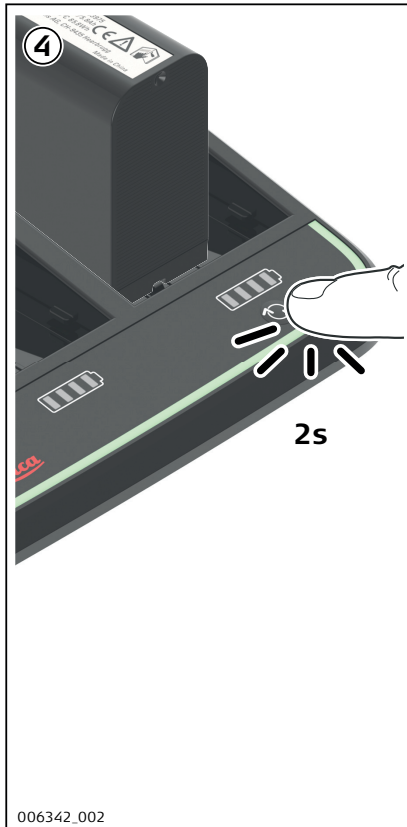
- ZH
- KO
- JA
- RU
- PL
- ET
- FI
- SV
- NO
- DA
- NL
- PT
- IT
- ES
- FR
- DE
- EN



- EN
- DE
- FR
- ES
- IT
- PT
- NL
- DA
- NO
- SV
- FI
- ET
- PL
- RU
- JA
- KO
- ZH

## Option 2: Request a calibration

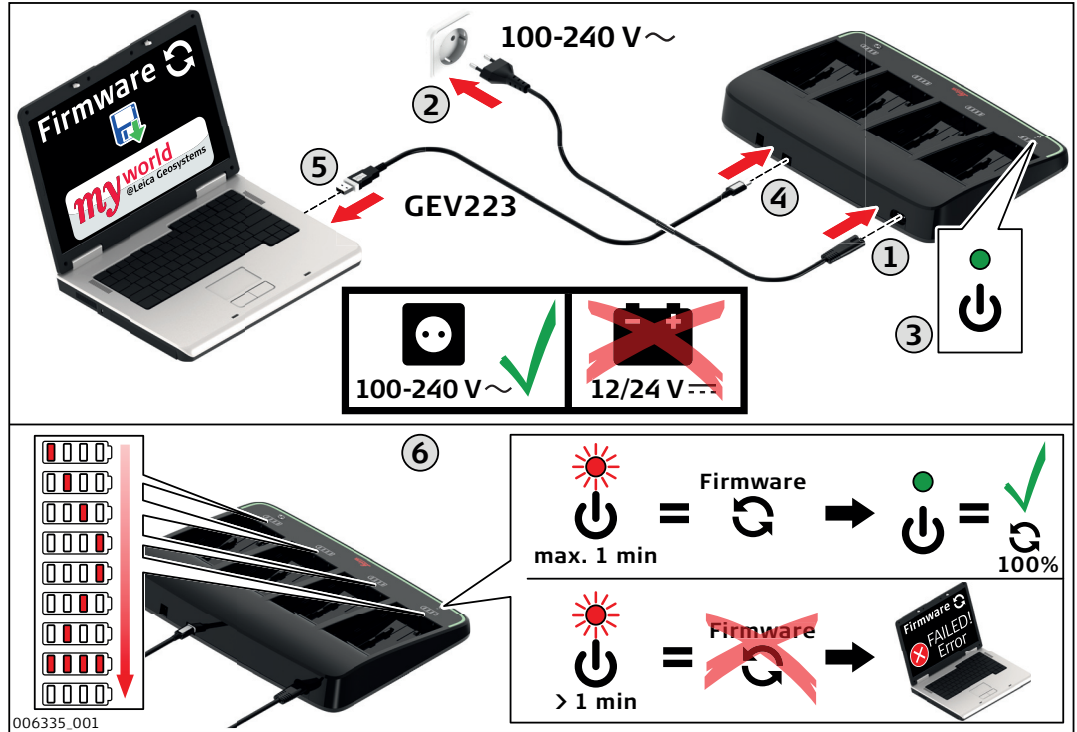




- EN
- DE
- FR
- ES
- IT
- PT
- NL
- DA
- NO
- SV
- FI
- ET
- PL
- RU
- JA
- KO
- ZH

## 2.3 Firmware update

### Firmware Update




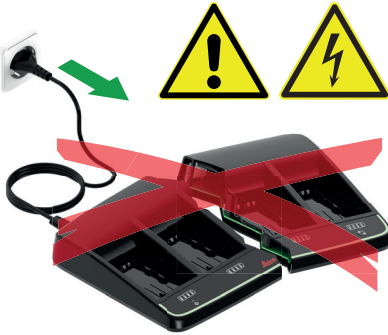

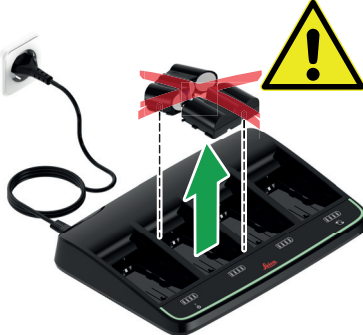

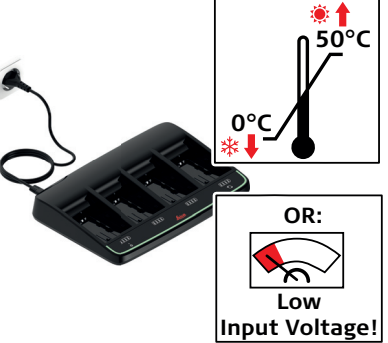


- ZH
- KO
- JA
- RU
- PL
- ET
- FI
- SV
- NO
- DA
- NL
- PT
- IT
- ES
- FR
- DE
- EN



# 3

## Troubleshooting

### Error indication

			
	 <p>006336_001</p>		

- EN
- DE
- FR
- ES
- IT
- PT
- NL
- DA
- NO
- SV
- FI
- ET
- PL
- RU
- JA
- KO
- ZH

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Switzerland  
Phone +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.1en/de/fr/es/it/pt/nl/da/no/sv/fi/et/pl/ru/ja/ko/zh**  
Original text  
Printed in Switzerland  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland

# Leica GKL341

## User Manual

EN



Version 1.0  
English

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Safety Directions

## 1.1 General Introduction

### Description

The following directions enable the person responsible for the product, and the person who actually uses the equipment, to anticipate and avoid operational hazards.

The person responsible for the product must ensure that all users understand these directions and adhere to them.

### About Warning Messages





Warning messages are an essential part of the safety concept of the product. They appear wherever hazards or hazardous situations can occur.

#### Warning messages...



- make the user alert about direct and indirect hazards concerning the use of the product.
- contain general rules of behaviour.

For the users' safety, all safety instructions and safety messages shall be strictly observed and followed! Therefore, the manual must always be available to all persons performing any tasks described herein.

**DANGER, WARNING, CAUTION** and **NOTICE** are standardized signal words for identifying levels of hazards and risks related to personal injury and property damage. For your safety it is important to read and fully understand the table below with the different signal words and their definitions! Supplementary safety information symbols may be placed within a warning message as well as supplementary text.

Type	Description
 <b>DANGER</b>	Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
 <b>WARNING</b>	Indicates a potentially hazardous situation or an unintended use which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 <b>CAUTION</b>	Indicates a potentially hazardous situation or an unintended use which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.
<b>NOTICE</b>	Indicates a potentially hazardous situation or an unintended use which, if not avoided, may result in appreciable material, financial and environmental damage.
	Important paragraphs which must be adhered to in practice as they enable the product to be used in a technically correct and efficient manner.

### Available documentation

Name	Description/Format		
User Manual	All instructions required in order to operate the product to a basic level are contained in this User Manual. Provides an overview of the system together with technical data and safety directions.	✓	✓

### Refer to the following resources for all GKL341 documentation:

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2

### Definition of Use

---

#### Intended use

- Charging and discharging of Li-Ion and Li-Po batteries.
- 

#### First-time use / Charging batteries

- The battery must be charged prior to using it for the first time.
  - The permissible temperature range for charging is between 0°C to +40°C/ +32°F to +104°F. For optimal charging, we recommend charging the batteries at a low ambient temperature of +10°C to +20°C/+50°F to +68°F if possible.
  - It is normal for the battery to become warm during charging. Using the chargers recommended by Leica Geosystems, it is not possible to charge the battery if the temperature is too high.
  - For Li-Ion batteries, a single refreshing cycle is sufficient. We recommend carrying out a refreshing cycle when the battery capacity indicated on the charger or on a Leica Geosystems product deviates significantly from the actual battery capacity available.
- 

#### Reasonably foreseeable misuse

- Use of the product without instruction.
  - Use outside of the intended use and limits.
  - Disabling safety systems.
  - Removal of hazard notices.
  - Opening the product using tools, for example screwdriver, unless this is permitted for certain functions.
  - Modification or conversion of the product.
  - Use after misappropriation.
  - Use of products with recognisable damages or defects.
-

## 1.3

### Limits of Use

---

#### Environment

Suitable for use in dry environments only and not under adverse conditions.



#### Environmental Specifications

For further information about operating/storing temperatures and protection against water, dust and sand refer to "3 Technical Data"

---

## 1.4

### Responsibilities

---

#### Manufacturer of the product

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, hereinafter referred to as Leica Geosystems, is responsible for supplying the product, including the user manual and original accessories, in a safe condition.

---

#### Person responsible for the product

The person responsible for the product has the following duties:

- To understand the safety instructions on the product and the instructions in the user manual.
  - To ensure that it is used in accordance with the instructions.
  - To be familiar with local regulations relating to safety and accident prevention.
  - To inform Leica Geosystems immediately if the product and the application becomes unsafe.
  - To ensure that the national laws, regulations and conditions for the operation of e.g. radio transmitters or lasers are respected.
-

## 1.5

## Hazards of Use

**WARNING**

The product is not designed for use under wet and severe conditions. If unit becomes wet it may cause you to receive an electric shock.

**Precautions:**

Use the product only in dry environments, for example in buildings or vehicles. Protect the product against humidity. If the product becomes humid, it must not be used!

**WARNING**

If you open the product, either of the following actions may cause you to receive an electric shock.

- Touching live components
- Using the product after incorrect attempts were made to carry out repairs

**Precautions:**

Do not open the product. Only Leica Geosystems authorised service workshops are entitled to repair these products.

**WARNING**

Using the charger inside a driving vehicle can lead to dangerous situations which may result in damage or personal injury.

**Precautions:**

- If it can be avoided, do not use the charger inside a driving vehicle.
- If it is necessary to use the charger inside a driving vehicle: Ensure that the charger is properly secured against sudden movements, such as acceleration, braking, or steering movements.



**WARNING**

If the ventilation slots are covered while the product is being used, the product can overheat and cause injury or fire.

**Precautions:**

Make sure that the ventilation slots are not covered by any objects while the product is being used.

---

**WARNING**

If charged or discharged, batteries not recommended by Leica Geosystems may be damaged. They may burn and explode.

**Precautions:**

Only charge and discharge batteries recommended by Leica Geosystems.

---

**WARNING**

During the transport, shipping or disposal of batteries it is possible for inappropriate mechanical influences to constitute a fire hazard.

**Precautions:**

Before shipping the product or disposing it, discharge the battery by the product until they are flat.

When transporting or shipping batteries, the person in charge of the product must ensure that the applicable national and international rules and regulations are observed. Before transportation or shipping contact your local passenger or freight transport company.

---

**WARNING**

High mechanical stress, high ambient temperatures or immersion into fluids can cause leakage, fire or explosions of the batteries.

**Precautions:**

Protect the batteries from mechanical influences and high ambient temperatures. Do not drop or immerse batteries into fluids.

---

 **WARNING**

If battery terminals are short circuited e.g. by coming in contact with jewellery, keys, metalized paper or other metals, the battery can overheat and cause injury or fire, for example by storing or transporting in pockets.

**Precautions:**

Make sure that the battery terminals do not come into contact with metallic objects.

 **WARNING**

If the product is improperly disposed of, the following can happen:

- If polymer parts are burnt, poisonous gases are produced which may impair health.
- If batteries are damaged or are heated strongly, they can explode and cause poisoning, burning, corrosion or environmental contamination.
- By disposing of the product irresponsibly you may enable unauthorised persons to use it in contravention of the regulations, exposing themselves and third parties to the risk of severe injury and rendering the environment liable to contamination.

**Precautions:**

The product must not be disposed with household waste.

Dispose of the product appropriately in accordance with the national regulations in force in your country.

Always prevent access to the product by unauthorised personnel.

Product-specific treatment and waste management information can be downloaded from the Leica Geosystems home page at <http://www.leica-geosystems.com/treatment> or received from your Leica Geosystems dealer.

**Description**

The term Electromagnetic Compatibility is taken to mean the capability of the product to function smoothly in an environment where electromagnetic radiation and electrostatic discharges are present, and without causing electromagnetic disturbances to other equipment.

**WARNING**

Electromagnetic radiation can cause disturbances in other equipment.

Although the product meets the strict regulations and standards which are in force in this respect, Leica Geosystems cannot completely exclude the possibility that other equipment may be disturbed.

**CAUTION**

There is a risk that disturbances may be caused in other equipment if the product is used with accessories from other manufacturers, for example field computers, personal computers or other electronic equipment, non-standard cables or external batteries.

**Precautions:**

Use only the equipment and accessories recommended by Leica Geosystems. When combined with the product, they meet the strict requirements stipulated by the guidelines and standards. When using computers or other electronic equipment, pay attention to the information about electromagnetic compatibility provided by the manufacturer.

**CAUTION**

Disturbances caused by electromagnetic radiation can result in erroneous measurements. Although the product meets the strict regulations and standards which are in force in this respect, Leica Geosystems cannot completely exclude the possibility that the product may be disturbed by intense electromagnetic radiation, for example, near radio transmitters, two-way radios or diesel generators.

**Precautions:**

Check the plausibility of results obtained under these conditions.

 **CAUTION**

If the product is operated with connecting cables attached at only one of their two ends, for example external supply cables, interface cables, the permitted level of electromagnetic radiation may be exceeded and the correct functioning of other products may be impaired.

**Precautions:**

While the product is in use, connecting cables, for example product to external battery, product to computer, must be connected at both ends.

**1.7****FCC Statement, Applicable in U.S.** **WARNING**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

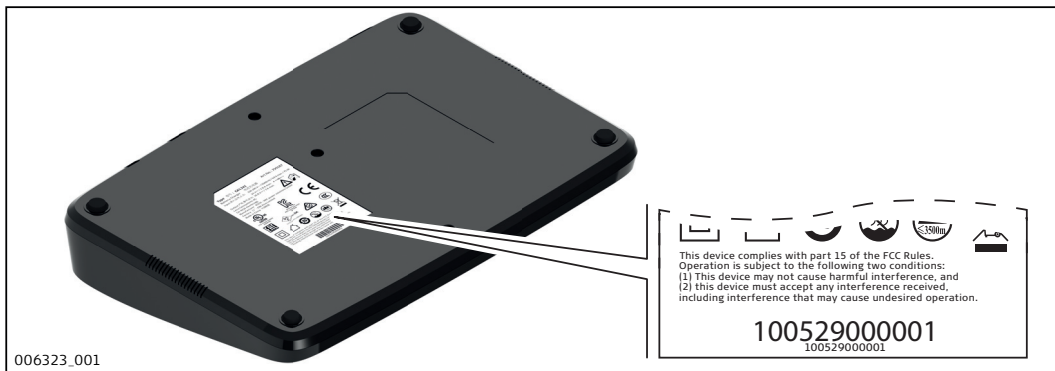
- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



**WARNING**

Changes or modifications not expressly approved by Leica Geosystems for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

## Type Plate Labelling GKL341



## 2

## Care and Transport

### 2.1

### Transport

#### Shipping

When transporting the product by rail, air or sea, always use the complete original Leica Geosystems packaging, transport container and cardboard box, or its equivalent, to protect against shock and vibration.

#### Transport in a road vehicle

Never carry the product loose in a road vehicle, as it can be affected by shock and vibration. Always carry the product in its transport container, original packaging or equivalent and secure it.

**Shipping, transport of batteries**

When transporting or shipping batteries, the person in charge of the product must ensure that the applicable national and international rules and regulations are observed. Before transportation or shipping, contact your local passenger or freight transport company.

**2.2****Storage****Product**

Respect the temperature limits when storing the equipment, particularly in summer if the equipment is inside a vehicle. Refer to "Technical Data" for information about temperature limits.

**Storing**

Long-term battery storage is not recommended. If storage is necessary:

- Refer to "Temperature range" for information about storage temperature range.
- Remove batteries from the product and the charger before storing.
- After storage recharge batteries before using.
- Protect batteries from damp and wetness. Wet or damp batteries must be dried before storing or use.
- A storage temperature range of 0°C to +30°C/+32°F to 86°F in a dry environment is recommended to minimise self-discharging of the battery.
- At the recommended storage temperature range, batteries containing a 40% to 50% charge can be stored for up to one year. After this storage period the batteries must be recharged.
- Always try to use a 'first-in first-out' approach to minimise storage time.

**2.3****Cleaning and Drying****Cables and plugs**

- Use only a clean, soft, lint-free cloth for cleaning.
- Keep plugs clean and dry. Blow away any dirt lodged in the plugs of the connecting cables.

### 3

## Technical Data

#### Power Supply

- Mains connection, ~
- DC voltage connection, ===

#### Input Voltage

- 100 - 240 V ~/50 - 60 Hz
- 24 V DC ===

#### Charging power

Maximum 56 Watt (0°C to +40°C) / Maximum 28-56 Watt (+40°C to +50°C)

#### Discharging power

Maximum 7.5 Watt

#### Power rating

Maximum 65 Watt

#### Operating environment

Only operate in dry environments, for example in buildings and vehicles.

#### Temperature range

- **Storing the charger:** -40°C to +70°C/-40°F to +158°F
- **Operating the charger:** 0°C to +50°C/+32°F to +122°F

#### Protection against solid objects

Type	Protection
GKL341	IP30 (IEC 60529) Protected against solid objects > 2.5 mm

#### Cell type

Li-Ion and Li-Po

#### Charging times

- **1-2 batteries:** up to 4.0 h
- **3-4 batteries:** up to 8.0 h

---

<b>Calibration times</b>	Maximum 24 h Calibration time depends primarily on the charging and discharging current, the nominal capacity of the battery and its state of charge. Calibration time is also affected by other batteries which are already inserted.
<b>Weight</b>	Charger: ca. 950 g
<b>Dimensions</b>	Width: 300 mm Depth: 208.5 mm Height: 49.4 mm


---

## 4

## Conformity Declarations

---

### Conformity to national regulations

- FCC Part 15 (applicable in US)
  -  Hereby, Leica Geosystems AG, declares that the GKL341 is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the applicable European Directives. The declaration of conformity may be consulted at <http://www.leica-geosystems.com/ce>.
-





**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Switzerland  
Phone +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.1en**  
Original text  
Printed in Switzerland  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland

# Leica GKL341

## Gebrauchsanweisung

DE



Version 1.0  
Deutsch

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Sicherheitshinweise

## 1.1 Allgemein

### Beschreibung

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

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen.

### Warnmeldungen





Warnmeldungen sind ein wesentlicher Teil des Sicherheitskonzepts des Produktes. Sie erscheinen, wann immer Gefahren oder gefährliche Situationen vorkommen können.

#### Warnmeldungen...



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

Zur Sicherheit des Anwenders sollten alle Sicherheitsanweisungen und Sicherheitsmeldungen genau eingehalten und befolgt werden! Deshalb muss dieses Handbuch für alle Personen, die die hier beschriebenen Aufgaben ausführen, verfügbar sein.

**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 unten angegebene 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
 <b>GEFAHR</b>	Unmittelbare Gebrauchsgefahr, die zwingend schwere Personenschäden oder den Tod zur Folge hat.
 <b>WARNUNG</b>	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die schwere Personenschäden oder den Tod bewirken kann.
 <b>VORSICHT</b>	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die geringe bis mittlere Personenschäden bewirken kann.
<b>HINWEIS</b>	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die erhebliche Sach-, Vermögens- oder Umweltschäden bewirken kann.
	Nutzungsinformation, die dem Benutzer hilft, das Produkt technisch richtig und effizient einzusetzen.

## Verfügbare Dokumentation

Name	Beschreibung/Format		
Gebrauchsanweisung	Die Gebrauchsanweisung enthält alle zum Einsatz des Produkts notwendigen Grundinformationen. Es gibt einen Systemüberblick, zusammen mit den technischen Daten und Sicherheitshinweisen.	✓	✓

### Die gesamte GKL341 Dokumentation finden Sie auf:

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2 Beschreibung der Verwendung

---

### Bestimmungsgemäße Verwendung

- Li-Ion und Li-Po Batterien laden und entladen.
- 

### Erstverwendung/Batterien laden

- Die Batterie muss vor der Erstverwendung geladen werden.
  - Der zugelassene Temperaturbereich für Ladevorgänge ist zwischen 0°C bis +40°C/ 32°F bis + 104°F. Für einen optimalen Ladevorgang empfehlen wir, die Batterien in einer Umgebungstemperatur von +10°C bis +20°C/+50°F bis +68°F 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 Li-Ion-Batterien ist ein einzelner Rekalibrierungszyklus ausreichend. Wenn die Batteriekapazität, die das Ladegerät oder ein anderes Leica Geosystems Produkt anzeigt, erheblich von der tatsächlichen Batteriekapazität abweicht, empfehlen wir, einen Rekalibrierungszyklus für diese Batterie zu starten.
- 

### Sachwidrige Verwendung

- Verwenden des Produkts ohne Instruktion.
  - Verwendung außerhalb der vorgesehenen Verwendung und Einsatzgrenzen.
  - Unwirksammachen von Sicherheitseinrichtungen.
  - Entfernen von Hinweis- oder Warnschildern.
  - Öffnen des Produkts mit Werkzeugen, z.B. Schraubenzieher, sofern nicht ausdrücklich für bestimmte Fälle erlaubt.
  - Durchführung von Umbauten oder Veränderungen am Produkt.
  - Inbetriebnahme nach Entwendung.
  - Verwendung des Produkts mit erkennbaren Mängeln oder Schäden.
-

## 1.3

### Einsatzgrenzen

---

#### Umwelt

Geeignet für die Verwendung in trockener Umgebung und nicht unter widrigen Umständen.



#### Umweltspezifikationen

Für weitere Informationen zu Betriebs- und Lagertemperaturen sowie Wasser-, Staub- und Sandschutz, siehe "3 Technische Daten"

---

## 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 der Anwendung Sicherheitsmängel auftreten.
  - Der Betreiber stellt sicher, dass nationale Gesetze, Bestimmungen und Bedingungen für die Verwendung von z. B. Funksendern oder Lasern eingehalten werden.
-

## 1.5

## Gebrauchsgefahren

**WARNUNG**

Dieses Produkt wurde nicht für die Verwendung in feuchten und rauen Bedingungen entwickelt. Wenn das Produkt feucht wird, kann dies einen elektrischen Schlag verursachen.

**Gegenmaßnahmen:**

Verwenden Sie das Produkt nur in trockener Umgebung, zum Beispiel in Gebäuden oder Fahrzeugen. Schützen Sie das Produkt gegen Feuchtigkeit. Wenn das Produkt feucht wird, darf es nicht verwendet werden!

**WARNUNG**

Falls Sie das Produktgehäuse öffnen, können Sie einen elektrischen Schlag bekommen, wenn Sie:

- Stromführende Komponenten berühren
- Das Produkt nach unsachgemäßen Reparaturversuchen verwenden

**Gegenmaßnahmen:**

Das Produktgehäuse nicht öffnen. Lassen Sie die Produkte nur von einer von Leica Geosystems autorisierten Servicestelle reparieren.

**WARNUNG**

Die Verwendung des Ladegerätes im fahrenden Fahrzeug kann zu gefährlichen Situationen führen, die Personen- oder Sachschäden zur Folge haben können.

**Gegenmaßnahmen:**

- Falls vermeidbar, verwenden Sie das Ladegerät nicht im fahrenden Fahrzeug.
- Falls es doch notwendig ist, das Ladegerät im fahrenden Fahrzeug zu verwenden: Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät gegen plötzliche Bewegungen wie Beschleunigung, Bremsen oder Lenken gesichert ist.



 **WARNUNG**

Wenn die Belüftungsschlitze im Betrieb verdeckt sind, kann sich das Produkt überhitzen und zu Verletzungen oder Brand führen.

**Gegenmaßnahmen:**

Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsschlitze im Betrieb nicht verdeckt sind.

---

 **WARNUNG**

Beim Laden beziehungsweise Entladen von Batterien, die von Leica Geosystems nicht empfohlen sind, können Batterien beschädigt werden. Sie können brennen oder explodieren.

**Gegenmaßnahmen:**

Laden und entladen Sie nur von Leica Geosystems empfohlene Batterien.

---

 **WARNUNG**

Bei Transport, Versand oder der Entsorgung von Batterien kann bei unsachgemäßen, mechanischen Einwirkungen auf die Batterie Brandgefahr drohen.

**Gegenmaßnahmen:**

Bevor Sie das Produkt verwenden oder entsorgen, entladen Sie die Batterie vollständig, indem Sie das Produkt betreiben.

Bei Transport oder Versand von Batterien ist der Betreiber dafür verantwortlich, die national und international geltenden Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten. Setzen Sie sich vor dem Transport oder Versand mit Ihrem lokalen Personen- oder Frachttransportunternehmen in Verbindung.

---

 **WARNUNG**

Starke mechanische Belastungen, hohe Umgebungstemperaturen oder das Eintauchen in Flüssigkeiten können zum Auslaufen, Brand oder zur Explosion der Batterien führen.

**Gegenmaßnahmen:**

Schützen Sie die Batterien vor mechanischen Einwirkungen und hohen Umgebungstemperaturen. Batterien nicht in Flüssigkeiten werfen oder eintauchen.

---

 **WARNUNG**

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

**Gegenmaßnahmen:**

Stellen Sie sicher, dass die Batteriekontakte nicht mit metallischen Gegenständen in Berührung kommen.

 **WARNUNG**

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.
- Bei leichtfertigem Entsorgen ermöglichen Sie eventuell unberechtigten Personen, das Produkt sachwidrig zu verwenden. Dabei können Sie sich und Dritte schwer verletzen sowie die Umwelt verschmutzen.

**Gegenmaßnahmen:**

Das Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Entsorgen Sie das Produkt sachgemäß. Befolgen Sie die nationalen, länderspezifischen Entsorgungsvorschriften.

Schützen Sie das Produkt jederzeit vor dem Zugriff unberechtigter Personen.

Produktspezifische Informationen zur Behandlung und Entsorgung stehen auf der Homepage von Leica Geosystems unter <http://www.leica-geosystems.com/treatment> zum Download bereit oder können bei Ihrem Leica Geosystems Händler angefordert werden.

**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**

Möglichkeit einer Störung anderer Geräte durch elektromagnetische Strahlung.

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**

Möglichkeit einer Störung anderer Geräte, wenn Sie das Produkt mit Fremdgeräten verwenden, z.B. Feldcomputer, PC oder andere elektronische Geräte, diverse Kabel oder externe Batterien.

**Gegenmaßnahmen:**

Verwenden Sie nur von Leica Geosystems empfohlene Ausstattung und Zubehör. Sie erfüllen in Kombination mit dem Produkt die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen. Achten Sie bei der Verwendung von Computern oder anderen elektronischen Geräten auf die herstellerspezifischen Angaben über die elektromagnetische Verträglichkeit.

**VORSICHT**

Möglichkeit von fehlerhaften Messergebnissen bei Störungen durch elektromagnetische Strahlung.

Obwohl das Produkt die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllt, kann Leica Geosystems nicht ganz ausschließen, dass intensive elektromagnetische Strahlung das Produkt stört, z.B. die Strahlung in unmittelbarer Nähe von Rundfunksendern, Funksprechgeräten, Diesel-Generatoren usw..

**Gegenmaßnahmen:**

Bei Messungen unter diesen Bedingungen, Messergebnisse auf Plausibilität überprüfen.

 **VORSICHT**

Bei Betreiben des Produkts mit einseitig eingestecktem Kabel, z.B. externes Stromkabel, Schnittstellenkabel, kann eine Überschreitung der zulässigen elektromagnetischen Strahlungswerte auftreten und dadurch andere Geräte gestört werden.

**Gegenmaßnahmen:**

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

**1.7****FCC Hinweis, gültig in den USA** **WARNUNG**

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

Diese Grenzwerte sehen für die Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor störenden Abstrahlungen vor.

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 Funkempfanges verursachen. Es kann nicht garantiert werden, dass bei bestimmten Installationen nicht doch Störungen auftreten können.

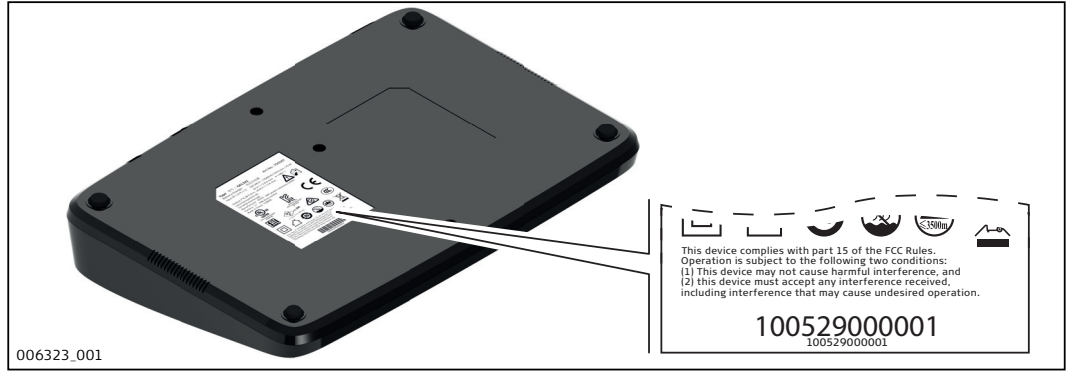
Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes festgestellt werden kann, ist der Benutzer angehalten, die Störungen mit Hilfe folgender Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder versetzen.
- Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an die Steckdose eines Stromkreises anschließen, der unterschiedlich ist zu dem des Empfängers.
- Lassen Sie sich von Ihrem Händler oder einem erfahrenen Radio- und Fernsichttechniker helfen.

 **WARNUNG**

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Leica Geosystems erlaubt wurden, kann das Recht des Anwenders einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.

**Beschilderung GKL341**



DE

## 2 **Wartung und Transport**

### 2.1 **Transport**

#### **Versand**

Verwenden Sie beim Versand per Bahn, Flugzeug oder Schiff immer die komplette Leica Geosystems Originalverpackung mit Transportbehälter und Versandkarton, bzw. entsprechende Verpackungen. Die Verpackung sichert das Produkt gegen Schläge und Vibrationen.

#### **Transport in einem Straßenfahrzeug**

Transportieren Sie das Produkt niemals ungesichert in einem Straßenfahrzeug. Das Produkt kann durch Schläge und Vibrationen Schaden nehmen. Transportieren Sie das Produkt in seinem Transportbehälter, seiner Original- oder gleichwertigen Verpackung und sichern Sie dieses.

#### **Versand, Transport Batterien**

Beim Transport oder Versand von Batterien ist der Betreiber verantwortlich, die nationalen und international geltenden Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten. Kontaktieren Sie vor dem Transport oder Versand Ihr lokales Personen- oder Frachttransportunternehmen.

### 2.2 **Lagerung**

#### **Produkt**

Lagertemperaturbereich bei der Lagerung Ihrer Ausrüstung beachten, speziell im Sommer, wenn Sie Ihre Ausrüstung im Fahrzeuginnenraum aufbewahren. Siehe "Technische Daten" für Informationen zum Lagertemperaturbereich.

#### **Lagerung**

Eine langfristige Lagerung von Batterien wird nicht empfohlen. Falls eine Lagerung notwendig ist:

- Siehe "Temperaturbereich" für Informationen zum Lagertemperaturbereich.
- Entfernen Sie zur Lagerung die Batterie aus dem Produkt bzw. aus dem Ladegerät.

- 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/+32°F bis 86°F 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.
  - Versuchen Sie immer, die Batterien der Reihe nach zu verwenden, um die Lagerzeit zu minimieren.
- 

## 2.3

### Reinigen und Trocknen

---

#### Kabel und Stecker

- Nur mit einem sauberen und weichen Lappen reinigen. Stecker dürfen nicht verschmutzen und sind vor Nässe zu schützen. Verschmutzte Stecker der Verbindungskabel ausblasen.
-

### 3 Technische Daten

<b>Stromversorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzanschluss, ~</li> <li>• Gleichspannungsanschluss ---</li> </ul>				
<b>Eingangsspannung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 - 240 V ~/50 - 60 Hz</li> <li>• 24 V DC ---</li> </ul>				
<b>Ladeleistung</b>	Maximal 56 Watt (0°C bis +40°C) / Maximal 28-56 Watt (+40°C bis +50°C)				
<b>Entladeleistung</b>	Maximal 7,5 Watt				
<b>Nennleistung</b>	Maximal 65 Watt				
<b>Einsatzbereich</b>	Verwenden Sie das Ladegerät nur in trockenen Umgebungen, z.B. in Gebäuden oder Fahrzeugen.				
<b>Temperaturbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lagertemperatur:</b> -40°C bis +70°C/-40°F bis +158°F</li> <li>• <b>Betriebstemperatur:</b> 0°C bis +50°C/+32°F bis +122°F</li> </ul>				
<b>Fremdkörperschutz</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Schutz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GKL341</td> <td>IP30 (IEC 60529) Geschützt gegen Fremdkörper &gt; 2,5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Schutz	GKL341	IP30 (IEC 60529) Geschützt gegen Fremdkörper > 2,5 mm
Typ	Schutz				
GKL341	IP30 (IEC 60529) Geschützt gegen Fremdkörper > 2,5 mm				
<b>Zelltyp</b>	Li-Ion und Li-Po				
<b>Ladezeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1-2 Batterien:</b> bis 4,0 Std</li> <li>• <b>3-4 Batterien:</b> bis 8,0 Std</li> </ul>				



## Kalibrierungszeiten

Maximal 24 Std

Die Kalibrierzeit ist hauptsächlich abhängig von der Lade-/Entladeleistung sowie von der Nennleistung und dem Ladezustand der Batterie. Die Kalibrierzeit wird auch durch andere bereits eingesetzte Batterien beeinflusst.

## Gewicht

Ladegerät: ca. 950g

## Außenmaße

Breite: 300 mm


Tiefe: 208,5 mm

Höhe: 49,4 mm

# 4

## Konformitätserklärungen

### Konformität mit nationalen Vorschriften

- FCC, Teil 15 (gültig in USA)
-  Hiermit erklärt Leica Geosystems AG, dass der GKL341 die erforderlichen Ansprüche und relevanten Vorschriften gemäß der entsprechenden Europäischen Richtlinien bestimmungsgemäß erfüllt. Die Konformitätserklärung ist unter <http://www.leica-geosystems.com/ce> einsehbar.

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Straße  
CH-9435 Heerbrugg  
Schweiz  
Tel. +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.1de**  
Übersetzung der Urfassung (818785-1.0.1en)  
Gedruckt in der Schweiz  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz

# Leica GKL341

## Manuel de l'utilisateur

FR



Version 1.0  
Français

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Consignes de sécurité

## 1.1 Introduction générale

### Description

Les instructions suivantes permettent au responsable du produit et à son utilisateur effectif de prévoir et d'éviter les risques inhérents à l'utilisation du matériel.

Le responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent ces instructions et s'y conforment.

### À propos des messages d'avertissement





Les messages d'avertissement sont un élément essentiel du concept de sécurité du produit. Ils apparaissent chaque fois qu'une situation à risques ou dangereuse survient.

#### Les messages d'avertissement ...



- signalent à l'utilisateur des risques directs et indirects concernant l'utilisation du produit.
- contiennent des règles générales de comportement.

Par mesure de sécurité, l'utilisateur doit observer scrupuleusement toutes les instructions de sécurité et tous les messages d'avertissement. Le manuel doit par conséquent être accessible à toutes les personnes exécutant toute tâche décrite dans ce manuel.

**DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION** et REMARQUE sont des mots-signaux standard pour identifier des niveaux de danger et de risque liés à des dommages corporels et matériels. Par mesure de sécurité, il est important de lire et de comprendre pleinement le tableau indiqué ci-dessous, qui répertorie les différents mots-signaux et leur définition ! Un message d'avertissement peut contenir des symboles d'information de sécurité supplémentaires et un texte additionnel.

Type	Description
 <b>DANGER</b>	Indique l'imminence d'une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves voire la mort.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Indique une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation non prévue qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves voire la mort.
 <b>ATTENTION</b>	Indique une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation non prévue qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou moyennes.
<b>AVIS</b>	Indique une situation potentiellement dangereuse ou une utilisation non prévue qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages matériels conséquents, des atteintes sensibles à l'environnement ou un préjudice financier important.
	Paragraphes importants auxquels il convient de se conformer en pratique car ils permettent au produit d'être utilisé de manière efficace et techniquement correcte.

## Documentation disponible

Nom	Description/Format		
Manuel de l'utilisateur	Toutes les instructions nécessaires à une utilisation de base de l'équipement sont regroupées dans ce manuel. Il fournit un aperçu général du système à l'utilisateur de même que des informations techniques et des consignes de sécurité.	✓	✓

**Reportez-vous aux sources suivantes pour l'ensemble de la documentation GKL341 :**

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2 Domaine d'application

---

### Utilisation conforme

- Charge et décharge de batteries Li-Ion et Li-Po.
- 

### Première utilisation / Charge des batteries

- Les batteries doivent être chargées avant la première utilisation du produit.
  - La plage de température tolérée pour la charge des batteries se situe entre 0 °C et +40 °C/ +32 °F et +104 °F. Pour une charge optimale, nous recommandons de procéder à cette opération à une température comprise entre +10 °C et +20 °C/ +50 °F à +68 °F, si possible.
  - L'échauffement des batteries durant leur charge est normal. En utilisant les chargeurs recommandés par Leica Geosystems, il n'est pas possible de charger les batteries en cas de température trop élevée.
  - Dans le cas de batteries Li-Ion, un cycle de charge / décharge simple est suffisant. Nous recommandons d'effectuer cette procédure lorsque le niveau de charge de la batterie indiqué par le chargeur ou un produit Leica Geosystems s'écarte de façon importante de sa capacité effectivement disponible.
- 

### Utilisation non conforme raisonnablement prévisible

- Utilisation du produit sans instruction préalable.
  - Utilisation en dehors des limites prévues.
  - Désactivation des systèmes de sécurité.
  - Suppression des messages d'avertissement de risque.
  - Ouverture du produit à l'aide d'outils, par exemple un tournevis, interdite sauf autorisation accordée pour certaines fonctions.
  - Modification ou conversion du produit.
  - Utilisation du produit après son détournement.
  - Utilisation de produits manifestement endommagés ou présentant des défauts évidents.
-

## 1.3

### Limites d'utilisation

---

#### Environnement

Ce produit est uniquement conçu pour une utilisation dans des environnements secs, il n'est pas adapté à un emploi dans des conditions difficiles.



#### Environnement

Pour plus d'informations sur les températures d'utilisation/de stockage et l'étanchéité à l'eau, à la poussière et au sable, se reporter à "3 Caractéristiques techniques"

---

## 1.4

### Responsabilités

---

#### Fabricant de l'instrument

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, ci-après dénommé Leica Geosystems, est responsable de la fourniture du produit, incluant les notices techniques et les accessoires d'origine, en état de marche.

---

#### Personne responsable du produit

Il incombe au responsable du produit:

- de comprendre les consignes de sécurité figurant sur le produit et les instructions du manuel de l'utilisateur.
  - le responsable du produit doit s'assurer que l'équipement est utilisé conformément aux instructions.
  - d'être familiarisé avec la réglementation locale en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents.
  - d'informer Leica Geosystems sans délai si le produit et l'application présentent des défauts de sécurité.
  - Veiller au respect des lois, réglementations et dispositions nationales concernant par exemple les émetteurs-récepteurs radio ou lasers.
-

## 1.5 Risques liés à l'utilisation

---



### AVERTISSEMENT

Ce produit n'est pas conçu pour être utilisé par temps très humide ou dans des conditions difficiles. Si l'humidité pénètre dans l'unité, un risque de choc électrique en résulte pour vous.

#### Mesures préventives :

N'utilisez le produit que dans des environnements secs, par exemple au sein de bâtiments ou dans des véhicules. Protégez le produit contre l'humidité. Le produit ne doit pas être utilisé s'il est devenu humide !



### AVERTISSEMENT

Si vous ouvrez le produit, vous pouvez subir un choc électrique dû à l'une des deux actions suivantes :

- toucher des composants sous tension
- utiliser le produit après des tentatives de réparation non conformes aux règles prescrites.

#### Mesures préventives :

N'ouvrez pas le produit. Seuls les ateliers agréés par Leica Geosystems sont autorisés à réparer ces produits.



### AVERTISSEMENT

L'utilisation du chargeur à l'intérieur d'un véhicule peut conduire à des situations dangereuses susceptibles d'entraîner des dommages ou des blessures.

#### Mesures préventives :

- Si possible, éviter d'utiliser le chargeur à l'intérieur d'un véhicule en marche.
  - S'il est nécessaire d'utiliser le chargeur à l'intérieur d'un véhicule en marche : S'assurer que le chargeur est bien calé et ne bouge pas en cas d'accélération, de freinage ou de braquage.
-



**AVERTISSEMENT**

Si les orifices de ventilation sont obstrués pendant le fonctionnement du produit, celui-ci peut subir une surchauffe et provoquer des blessures ou un incendie.

**Mesures préventives :**

S'assurer que les orifices de ventilation ne sont pas obstrués par des objets pendant le fonctionnement du produit.

---

**AVERTISSEMENT**

Lors de la charge ou de la décharge, les batteries non recommandées par Leica Geosystems peuvent subir des dommages. Elles peuvent prendre feu et exploser.

**Mesures préventives :**

Charger et décharger seulement les batteries recommandées par Leica Geosystems.

---

**AVERTISSEMENT**

Des influences mécaniques inopportunes peuvent provoquer un incendie lors du transport, de l'expédition ou de la mise au rebut de batteries chargées.

**Mesures préventives :**

Décharger les batteries dans le produit jusqu'à ce qu'elles soient vides avant d'expédier l'équipement ou de le mettre au rebut.

Lors du transport ou de l'expédition de batteries, le responsable du produit doit s'assurer du respect des prescriptions légales en vigueur au niveau national et international.

Contactez votre transporteur de passagers ou de fret local avant de faire transporter ou d'expédier l'appareil.

---

**AVERTISSEMENT**

Des contraintes mécaniques fortes, des températures ambiantes élevées ou une immersion dans un liquide peuvent entraîner des fuites, des incendies ou l'explosion des batteries.

**Mesures préventives :**

Protégez les batteries des contraintes mécaniques et des températures ambiantes trop élevées. Ne laissez pas tomber les batteries et ne les plongez pas dans des liquides.

---

**AVERTISSEMENT**

Quand les batteries entrent en contact avec des bijoux, clés, du papier métallisé ou d'autres métaux, les bornes de batterie court-circuitées peuvent surchauffer et entraîner des blessures ou des incendies, par exemple en cas de stockage ou de transport de batteries dans une poche.

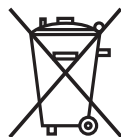
**Mesures préventives :**

S'assurer que les bornes des batteries n'entrent pas en contact avec des objets métalliques.

**AVERTISSEMENT**

Si la mise au rebut du produit ne s'effectue pas dans les règles, les conséquences suivantes peuvent s'ensuivre :

- La combustion d'éléments en polymère produit un dégagement de gaz toxiques nocifs pour la santé.
- Il existe un risque d'explosion des batteries si elles sont endommagées ou exposées à de fortes températures ; elles peuvent alors provoquer des brûlures, des intoxications, une corrosion ou libérer des substances polluantes.
- En vous débarrassant du produit de manière irresponsable, vous pouvez permettre à des personnes non habilitées de s'en servir en infraction avec les règlements en vigueur ; elles courent ainsi, de même que des tiers, le risque de se blesser gravement et exposent l'environnement à un danger de libération de substances polluantes.

**Mesures préventives :**

Ne vous débarrassez pas du produit en le jetant avec les ordures ménagères. Débarrassez-vous du produit de manière appropriée et dans le respect des règlements en vigueur dans votre pays. Veillez toujours à empêcher l'accès au produit à des personnes non habilitées.

Des informations spécifiques au produit (traitement, gestion des déchets) peuvent être téléchargées sur le site de Leica Geosystems à l'adresse <http://www.leica-geosystems.com/treatment> ou obtenues auprès de votre représentant Leica Geosystems.

**Description**

La compatibilité électromagnétique exprime la capacité du produit à fonctionner normalement dans un environnement où rayonnements électromagnétiques et décharges électrostatiques sont présents sans perturber le fonctionnement d'autres équipements.

**AVERTISSEMENT**

Un rayonnement électromagnétique peut perturber le fonctionnement d'autres équipements.

Bien que le produit réponde rigoureusement aux normes et directives en vigueur, Leica Geosystems ne peut entièrement exclure la possibilité d'une éventuelle interférence avec d'autres équipements.

**ATTENTION**

Des perturbations risquent de survenir sur d'autres équipements si le produit est utilisé avec des accessoires d'autres fabricants tels que des ordinateurs de terrain, des PC, des talkies-walkies, des câbles spéciaux ou des batteries externes.

**Mesures préventives :**

N'utilisez que l'équipement et les accessoires recommandés par Leica Geosystems. Ils satisfont aux exigences strictes stipulées par les normes et les directives lorsqu'ils sont utilisés en combinaison avec le produit. Conformez-vous aux informations communiquées par le fabricant relative à la compatibilité électromagnétique lorsque vous utilisez des ordinateurs ou d'autres équipements électroniques.

**ATTENTION**

Les perturbations dues au rayonnement électromagnétique peuvent entraîner des mesures erronées.

Bien que le produit satisfasse aux normes et règles strictes en vigueur en cette matière, Leica Geosystems ne peut totalement exclure la possibilité que le produit puisse être perturbé par des rayonnements électromagnétiques intenses, par exemple à proximité d'émetteurs radios, de talkies-walkies ou de générateurs diesel.

**Mesures préventives :**

Contrôlez la vraisemblance des résultats obtenus dans ces conditions.

**ATTENTION**

Si le produit est utilisé avec des câbles de connexion dont une seule extrémité est raccordée (des câbles d'alimentation extérieure, d'interface, etc.), le rayonnement électromagnétique peut dépasser les tolérances fixées et perturber le fonctionnement d'autres appareils.

**Mesures préventives :**

Les câbles de connexion (du produit à la batterie externe, à l'ordinateur, etc.) doivent être raccordés à leurs deux extrémités durant l'utilisation du produit.

**1.7****Déclaration FCC, propre aux Etats-Unis****AVERTISSEMENT**

Cet équipement a été testé et a respecté les limites imparties à un appareil numérique de classe B, conformément au paragraphe 15 des Règles FCC.

Ces limites sont prévues pour assurer une protection suffisante contre les perturbations dans une installation fixe.

Cet équipement génère, utilise et émet une énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut engendrer des perturbations dans les communications radio. Il n'existe cependant aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière.

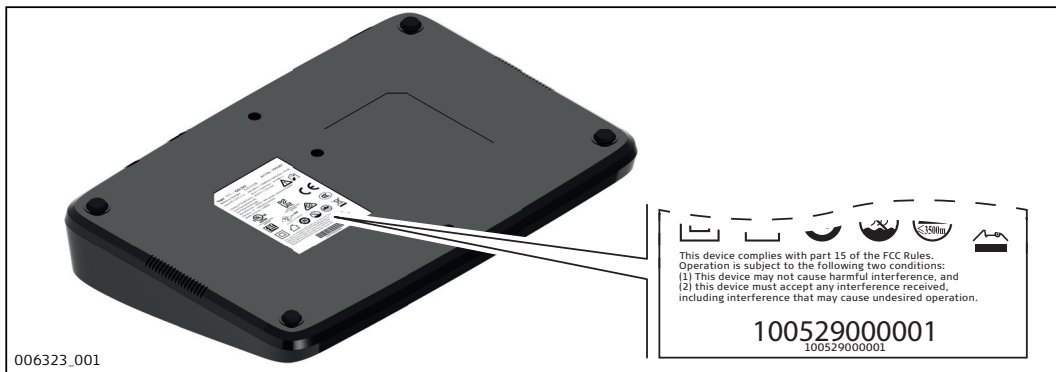
Si cet équipement devait gravement perturber la réception des émissions de radio et de télévision, ce qui peut être établi en mettant l'équipement sous puis hors tension, nous conseillons à l'utilisateur de tenter de remédier aux interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- réorienter l'antenne réceptrice ou la changer de place
- augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur
- connecter l'équipement à une sortie sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché
- demander conseil à votre revendeur ou à un technicien radio/TV expérimenté.

 **AVERTISSEMENT**

Les modifications dont la conformité n'a pas expressément été approuvée par Leica Geosystems peuvent faire perdre à leur auteur son droit à utiliser l'équipement.

**Etiquetage de plaque  
signalétique GKL341**



FR

## 2 Entretien et transport

### 2.1 Transport

#### Expédition

Utilisez l'emballage d'origine de Leica Geosystems, le coffret de transport et le carton d'expédition ou équivalent pour tout transport du produit par train, avion ou bateau. Il sera ainsi protégé des chocs et des vibrations.

#### Transport dans un véhicule routier

Ne transportez jamais l'équipement non fixé dans un véhicule, il pourrait sinon être endommagé par des chocs ou des vibrations. Rangez toujours le produit dans son coffret, emballage d'origine ou emballage équivalent avant le transport et veillez à bien le caler.

#### Expédition, transport des batteries

Lors du transport ou de l'expédition de batteries, le responsable du produit doit s'assurer du respect des législations nationales et internationales en vigueur. Avant un transport ou une expédition, contactez votre transporteur local.

### 2.2 Stockage

#### Produit

Respectez les valeurs limites de température de stockage de l'équipement, particulièrement en été, s'il se trouve dans un véhicule. Reportez-vous à "Caractéristiques techniques" pour des informations concernant les limites de température.

#### Stockage

Un stockage de batterie pendant une durée prolongée n'est pas recommandé. Si un stockage est nécessaire :

- Se reporter au paragraphe "Plage de température" pour plus d'informations concernant la plage de température de stockage.
- Retirer les batteries du produit et du chargeur avant le stockage.

- Après le stockage, recharger les batteries avant de les utiliser.
- Protéger les batteries de l'humidité. Des batteries humides doivent être séchées avant le stockage ou l'utilisation.
- Une plage de température de stockage comprise entre 0 °C et +30 °C/+32 °F et 86 °F dans un endroit sec est recommandé afin de réduire au maximum le phénomène de décharge spontanée de la batterie.
- Dans la plage de température de stockage recommandée, des batteries dont la charge varie entre 40 % et 50 % de leur capacité totale peuvent être conservées durant une année entière. Au terme de cette période de stockage, les batteries doivent être rechargées.
- Toujours se baser sur le principe "premier entré, premier sorti" pour réduire la durée de stockage.

## 2.3

### Nettoyage et séchage

#### Câbles et connecteurs

- Utilisez un chiffon propre et doux, sans peluche, pour le nettoyage. Les connecteurs doivent être propres et secs. Soufflez sur les connecteurs pour déloger toute poussière pouvant s'y trouver.

## 3

## Caractéristiques techniques

## Alimentation

- Branchement secteur, ~
- Branchement CC ---

## Tension d'entrée

- 100 - 240 V ~ / 50 - 60 Hz
- 24 V CC ---

## Puissance de charge

56 watts max. (de 0°C à +40°C) / 28-56 watts max. (de +40°C à +50°C)

## Puissance de décharge

7,5 watts max.

## Puissance nominale

65 watts max.

## Environnement d'utilisation

Utiliser le chargeur uniquement dans un environnement sec, par exemple dans un bâtiment ou un véhicule.

## Plage de température

- **Stockage du chargeur** : de -40°C à +70°C/de -40°F à +158°F
- **Fonctionnement du chargeur** : de 0°C à +50°C/de +32°F à +122°F

## Protection contre des objets solides

Type	Protection
GKL341	IP30 (CEI 60529) Protégé contre des objets solides > 2,5 mm

## Type de cellule

Li-Ion et Li-Po

## Temps de charge

- 1 à 2 batteries : jusqu'à 4,0 h
- 3 à 4 batteries : jusqu'à 8,0 h



## Temps de calibrage

24 h max.

Le temps de calibrage dépend principalement du courant de charge et de décharge, de la capacité nominale de la batterie et de son état de charge. Le temps de calibrage est également tributaire du nombre de batteries déjà insérées.

## Poids

Chargeur : env. 950 g

## Dimensions

Largeur : 300 mm  
Profondeur : 208,5 mm  
Hauteur : 49,4 mm

# 4

## Déclarations de conformité

### Conformité avec la réglementation nationale



- FCC partie 15, applicable aux États-Unis
- Leica Geosystems AG déclare par la présente que le GKL341 est conforme aux exigences fondamentales et autres dispositions applicables des directives européennes concernées. La déclaration de conformité peut être consultée sur le site Internet <http://www.leica-geosystems.com/ce>.

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Suisse  
Téléphone +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.1fr**  
Traduction de la version originale (818785-1.0.1en)  
Imprimé en Suisse  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suisse

# Leica GKL341

## Manual de empleo

ES



Versión 1.0  
Español

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Instrucciones de seguridad

## 1.1 Introducción general

### Descripción

Con estas instrucciones se trata de que el encargado del producto y la persona que lo está utilizando estén en condiciones de detectar a tiempo eventuales riesgos que se producen durante el uso, es decir, que a ser posible los eviten.

La persona responsable del producto deberá cerciorarse de que todos los usuarios entienden y cumplen estas instrucciones.

### Mensajes de advertencia





Los mensajes de advertencia son parte importante para la seguridad del producto, ya que se visualizan cuando existen riesgos o situaciones peligrosas.

#### Los mensajes de advertencia...



- alertan al usuario de riesgos directos e indirectos durante el uso del producto.
- presentan reglas generales del funcionamiento.

Por seguridad del usuario, se recomienda cumplir estrictamente todas las instrucciones y mensajes de seguridad. Por lo tanto, el manual siempre ha de estar disponible para todas las personas que efectúen cualquier tarea aquí descrita.

Se utilizan las indicaciones PELIGRO, ADVERTENCIA, ATENCIÓN e IMPORTANTE para identificar distintos niveles de riesgo de posibles lesiones físicas o daños materiales. Por su propia seguridad, es importante que lea y comprenda la siguiente tabla que incluye las diferentes indicaciones y su significado. Es posible que se presenten símbolos adicionales de información de seguridad en algún mensaje de advertencia, así como texto suplementario.

Tipo	Descripción
 <b>PELIGRO</b>	Indica una situación de riesgo inminente que, en caso de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
 <b>ADVERTENCIA</b>	Indica una situación de riesgo potencial o de uso inadecuado que, en caso de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
 <b>ATENCIÓN</b>	Indica una situación de riesgo potencial o de uso inadecuado que, en caso de no evitarse, puede ocasionar lesiones menores o moderadas.
<b>AVISO</b>	Indica una situación de riesgo potencial o de uso inadecuado que, en caso de no evitarse, puede ocasionar daños materiales, económicos o medioambientales.
	Información importante que ayuda al usuario a emplear el instrumento de forma eficiente y técnicamente adecuada.

### Documentación disponible

Nombre	Descripción/Formato		
Manual de empleo	En este Manual de empleo se incluyen todas las instrucciones necesarias para trabajar a nivel básico con el producto. Ofrece información general del sistema, así como datos técnicos e instrucciones en materia de seguridad.	✓	✓

**Para toda la documentación del GKL341, consultar los siguientes recursos:**

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2

### Definición de uso

---

#### Utilización

- Carga y descarga de baterías de ion de Litio y de polímero de Litio.
- 

#### Utilización por primera vez / carga de las baterías

- La batería debe cargarse antes de usarla por primera vez.
  - El intervalo de temperatura permisible para la carga es de 0°C a +40°C/ +32°F a +104°F. Para una carga óptima, se recomienda cargar las baterías a baja temperatura ambiente, de +10°C a +20°C/+50°F a +68°F, si es posible.
  - Es normal que la batería se caliente durante el proceso de carga. Utilizando los cargadores recomendados por Leica Geosystems, no es posible cargar la batería si la temperatura es demasiado alta.
  - Para baterías de ion de Litio, se recomienda efectuar un solo ciclo de regeneración. Recomendamos realizar el ciclo de regeneración cuando la capacidad indicada en el cargador o en un producto de Leica Geosystems difiera sensiblemente de la capacidad actualmente disponible.
- 

#### Uso indebido razonablemente previsible

- Utilización del producto sin instrucción.
  - Uso fuera de los límites de aplicación.
  - Anulación de los dispositivos de seguridad.
  - Retirada de los rótulos de advertencia.
  - Abrir el producto utilizando herramientas (por ejemplo destornilladores) salvo que esté permitido en determinados casos.
  - Realización de modificaciones o transformaciones en el producto.
  - Utilización después de hurto.
  - Utilización de productos con daños o defectos claramente reconocibles.
-

## 1.3

## Límites de utilización

---

### Entorno

Apto para el empleo sólo en ambientes secos, pero no bajo condiciones adversas.



### Especificaciones ambientales

Para mayor información de las temperaturas de operación y almacenamiento y protección contra agua, polvo y arena, consultar "3 Datos técnicos"

---

ES

## 1.4

## Ámbitos de responsabilidad

---

### Fabricante del producto

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg (en adelante Leica Geosystems), asume la responsabilidad del suministro del producto en perfectas condiciones técnicas de seguridad, inclusive su manual de empleo y los accesorios originales.

---

### Persona encargada del producto

La persona encargada del producto tiene las siguientes obligaciones:

- Entender la información de seguridad que figura en el producto así como las correspondientes al Manual de empleo.
  - Asegurarse de que el producto se utilice conforme a las instrucciones.
  - Conocer las normas locales de seguridad y de prevención de accidentes.
  - Informar a Leica Geosystems en cuanto el equipo o las aplicaciones muestren defectos de seguridad.
  - Asegurarse de que se respetan la legislación nacional y las regulaciones y condiciones aplicables al uso de transmisores de radio o equipos láser.
-

## 1.5

### Peligros durante el uso

---



#### ADVERTENCIA

El producto no está diseñado para usarlo en ambientes húmedos ni en condiciones extremas. Si la unidad se moja, existe el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

#### **Medidas preventivas:**

Usar el producto únicamente en ambientes secos, por ejemplo en edificios o vehículos. Proteger el producto de la humedad. Evitar el uso del producto si este se humedece.



#### ADVERTENCIA

En caso de abrir el producto, puede recibir una descarga eléctrica como resultado de alguna de las siguientes acciones:

- Tocar componentes con corriente eléctrica
- Usar el producto después de intentar efectuar reparaciones en el mismo

#### **Medidas preventivas:**

No abrir el producto. Sólo los talleres de servicios autorizados por Leica Geosystems pueden reparar estos productos.



#### ADVERTENCIA

El uso del cargador en un vehículo en movimiento puede provocar situaciones de riesgo, que pueden resultar en daños o lesiones personales.

#### **Medidas preventivas:**

- En la medida de lo posible, evitar el uso del cargador dentro de un vehículo en movimiento.
  - Si es necesario usar el cargador dentro de un vehículo en movimiento: comprobar que el cargador está debidamente asegurado para evitar movimientos repentinos como los provocados por acelerar, frenar o cambio de dirección.
-



**ADVERTENCIA**

Si las ranuras de ventilación están cubiertas mientras el producto está en uso, este puede sobrecalentarse y provocar daños o un incendio.

**Medidas preventivas:**

Asegurarse de que las ranuras de ventilación no están cubiertas por objetos mientras el producto está en uso.

---

**ADVERTENCIA**

Las baterías que no son las recomendadas por Leica Geosystems pueden resultar dañadas al cargarlas y descargarlas, ya que pueden incendiarse y explotar.

**Medidas preventivas:**

Sólo cargue y descargue baterías recomendadas por Leica Geosystems.

---

**ADVERTENCIA**

Durante el transporte, el envío o la eliminación de baterías existe riesgo de incendio si la batería se ve expuesta a acciones mecánicas indebidas.

**Medidas preventivas:**

Antes de enviar el producto o de desecharlo, se deberá utilizar hasta descargar por completo las baterías.

Para el transporte o envío de las baterías, el encargado del producto debe asegurarse de respetar las leyes y regulaciones nacionales e internacionales vigentes. Antes de efectuar el transporte o el envío, contactar con la compañía local de transporte de pasajeros o mercancías.

---

**ADVERTENCIA**

Una tensión mecánica elevada, las temperaturas ambientales altas o la inmersión en líquidos pueden causar escapes, fuego o explosiones de las baterías.

**Medidas preventivas:**

Proteger las baterías de influencias mecánicas y de las altas temperaturas ambientales. No introducir ni sumergir las baterías en líquidos.

---

 **ADVERTENCIA**

Los cortocircuitos en los bornes de las baterías producen recalentamiento que puede causar lesiones o fuego, por ejemplo si al almacenar o transportar en los bolsillos, los bornes se ponen en contacto con joyas, llaves, papeles metalizados u otros objetos metálicos.

**Medidas preventivas:**

Asegurarse de que los bornes de las baterías no entran en contacto con objetos de metal.

 **ADVERTENCIA**

Si el producto se elimina de forma indebida pueden producirse las siguientes situaciones:

- Al quemar piezas de plástico se producen gases tóxicos que pueden ser motivo de enfermedad para las personas.
- Si se dañan o calientan intensamente las baterías, pueden explotar y causar intoxicaciones, quemaduras, corrosiones o contaminación medioambiental.
- Si el producto se desecha de forma irresponsable, es posible que personas no autorizadas utilicen el equipo de modo impropio. Esto podría causar graves lesiones a terceros así como contaminación medioambiental.

**Medidas preventivas:**

No desechar el producto con la basura doméstica.

Eliminar el producto correctamente. Cumplir con las normas de eliminación específicas del país.

Proteger el equipo en todo momento impidiendo el acceso a él de personas no autorizadas.

Las especificaciones para el manejo y desecho del producto se pueden descargar de la página web de Leica Geosystems en <http://www.leica-geosystems.com/treatment> o solicitarla directamente a su representante Leica Geosystems.

**Descripción**

Denominamos compatibilidad electromagnética a la capacidad del producto de funcionar perfectamente en un entorno con radiación electromagnética y descarga electrostática, sin causar perturbaciones electromagnéticas en otros aparatos.

**ADVERTENCIA**

Posibilidad de interferir con otros aparatos a causa de radiación electromagnética.

Aunque el producto cumple los estrictos requisitos de las directivas y normas aplicables, Leica Geosystems no puede excluir por completo la posibilidad de la perturbación de otros aparatos.

**ATENCIÓN**

Posibilidad de perturbación de otros aparatos cuando el producto se utilice en combinación con accesorios de terceros, por ejemplo, ordenadores de campo, PCs u otros equipos electrónicos, cables diversos o baterías externas.

**Medidas preventivas:**

Utilice sólo el equipo y los accesorios recomendados por Leica Geosystems. Ellos cumplen en combinación con el producto los estrictos requisitos de las directivas y normas aplicables. Al utilizar computadoras u otros equipos electrónicos, prestar atención a la información de compatibilidad electromagnética proporcionada por el fabricante.

**ATENCIÓN**

Las interferencias causadas por radiación electromagnética pueden producir mediciones erróneas.

Aunque el producto cumple con los estrictos requisitos de las directivas y normas aplicables, Leica Geosystems no puede excluir del todo la posibilidad de que una radiación electromagnética muy intensa llegue a perturbar el producto, por ejemplo, en la proximidad de emisoras de radio, radiotransmisores o generadores diesel.

**Medidas preventivas:**

Cuando se efectúen mediciones en estas condiciones hay que comprobar la calidad de los resultados de la medición.

 **ATENCIÓN**

Si el producto está funcionando con un cable conectado sólo por uno de sus extremos (como cable de alimentación externa o cable de interfaz), se pueden sobrepasar los valores de radiación electromagnética permitidos y perturbar otros aparatos.

**Medidas preventivas:**

Mientras se esté trabajando con el producto los cables han de estar conectados por los dos lados, por ejemplo del producto a la batería externa, del producto al ordenador.

**1.7****Normativa FCC (válida en EE.UU.)** **ADVERTENCIA**

Las pruebas efectuadas han puesto de manifiesto que este equipo se atiene a los valores límite, determinados en la sección 15 de la normativa FCC, para instrumentos digitales de la clase B.

Esto significa que el instrumento puede emplearse en las proximidades de lugares habitados, sin que su radiación resulte molesta.

Los equipos de este tipo generan, utilizan y emiten una frecuencia de radio alta y, en caso de no ser instalados conforme a las instrucciones, pueden causar perturbaciones en la recepción radiofónica. En todo caso, no es posible excluir la posibilidad de que se produzcan perturbaciones en determinadas instalaciones.

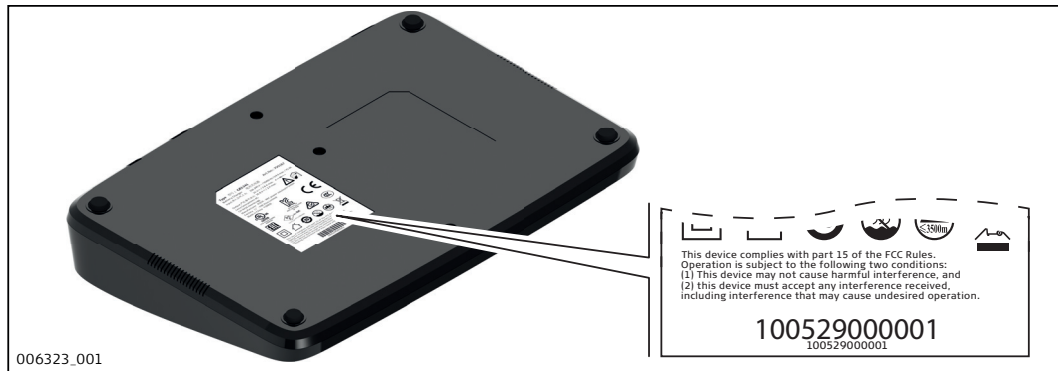
Si este equipo causa perturbaciones en la recepción radiofónica o televisiva, lo que puede determinarse al apagar y volver a encender el equipo, el operador puede intentar corregir estas interferencias de la forma siguiente:

- cambiando la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- aumentando la distancia entre el equipo y el receptor.
- conectando el instrumento a un circuito distinto al del instrumento.
- asesorándose por el vendedor o algún técnico de radio-televisión.

 **ADVERTENCIA**

Si en el instrumento se efectúan modificaciones que no estén explícitamente autorizadas por Leica Geosystems, el derecho de uso del mismo por parte del usuario puede verse limitado.

**Rótulo de la bahía  
GKL341**



ES

## 2 Cuidados y transporte

### 2.1 Transporte

<b>Envío</b>	Para transportar el producto en tren, avión o barco utilizar siempre el embalaje original de Leica Geosystems completo (estuche de transporte y caja de cartón) u otro embalaje adecuado, para proteger el instrumento de golpes y vibraciones.
<b>Transporte en un vehículo por carretera</b>	No se debe transportar nunca el instrumento suelto en el vehículo ya que podría resultar dañado por golpes o vibraciones. Siempre ha de transportarse dentro de su estuche, con el empaque original o equivalente y bien asegurado.
<b>Envío y transporte de las baterías</b>	Durante el transporte o envío de las baterías, el encargado del producto debe asegurarse de respetar las leyes y regulaciones nacionales e internacionales al respecto. Antes de efectuar el transporte o el envío, hay que contactar con la compañía de transporte de pasajeros o mercancías.

### 2.2 Almacenamiento

<b>Producto</b>	Observar los valores límite de temperatura para el almacenamiento del equipo, especialmente en verano si se transporta dentro de un vehículo. Consultar "Datos técnicos" para obtener información acerca de los límites de temperatura.
<b>Almacenamiento</b>	No se recomienda almacenar la batería durante largos periodos. Si fuese necesario almacenarla: <ul style="list-style-type: none"><li>• Consultar "Temperatura:" para obtener información acerca de los límites de temperatura.</li><li>• Retirar las baterías del producto y del cargador antes de guardarlas en el almacén.</li></ul>

- Después del almacenamiento recargar las baterías antes de usarlas.
- Proteger las baterías de la humedad. Las baterías mojadas o húmedas deberán secarse antes de utilizarlas.
- Para minimizar la descarga automática de la batería, se recomienda su almacenamiento en un ambiente seco dentro de un rango de temperaturas de 0°C a +30°C/+32°F a 86°F.
- Dentro del rango de temperatura de almacenamiento recomendado, las baterías que contengan de un 40% a un 50% de carga se pueden almacenar hasta por un año. Si el periodo de almacenamiento es superior a ese tiempo, habrá que recargar las baterías.
- Para reducir el período de almacenamiento, procure usar primero la batería que tenga más tiempo almacenada.

## 2.3

### Limpieza y secado

#### Cables y conectores

- Limpiar únicamente con un paño limpio, suave y que no suelte pelusas. Mantener los conectores limpios y secos. Limpiar soplando cualquier suciedad depositada en los conectores de los cables de conexión.

## 3

## Datos técnicos

## Alimentación

- Conexión a la toma de corriente, ~
- Conexión de tensión CC, ===

## Tensión de entrada

- 100 - 240 V ~/50 - 60 Hz
- 24 V CC ===

## Potencia de carga

Máximo 56 Watt (0°C a +40°C) / Máximo 28-56 Watt (+40°C a +50°C)

## Potencia de descarga

Máximo 7.5 Watt

## Clasificación de potencia

Máximo 65 Watt

## Entorno de operación

Use el cargador sólo en entornos secos, por ejemplo en edificios y vehículos.

## Temperatura:

- **Almacenamiento del cargador:** -40°C a +70°C/-40°F a +158°F
- **Operación del cargador:** 0°C a +50°C/+32°F a +122°F

## Protección contra objetos sólidos

Tipo	Protección
GKL341	IP30 (IEC 60529) Protección contra objetos sólidos > 2.5 mm

## Tipo de batería

Baterías de ion de Litio y de polímero de Litio

## Tiempos de carga

- De **1 a 2 baterías:** hasta 4.0 hr
- De **3 a 4 baterías:** hasta 8.0 hr




<b>Tiempos de calibración</b>	Máximo 24 h El tiempo de calibración depende básicamente de la corriente de carga y descarga, de la capacidad nominal de la batería y de su estado de carga, El tiempo de calibración también se ve afectado por otras baterías que estén introducidas.
<b>Peso</b>	Cargador: ca. 950g
<b>Dimensiones</b>	Ancho: 300 mm Largo: 208,5 mm Altura: 49,4 mm

ES

## 4

## Declaraciones de conformidad

### Conformidad con regulaciones nacionales

- FCC Parte 15 (aplicable en EE. UU.).
-  Por el presente, Leica Geosystems AG declara que el GKL341 cumple con los requisitos básicos y otras disposiciones importantes de las directivas europeas correspondientes. La declaración de conformidad se puede consultar en <http://www.leica-geosystems.com/ce>.

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Suiza  
Phone +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.1es**  
Traducción de la versión original (818785-1.0.1en)  
Impreso en Suiza  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza

# Leica GKL341

## Manuale d'uso

IT



Versione 1.0  
Italiano

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Norme di sicurezza

## 1.1 Informazioni generali

### Descrizione

Le seguenti norme hanno lo scopo di aiutare la persona responsabile del prodotto e chi lo utilizza a prevedere e prevenire i rischi operativi.

La persona responsabile del prodotto è tenuta ad assicurarsi che tutti gli operatori comprendano e rispettino le seguenti norme.

### Informazioni sui messaggi di avvertimento





I messaggi di avvertimento sono fondamentali per l'uso dello strumento in sicurezza. Vengono visualizzati ogni volta che possono verificarsi pericoli o situazioni di pericolo.

#### Messaggi di avvertimento...



- Avisano l'utente di pericoli diretti e indiretti relativi all'uso del prodotto.
- Contengono norme di comportamento generali.

Per la sicurezza dell'utente, è necessario osservare e rispettare tutte le norme e i messaggi di sicurezza! Per questo motivo, il manuale deve essere sempre disponibile per tutti coloro che svolgono qualsiasi attività qui descritta.

**PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE e AVVISO** sono parole segnaletiche standard per identificare i livelli di pericolo e i rischi correlati a lesioni personali e danni materiali. Per motivi di sicurezza è importante leggere e comprendere interamente la tabella che segue, contenente le parole segnaletiche e le relative definizioni. I messaggi di avvertimento possono contenere simboli informativi e testi supplementari relativi alla sicurezza.

Tipo	Descrizione
 <b>PERICOLO</b>	Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, causerà morte o gravi lesioni.
 <b>AVVERTENZA</b>	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso involontario che, se non evitati, possono causare morte o lesioni gravi.
 <b>ATTENZIONE</b>	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso involontario che, se non evitati, possono causare lesioni minori o non gravi.
<b>AVVISO</b>	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso involontario che, se non evitati, possono causare notevoli danni materiali, economici e ambientali.
	Introduce indicazioni importanti a cui bisogna attenersi per usare il prodotto in modo tecnicamente corretto ed efficiente.

### Documentazione disponibile

Nome	Descrizione/Formato		
Manuale dell'utente	Il manuale d'uso contiene tutte le istruzioni necessarie per utilizzare il prodotto ad un livello base. Inoltre fornisce una descrizione sintetica del sistema, i dati tecnici e indicazioni sulla sicurezza.	✓	✓

### Per la documentazione di tutti i prodotti GKL341 consultare:

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2

### Definizione dell'uso

---

#### Uso previsto

- Carica e scarica delle batterie Li-Ion e Li-Po.
- 

#### Primo utilizzo / Carica delle batterie

- Quando si utilizza il dispositivo per la prima volta, le batterie devono essere cariche.
  - L'intervallo di temperatura consentito per la carica è compreso tra 0 °C e +40 °C / tra +32 °F e +104 °F. Per una ricarica ottimale si consiglia di operare a una temperatura ambiente compresa tra +10 °C e +20 °C / tra +50 °F e +68 °F, se possibile.
  - È normale che la batteria si scaldi durante la ricarica. Se si usano i caricabatterie raccomandati da Leica Geosystems, non è possibile caricare la batteria se la temperatura è troppo alta.
  - Per le batterie agli ioni di litio è sufficiente un solo ciclo di refresh. Si consiglia di eseguire un ciclo di refresh quando la capacità della batteria indicata sul caricabatterie o sul prodotto Leica Geosystems si discosta notevolmente da quella effettiva.
- 

#### Utilizzo improprio prevedibile

- Uso del prodotto senza conoscere le istruzioni.
  - Uso al di fuori dei limiti consentiti.
  - Disattivazione dei dispositivi di sicurezza.
  - Rimozione delle targhette con le segnalazioni di pericolo.
  - Apertura del prodotto con utensili, ad esempio cacciaviti, a meno che non sia espressamente previsto per particolari funzioni.
  - Modifica o trasformazione dello strumento.
  - Uso di uno strumento rubato.
  - Uso di strumenti con danni o difetti chiaramente riconoscibili.
-

## 1.3

### Limitazioni di impiego

---

#### Ambiente

Lo strumento è adatto solamente all'impiego in ambienti asciutti e non in condizioni meteorologiche sfavorevoli.



#### Specifiche ambientali

Per ulteriori informazioni sulle temperature di utilizzo e stoccaggio e sulla protezione contro acqua, polvere e sabbia, consultare la sezione "3 Dati tecnici"

---

## 1.4

### Responsabilità

---

#### Produttore dell'apparecchiatura

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, di seguito nominata Leica Geosystems, è responsabile della fornitura del prodotto, incluse le istruzioni per l'uso e gli accessori originali, in condizioni di assoluta sicurezza.

---

#### Responsabile dello strumento

La persona responsabile dello strumento deve:

- Comprendere le norme di sicurezza relative al prodotto e le istruzioni contenute nel manuale d'uso.
  - Assicurare che venga usato secondo le istruzioni.
  - Conoscere le normative locali sulla sicurezza e la prevenzione degli infortuni.
  - Informare Leica Geosystems non appena si verificano difetti che pregiudicano la sicurezza dello strumento e dell'applicazione.
  - Assicurarsi che vengano rispettate le normative nazionali, i regolamenti e le condizioni che disciplinano l'impiego di radiotrasmettenti o laser.
-

## 1.5

## Rischi connessi all'utilizzo



## AVVERTENZA

Il prodotto non è stato progettato per essere usato in presenza di umidità e con temperature rigide. Lo strumento umido può generare scosse elettriche.

**Contromisure:**

Usare lo strumento solo in ambienti asciutti, ad esempio all'interno di edifici o veicoli. Proteggerlo dall'umidità e non utilizzarlo se umido.



## AVVERTENZA

Se si apre il prodotto e si esegue una delle operazioni descritte di seguito, ci si espone al rischio di scosse elettriche.

- Contatto con componenti sotto tensione
- Utilizzo del prodotto dopo che si è cercato erroneamente di ripararlo senza ottenere risultati

**Contromisure:**

Non aprire il prodotto. Questi prodotti possono essere riparati solo presso i centri di assistenza autorizzati Leica Geosystems.



## AVVERTENZA

Utilizzando il caricabatterie all'interno di un veicolo in movimento si possono verificare situazioni di pericolo e provocare danni o lesioni personali.

**Contromisure:**

- Se non è indispensabile, non utilizzare il caricabatterie all'interno di un veicolo in movimento.
- Se è necessario usare il caricabatterie all'interno di un veicolo in movimento: Verificare che il caricabatterie sia correttamente fissato per resistere a movimenti improvvisi, come l'accelerazione, la frenata o i movimenti dello sterzo.



**AVVERTENZA**

Se le feritoie di ventilazione sono ostruite durante l'utilizzo del prodotto, quest'ultimo può surriscaldarsi e provocare lesioni o incendi.

**Contromisure:**

Verificare che le feritoie di ventilazione non siano ostruite da altri oggetti mentre si utilizza il prodotto.

---

**AVVERTENZA**

Se si caricano o scaricano batterie non consigliate da Leica Geosystems, queste potrebbero essere danneggiate. Esse potrebbero bruciare o esplodere.

**Contromisure:**

Pertanto caricare e scaricare solo batterie raccomandate da Leica Geosystems.

---

**AVVERTENZA**

Durante il trasporto, la spedizione o lo smaltimento delle batterie è possibile che condizioni meccaniche inappropriate creino un rischio di incendio.

**Contromisure:**

Prima di spedire o smaltire lo strumento, fare funzionare l'apparecchio fino a scaricare completamente le batterie.

Per il trasporto o la spedizione delle batterie, la persona responsabile del prodotto deve verificare il rispetto delle leggi e dei regolamenti nazionali e internazionali applicabili. Prima di trasportare o spedire le batterie, chiedere informazioni al proprio spedizioniere o alla società per il trasporto passeggeri.

---

**AVVERTENZA**

Forti sollecitazioni meccaniche, temperature ambiente elevate o l'immersione in liquidi possono provocare perdite nelle batterie o causarne l'incendio o l'esplosione.

**Contromisure:**

Proteggere le batterie dalle sollecitazioni meccaniche e dalle temperature elevate. Non lasciarle cadere e non immergerle nei liquidi.

---

 **AVVERTENZA**

Se, ad esempio, si trasportano le batterie in tasca, il contatto accidentale dei terminali delle batterie con gioielli, chiavi, carta metallizzata o altri oggetti di metallo può provocarne il cortocircuito ed il surriscaldamento causando ferite o incendi.

**Contromisure:**

Assicurarsi che i terminali della batteria non entrino in contatto con oggetti metallici.

 **AVVERTENZA**

Se lo strumento non viene smaltito correttamente possono verificarsi le seguenti condizioni:

- L'eventuale combustione di componenti polimeri provoca l'emissione di gas tossici dannosi per la salute.
- Se le batterie vengono danneggiate o subiscono un riscaldamento eccessivo, possono esplodere e essere causa di avvelenamento, ustioni, corrosione e contaminazione ambientale.
- Se si smaltisce lo strumento in modo irresponsabile è possibile che persone non autorizzate si trovino in condizione di utilizzarlo in deroga a quanto stabilito dalle disposizioni vigenti, esponendo se stesse e terze persone al rischio di gravi lesioni e rendendo l'ambiente soggetto a contaminazione.

**Contromisure:**

Il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici.

Smaltire il prodotto adeguatamente in conformità ai regolamenti nazionali in vigore nel proprio paese.

Impedire l'accesso al prodotto da parte di persone non autorizzate.

Le informazioni sul trattamento del prodotto e la gestione dei rifiuti possono essere scaricate dalla homepage di Leica Geosystems all'indirizzo <http://www.leica-geosystems.com/treatment> o richieste al rivenditore locale di Leica Geosystems.

**Descrizione**

Il termine "compatibilità elettromagnetica" indica la capacità dello strumento di funzionare correttamente in un ambiente in cui sono presenti radiazioni elettromagnetiche e scariche elettrostatiche, senza causare disturbi elettromagnetici ad altre apparecchiature.

**AVVERTENZA**

Le radiazioni elettromagnetiche possono causare disturbi ad altre apparecchiature.

Nonostante questo prodotto soddisfi le norme e gli standard più rigidi in materia, Leica Geosystems non può escludere completamente la possibilità che disturbi altri apparecchi.

**ATTENZIONE**

Sussiste il rischio che possano essere causati disturbi in altri apparecchi se il prodotto viene utilizzato con accessori di altri produttori, ad esempio computer da campo, PC o altri apparecchi elettronici, cavi non standard o batterie esterne.

**Contromisure:**

Utilizzare solo apparecchi e accessori raccomandati da Leica Geosystems che, se utilizzati insieme al prodotto, rispondono ai rigidi requisiti definiti dalle linee guida e dagli standard. Quando si utilizzano computer o altri apparecchi elettronici, fare attenzione alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica fornite dal produttore.

**ATTENZIONE**

I disturbi provocati dalle radiazioni elettromagnetiche possono comportare errori di misura. Nonostante il prodotto sia conforme alle normative e agli standard più rigidi vigenti in materia, Leica Geosystems non può escludere completamente la possibilità che lo strumento venga disturbato da radiazioni elettromagnetiche molto intense quali, ad esempio, quelle prodotte da radiotrasmettitori, ricetrasmittenti o generatori diesel.

**Contromisure:**

In caso di utilizzo in queste condizioni verificare la plausibilità dei risultati ottenuti.

**ATTENZIONE**

Se si collega una sola estremità dei cavi dello strumento (ad esempio dei cavi di alimentazione o di interfaccia), è possibile che venga superato il livello consentito di radiazioni elettromagnetiche, con conseguenze negative sul corretto funzionamento di altre apparecchiature.

**Contromisure:**

Quando il prodotto è in uso i cavi di collegamento (ad es. quello che collega lo strumento alla batteria esterna o al computer) devono avere entrambe le estremità inserite.

**1.7****Dichiarazione FCC, valida negli USA****AVVERTENZA**

Questo strumento è stato collaudato ed è risultato conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di classe B, ai sensi della parte 15 delle norme FCC.

Tali limiti sono stati concepiti in modo da garantire una ragionevole protezione dalle interferenze dannose in caso di installazione in zone residenziali.

Questo strumento genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non viene installato e utilizzato secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Non vi è tuttavia alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione.

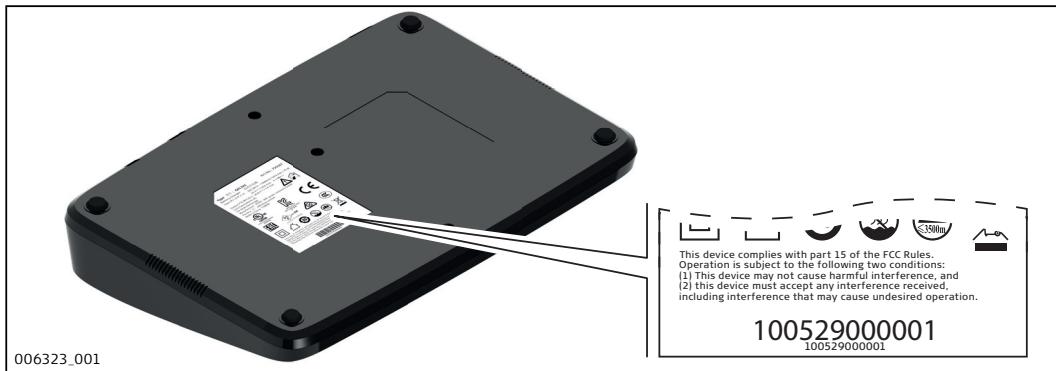
Se lo strumento dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, il che può essere accertato spegnendolo o riaccendendolo, si può tentare di eliminare le interferenza nei modi seguenti:

- Riorientando o riposizionando l'antenna di ricezione.
- Aumentando la distanza tra lo strumento e il ricevitore.
- Collegando lo strumento a una presa di corrente appartenente a un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultando il fornitore o un tecnico radiotelevisivo qualificato.

 **AVVERTENZA**

Qualsiasi modifica o variazione non espressamente autorizzata da Leica Geosystems può invalidare il diritto dell'utilizzatore ad utilizzare lo strumento.

**Targhetta tipo  
prodotto GKL341**



IT

## 2 Cura e trasporto

### 2.1 Trasporto

#### Spedizione

Quando si spedisce lo strumento mediante treno, aereo o nave usare l'imballaggio originale Leica Geosystems, il contenitore o il cartone per il trasporto oppure un altro imballaggio idoneo che protegga lo strumento da urti e vibrazioni.

#### Trasporto in un veicolo stradale

Non trasportare mai lo strumento senza custodia all'interno di un veicolo stradale, perché potrebbe essere danneggiato da impatti e vibrazioni. Per il trasporto del prodotto utilizzare sempre la custodia, la confezione originale o un elemento equivalente e fissarlo in modo sicuro.

#### Spedizione e trasporto delle batterie

Per il trasporto o la spedizione delle batterie, la persona responsabile del prodotto deve accertarsi che siano rispettate le leggi e i regolamenti nazionali e internazionali applicabili. Prima di trasportare o spedire le batterie chiedere informazioni al proprio spedizioniere o alla società di trasporti.

### 2.2 Stoccaggio

#### Apparecchio

Quando si ripone lo strumento, soprattutto in estate e all'interno di un veicolo, tener sempre in considerazione i limiti di temperatura previsti. Per informazioni in merito consultare il capitolo "Dati tecnici".

## Stoccaggio

È sconsigliato lo stoccaggio delle batterie per lunghi periodi di tempo. Se lo stoccaggio è necessario:

- Consulta "Intervallo di temperatura" per informazioni sui valori di temperatura di stoccaggio.
- Prima di stoccare l'apparecchiatura, togliere le batterie e il caricabatterie.
- Prima di riutilizzare le batterie prelevate dal magazzino, ricaricarle.
- Proteggere le batterie dall'umidità e dal bagnato. Le batterie umide o bagnate devono essere asciugate prima di essere immagazzinate o utilizzate.
- si consigliano limiti di temperatura di stoccaggio tra 0°C e +30°C (+32°F / 86°F) in un ambiente secco al fine di minimizzare la scarica automatica della batteria.
- Se conservate alla temperatura indicata, le batterie con carica pari al 40% - 50% possono essere stoccate per un periodo massimo di un anno. Dopo questo periodo dovranno essere ricaricate.
- Per ridurre i tempi di stoccaggio tentare sempre di utilizzare un approccio "primo entrato, primo uscito" (Fifo).

## 2.3

### Pulizia e asciugatura

## Cavi e connettori

- Per la pulizia utilizzare un panno morbido e pulito che non lasci pelucchi. Mantenere i connettori puliti e asciutti. Soffiare via la sporcizia eventualmente depositata all'interno dei connettori dei cavi.

## 3

## Dati tecnici

## Alimentazione

- Collegamento alimentazione di rete, ~
- Collegamento alimentazione CC, ---

## Tensione in ingresso

- 100 - 240 V ~ / 50 - 60 Hz
- 24 V CC ---

## Potenza di carica

Massimo 56 W (da 0°C a +40°C) / Massimo 28-56 W (da +40°C a +50°C)

## Potenza di scarica

Massimo 7,5 W

## Potenza nominale

Massimo 65 W

## Ambiente di utilizzo

Utilizzare solo in ambienti asciutti, ad esempio all'interno di edifici o veicoli.

## Intervallo di temperatura

- **Stoccaggio del caricabatterie:** Da -40°C a +70°C / da -40°F a +158°F
- **Utilizzo del caricabatterie:** Da 0°C a +50°C / da +32°F a +122°F

## Protezione da elementi solidi

Tipo	Protezione
GKL341	IP30 (IEC 60529) Protezione da elementi solidi > 2,5 mm

## Tipo di celle

Li-Ion e Li-Po

## Tempo di ricarica

- **1-2 batterie:** fino a 4,0 h
- **3-4 batterie:** fino a 8,0 h



## Tempo di taratura

Massimo 24 h

Il tempo di taratura dipende principalmente dalla corrente di carica e scarica, dalla capacità nominale della batteria e del suo stato di carica. Il tempo di taratura è influenzato anche da eventuali altre batterie già inserite.

## Peso

Caricabatterie: circa 950 g

## Dimensioni


Larghezza: 300 mm  
Profondità: 208,5 mm  
Altezza: 49,4 mm

IT

# 4

## Dichiarazioni di conformità

### Conformità alle disposizioni nazionali

- FCC parte 15 (applicabile negli Stati Uniti)
-  Leica Geosystems AG dichiara che il GKL341 è conforme ai requisiti fondamentali e ad altre disposizioni in materia imposte dalle direttive europee in vigore. La dichiarazione di conformità può essere consultata all'indirizzo <http://www.leica-geosystems.com/ce>.

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Svizzera  
Tel. +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1-0.1.it**  
Traduzione dal testo originale (818785-1-0.1.en)  
Stampato in Svizzera  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Svizzera

# Leica GKL341

## Manual de Operação

PT



Versão 1.0  
Português

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Recomendações de segurança

## 1.1 Introdução Geral

### Descrição

As recomendações seguintes permitem que a pessoa responsável pelo instrumento e os seus utilizadores anteciparem a ocorrência de problemas e evitar os riscos de uma operação incorrecta.

A pessoa responsável pelo instrumento deve verificar se todos os utilizadores compreendem claramente estas instruções e controlar o seu estrito cumprimento.

### Sobre as mensagens de aviso





As mensagens de aviso são uma parte essencial do conceito de segurança do produto. Aparecem sempre que possam ocorrer acidentes ou situações de risco.

#### Mensagens de aviso...



- alertam o utilizador sobre riscos diretos e indiretos em relação ao uso do instrumento.
- contêm regras gerais de comportamento.

Para segurança dos utilizadores, todas as instruções de segurança e mensagens de segurança devem ser observadas com atenção e seguidas! Como tal, o manual deve estar sempre disponível para todas as pessoas que realizem as tarefas aqui descritas.

**PERIGO, ATENÇÃO, CUIDADO e AVISO** são palavras sinalizadoras padronizadas para identificar níveis de perigo e riscos relacionados com danos pessoais e danos de propriedade. Para sua segurança é importante que leia e compreenda totalmente a tabela abaixo com palavras sinalizadoras diferentes e as suas definições! Podem ser colocados símbolos de informação de segurança suplementares dentro de uma mensagem de atenção, bem como texto suplementar.

Tipo	Descrição
 <b>PERIGO</b>	Indicação de uma situação iminentemente perigosa que, a não ser evitada, pode provocar a morte ou lesões corporais graves.
 <b>ATENÇÃO</b>	Indicação de uma situação potencialmente perigosa ou de uma utilização não recomendada que, se não for evitada, pode provocar a morte ou lesões corporais graves.
 <b>CUIDADO</b>	Indicação de uma situação potencialmente perigosa ou de uma utilização não recomendada que, a não ser evitada, pode provocar lesões corporais ligeiras ou moderadas.
<b>AVISO</b>	Indicação de uma situação potencialmente perigosa ou de uma utilização não recomendada que, a não ser evitada, pode provocar danos materiais, financeiros e ambientais significativos.
	Informações importantes que devem ser observadas, de modo a que o instrumento seja utilizado de um modo tecnicamente correto e eficiente.

## Documentação disponível

Nome	Descrição/Formato		
Manual de Operação	Todas as instruções necessárias para operar o produto a um nível básico estão contidas neste Manual de Operação. O manual constitui uma apresentação geral do sistema, juntamente com as características técnicas e instruções de segurança para a utilização do segu-	✓	✓

**Consultar toda a documentação relativa aos instrumentos GKL341 nesta ligação:**

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2

### Definição de utilização

---

#### Utilização admissível

- Carregar e descarregar baterias de íões de lítio e de polímero de lítio.
- 

#### Primeira utilização/ Carregar baterias

- A bateria tem de ser carregada antes da primeira utilização.
  - O intervalo de temperatura permitido para o carregamento é de 0 °C a +40 °C/+32 °F a +104 °F. Para um melhor carregamento, recomenda-se que carregue as baterias a uma temperatura ambiente baixa entre +10 °C e +20 °C/+50 °F e +68 °F, se possível.
  - O aquecimento da bateria durante o carregamento é normal. Ao utilizar os carregadores recomendados pela Leica Geosystems, não é possível carregar a bateria se a temperatura for demasiado elevada.
  - Para baterias de íões de lítio, um ciclo de carga é suficiente. Recomendamos que execute um ciclo de carga quando existir uma diferença significativa entre a capacidade da bateria indicada no carregador ou no produto Leica Geosystems e a capacidade real da bateria disponível.
- 

#### Utilização incorreta razoavelmente previ- sível

- Utilização do instrumento sem instruções.
  - Utilização fora dos limites e finalidades recomendados.
  - Desactivação dos sistema de segurança.
  - Remoção dos avisos de segurança/risco.
  - Abertura do instrumento com ferramentas (chave de fendas, etc.), excepto se esta operação for autorizada para a realização de determinadas operações.
  - Modificação ou alteração do produto.
  - Utilização após furto ou roubo.
  - Utilização dos instrumentos com danos ou defeitos claramente aparentes.
-

## 1.3

### Limites da utilização

---

#### Condições ambientais

O instrumento é adequado para utilização apenas em ambientes secos e não em condições atmosféricas adversas ou agressivas.



#### Condições ambientais

Para mais informações sobre temperaturas de funcionamento/armazenamento e proteção contra água, pó e areia, consulte "3 Características Técnicas"

---

## 1.4

### Responsabilidades

---

#### Fabricante do produto

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, adiante referido como Leica Geosystems, é responsável pelo fornecimento do produto, incluindo o manual de operação e os acessórios originais, em condições de perfeita segurança.

---

#### Pessoa responsável pelo instrumento

A pessoa responsável pelo instrumento é responsável por:

- Compreender as instruções de segurança afixadas no instrumento e constantes do manual de operação.
  - Verificar e zelar pela utilização do instrumento de acordo com as instruções.
  - Conhecer os regulamentos locais em vigor sobre segurança e prevenção de acidentes.
  - Informação imediatamente Leica Geosystems, se o produto ou a aplicação não apresentar condições de segurança.
  - Garantir que as leis nacionais, regulamentos e condições para a operação de, por exemplo, emissores de rádio ou lasers, são respeitados.
-

## 1.5

## Riscos da utilização



## ATENÇÃO

O produto não foi concebido para ser utilizado em locais húmidos ou com condições agressivas. Se o instrumento entrar em contacto com água ou humidade, existe o risco de electrocussão.

**Precauções:**

Utilizar o produto apenas em locais secos, como, por exemplo, em espaços fechados ou no interior de veículos. Proteger o produto contra a humidade. Não utilizar o produto, em caso de presença de humidade!



## ATENÇÃO

Se o produto for aberto, qualquer das acções seguintes pode conduzir a um choque eléctrico.

- Contacto com componentes em carga
- Utilização do produto após tentativas incorrectas de reparação

**Precauções:**

Não abrir o produto. Estes produtos devem ser apenas reparados em Centros de Assistência Autorizados Leica Geosystems.



 **ATENÇÃO**

A utilização do carregador dentro de um veículo em movimento pode provocar situações perigosas e resultar em danos ou lesões.

**Precauções:**

- Se possível, não utilize o carregador dentro de um veículo em movimento.
- Caso seja necessário utilizar o carregador dentro de um veículo em movimento: certifique-se de que o carregador está devidamente protegido contra movimentos repentinos, como sejam os movimentos de aceleração, de travagem ou de mudança de direção.

 **ATENÇÃO**

Se as ranhuras de ventilação forem cobertas quando o produto está a ser utilizado, este pode sobreaquecer e provocar lesões ou um incêndio.

**Precauções:**

Certifique-se de que as ranhuras de ventilação não estão cobertas por nenhum objeto enquanto o produto está a ser utilizado.

 **ATENÇÃO**

Se carregar ou descarregar baterias não recomendadas pela Leica Geosystems estas podem ficar danificadas. Podem incendiar-se e explodir.

**Precauções:**

Carregue e descarregue apenas baterias recomendadas pela Leica Geosystems.

 **ATENÇÃO**

Durante o transporte, envio ou reciclagem das baterias é possível que influências mecânicas inadequadas constituam perigo de incêndio.

**Precauções:**

Antes do envio do produto ou da sua reciclagem, descarregue a bateria ligando o produto até que esta fique gasta.

Ao transportar ou enviar baterias, a pessoa responsável pelo produto deve garantir que são cumpridos os regulamentos nacionais e internacionais. Antes do transporte ou envio contacte a empresa transportadora local.

 **ATENÇÃO**

As tensões mecânicas elevadas, as temperaturas ambiente elevadas ou a imersão das baterias em fluidos pode provociar derrames, incêndio ou explosão das baterias.

**Precauções:**

Proteger as baterias das influências mecânicas e temperaturas ambiente elevadas. Não permitir o contacto das baterias com fluidos.

 **ATENÇÃO**

Em caso de curto-circuito dos terminais da pilha, por exemplo, em caso de contacto com peças de joalheria, chaves, papel metalizado ou outros objectos metálicos, a pilha pode sobreaquecer e conduzir a um incêndio, quando, por exemplo, for transportada nos bolsos.

**Precauções:**

Os terminais das pilhas não devem entrar em contacto com objectos metálicos.

 **ATENÇÃO**

A eliminação incorrecta do produto pode conduzir às seguintes ocorrências:

- Libertação de gases venenosos, no caso de queima de polímeros.
- Explosão das baterias, devido a aquecimento intenso, conduzindo a envenenamento, queimaduras, corrosão ou contaminação do ambiente.
- A eliminação final do produto de modo irresponsável pode permitir o seu acesso por pessoas não autorizadas e à sua utilização abusiva em termos dos regulamentos em vigor, com risco de exposição dos próprios e de terceiros e o risco de lesões corporais graves e de contaminação do ambiente.

**Precauções:**

O instrumento não dever ser misturado com os resíduos domésticos.

Eliminar o produto de modo apropriado, de acordo com os regulamentos em vigor no país de utilização.

Impedir sempre a utilização do instrumento por pessoas não autorizadas.

O tratamento específico para o produto e as informações sobre a gestão de resíduos podem ser descarregados do sítio da Leica Geosystems em <http://www.leica-geosystems.com/treatment> ou solicitados a qualquer Distribuidor Leica Geosystems.

## 1.6

## Compatibilidade Electromagnética (EMC)

---

### Descrição

O termo Compatibilidade Electromagnética significa a capacidade do produto de funcionar em ambientes com a presença de radiações electromagnéticas e descargas electrostáticas, sem provocar perturbações electromagnéticas a outros equipamentos.

---



### ATENÇÃO

A radiação electromagnética pode provocar perturbações em outro equipamento.

Apesar de o produto satisfazer os mais estritos regulamentos e normas em vigor a este respeito, a Leica Geosystems não pode excluir completamente a possibilidade de outros equipamentos serem afectados.

---



### CUIDADO

Existe o risco de poderem ser provocadas interferências em outros equipamentos, se o instrumento for utilizado com acessórios de outros fabricantes, como, por exemplo, computadores, computadores portáteis ou outros equipamentos electrónicos, cabos não normalizados, pilhas externas, etc.

#### **Precauções:**

Utilizar apenas equipamento e acessórios recomendados pela Leica Geosystems. Quando utilizados com este instrumento, estes acessórios satisfazem os mais estritos requisitos estipulados pelos regulamentos e normas em vigor. Durante a utilização de computadores e outros equipamentos electrónicos, tomar em consideração as informações sobre compatibilidade electromagnética fornecidas pelos respectivos fabricantes.

---

**CUIDADO**

As perturbações provocadas pela radiação electromagnética podem conduzir a medições erradas.

Apesar de o produto satisfazer os mais rigorosos padrões, regulamentos e normas em vigor a este respeito pela, a Leica Geosystems não pode excluir completamente a possibilidade de o produto ser perturbado por radiações electromagnéticas de elevada intensidade, por exemplo, nas proximidades de emissores de rádio, emissores-receptores de rádio ou grupos electrogéneos.

**Precauções:**

Verificar a possível incorrecção dos resultados obtidos nestas condições.

**CUIDADO**

Se o instrumento for utilizado com cabos ligados apenas a uma das suas extremidades (como cabos de alimentação externa, cabos de ligação a periféricos) o nível admissível de radiação electromagnética por ser ultrapassado e o funcionamento correcto do instrumento pode ser afectado.

**Precauções:**

Durante a utilização do instrumento, os cabos de ligação (de ligação do instrumento a baterias externas ou do instrumento a um computador) devem estar ligados em ambas as extremidades.

**ATENÇÃO**

Os testes realizados a este instrumento revelaram a sua compatibilidade com os limites referentes a dispositivos digitais da Classe B, nos termos da parte 15 dos Regulamentos FCC. Estes limites foram definidos para conferir um grau de protecção adequado contra as interferências nocivas em instalações domésticas.

Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de rádiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções do fabricante, pode provocar interferências nocivas nas comunicações de rádio. No entanto, não existe qualquer garantia de tal interferência não poder ocorrer numa instalação específica.

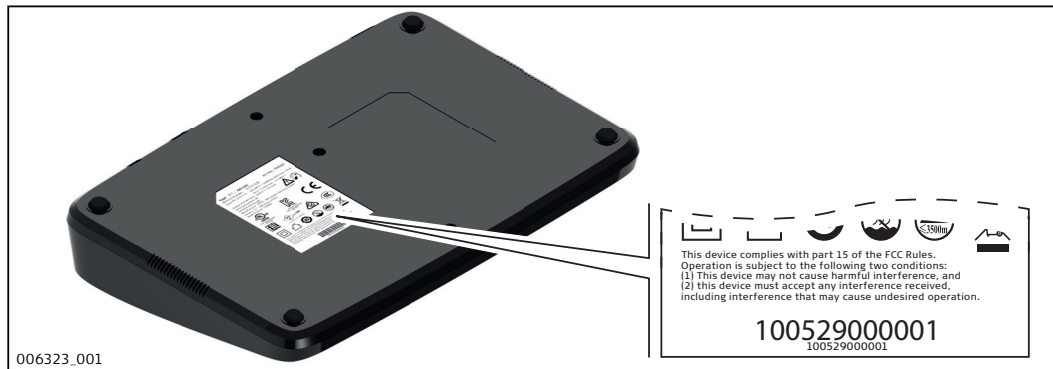
Se o equipamento provocar interferências nocivas na recepção de sinais de rádio ou de televisão, o que pode ser determinado pela ligação e desligação do equipamento, o utilizador deverá tentar corrigir a interferência, através de uma ou mais das medidas seguintes:

- Reorientar ou deslocar a antena de recepção.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Ligar o instrumento a uma tomada alimentada por um circuito diferente do que alimenta o receptor.
- Consultar um concessionário ou técnico especializado em equipamento de rádio e TV.

**ATENÇÃO**

As alterações ou modificações não autorizadas expressamente aprovadas pela Leica Geosystems podem anular a autoridade do utilizador para operar o equipamento.

## Marcação da placa de identificação GKL341



## 2

## Cuidados e Transporte

### 2.1

### Transporte

#### Expedição

Para transportar o produto por via férrea, avião ou navio, utilizar sempre a embalagem original ou contentor de transporte Leica Geosystems ou uma caixa de cartão para uma correcta protecção contra os choques ou vibrações.

#### Transporte num veículo de estrada

Nunca transporte o produto solto num veículo de estrada, porque poderá ser afetado por choque ou vibrações. Transporte sempre o produto dentro da embalagem original, ou o equivalente, devidamente preso no respetivo estojo.

#### Expedição, transporte das baterias

Durante o transporte ou expedição das baterias, a pessoa responsável pelo produto deve assegurar o cumprimento das leis nacionais e internacionais aplicáveis em vigor. Antes do transporte e expedição, contactar a empresa transportadora.

## 2.2

### Armazenamento

---

#### Instrumento

Observar os limites de temperatura durante o armazenamento do equipamento, especialmente durante o Verão, se o equipamento for mantido no interior de veículos automóveis. Ver em "Características Técnicas" mais informações sobre os limites de temperatura.

---

#### Armazenamento

Recomenda-se que as baterias não sejam armazenadas durante longos períodos de tempo. Se o armazenamento for necessário:

- Ver em "Intervalo de temperatura" mais informações sobre a gama de temperaturas para o armazenamento.
  - Remover as baterias do instrumento e do carregador, antes do armazenamento.
  - Após o armazenamento, recarregar as baterias completamente.
  - Proteger as baterias dos efeitos da humidade e do contacto com líquidos. As baterias molhadas ou húmidas devem ser devidamente secas antes do armazenamento ou utilização.
  - Recomenda-se o armazenamento em temperaturas entre 0 °C e +30°C/+32 °F e 86 °F e um ambiente seco, para minimização da auto-descarga da bateria.
  - Dentro do intervalo de temperaturas recomendado, as baterias com 40 a 50% de carga podem ser armazenadas até um ano. Após o período de armazenamento, as baterias devem ser recarregadas.
  - Utilize sempre primeiro as baterias mais antigas de modo a minimizar o tempo de armazenamento.
- 

## 2.3

### Limpeza e secagem do produto

---

#### Cabos e fichas

- Limpar o instrumento com um pano limpo, macio e sem pelos.
- Manter os cabos e as fichas limpos e isentos de humidade. Limpar com ar comprimido a sujidade alojada nas fichas dos cabos.
-

## 3

## Características Técnicas

## Alimentação

- Ligação à rede elétrica, ~
- Ligação CC, ---

## Voltagem de entrada

- 100 - 240 V ~ / 50 - 60 Hz
- 24 V CC ---

## Potência de carregamento

Máximo de 56 W (0°C a 40°C) / Máximo de 28-56 W (40°C a 50°C)

## Potência de descarregamento

Máximo de 7,5 W

## Potência nominal

Máximo de 65 W

## Ambiente de funcionamento

Utilize apenas em ambientes secos, como edifícios e veículos.

## Intervalo de temperatura

- **Armazenamento do carregador:** -40°C a 70°C/-40°F a 158°F
- **Funcionamento do carregador:** 0°C a 50°C/32°F a 122°F

## Proteção contra objetos sólidos

Tipo	Proteção
GKL341	IP30 (IEC 60529) Proteção contra objetos sólidos > 2,5 mm

## Tipo de bateria

lões de lítio e polímero de lítio



**Tempos de carregamento**

- **1-2 baterias:** até 4 h
- **3-4 baterias:** até 8 h

**Tempos de calibração**

Máximo de 24 h

O tempo de calibração depende principalmente da corrente de carregamento e descarregamento, da capacidade nominal da bateria e do seu estado de carregamento. O tempo de calibração também é influenciado pela presença de outras baterias.

**Peso**

Carregador: cerca de 950 g

**Dimensões**

Largura: 300 mm  
Profundidade: 208,5 mm  
Altura: 49,4 mm

PT

**4**

**Declarações de conformidade**

**Conformidade com regulamentos nacionais**

- FCC Parte 15 (aplicável aos EUA)



- Pela presente, a Leica Geosystems AG declara que o GKL341 satisfaz os requisitos essenciais e outras cláusulas relevantes das Diretivas Europeias aplicáveis. A Declaração de Conformidade pode ser consultada em <http://www.leica-geosystems.com/ce>.

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Suíça  
Telefone:+41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.1pt**  
Traduzido do texto original (818785-1.0.1en)  
Impresso na Suíça  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suíça

# Leica GKL341

## Handleiding



NL

Versie 1.0  
Nederlands

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Veiligheidsvoorschriften

## 1.1 Algemene introductie

### Beschrijving

Deze aanwijzingen dienen om beheerders en gebruikers van het instrument in staat te stellen om tijdig op eventuele gebruiksgevaaren in te spelen en zo mogelijk te vermijden.

De beheerder moet er op toezien, dat alle gebruikers deze aanwijzingen begrijpen en opvolgen.

### Over waarschuwingsberichten





Waarschuwingsberichten zijn een essentieel onderdeel van het veiligheidsconcept van dit product. Ze verschijnen wanneer er een gevaar of een gevaarlijke situatie kan optreden.

#### Waarschuwingsberichten...



- maken de gebruiker attent op de directe en indirecte gevaren met betrekking tot het gebruik van het product.
- bevatten algemene gedragsregels.

Voor de veiligheid van de gebruiker dienen alle veiligheidsinstructies en -berichten strikt in acht te worden genomen en opgevolgd te worden! Daarom moet de handleiding altijd beschikbaar zijn voor alle personen die hierin beschreven taken uitvoeren.

GEVAAR, WAARSCHUWING, VOORZICHTIG en LET OP zijn gestandaardiseerde signaalwoorden voor het aangeven van de verschillende gevaar- en risiconiveaus gerelateerd aan lichamelijk letsel en eigendomsschade. Voor uw eigen veiligheid is het belangrijk om onderstaande tabel te lezen en de verschillende signaalwoorden en hun definities volledig te begrijpen! In een waarschuwingsbericht kunnen ook veiligheidssymbolen en aanvullende teksten zijn opgenomen.

Type	Beschrijving
 <b>GEVAAR</b>	Direct gevaar bij gebruik, dat beslist leidt tot ernstig lichamelijk letsel of de dood.
 <b>WAARSCHUWING</b>	Gevaar bij gebruik of onjuist gebruik, dat kan leiden tot ernstig lichamelijk letsel of de dood.
 <b>VOORZICHTIG</b>	Potentieel gevaarlijke situatie of onbedoeld gebruik dat, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of middelzwaar letsel.
<b>LET OP</b>	Potentieel gevaarlijke situatie of onbedoeld gebruik dat, indien niet vermeden, kan leiden tot aanzienlijke materiële, financiële of milieuschade.
	Belangrijke informatie, die de gebruiker helpt om het instrument technisch juist en efficiënt te gebruiken.

### Beschikbare documentatie

Naam	Beschrijving/Formaat		
Gebruiksaanwijzing	Alle instructies om het instrument op basisniveau te kunnen bedienen staan in deze gebruiksaanwijzing. Biedt een overzicht van het systeem samen met technische gegevens en veiligheidsrichtlijnen.	✓	✓

### Raadpleeg onderstaande bronnen voor alle GKL341 documentatie:

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2

## Definities voor gebruik

---

### Beoogd gebruik

- Laden en ontladen van Li-Ion- en Li-Po-accu's.
- 

### Eerste gebruik / Accu's opladen

- De accu moet vóór het eerste gebruik worden opgeladen.
  - Het toegestane temperatuurbereik voor opladen ligt tussen 0°C en +40°C. Voor optimale oplading raden we aan de accu's indien mogelijk op te laden bij een lage omgevingstemperatuur van +10°C tot +20°C.
  - Het is normaal dat de accu warm wordt tijdens het laden. Als de door Leica Geosystems aanbevolen laders worden gebruikt, is het niet mogelijk de accu's te laden als de temperatuur te hoog is.
  - Voor Li-ion-accu's is een enkele verversingscyclus voldoende. Wij adviseren een verversingscyclus uit te voeren, als de aangegeven lading op de oplader of op een Leica Geosystems product duidelijk verschilt met de werkelijk beschikbare accucapaciteit.
- 

### Redelijk voorzienbaar verkeerd gebruik

- Gebruik van het instrument zonder instructie.
  - Toepassing buiten de gebruiksgrenzen.
  - Het onklaar maken van veiligheidsvoorzieningen.
  - Het verwijderen van waarschuwingsstickers.
  - Openen van het instrument met gereedschap (schroevendraaier, enz.), tenzij dit nadrukkelijk is toegestaan voor bepaalde functies.
  - Modificatie of aanpassing van het instrument.
  - Gebruik na ontvreemding.
  - Gebruik van instrumenten met duidelijk zichtbare schade of defecten.
-

## 1.3

### Beperkingen in het gebruik

---

#### Omgeving

Uitsluitend geschikt voor gebruik in een droge omgeving en niet onder zware omstandigheden.



#### Omgevingsfactoren

Voor meer informatie over bedrijfs- en opslagtemperaturen en bescherming tegen water, stof en zand, zie "3 Technische gegevens"

---

## 1.4

### Verantwoordelijkheden

---

#### Fabrikant van het instrument

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, hierna Leica Geosystems genoemd, is verantwoordelijk voor de veiligheidstechnisch onberispelijke levering van het instrument inclusief handleiding en originele accessoires.

---

#### Beheerder van het instrument

De beheerder van het instrument heeft de volgende taken:

- Begrijpt de veiligheidsinformatie op het instrument en de instructies in de gebruiksaanwijzing.
  - Zorgt ervoor dat het instrument gebruikt wordt volgens de instructies.
  - Is bekend met de plaatselijke voorschriften met betrekking tot veiligheid en preventie van ongelukken.
  - Informeert Leica Geosystems onmiddellijk, als er veiligheidsgebreken aan de uitrusting ontstaan of toepassing onveilig wordt.
  - Hij zorgt ervoor, dat nationale wetten, regelgeving en gebruiksvoorwaarden voor o.a. radiozenders en lasers worden nageleefd.
-

## 1.5

## Gebruiksrisico's

**WAARSCHUWING**

Het product is niet bedoeld voor gebruik onder vochtige of zware omstandigheden. Als het apparaat nat wordt kan dit een elektrische schok tot gevolg hebben.

**Vorzorgsmaatregel:**

Gebruik het product uitsluitend in een droge omgeving, bijvoorbeeld in gebouwen of voertuigen. Bescherm het product tegen vocht. Als het product vochtig wordt, dan moet het niet worden gebruikt!

**WAARSCHUWING**

Als u het instrument open maakt, dan kan elk van onderstaande acties een elektrische schok tot gevolg hebben.

- Het aanraken van stroomvoerende delen.
- Het gebruik van het instrument nadat incorrecte pogingen werden ondernomen om een reparatie uit te voeren.

**Vorzorgsmaatregel:**

Maak het instrument niet open. Uitsluitend Leica Geosystems geautoriseerde servicewerkplaatsen zijn gemachtigd om deze instrumenten te repareren.

**WAARSCHUWING**

Het gebruik van de oplader in een rijdend voertuig kan leiden tot gevaarlijke situaties, die kunnen resulteren in schade en persoonlijk letsel.

**Vorzorgsmaatregel:**

- Gebruik de oplader niet in een rijdend voertuig, als dat niet noodzakelijk is.
- Als het noodzakelijk is de oplader in een rijdend voertuig te gebruiken: Zorg er voor dat de oplader stevig bevestigd is en goed beschermd tegen plotselinge bewegingen, zoals acceleratie, remmen en stuurbewegingen.



**WAARSCHUWING**

Als de ventilatiesleuven tijdens het gebruik van het product worden afgedekt, kan het product oververhit raken en letsel of brand veroorzaken.

**Voorzorgsmaatregel:**

Zorg ervoor dat de ventilatiesleuven tijdens het gebruik van het product niet afgedekt worden door bepaalde objecten.

---

**WAARSCHUWING**

Niet door Leica Geosystems aanbevolen accu's kunnen beschadigd raken bij opladen of ontladen. Zij kunnen ontbranden en exploderen.

**Voorzorgsmaatregel:**

Laad en ontlad uitsluitend accu's aanbevolen door Leica Geosystems.

---

**WAARSCHUWING**

Tijdens vervoer, verschepen of verwijderen van accu's bestaat de mogelijkheid dat onvoorziene mechanische invloeden brandgevaar veroorzaken.

**Voorzorgsmaatregel:**

Voor verzending of afvoeren van het product de accu eerst ontladen door het instrument aan te laten staan tot de accu's leeg zijn.

Als accu's worden verscheept of vervoerd, moet de beheerder van het instrument er voor zorgen, dat aan de van toepassing zijnde nationale en internationale regels en voorschriften wordt voldaan. Neem vooraf contact op met uw plaatselijke personen of vrachtvervoersbedrijf.

---

**WAARSCHUWING**

Grote mechanische belasting, hoge omgevingstemperaturen of onderdompeling in vloeistoffen kan lekkage, brand of explosie van de accu's veroorzaken.

**Voorzorgsmaatregel:**

Bescherm accu's tegen mechanische invloeden en hoge omgevingstemperaturen. Laat accu's niet in vloeistoffen vallen en dompel ze niet onder.

---

**WAARSCHUWING**

Als batterijcontacten kortgesloten worden, bijv. door contact met sieraden, sleutels, metaalfolie of andere metalen voorwerpen door het bewaren of meedragen in broek- of jaszakken, dan kan de accu oververhit raken en letsel of brand veroorzaken.

**Voorzorgsmaatregel:**

Zorg ervoor dat de batterijpolen niet in contact komen met metalen voorwerpen.

**WAARSCHUWING**

Bij het ondeskundig verwijderen van het instrument kan het volgende zich voordoen:

- Het verbranden van polymeren onderdelen kan giftige gassen produceren, die de gezondheid kunnen schaden.
- Als accu's beschadigd raken of sterk worden verwarmd, dan kunnen zij exploderen en vergiftiging, brand, corrosie of besmetting van het milieu veroorzaken.
- Verwijdering van het instrument op een onverantwoorde wijze kan tot gevolg hebben, dat onbevoegden door incorrect gebruik de wet overtreden. Hierdoor kunnen zij zichzelf en derden blootstellen aan ernstige verwondingen en het milieu vervuilen..

**Voorzorgsmaatregel:**

Het product mag niet samen met het huisvuil worden weggegooid.

Het verwijderen van het instrument moet in overeenstemming zijn met de geldende regels in uw land.

Bescherm het instrument te allen tijde tegen het gebruik door onbevoegden.

Productspecifieke informatie over behandeling en afvalverwerking kan worden gedownload van de Leica Geosystems home page op <http://www.leica-geosystems.com/treatment> of worden verkregen via uw Leica Geosystems dealer.

**Beschrijving**

Onder elektromagnetische compatibiliteit wordt verstaan: de mogelijkheid van het instrument om zonder problemen te functioneren in een omgeving met elektromagnetische straling en elektrostatische ontladingen, zonder daarbij storingen in andere apparaten te veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

Elektromagnetische straling kan storingen veroorzaken in andere apparatuur.

Hoewel het instrument voldoet aan strenge normen en richtlijnen op dit gebied, kan Leica Geosystems de mogelijkheid van storing in andere apparatuur niet volledig uitsluiten.

**VOORZICHTIG**

Er kunnen storingen ontstaan in andere apparaten als het product wordt gebruikt met accessoires van andere fabrikanten, zoals veldcomputers, pc's of andere elektronische apparatuur, niet-standaard kabels of externe accu's.

**Voorzorgsmaatregel:**

Gebruik alleen de apparatuur en accessoires aanbevolen door Leica Geosystems. Indien gebruikt in combinatie met het instrument voldoen deze aan de strengste voorschriften en normen. Let bij gebruik van computers en andere elektronische apparatuur goed op de informatie over elektromagnetische compatibiliteit, zoals verstrekt door de fabrikant.

**VOORZICHTIG**

Storingen veroorzaakt door elektromagnetische straling kunnen meetfouten veroorzaken. Hoewel het instrument voldoet aan de strengste regelgeving en normen op dit gebied, kan Leica Geosystems nooit de mogelijkheid uitsluiten, dat het instrument kan worden gestoord door sterke elektromagnetische straling, bijvoorbeeld vlak bij radiozenders, twee-weg radio's of diesel generatoren.

**Voorzorgsmaatregel:**

Controleer onder deze omstandigheden of de verkregen meetresultaten binnen de grenzen van redelijkheid liggen.

**VOORZICHTIG**

Als het instrument wordt gebruikt terwijl verbindingkabels, zoals snoeren voor externe voedingen of interfacekabels, slechts aan een zijde zijn aangesloten, dan bestaat de mogelijkheid, dat de toegestane stralingsniveaus worden overschreden en het juist functioneren van het instrument negatief wordt beïnvloed.

**Voorzorgsmaatregel:**

Terwijl het instrument in gebruik is, dienen de gebruikte verbindingkabels, bijvoorbeeld instrument naar externe voeding, instrument naar computer, aan beide zijden te zijn aangesloten.

**1.7****FCC Verklaring, Van toepassing in de V.S.****WAARSCHUWING**

Dit apparaat heeft in tests de grenswaarden aangehouden voor digitale apparaten uit de klasse B, die zijn gedefinieerd in paragraaf 15 van de FCC bepalingen.

Deze eisen zijn ontworpen om bescherming te bieden tegen schadelijke invloeden van installatie in de woonomgeving.

Dit product genereert en gebruikt stralingsenergie en kan deze uitzenden indien niet geïnstalleerd en gebruikt volgens de voorschriften. Dit kan schadelijke storingen veroorzaken bij radiocommunicatie. Echter er wordt geen garantie gegeven dat storingen niet voor zullen komen in een bepaalde installatie.

Als dit product schadelijke storingen veroorzaakt in radio of televisieontvangst, hetgeen kan worden vastgesteld door het product uit en aan te schakelen, wordt de gebruiker de volgende maatregelen aanbevolen om te pogen de storing te elimineren:

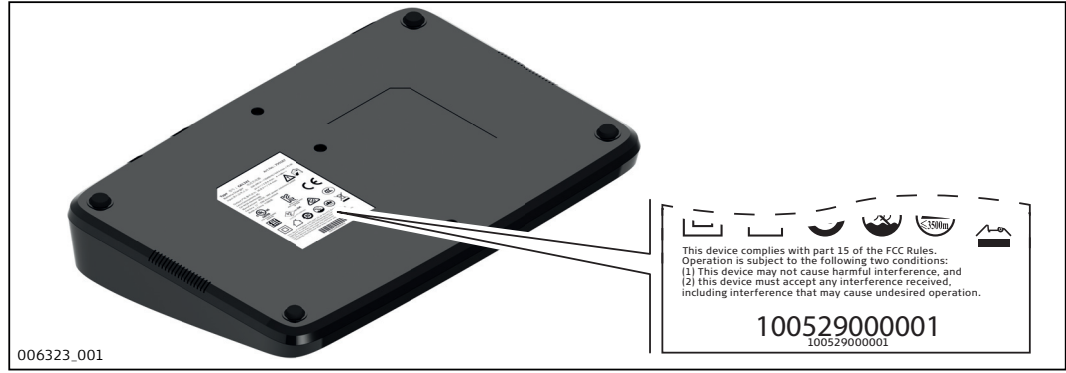
- De ontvangstantenne opnieuw richten of verplaatsen.
- De afstand tussen instrument en ontvanger vergroten.
- Het apparaat aansluiten op een stopcontact van een andere stroomkring, dan die waarop de ontvanger is aangesloten.
- Raadpleeg uw dealer of een ervaren radio/TV technicus.



## WAARSCHUWING

Wijzigingen of modificaties die niet uitdrukkelijk door Leica Geosystems zijn toegestaan, kunnen het recht van de gebruiker beëindigen om het apparaat te gebruiken.

### Labeling typeplaatje GKL341



## 2 Verzorging en vervoer

### 2.1 Vervoer

#### Verscheppen

Als het instrument per spoor, vliegtuig of schip wordt vervoerd, gebruik dan steeds de originele Leica Geosystems of gelijkwaardige verpakking om het te beschermen tegen schokken en trillingen.

#### Vervoer in een wegvoertuig

Vervoer het instrument nooit losliggend in een auto, het kan dan onderhevig zijn aan schokken en trillingen. Vervoer het instrument altijd in de transportkoffer, de originele verpakking of een gelijkwaardige verpakking en zet het instrument vast.

#### Verscheppen, vervoer van accu's

Als accu's worden verscheept of vervoerd, moet de beheerder van het instrument er voor zorgen, dat aan de van toepassing zijnde nationale en internationale regels en voorschriften wordt voldaan. Neem vooraf contact op met uw plaatselijke personen of vrachtvervoersbedrijf.

### 2.2 Opslag

#### Instrument

Bij opslag van uw uitrusting de temperatuurgrenswaarden in acht nemen, vooral in de zomer wanneer u uw uitrusting in uw auto bewaart. Zie hoofdstuk "Technische gegevens" voor informatie over temperatuurgrenzen.

#### Opslag

Het wordt niet aanbevolen de accu gedurende langere tijd op te slaan. Als opslag toch noodzakelijk is:

- Zie "Temperatuurbereik" voor informatie over temperatuurgrenswaarden voor opslag.
- Verwijder de accu's uit het instrument en de oplader alvorens deze op te slaan.

- Laad de accu's na opslag eerst op alvorens ze te gebruiken.
- Bescherm accu's tegen water en vocht. Natte of vochtige accu's moeten eerst worden gedroogd alvorens ze te gebruiken.
- Aanbevolen is een opslagtemperatuur tussen 0°C en +30°C (+32°F tot 86°F) in een droge omgeving, om zelfontlading van de accu te minimaliseren.
- Bij het aanbevolen temperatuurbereik kunnen accu's met een lading tussen 40% en 50% gedurende een jaar worden opgeslagen. Na deze periode moeten de accu's weer worden opgeladen.
- Gebruik altijd een "first-in first-out"-benadering om de opslagduur minimaal te houden.

## 2.3

### Reinigen en drogen

#### Kabels en Stekkers

- Gebruik alleen een schone, zachte, pluisvrije doek om schoon te maken. Houdt stekkers altijd schoon en droog. Vuil in de stekkers van de aansluitsnoeren eruit blazen.

## 3

## Technische gegevens

## Voeding

- Netaansluiting, ~
- Aansluiting DC-spanning, ===

## Ingangsspanning

- 100 - 240 V ~ / 50 - 60 Hz
- 24 V DC ===

## Laadvermogen

Maximaal 56 Watt (0°C tot 40°C) / Maximaal 28-56 Watt (40°C tot 50°C)

## Ontlaadvermogen

Maximaal 7,5 Watt

## Vermogensklasse

Maximaal 65 Watt

Werk-  
omgeving

Alleen gebruiken in droge omgevingen, bijvoorbeeld in gebouwen of voertuigen.

## Temperatuurbereik

- **Bewaren van de oplader:** -40°C tot 70°C
- **Gebruik van de oplader:** 0°C tot 50°C

Bescherming tegen  
vaste objecten

Type	Bescherming
GKL341	IP30 (IEC 60529) Beschermd tegen vaste objecten > 2,5 mm

## Type cel

Li-Ion en Li-Po

## Oplaadtijden

- **1-2 accu's:** maximaal 4,0 uur
- **3-4 accu's:** maximaal 8,0 uur



## Kalibratietijden

Maximaal 24 uur

De kalibratietijd hangt in de eerste plaats af van de laad- en ontlaadstroom, de nominale capaciteit van de accu en de oplaadstatus van de accu. De kalibratietijd wordt ook beïnvloed door andere al aanwezige accu's.

## Gewicht

Oplader: ca. 950 g

## Afmetingen

Breedte: 300 mm

Diepte: 208,5 mm

Hoogte: 49,4 mm

# 4

## Conformiteitsverklaring

NL

### Conformiteit met nationale regelgeving

- FCC deel 15 (van toepassing in de VS)



- Hierbij verklaart Leica Geosystems AG dat de GKL341 voldoet aan de essentiële eisen en overige relevante voorwaarden van de toepasselijke Europese Richtlijnen. De conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd via <http://www.leica-geosystems.com/ce>.

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Zwitserland  
Telefoon +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1-0.1.nl**  
Vertaling van de originele tekst (818785-1-0.1.en)  
Gedrukt in Zwitserland  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Zwitserland

# Leica GKL341

## Brugervejledning



DA

Version 1.0  
Dansk

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Sikkerhedsanvisninger

## 1.1 Generel introduktion

### Beskrivelse

De følgende anvisninger giver personen med ansvar for produktet, og personen som reelt bruger udstyret, mulighed for at forudse og undgå farer ved brug.

Personen med ansvar for produktet skal sikre, at alle brugere forstår og overholder disse anvisninger.

### Om advarselsmeddelelser





Advarselsmeddelelser er en vigtig del af produktets sikkerhedskoncept. De vises, når der er risiko for fare eller farlige situationer.

#### Advarselsmeddelelser...



- gør brugeren opmærksom på direkte og indirekte farer i forbindelse med brug af produktet.
- indeholder generelle regler for håndtering.

Af hensyn til brugerens sikkerhed skal alle sikkerhedsanvisninger og sikkerhedsmeddelelser overholdes og følges! Derfor skal vejledningen altid være tilgængelig for alle personer, der udfører de opgaver, der er beskrevet her.

**FARE, ADVARSEL, FORSIGTIG** og **BEMÆRK** er standardiserede signalord til identifikation af fare- og risikoniveauer i forhold til personskaade og beskadigelse af materiel. Af hensyn til din sikkerhed er det vigtigt at læse og forstå nedenstående tabel med de forskellige signalord og tilhørende definitioner! Yderligere sikkerhedsoplysningssymboler kan være placeret i advarselsmeddelelser sammen med supplerende tekst.

Type	Beskrivelse
 <b>FARE</b>	Angiver en overhængende farlig situation, som medmindre den undgås, vil resultere i død eller alvorlige kvæstelser.
 <b>ADVARSEL</b>	Angiver en potentielt farlig situation eller utilsigtet brug, som medmindre den undgås, kan resultere i død eller alvorlige personskader.
 <b>FORSIGTIG</b>	Angiver en potentielt farlig situation eller utilsigtet brug, som medmindre den undgås, kan resultere i mindre eller moderate personskader.
<b>BEMÆRK</b>	Angiver en potentielt farlig situation eller utilsigtet brug, som medmindre den undgås, kan resultere i væsentlig materiel, økonomisk og miljømæssig skade.
	Vigtige afsnit, som skal følges i praksis, for at produktet kan anvendes på en teknisk korrekt og effektiv måde.

### Tilgængelig dokumentation

Navn	Beskrivelse/Format		
Brugervejledning	Alle nødvendige anvisninger for at betjene produktet på et grundlæggende niveau er indeholdt i denne brugervejledning. Den giver overblik over systemet sammen med tekniske specifikationer og sikkerhedsanvisninger.	✓	✓

### Se følgende materiale vedrørende dokumentation til GKL341:

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2

### Definition af brug

---

#### Anvendelsesformål

- Ladning og afladning af Li-Ion- og Li-Po-batterier.
- 

#### Første ibrugtagning / Ladning af batterier

- Batteriet skal lades op, inden det tages i brug for første gang.
  - Det tilladte temperaturinterval ved ladning er 0 °C til +40 °C/ +32 °F til +104 °F. Optimal ladning opnås ved ladning af batterierne ved lav omgivende temperatur, dvs. +10 °C til +20°C/+50 °F til +68 °F.
  - Det er normalt, at batteriet bliver varmt under ladning. Ved brug af de ladeapparater, der anbefales af Leica Geosystems, er det ikke muligt at lade batteriet op, hvis temperaturen er for høj.
  - For li-ion-batterier er en enkelt lade-/afladecyklus tilstrækkeligt. Det anbefales at gennemføre en lade-/afladecyklus, når batterikapaciteten, der angives på ladeapparatet eller i et Leica Geosystems-produkt, afviger væsentligt fra den reelle batterikapacitet.
- 

#### Forkert brug, der med rimelighed kan forudses

- Anvendelse af produktet uden instruktion.
  - Brug ud over tiltænkt brug og grænser.
  - Frakobling af sikkerhedssystemer.
  - Fjernelse af advarselmærkater.
  - Åbning af produktet med værktøj, for eksempel skruetrækker, undtagen når dette er tilladt for særlige funktioner.
  - Ændring eller ombygning af produktet.
  - Anvendelse efter uretmæssig tilegnelse.
  - Brug af produkter med synlige beskadigelser eller defekter.
-

## 1.3

### Begrænsninger for anvendelse

---

#### Omgivelser

Kun beregnet til brug i tørre omgivelser og ikke under barske forhold.



#### Miljøspecifikationer

Yderligere oplysninger om drifts-/opbevaringstemperaturer og beskyttelse imod vand, støv og sand fremgår af "3 Tekniske data"

---

## 1.4

### Ansvarsområder

---

#### Producenten af produktet

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, herefter kaldet Leica Geosystems, er ansvarlig for at levere produktet, inkl. brugervejledningen og originalt tilbehør, i en sikker tilstand.

---

#### Person med ansvar for produktet

Personen med ansvar for produktet har følgende pligter:

- At forstå sikkerhedsanvisningerne på produktet og anvisningerne i brugervejledningen.
  - At sikre at det anvendes i overensstemmelse med anvisningerne.
  - At være bekendt med lokale regler med relation til sikkerhed og forebyggelse af ulykker.
  - At informere Leica Geosystems straks, hvis produktet og brugen bliver usikker.
  - Skal sikre, at nationale love, regler og betingelser for brug af fx radiosendere eller lasere overholdes.
-

## 1.5

## Risici ved anvendelse



## ADVARSEL

Produktet er ikke designet til brug under våde og barske forhold. Hvis enheden bliver våd, kan det føre til, at du får et elektrisk stød.

**Forholdsregler:**

Brug kun produktet i tørre omgivelser, for eksempel i bygninger eller køretøjer. Beskyt produktet mod fugtighed. Hvis produktet bliver fugtigt, må det ikke anvendes!



## ADVARSEL

Hvis du åbner produktet, kan en af følgende handlinger føre til, at du får et elektrisk stød.

- Berøring af strømførende dele
- Brug af produktet efter ukorrekte reparationsforsøg

**Forholdsregler:**

Åben ikke produktet. Kun Leica Geosystems autoriserede serviceværksteder må reparere disse produkter.



## ADVARSEL

Anvendelse af ladeapparatet i et køretøj i bevægelse kan føre til farlige situationer, der kan resultere i tingsskade eller personskade.

**Forholdsregler:**

- Ladeapparatet må ikke anvendes i et køretøj i bevægelse, hvis det på nogen måde kan undgås.
- Hvis det er nødvendigt at anvende ladeapparatet i et køretøj i bevægelse: Sørg for, at ladeapparatet er sikret forsvarligt imod pludselige bevægelser, herunder f.eks. acceleration, bremsning og styreudslag.



**ADVARSEL**

Hvis ventilationsåbningerne tildækkes, mens produktet er i brug, kan produktet overophede og forårsage personskade eller brand.

**Forholdsregler:**

Sørg for, at ventilationsåbningerne ikke er tildækket af andre genstande, mens produktet er i brug.

---

**ADVARSEL**

Batterier, som ikke er anbefalet af Leica Geosystems, kan blive beskadiget ved ladning og afladning. De kan bryde i brand eller eksplodere.

**Forholdsregler:**

Der må kun lades og aflades batterier, der anbefales af Leica Geosystems.

---

**ADVARSEL**

Under transport, forsendelse eller bortskaffelse af batterier kan u hensigtsmæssige mekaniske indvirkninger resultere i brandfare.

**Forholdsregler:**

Før forsendelse eller bortskaffelse af produktet skal batterierne aflades ved at lade produktet køre, indtil batterierne er flade.

Ved transport eller forsendelse af batterier skal personen med ansvar for produktet sikre sig, at alle gældende nationale og internationale regler og bestemmelser overholdes. Før transport eller forsendelse kontaktes din rejse- eller fragtvirksomhed.

---

**ADVARSEL**

Kraftige mekaniske påvirkninger, høje omgivelsestemperaturer eller nedsænkning i væske kan forårsage lækage, brand eller eksplosion af batterierne.

**Forholdsregler:**

Beskyt batterierne mod mekaniske belastninger og høje omgivende temperaturer. Tab ikke eller nedsænk ikke batterierne i væske.

---

**ADVARSEL**

Hvis batteripoler kortsluttes f.eks. ved at komme i kontakt med smykker, nøgler, sølvpapir eller andre metaller, kan batteriet overophede og forårsage personskade eller brand, for eksempel ved opbevaring eller transport i lommer.

**Forholdsregler:**

Sørg for at batteripolerne ikke kommer i kontakt med metaldele.

**ADVARSEL**

Hvis produktet smides ud på ukorrekt vis, kan følgende ske:

- Hvis polymere dele afbrændes, kan der opstå giftige gasser, som kan være sygdomsfremkaldende.
- Hvis batterierne er beskadigede eller kraftigt ophedede, kan de eksplodere og forårsage forgiftning, forbrænding, korrosion eller forurening.
- Ved uansvarlig borskaffelse af produktet kan du give uautoriserede personer mulighed for at bruge de i strid med reglerne og dermed udsætte dem selv og tredjepart for risikoen for alvorlig personskade og fare for miljøforurening.

**Forholdsregler:**

Produktet må ikke smides ud sammen med husholdningsaffald.

Sørg for at udstyret bortskaffes korrekt i overensstemmelse med de nationale miljøbestemmelser i dit land.

Sørg altid for at uautoriserede personer ikke får adgang til produktet.

Produkt-specifik information om håndtering og affaldshåndtering kan downloades på Leica Geosystems hjemmesiden på <http://www.leica-geosystems.com/treatment> eller modtages fra din Leica Geosystems forhandler.

## 1.6

## Elektromagnetisk kompatibilitet EMC

---

### Beskrivelse

Begrebet elektromagnetisk kompatibilitet betegner produktets evne til at fungere godt i omgivelser, hvor elektromagnetisk stråling og elektrostatisk udladninger er tilstede, og uden at forårsage elektromagnetisk forstyrrelse af andet udstyr.

---



### ADVARSEL

Elektromagnetisk stråling kan forårsage forstyrrelser i andet udstyr.

---

Selvom produktet lever op til de strenge regler og standarder, som gælder på dette område, kan Leica Geosystems ikke helt udelukke muligheden for at andet udstyr kan blive forstyrret.

---



### FORSIGTIG

Der er en risiko for, at der kan være forstyrrelser af andet udstyr, hvis produktet anvendes med tilbehør fra andre producenter, f.eks. bærbare computere, PCere eller andet elektronisk udstyr, ikke-standard kabler eller eksterne batterier.

#### **Forholdsregler:**

Brug kun udstyr og tilbehør anbefalet af Leica Geosystems i kombination med produktet lever de op til de strenge krav i retningslinjer og standarder. Ved brug af computere eller andet elektronisk udstyr skal man være opmærksom på informationen om elektromagnetisk kompatibilitet fra producenten.

---



### FORSIGTIG

Forstyrrelser fra elektromagnetisk stråling kan resultere i fejlagtige målinger. Selvom produktet lever op til de strenge regler og standarder, som gælder på dette område, kan Leica Geosystems ikke helt udelukke muligheden for at produktet kan blive forstyrret af intens elektromagnetisk stråling, for eksempel, nær radiosendere, to-vejs radioer eller diesel generatorer.

#### **Forholdsregler:**

Hold øje med, at resultaterne ser troværdige ud under disse forhold.

---

 **FORSIGTIG**

Hvis produktet bruges med kabler, f.eks. strømkabler eller interfacekabler, der kun er stukket ind i den ene ende, kan elektromagnetisk stråling overskride det tilladte niveau og forstyrre andet udstyrs korrekte funktion.

**Forholdsregler:**

Når produktet er i brug, skal begge ender af kabler, f.eks. til eksternt batteri eller til computere, være sat i.

**1.7****FCC erklæring, gældende i USA** **ADVARSEL**

Dette udstyr er testet og har levet op til grænserne for en klasse B digital enhed ifølge afsnit 15 i FCC bestemmelserne.

Disse grænseværdier forudsætter for installation i boligområder en tilstrækkelig beskyttelse mod forstyrrende stråling.

Dette udstyr danner, anvender og kan udsåle radiofrekvent energi og, hvis det ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med instruktionerne, kan det forårsage skadelig forstyrrelse af radiokommunikation. Det er dog ikke sikkert, at dette vil ske i en given situation.

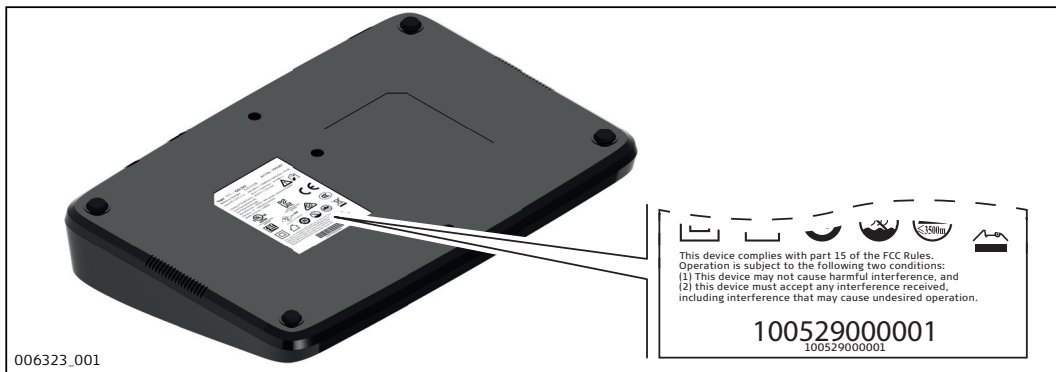
Hvis udstyret giver skadelig forstyrrelse af radioen eller TV, hvilket kan afgøres ved at tænde og slukke udstyret, bør brugeren forsøge at fjerne forstyrrelsen på en eller flere af følgende måder:

- Drej eller flyt modtagerantennen.
- Forøg anstanden mellem udstyret og modtageren.
- Tilslut udstyret til en stikkontakt i et andet kredsløb end det, hvor modtageren er tilsluttet.
- Kontakt Deres forhandler eller en erfaren radio- og TV-tekniker for yderligere hjælp.

 **ADVARSEL**

Ændringer eller modifikationer, som ikke udtrykkeligt er godkendt af Leica Geosystems, kan gå ud over brugerens ret til at anvende udstyret.

**Mærkning på typeskilt**  
**GKL341**



DA

## 2 Opbevaring og transport

### 2.1 Transport

#### Forsendelse

Ved transport af produktet med tog, fly eller skib bør man altid anvende den komplette, originale Leica Geosystems emballage, transportkuffert og papæske, eller tilsvarende, for at beskytte mod stød og vibrationer.

#### Transport i køretøj

Transporter aldrig produktet løst i et køretøj, da det kan blive påvirket af stød og vibrationer. Transporter altid produktet fastgjort og i dets transportkasse, den oprindelige emballage eller tilsvarende.

#### Forsendelse, transport af batterier

Ved transport eller forsendelse af batterier, skal personen med ansvar for produktet sikre sig, at de relevante nationale og internationale love og regler følges. Før transport eller forsendelse kontaktes din lokale rejse- eller fragtvirksomhed.

### 2.2 Opbevaring

#### Produkt

Overhold temperaturgrænserne ved opbevaring af udstyret, især om sommeren ved opbevaring i køretøj. Se "3 Tekniske data" for information om temperaturgrænser.

#### Opbevaring

Det anbefales ikke at opbevare batterier i længere perioder. Hvis det er nødvendigt at opbevare batterier:

- Se "Temperaturinterval" for information om opbevarings-temperaturområde.
- Udtag batterier fra produktet og opladeren før opbevaring.
- Efter opbevaring genoplades batterier før brug.
- Beskyt batterier mod fugtighed og væde. Våde eller fugtige batterier skal tørres før opbevaring eller brug.

- Et opbevaringstemperaturinterval på 0 °C til +30 °C/+32 °F til 86 °F i tørre omgivelser anbefales for at minimere selvafladning af batteriet.
  - I det anbefalede opbevaringstemperaturinterval vil batterier med 40 % til 50 % opladning kunne opbevares i op til et år. Efter denne opbevaringsperiode skal batterierne genoplades.
  - Benyt altid en 'først-ind først-ud'-tilgang for at minimere opbevaringstiden.
- 

## 2.3

### Rengøring og tørring

---

#### Kabler og stik

- Brug kun en ren, blød og frugfri klud til rengøring.  
Hold stik rene og tørre. Snavs, der har samlet sig i stik eller kabler, blæses væk.
-

## 3

## Tekniske data

## Strømforsyning

- Nettilslutning, ~
- DC-spændingstilslutning, ---

## Indgangsspænding

- 100 - 240 V ~/50 - 60 Hz
- 24 V DC ---

## Ladeeffekt

Maks. 56 watt (0°C til +40°C) / Maks. 28-56 watt (+40°C til +50°C)

## Afladeeffekt

Maks. 7,5 watt

## Nominel effekt

Maks. 65 watt

Anvendelses-  
miljø

Brug kun ladeapparatet i tørre omgivelser, f.eks. i bygninger eller køretøjer.

## Temperaturinterval

- **Opbevaring af ladeapparatet:** -40°C til +70°C/-40°F til +158°F
- **Betjening af ladeapparatet:** 0°C til +50°C/+32°F til +122°F

Beskyttelse imod  
massive genstande

Type	Beskyttelse
GKL341	IP30 (IEC 60529) Beskyttelse imod massive genstande > 2,5 mm

## Celletype

Li-Ion og Li-Po

## Ladetider

- **1-2 batterier:** op til 4,0 timer
- **3-4 batterier:** op til 8,0 timer




<b>Kalibreringstider</b>	Maks. 24 timer Kalibreringstiden afhænger primært af lade- og afladestrømmen, batteriets nominelle kapacitet og batteriets ladetilstand. Kalibreringstiden påvirkes desuden af andre batterier, der allerede måtte være isat.
<b>Vægt</b>	Ladeapparat: Ca. 950 g
<b>Dimensioner</b>	Bredde: 300 mm Dybde: 208,5 mm Højde: 49,4 mm

## 4

## Overholdelseserklæringer

### Overensstemmelse med nationale bestemmelser

- FCC afsnit 15 (gældende i USA)
-  Hermed erklærer Leica Geosystems AG, at GKL341 lever op til de essentielle krav og andre relevante bestemmelser i gældende europæiske direktiver. Overensstemmelseserklæringen kan ses på <http://www.leica-geosystems.com/ce>.

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Schweiz  
Telefon +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.1da**  
Oversat fra originalen | (818785-1.0.1en)  
Tvykt | Schweiz  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz

# Leica GKL341

## Brukerhåndbok



NO

Versjon 1.0  
Norsk

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Sikkerhetsinstrukser

## 1.1 Generell innledning

### Beskrivelse

Disse instruksene skal sette den som har ansvar for produktet, og den som bruker utstyret, i stand til å oppdage og å unngå farer i forbindelse med bruken.

Den som har ansvar for produktet, er forpliktet til å sørge for at alle brukere forstår og følger disse instruksene.

### Om advarsler





Advarslene er en særdeles viktig del av instrumentets sikkerhetskonsept. Disse vises hvor og når det oppstår farlige situasjoner.

#### Advarsler...

- holder brukeren informert om direkte og indirekte farer angående bruk av produktet.
- inneholder generelle regler for adferd.



For brukernes sikkerhet skal alle sikkerhetsinstruksjoner og sikkerhetsmeldinger følges nøye! Derfor må håndboken alltid være tilgjengelig for personer som utfører arbeid som er beskrevet her.

**FARE, ADVARSEL, FORSIKTIG** og **LES DETTE** er standardiserte signalord som identifiserer farenivåer og risikoer som kan føre til skade på personer og utstyr. Med hensyn til din sikkerhet er det viktig å lese og forstå tabellen nedenfor sammen med de ulike signalordene og deres definisjoner! Ytterligere informasjon kan legges ved en advarsel med utfyllende tekst.

Type	Beskrivelse
 <b>FARE</b>	Angir en umiddelbar farlig situasjon som vil medføre alvorlige personskader eller død, hvis ikke situasjonen blir unngått.
 <b>ADVARSEL</b>	Angir en potensiell farlig situasjon eller utilsiktet bruk som kan medføre alvorlige personskader eller død, hvis ikke situasjonen blir unngått.
 <b>FORSIKTIG</b>	Angir en potensiell farlig situasjon eller utilsiktet bruk som kan medføre mindre skader, hvis ikke situasjonen blir unngått.
<b>LES DETTE</b>	Angir en potensiell farlig situasjon eller utilsiktet anvendelse som kan føre til betydelige materielle, økonomiske og miljømessige skader, hvis situasjonen ikke blir unngått.
	Viktige avsnitt som må følges i praksis fordi de gjør det mulig å bruke produktet på en teknisk korrekt og effektiv måte.

NO

## Tilgjengelig dokumentasjon

Navn	Beskrivelse og format		
Brukerhåndbok	Denne håndboken inneholder alle instruksjoner for grunnleggende betjening av produktet. Gir en oversikt over systemet sammen med tekniske data og sikkerhetsanvisninger.	✓	✓

### Se følgende ressurser for all dokumentasjon for GKL341:

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2 Definisjon av bruk

### Tiltenkt bruk

- Lading og utlading av Li-Ion- og Li-Po-batterier.

### Første gangs bruk / lade batterier

- Batteriet må lades opp før du bruker det for første gang.
- Tillatt temperatur ved opplading er 0 °C til +40 °C/ +32 °F til +104 °F. For optimal lading anbefaler vi å lade batteriene ved lave omgivelsestemperaturer i området +10 °C til +20 °C/+50 °F til +68 °F dersom dette er mulig.
- Det er normalt at batteriet blir varmt under opplading. Bruk ladere som Leica Geosystems anbefaler, og det er ikke mulig å lade batteriet hvis temperaturen er for høy.
- For Li-Ion-batterier er det tilstrekkelig med en enkelt oppfriskingssyklus. Vi anbefaler å gjøre en oppfriskingssyklus når batteriets kapasitet avviker vesentlig fra virkelig batterikapasiteten som indikeres på Leica Geosystems.

### Akseptabel overskuelig feilanvendelse

- Bruk av utstyret uten instruksjon.
- Bruk utenfor forutsatte anvendelser og grenser.
- Sette sikkerhetssystemer ut av funksjon.
- Fjerning av advarsler.
- Åpne instrumentet ved hjelp av verktøy som f.eks. skrutrekker, dersom dette ikke er uttrykkelig tillatt for visse funksjoner.
- Modifisering eller ombygging av utstyret.
- Bruk etter vraking.
- Bruk av utstyr med tegn på skader eller defekter.

## 1.3

### Bruksbegrensninger

---

#### Miljø

Egnet for bruk i tørre miljøer og ikke under tøffe forhold.



#### Miljøspesifikasjoner

For ytterligere informasjon om bruks- og lagringstemperaturer og beskyttelse mot vann, støv og sand, henvises til "3 Tekniske data"

---

## 1.4

### Ansvar

---

#### Produsenten av utstyret

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, heretter kalt Leica Geosystems, er ansvarlig for levering av produkt, inklusive håndbok og originaltilbehør, i fullstendig sikker stand.

---

#### Person som har ansvar for produktet

Den person som er ansvarlig for produktet har følgende plikter:

- Ha kunnskap om sikkerhetsinstruksjonene for produktet og instruksjonene i brukerhåndboka.
  - Å sørge for at det brukes i samsvar med instruksjonene.
  - Å være kjent med lokale bestemmelser som gjelder sikkerhet og forebygging av ulykker.
  - Straks å informere Leica Geosystems hvis produktet og anvendelsen blir usikker.
  - For å sørge for at det brukes i samsvar med nasjonale forskrifter og at vilkårene for drift av f.eks., radiosendere eller lasere blir overholdt.
-

## 1.5

## Farer ved bruk

**ADVARSEL**

Produktet er ikke konstruert for bruk under våte og tøffe forhold. Du kan få elektrisk støt hvis enheten blir våt.

**Forholdsregler:**

Bruk bare produktet der det er tørt, som innendørs eller i kjøretøyer. Beskytt produktet mot fuktighet. Ikke bruk produktet hvis det blir fuktig!

**ADVARSEL**

Hvis du åpner produktet, kan en av følgende føre til at du får elektrisk støt.

- Berøring av strømførende komponenter
- Bruk av produktet etter at det er forsøkt reparert på feil måte

**Forholdsregler:**

Ikke åpne produktet. Kun Leica Geosystems autoriserte serviceverksteder har lov til å reparere disse produktene.

**ADVARSEL**

Hvis man bruker laderen i et kjøretøy i fart, kan dette føre til farlige situasjoner som kan føre til ulykker og/eller personskader.

**Forholdsregler:**

- Ikke bruk laderen i et kjøretøy i fart hvis dette kan unngås.
- Hvis det er nødvendig å bruke laderen i et kjøretøy i fart: Forsikre deg om at laderen er skikkelig sikret mot plutselige bevegelser, som f.eks. akselerasjon, bremsing eller styrebevegelser.



**ADVARSEL**

Hvis ventilasjonsåpningene er tildekket når produktet brukes, kan det bli overopphetet og forårsake personskader eller brann.

**Forholdsregler:**

Forsikre deg om at ventilasjonsåpningene ikke er tildekket av gjenstander når produktet er i bruk.

---

**ADVARSEL**

Batterier som ikke er anbefalt av Leica Geosystems kan bli ødelagt hvis de lades eller lades ut. De kan ta fyr og eksplodere.

**Forholdsregler:**

Lad og lad ut kun batterier som er anbefalt av Leica Geosystems.

---

**ADVARSEL**

Under transport, forsendelse eller avfallshåndtering av batterier er det mulighet for utilsiktede mekaniske påkjenninger som kan utgjøre en brannfare.

**Forholdsregler:**

Før forsendelse eller avfallshåndtering av instrumentet må batteriene lades ut ved å bruke instrumentet til batteriene er utladet.

Ved transport eller forsendelse av batterier må den som har ansvaret for dette sørge for at gjeldende nasjonale og internasjonale forskrifter blir overholdt. Før transport eller forsendelse må det lokale transportselskapet kontaktes.

---

**ADVARSEL**

Store mekaniske påkjenninger, høye temperaturer i omgivelsene eller nedsenking i væsker kan være årsak til lekkasje, brann eller eksplosjon i batteriene.

**Forholdsregler:**

Beskytt batteriene mot mekaniske påkjenninger og høye omgivelsestemperaturer. Batteriene må ikke komme ned i noen væske.

---

 **ADVARSEL**

Dersom batteriets poler kortsluttes, f.eks. ved kontakt med smykker, nøkler, metallfolie eller andre metaller, kan batteriet bli overopphetet og forårsake personskade eller brann, for eksempel ved lagring eller transport i lommen.

**Forholdsregler:**

Sørg for at batteriets poler ikke kommer i kontakt med gjenstander av metall.

 **ADVARSEL**

Dersom produktet kasseres uforvarlig, kan følgende skje:

- Når plastdeler brennes kan det dannes giftige gasser som kan være helsefarlige.
- Når batterier skades eller overopphetes kan de eksplodere og være årsak til forgiftning, brann, korrosjon eller miljøforsøpling.
- Ved uansvarlig avfallshåndtering av utstyret er det mulighet for at uvedkommende kan bruke det i strid med forskrifter og dermed utsette seg selv eller andre for alvorlige personskader og miljøet kan risikere å bli forurenset.

**Forholdsregler:**

Produktet må ikke kastes i husholdningsavfallet.

Utstyret må kasseres på forsvarlig måte i samsvar med gjeldende nasjonale forskrifter.

Sørg alltid for at uautorisert personell ikke får tilgang til produktet.

Informasjon om produktspesifikk behandling og håndtering av avfall kan lastes ned fra hjemmesiden til Leica Geosystems på <http://www.leica-geosystems.com/treatment> eller du kan få denne informasjonen fra din Leica Geosystems-forhandler.

## 1.6

## Elektromagnetisk kompatibilitet, EMC

---

### Beskrivelse

Med elektromagnetisk kompatibilitet menes utstyrets evne til å fungere uten problemer i et miljø med elektromagnetisk stråling og elektrostatisk utladning, uten å utsette andre apparater for elektromagnetiske forstyrrelser.

---



### ADVARSEL

Elektromagnetisk stråling kan forstyrre andre apparater.

---

Selv om utstyret oppfyller de strenge kravene ifølge gjeldende retningslinjer og normer, kan ikke Leica Geosystems helt utelukke muligheten for forstyrrelse av andre apparater.

---



### FORSIKTIG

Det er mulighet for forstyrrelse av andre apparater dersom produktet benyttes sammen med andre apparater, f.eks., transportable datamaskiner, PCer, annet elektronisk utstyr, ikke standardmessige kabler eller eksterne batterier.

#### **Forholdsregler:**

Bruk kun utstyr og tilbehør som er anbefalt av Leica Geosystems. Slikt utstyr i kombinasjon med laserutstyret oppfyller de strenge kravene ifølge gjeldende retningslinjer og normer. Sørg for å kontrollere den elektromagnetiske kompatibiliteten til PC og annet elektronisk utstyr på grunnlag av de opplysninger som meddeles av produsenten.

---



### FORSIKTIG

Forstyrrelser forårsaket av elektromagnetisk stråling kan resultere i målefeil.

Selv om utstyret oppfyller de strenge kravene ifølge gjeldende retningslinjer og normer, kan ikke Leica Geosystems helt utelukke muligheten for at meget kraftig elektromagnetisk stråling vil forstyrre utstyret i nærheten av radiosendere, toveis radioutstyr, dieselgeneratorer osv.

#### **Forholdsregler:**

Kontroller påliteligheten til resultatene som oppnås under slike forhold.

---

**FORSIKTIG**

Når utstyret er tilkoblet en kabel som er åpen i den andre enden, slik som f.eks. ekstern matekabel eller datakabel, er det mulighet for at de tillatte verdiene for elektromagnetisk stråling overskrides slik at andre apparater dermed kan forstyrres.

**Forholdsregler:**

Ved drift av utstyret må kabler, for eksempel mellom utstyr og eksternt batteri eller mellom utstyr og PC, være tilkoblet i begge ender.

**1.7****FCC-erklæring, Gjelder i USA****ADVARSEL**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

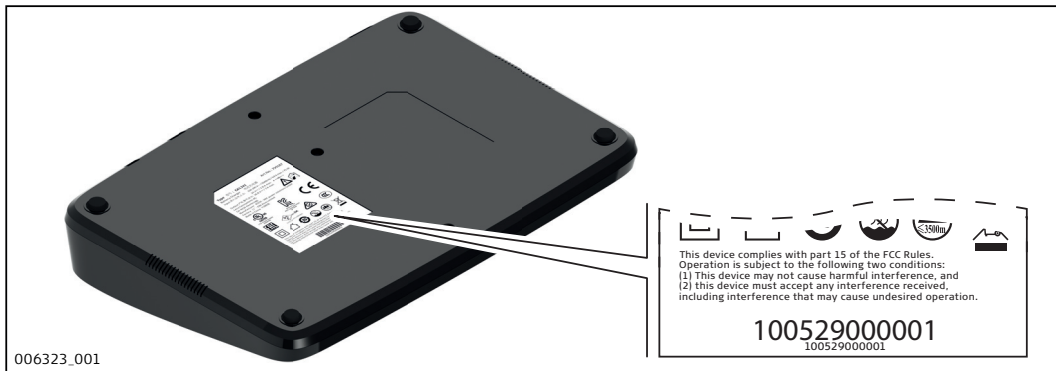
- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



**ADVARSEL**

## Typeskilt-merking GKL341

Endringer og modifikasjoner som ikke er uttrykkelig godkjent av Leica Geosystems kan medføre at brukeren mister retten til å benytte utstyret.



NO

## 2 Vedlikehold og transport

### 2.1 Transport

#### Forsendelse

Når man transporterer instrumentet med jernbane, fly eller båt, må man alltid benytte den originale emballasjen fra Leica Geosystems, transportkasse eller pappkasse eller tilsvarende, for å beskytte mot støt og vibrasjoner.

#### Transport i bil

Utstyret må aldri transporteres løst i en bil fordi det da kan bli utsatt for slag og vibrasjoner. Utstyret må alltid transporteres i sin transportbeholder, originalemballasjen eller tilsvarende og sikres på en betryggende måte.

#### Forsendelse, transport av batterier

Ved transport eller forsendelse av batterier må den som har ansvar for utstyret sørge for at gjeldende nasjonale og internasjonale regler og forskrifter overholdes. Ta kontakt med den lokale speditøren eller transportselskapet før transport eller forsendelse.

### 2.2 Lagring

#### Utstyr

Sørg for å overholde temperaturrensene ved lagring av utstyret, spesielt om sommeren dersom utstyret oppbevares inne i en bil. Referer til "Tekniske data" for informasjon om temperaturrensener.

#### Lagring

Det anbefales ikke at man langtidslagrer batterier. Hvis lagring er nødvendig:

- Se "Temperaturområde" for opplysning om temperaturområdet for lagring.
- Ta batteriene ut av instrumentet og laderen før lagring.
- Etter lagring må batteriene lades opp før bruk.
- Beskytt batteriene mot fukt og vann. Fuktige eller våte batterier må tørkes før lagring eller bruk.

- En lagringstemperatur i området 0 °C til +30 °C/+32 °F til 86 °F i et tørt miljø anbefales for å redusere batteriets selvutladning.
- I det anbefalte temperaturområdet for lading, vil batterier med 40 % - 50 % lading kunne lagres i opp til ett år. Etter denne lagringsperioden må batteriene lades opp på nytt.
- Benytt alltid prinsippet om 'først inn, først ut' for å minimere lagringstiden.

## 2.3

### Rengjøring og tørking

#### Kabler og plugger

- Bruk bare en ren og myk klut uten lo til rengjøring. Hold kabelpluggene rene og tørre. Blås ut all smuss som er inne i forbindelseskablenes plugger.

## 3

## Tekniske data

## Strømforsyning

- Nettilkobling, ~
- Tilkobling av likespenning, ---

## Inngangsspenning

- 100 - 240 V ~ / 50 - 60 Hz
- 24 V DC ---

## Ladeeffekt

Maksimum 56 Watt (0°C til +40°C) / Maksimum 28-56 Watt (+40°C til +50°C)

## Utladningseffekt

Maksimum 7,5 Watt

## Merkeeffekt

Maksimum 65 Watt

Drifts-  
miljø

Må bare brukes i tørre omgivelser, f.eks. innendørs og inne i kjøretøyer.

## Temperaturområde

- **Lagre laderen:** -40°C til +70°C / -40°F til +158°F
- **Bruke laderen:** 0°C til +50°C / +32°F til +122°F

Beskyttelse mot faste  
gjenstander

Type	Beskyttelse
GKL341	IP30 (IEC 60529) Beskyttelse mot faste gjenstander > 2,5 mm

## Celletype

Li-Ion- og Li-Po

## Ladetider

- **1 - 2 batterier:** opp til 4,0 t
- **3 - 4 batterier:** opp til 8,0 t



<b>Kalibreringstider</b>	Maksimalt 24 t Kalibreringstidene avhenger i hovedsak av lade- og utladingsstrømmen, batteriets nominelle kapasitet og ladetilstanden. Kalibreringstidene påvirkes også av andre batterier som allerede er satt inn.
<b>Vekt</b>	Lader: ca. 950 g
<b>Mål</b>	Bredde: 300 mm Dybde: 208,5 mm Høyde: 49,4 mm

## 4 Erklæringer om samsvar

### Samsvar med nasjonale forskrifter

- FCC Part 15 (gjelder i USA)



Leica Geosystems AG erklærer med dette at GKL341 er i samsvar med de viktige kravene og andre relevante forordninger i relevante EU-direktiver. Erklæringen om samsvar finnes på <http://www.leica-geosystems.com/ce>.

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Switzerland  
Telefon +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.1no**  
Oversettelse av forsteutgaven (818785-1.0.1en)  
Printed in Switzerland  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Sveits

# Leica GKL341 Handbok



SV

Version 1.0  
Svenska

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Säkerhetsföreskrifter

## 1.1 Allmän inledning

### Beskrivning

Följande föreskrifter är avsedda att underlätta för personal ansvarig för instrumentet och de som använder instrumentet att undvika riskabla arbetssätt.

Personal med instrumentansvar måste försäkra sig om att alla användare förstår och följer dessa föreskrifter.

### Om varningsmeddelanden





Varningsmeddelanden utgör en viktig del av produktens säkerhetskoncept. De visas vid faror eller farliga situationer.

#### Varningsmeddelanden...

- gör användaren uppmärksam på direkta och indirekta faror i samband med användningen av produkten.
- innehåller allmänna regler för användning.



För användarens säkerhet måste alla säkerhetsföreskrifter och säkerhetsmeddelanden följas! Bruksanvisningen ska därför alltid finnas tillgänglig för alla personer som utför de beskrivna arbetena.

**FARA, VARNING, FÖRSIKTIGHET** och **OBS** är standardiserade signalord som används för att identifiera risknivåer och risker för personskador och materiella skador. För din egen säkerhet är det viktigt att läsa och förstå tabellen nedan som innehåller signalord och definitioner! Det kan finnas ytterligare säkerhetssymboler eller text i ett varningsmeddelande.

Typ	Beskrivning
 <b>FARA</b>	Indikerar en farlig situation som omedelbart resulterar i svåra skador för användaren eller användarens död.
 <b>VARNING</b>	Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i svåra skador för användaren eller användarens död.
 <b>OBSERVERA</b>	Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i mindre skador för användaren.
<b>OBS</b>	Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i avsevärd materiell och finansiell skada samt miljömässig påverkan.
	Viktiga avsnitt, som bör följas vid praktisk hantering, därför att de möjliggör att produkten används på ett tekniskt korrekt och effektivt sätt.

SV

### Tillgänglig dokumentation

Namn	Beskrivning/format		
Handbok	Alla instruktioner för grundläggande användning av instrumentet finns i denna handbok. Denna ger en översikt av systemet samt tekniska data och säkerhetsföreskrifter.	✓	✓

### Se följande källor för komplett GKL341-dokumentation:

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2

## Användning

### Avsedd användning

- Ladda och ladda ur li-ion- och li-po-batterier.

### Första användningen/ laddning av batterier

- Batteriet måste laddas före första användningen.
- Tillåten laddningstemperatur är 0 °C till +40 °C/+32 °F till +104 °F. Vi rekommenderar dock att ladda batterierna vid omgivningstemperatur på +10 °C till +20 °C/+50 °F till +68°F.
- Det är normalt att batteriet blir varmt under laddningen. Det är inte möjligt att ladda batteriet om temperaturen är för hög om laddare som rekommenderas av Leica Geosystems används.
- Li-ionbatterier behöver endast en laddningscykel. Vi rekommenderar att batterierna laddas när kapaciteten angiven på laddaren eller på en Leica Geosystems-produkt skiljer sig avsevärt från den faktiska batterikapaciteten.

### Rimligt förutsägbar felanvändning

- Produktanvändning utan instruktion.
- Användning utanför de tänkta begränsningarna.
- Inaktivering av säkerhetssystem.
- Avlägnande av anvisnings- och varningstexter.
- Öppnande av instrumentet med hjälp av verktyg (skruvmejsel o dyl), om ej tillåtet för speciella fall.
- Modifiering eller konvertering av utrustningen.
- Idrifttagning efter stöld.
- Användning av utrustning med uppenbara skador eller defekter.

## 1.3

### Begränsningar i användande

---

#### Miljö

Avsedd för användning endast i torr miljö, inte i svåra förhållanden.



#### Miljöspecifikationer

För ytterligare information om användnings-/förvaringstemperatur och skydd mot vatten, damm och sand, se "3 Tekniska data"

---

## 1.4

### Ansvarsförhållanden

---

#### Produktens tillverkare

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, hädanefter refererad till som Leica Geosystems ansvarar för leverans av säkerhetsteknisk och felfri produkt, inklusive bruksanvisning och originaltillbehör.

---

#### Person som ansvarar för produkten

Instrumentansvarige har följande plikt:

- Att förstå säkerhetsinstruktionerna för produkten och instruktionerna i handboken.
  - Försäkra sig om att utrustningen används i enlighet med instruktionerna.
  - Att känna till lokala säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter.
  - Att omedelbart informera Leica Geosystems om produkten och applikationen skulle påvisa fel vilka kan påverka säkerheten.
  - Säkerställa att nationella lagar och förordningar efterlevs och gällande regler för användning av t.ex. radioutrustning och laserinstrument respekteras.
- 

SV

## 1.5

## Risker vid användning



## VARNING

Produkten skall inte användas i fuktig eller riskfylld miljö. En fuktig enhet kan innebära att du får elstötar.

**Motåtgärder:**

Använd alltid produkten i torra miljöer, t.ex. inomhus eller i fordon. Skydda produkten mot fuktighet. Använd inte produkten om den blivit fuktig.



## VARNING

När produkten öppnas, kan du få en elektrisk stöt av följande anledningar:

- Beröring av strömförande komponenter
- Användning av produkten efter felaktigt försök att reparera den

**Motåtgärder:**

Öppna inte produkten. Låt alltid Leica Geosystems serviceverkstad reparera produkten.



## VARNING

Om laddaren används i ett fordon i rörelse, kan det leda till farliga situationer, som kan resultera i material- eller personskada.

**Motåtgärder:**

- Använd inte laddaren i ett fordon som är i rörelse om det kan undvikas.
- Om det är nödvändigt att använda laddaren i ett fordon i rörelse: Se till att laddaren är ordentligt fastgjord och säkrad mot plötsliga rörelser, exempelvis acceleration, inbromsning och styrrörelser.



 **VARNING**

Om ventilationsspalterna täcks över vid användning av produkten kan produkten bli överhettad, vilket kan orsaka personskada och brand.

**Motåtgärder:**

Kontrollera att ventilationsspalterna inte är övertäckta av några föremål när produkten används.

---

 **VARNING**

Vid laddning eller urladdning kan batterier som inte rekommenderas av Leica Geosystems komma till skada. Dessa kan börja brinna eller explodera.

**Motåtgärder:**

Använd endast batterier rekommenderade av Leica Geosystems för laddning och urladdning.

---

 **VARNING**

Under transport eller skrotning av laddade batterier kan felaktig mekanisk påverkan orsaka brandrisk.

**Motåtgärder:**

Innan du transporterar eller gör dig av med produkten, ska du se till att batterierna är urladdade.

Den produktansvariga måste säkerställa att gällande nationella och internationella föreskrifter efterföljs när batterierna skall transporteras eller försändas. Kontakta ditt lokala transportföretag eller rederi för transportinformation.

---

 **VARNING**

Mekaniska stötar, höga omgivningstemperaturer eller kontakt med vatten kan medföra läckage, eld eller explosion i batterierna.

**Motåtgärder:**

Skydda batterierna mot mekanisk åverkan och höga omgivningstemperaturer. Tappa inte batterierna och undvik all kontakt med vätskor.

---

 **VARNING**

Om batterier kortsluter t.ex. efter kontakt med smycken, nycklar, metallfolier eller annat metalliskt föremål, kan batteriet överhettas och medföra skador eller eld, t.ex. genom att förvaras eller transporteras i fickan.

**Motåtgärder:**

Kontrollera att inte batteripolerna kommer i kontakt med metalliska föremål.

 **VARNING**

Om utrustningen skrotas på ett felaktigt sätt kan följande inträffa:

- Om plastdelar bränns, kan giftiga gaser bildas som kan orsaka hälsorisker.
- Om batterierna skadas eller upphettas kan de explodera och förorsaka förgiftning, brand, frätskador annan miljöpåverkan.
- Genom att göra sig av med utrustningen på ett oansvarigt sätt möjliggörs för icke auktoriserad person att använda den felaktigt och på så sätt utsätta sig själv och omgivningen för risker.

**Motåtgärder:**

Produkten får inte avfallshanteras som hushållssopor.

Se till att produkten avfallshanteras på ett sådant sätt att lokala och nationella regler efterlevs.

Se alltid till att obehöriga inte får tillgång till produkten.

Information om avfallshantering kan laddas hem från Leica Geosystems webbplats på <http://www.leica-geosystems.com/treatment> eller erhållas hos din Leica Geosystems återförsäljare.

## 1.6

## Elektromagnetisk acceptans EMV

---

### Beskrivning

Med begreppet Elektromagnetisk acceptans menas instrumentets kapacitet att fungera i en omgivning där elektromagnetiska fält och elektrostatiska urladdningar finns utan att orsaka elektromagnetisk påverkan på annan utrustning.

---



### VARNING

Elektromagnetiska strålningar kan orsaka störningar i annan utrustning.

---

Trots att instrumentet uppfyller alla gällande regler och normer kan inte Leica Geosystems helt bortse från möjligheten att annan utrustning kan bli störd.

---



### OBSERVERA

Det finns risk för störningar i andra produkter när instrumentet används tillsammans med tillbehör från andra tillverkare, t.ex. fältdatorer, PC eller annan elektronisk utrustning, diverse kablar eller externa batterier.

#### **Motåtgärder:**

Använd endast utrustningen tillsammans med tillbehör rekommenderade av Leica Geosystems. De klarar i kombination med instrumentet kraven på gällande regler och normer. När du använder datorer eller annan elektronisk utrustning, kontrollera informationen som erbjuds av respektive tillverkare.

---



### OBSERVERA

Störningar av elektromagnetisk strålning kan medföra felmätningar.

Även om instrumentet klarar alla gällande regler och normer som finns, kan inte Leica Geosystems helt utesluta att instrumentet kan påverkas av intensiva elektromagnetiska fält, t.ex. nära radiosändare, portabla radio, dieselgeneratorer.

#### **Motåtgärder:**

Kontrollera rimligheten i resultat erhållna under sådana omständigheter.

---

**OBSERVERA**

Om instrumentet används med kablar inkopplade bara i en av två ändar, t.ex. extern batterikabel, interfacekabel, kan tillåten nivå av elektromagnetisk strålning överskridas och påverkan kan ske på annan utrustning.

**Motåtgärder:**

Se till att alla kablar är korrekt anslutna t. ex. instrument till externt batteri, instrument till PC i alla ändar när instrumentet används.

**1.7****FCC- bestämmelser gäller i USA****VARNING**

Denna utrustning är testad och motsvarar de gränsvärden som fastställts i FCC-bestämmelserna för digitala instrument, klass B, avsnitt 15.

Dessa gränsvärden erbjuder ett tillräckligt skydd för störande strålning vid installation i bostadsområden.

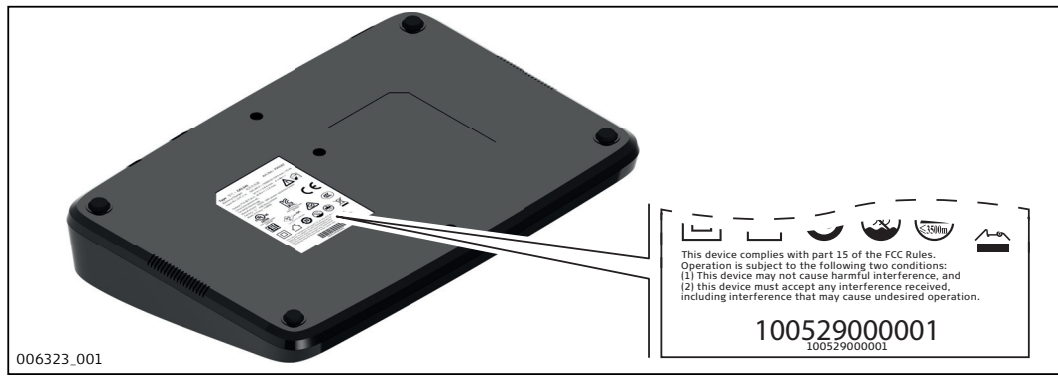
Utrustning av denna typ producerar och använder höga frekvenser och kan även utstråla desamma. Vid inkorrekt installation och användning kan därför störning av radiomottagning förekomma. Det kan inte garanteras att störning ändå förekommer vid vissa installationer. Skulle instrumentet orsaka störningar vid radiomottagning, vilket man kan konstatera genom att slå av och på instrumentet, har användaren att vidta följande åtgärder för att häva störningen:

- Justera eller flytta mottagningsantennen.
- Öka avståndet mellan instrument och mottagare.
- Inte använda samma elektriska uttag för instrument och mottagare.
- Sök hjälp av radio- eller TV-tekniker.

**VARNING**

Ändringar och modifikationer, utan Leica Geosystems uttryckliga tillstånd, kan inskränka användarens rätt att använda utrustningen.

## Typplåtsmärkning GKL341



SV

## 2 Underhåll och transport

### 2.1 Transport

#### Transport

Använd Leica Geosystems originalförpackning (transport- behållare eller kartong) vid transport med järnväg, flyg eller båt. Förpackningen skyddar för stötar och vibrationer.

#### Transport i fordon för väg

Låt aldrig produkten ligga lös i ett fordon för körning på väg, eftersom det kan starka stötar och vibrationer kan påverka den. Bär alltid produkten i transportbehållaren, originalförpackningen eller motsvarande och säkra den.

#### Transport av batterier

Instrumentansvarige måste säkerställa att gällande nationella och internationella föreskrifter efterföljs när batterierna skall transporteras eller försändas. Kontakta lokal transportföretag eller rederi för transportinformation.

### 2.2 Förvaring

#### Produkt

Tänk alltid på gränsen för förvaringstemperaturer när instrumentet förvaras i fordon, speciellt under sommartid. Se "Tekniska data" för information om temperaturgränser.

#### Förvaring

Förvaring av batterier under längre tid rekommenderas inte. Om förvaring är nödvändig:

- Se "Temperaturområde" för information om förvaringstemperaturgränser.
- Ta ur batterierna ur utrustningen och laddaren före förvaring.
- Ladda batterierna efter förvaring och före användning.
- Skydda batterierna mot väta och fukt. Väta eller fuktiga batterier måste torkas före förvaring eller användning.

- Förvaringstemperatur inom området 0 °C till +30 °C/+32 °F till 86 °F i torr miljö rekommenderas för att minska batteriernas självurladdning.
- Batterier med 40 % till 50 % laddning kan förvaras upp till ett år om rekommenderad förvaringstemperatur efterföljs. Batterierna måste åter laddas efter en lång förvaringsperiod.
- Försök alltid använda en inriktning mot "först in först ut" för att minimera förvaringstiden.

## 2.3

### Rengöring och torkning

#### Kablar och kontakter

- Använd en ren, mjuk och luddfri bomullsduk vid rengöring.  
Håll kontakterna rena och torra. Blås bort eventuell smuts som samlats i kabelkontakterna.

## 3

## Tekniska data

## Strömförsörjning

- Huvudströmsanslutning, ~
- DC-spänningsanslutning, ---

## Ingångsspänning

- 100 - 240 V ~ / 50 - 60 Hz
- 24 V DC ---

## Laddningseffekt

Maximalt 56 Watt (0°C till +40°C) / Maximalt 28-56 Watt (+40°C till +50°C)

## Urladdningseffekt

Maximalt 7,5 Watt

## Märkeffekt

Maximalt 65 Watt

Drifts-  
miljö

Använd bara i torra miljöer, t.ex. inomhus eller i fordon.

## Temperaturområde

- **Förvaring av laddaren:** -40°C till +70°C/-40°F till +158°F
- **Användning av laddaren:** 0°C till +50°C/+32°F till +122°F

Skydd mot fasta  
föremål

Typ	Skyddsklass
GKL341	IP30 (IEC 60529) Skydd mot fasta föremål > 2,5 mm

## Celltyp

Li-ion och Li-po

## Laddningstider

- **1-2 batterier:** upp till 4,0 h
- **3-4 batterier:** upp till 8,0 h



## Kalibreringstider

Maximalt 24 h

Kalibreringstider beror primärt på laddning och urladdning av ström, den nominella kapaciteten i batteriet och urladdningsstatus. Kalibreringstiden påverkas även av andra batterier som redan sitter i.

## Vikt

Laddare: ca 950 g

## Dimensioner

Bredd: 300 mm  
Djup: 208,5 mm  
Höjd: 49,4 mm

## 4

## Konformitet

### Efterlevnad av nationella bestämmelser

- FCC, artikel 15 (gäller i USA.)
- Härmed förklarar Leica Geosystems AG att GKL341 motsvarar kraven och övriga relevanta bestämmelser för gällande EU direktiv. Konformitetsintyget finns på <http://www.leica-geosystems.com/ce>.



**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Schweiz  
Phone +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.1sv**  
Översättning av originalet (818785-1.0.1en)  
Tryckt i Schweiz  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz

# Leica GKL341

## Käyttäjän käsikirja



FI

Versio 1.0  
Suomi

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Turvaohjeet

## 1.1 Johdanto

### Kuvaus

Seuraavat ohjeet auttavat henkilöä, joka on vastuussa tuotteesta ja henkilöä, joka käyttää laitetta, ennakoimaan ja välttämään käyttöön liittyviä vaaroja.

Kojeen vastuuhenkilön on varmistettava, että kaikki käyttäjät ymmärtävät nämä ohjeet ja noudattavat niitä.

### Tietoja varoituksista



Varoitukset ovat tärkeä osa tuotteen turvallisuutta. Jos näytöllä näkyy varoitus, vaaratilanne on mahdollinen.

#### Varoitukset...



- kertovat käyttäjälle suorista ja epäsuorista vaaratilanteista, jotka liittyvät laitteen käyttöön.
- antavat yleisiä toimintaohjeita.

Käyttäjien turvallisuuden takaamiseksi kaikki turvallisuusohjeet ja turvallisuuteen liittyvät viestit on luettava tarkasti ja niiden ohjeita on noudatettava! Käyttöohjeen on aina oltava kaikkien sellaisten henkilöiden saatavilla, jotka hoitavat tässä kuvattuja tehtäviä.

**VAARA, VAROITUS, HUOMIO** ja **HUOMAA** ovat yleisessä käytössä olevia varoitussanoja, joilla ilmoitetaan vaaratilanteiden ja riskien vaarallisuusluokka henkilövammojen ja omaisuusvaurioiden vaaran suhteen. Oman turvallisuutesi takaamiseksi lue alla oleva taulukko huolellisesti. On tärkeää ymmärtää varoitussanojen merkitys! Varoituksen yhteydessä voi olla myös muita turvallisuuteen liittyviä kuvakkeita tai tekstejä.

Tyyppi	Kuvaus
 <b>VAARA</b>	Merkitsee uhkaavan vaarallista tilannetta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, ellei sitä vältetä.
 <b>VAROITUS</b>	Merkitsee mahdollista vaarallista tilannetta tai käyttötarkoituksen vastaista käyttöä, joka saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, ellei sitä vältetä.
 <b>HUOMIO</b>	Merkitsee mahdollista vaarallista tilannetta tai käyttötarkoituksen vastaista käyttöä, joka saattaa johtaa lievään vammaan, ellei sitä vältetä.
<b>HUOMAUTUS</b>	Merkitsee mahdollista vaaratilannetta tai käyttötarkoituksenvastaista käyttöä, joka voi johtaa mittaviin materiaalisiin, taloudellisiin ja ympäristöllisiin vahinkoihin.
	Tärkeitä kappaleita, joita on noudatettava käytännössä, koska ne mahdollistavat tuotteen teknisesti oikean ja tehokkaan käytön.

## Saatavilla Dokumentaatio

Nimi	Kuvaus/Formaatti		
Käyttäjän käsikirja	Kaikki tuotteen perustasolla käyttöön vaadittavat ohjeet sisältyvät tähän käsikirjaan. Tarjoaa yleiskatsauksen järjestelmästä yhdessä teknisten tietojen ja turvaohjeiden kanssa.	✓	✓

### Käytä seuraavia lähteitä löytääksesi kaikki GKL341 -asiakirjat:

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2

## Käytön määritelmä

### Käyttötarkoitus

- Li-Ion ja Li-Po-akkujen lataaminen ja purkaminen.

### Ensimmäinen käyttö / akkujen lataaminen

- Akku on ladattava ennen ensimmäistä käyttöä.
- Lataamisen sallittu lämpötila on 0 °C - +40 °C. Suosittelemme, että akut ladataan +10 °C - +20 °C lämpötilassa, mikäli mahdollista.
- On normaalia, että akut lämpenevät ladattaessa. Leica Geosystems'in suosittelemia latureita käytettäessä ei ole mahdollista ladata akkua, jos lämpötila on liian korkea.
- Li-Ion-akuille riittää yksi lataamisjakso. Suosittelemme lataamisjakson suorittamista, kun laturissa tai Leica Geosystems-laitteessa ilmoitettu akun kapasiteetti poikkeaa huomattavasti käytettävissä olevasta akun todellisesta kapasiteetista.

### Kohtuudella ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

- Laitteen käyttö ilman opastusta.
- Käyttö sille tarkoitetun käytön ja sen rajojen ulkopuolella.
- Turvajärjestelmien estäminen.
- Vaarailmoitusten poistaminen.
- Tuotteen avaaminen käyttäen työkaluja, esimerkiksi ruuvimeisseliä, ellei se ole sallittua tietyissä toiminnoissa.
- Laitteen modifiointi tai muuntelu.
- Käytöstä poistetun laitteen käyttäminen.
- Tuotteiden käyttäminen tunnistettavista vaurioista tai vioista huolimatta.

## 1.3

### Käytön rajat

---

#### Ympäristö

Soveltuu käytettäväksi vain kuivissa ympäristöissä ja olosuhteissa, jotka eivät ole haitallisia.



#### Ympäristövaatimukset

Katso lisätietoja käyttö/säilytyslämpötiloista ja suojauksesta vettä, pölyä ja hiekkaa vastaan "3 Tekniset tiedot"

---

## 1.4

### Vastuut

---

#### Laitteen valmistaja

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, alempana viitattu nimellä Leica Geosystems, on vastuussa tuotteen toimittamisesta, mukaan luettuna käyttäjän käsikirja ja alkuperäiset lisävarusteet, turvallisessa tilassa.

---

#### Laitteesta vastaava henkilö

Tuotteesta vastuussa oleva henkilöllä on seuraavat velvollisuudet:

- Tuotteen turvaohjeiden ja käyttäjän käsikirjan ohjeiden ymmärtäminen.
  - Sen varmistaminen, että sitä käytetään ohjeiden mukaisesti.
  - Tutustua paikallisiin määräyksiin, jotka liittyvät turvallisuuteen ja tapaturmantorjuntaan.
  - Ilmoittaa Leica Geosystemsille heti, jos tuotteesta ja sovelluksesta tulee epäluotettava.
  - Varmistaa, että maakohtaisia lakeja, sääntöjä ja esimerkiksi radiolähettimien tai laserien käyttöön liittyviä ehtoja noudatetaan.
-

## 1.5

## Käytön vaarat



## VAROITUS

Tuotetta ei ole suunniteltu käytettäväksi märissä ja vaikeissa olosuhteissa. Jos laite kastuu, siitä voi saada sähköiskun.

**Turvallisuustoimenpide:**

Käytä tuotetta vain kuivissa ympäristöissä, esim. rakennuksissa tai kulkuneuvoissa. Suojele tuotetta kosteudelta. Jos tuote kostuu, sitä ei saa käyttää!



## VAROITUS

Jos avaat tuotteen, kumpikin seuraavista toimista voi aiheuttaa sähköiskun.

- Liikkuvien osien koskettaminen
- Tuotteen käyttäminen vääränlaisen käytön jälkeen johtaa korjauksiin

**Turvallisuustoimenpide:**

Älä avaa tuotetta. Ainoastaan Leica Geosystems:n valtuuttama huoltopiste on oikeutettu korjaamaan näitä tuotteita.



## VAROITUS

Laturin käyttö liikkuvan ajoneuvon sisällä voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin, joista voi olla seurauksena vaurioituminen tai henkilövammat.

**Turvallisuustoimenpide:**

- Älä käytä laturia liikkuvan ajoneuvon sisällä, mikäli se on vältettävissä.
- Jos laturia joudutaan käyttämään liikkuvan ajoneuvon sisällä: Varmista, että laturi on varmistettu huolellisesti äkillisiä liikkeitä (esimerkiksi kiihdytys, jarrutus tai ohjausliikkeet) vastaan.



**VAROITUS**

Jos tuuletusraot peitetään tuotteen käytön aikana, tuote voi kuumentua liikaa ja aiheuttaa vammoja tai tulipalon.

**Turvallisuustoimenpide:**

Varmista, että tuuletusrakoja ei peitetä tuotteen käytön aikana.

---

**VAROITUS**

Akut, joita Leica Geosystems ei suosittele, voivat vahingoittaa ladattaessa tai latausta purettaessa. Ne voivat palaa ja räjähtää.

**Turvallisuustoimenpide:**

Lataa ja pura vain sellaisia akkuja, joita Leica Geosystems on suositellut.

---

**VAROITUS**

Akkuja kuljettaessa tai hävitettäessä on mahdollista, että asiaankuulumattomat mekaaniset vaikutukset aiheuttavat tulipalovaaran.

**Turvallisuustoimenpide:**

Pura akun lataus ennen tuotteen kuljetusta tai hävittämistä käyttämällä laitetta, kunnes akku on tyhjä.

Paristoja kuljettaessa ja lähetettäessä on laitteen vastuuhenkilön varmistettava, että noudetaan voimassaolevia kansallisia ja kansainvälisiä sääntöjä ja määräyksiä. Ota yhteyttä ennen kuljetusta tai lähettämistä paikalliseen matka- tai rahtiliikenneyhtiöön.

---

**VAROITUS**

Korkea mekaaninen jännitys, korkeat ympäristön lämpötilat tai nesteisiin upottaminen voi aiheuttaa vuodon, tulipalon tai akkujen räjähtämisen.

**Turvallisuustoimenpide:**

Suojaa akut mekaanisilta vaikutuksilta ja korkeilta ympäristölämpötiloilta. Älä pudota tai upota akkuja nesteisiin.

---

**VAROITUS**

Jos akun navat menevät oikosulkuun, esim. joutumalla korujen, avaimien, metallia sisältävän paperin tai muiden metallien kanssa kosketuksiin, akku saattaa ylikuumeta ja aiheuttaa vamman tai tulipalon, esimerkiksi pidettäessä tai kuljetettaessa taskuissa.

**Turvallisuustoimenpide:**

Varmista, etteivät akun navat joudu metallisten esineiden kanssa kosketuksiin.

**VAROITUS**

Jos laite hävitetään epäasianmukaisesti, voi sattua seuraavaa:

- Polymeeriosat synnyttävät palaessaan myrkyllisiä kaasuja, jotka saattavat vaarantaa terveyden.
- Jos akut vahingoittuvat tai ne kuumenevat voimakkaasti, ne voivat räjähtää ja aiheuttaa myrkytyksen, palamisen, syöpymisen tai ympäristön saastumisen.
- Hävitettäessä tuote vastuuttomasti asiattomat henkilöt saattavat käyttää sitä lainvastaisesti saaden itsensä ja kolmannet osapuolet vakavalle vammalle ja ympäristön saastumiselle alttiiksi.

**Turvallisuustoimenpide:**

Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana.

Hävitä laite asianmukaisesti maassasi voimassa olevien säädösten mukaisesti.

Estä aina valtuuttamatonta henkilöstöä pääsemästä käsiksi tuotteeseen.

Tuotekohtaiset käsittely- ja jätehuolto-ohjeet voi ladata Leica Geosystemsin kotisivulta osoitteesta <http://www.leica-geosystems.com/treatment> tai hakea Leica Geosystems - jälleenmyyjältä.

## 1.6

## Sähkömagneettinen yhteensopivuus EMC

---

### Kuvaus

Termi Sähkömagneettinen yhteensopivuus on otettu käyttöön tarkoittamaan tuotteen kykyä toimia sujuvasti ympäristössä, jossa on sähkömagneettista säteilyä ja staattisia purkauksia, sekä aiheuttamatta sähkömagneettisia häiriöitä muille laitteille.

---



### VAROITUS

Sähkömagneettinen säteily voi aiheuttaa häiriöitä muissa laitteistoissa.

Vaikka tuote täyttää voimassa olevat tiukat määräykset ja standardit tältä osin Leica Geosystems ei voi täysin sulkea pois mahdollisuutta, että tuote saattaa aiheuttaa häiriöitä muille laitteille.

---



### HUOMIO

On olemassa vaara, että häiriöitä esiintyy muissa laitteistoissa, jos laitetta käytetään muiden valmistajien lisälaitteiden yhteydessä, esimerkiksi kenttätietokoneet, PC:t tai muut elektroniset laitteistot, standardista poikkeavat kaapelit tai ulkoiset akut.

#### **Turvallisuustoimenpide:**

Käytä vain Leica Geosystems'in suosittelemia laitteistoja ja lisälaitteita. Laitteeseen liitettynä ne täyttävät ohjeiden ja standardien määrittämät tiukat vaatimukset. Käytettäessä tietokoneita tai elektronisia laitteistoja kiinnitä huomiota valmistajan ilmoittamiin sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeviin tietoihin

---



### HUOMIO

Sähkömagneettisesta säteilystä johtuvat häiriöt voivat aiheuttaa virheellisiä mittauksia. Täyttäen voimassa olevat tiukat määräykset ja standardit tältä osin, Leica Geosystems ei voi täysin sulkea pois mahdollisuutta, että intensiivinen sähkömagneettinen säteily voi aiheuttaa häiriöitä, esim. läheiset radiolähettimet, kaksisuuntaiset radiot tai dieselgeneraattorit.

#### **Turvallisuustoimenpide:**

Tarkasta tällaisissa olosuhteissa saatujen tulosten uskottavuus.

---

**HUOMIO**

Jos kojeeseen kuuluvat kaapelit, esim. virta- tai yhteyskaapelit ovat kiinni vain toisesta päästä, voi sähkömagneettisen säteilyn sallittu taso ylittyä ja tämä voi puolestaan häiritä muiden laitteiden toimintaa.

**Turvallisuustoimenpide:**

Käytössä olevan kojeen liitäntäkaapelien, esim. ulkoiseen virtalähteeseen, tietokoneeseen, on oltava kiinnitettyinä molemmista päistään.

**1.7****Vaatumustenmukaisuuslausunto, sovelletaan U.S.A:ssa****VAROITUS**

Tämä laite on testattu ja sen on todettu noudattavan luokan B digitaalilaitteen rajoja, FCC-säännösten osan 15 mukaisesti.

Nämä rajat on suunniteltu antamaan kohtuullisen suojan asuntoalueilla haitallisia häiriöitä vastaan.

Tämä laitteisto tuottaa, käyttää ja säteilee radiotaajuusenergiaa, ja ellei sitä ole asennettu ja käytetty ohjeiden mukaisesti, se saattaa aiheuttaa haitallista häiriötä radioliikenteeseen. Ei kuitenkaan voida taata, ettei häiriötä esiinny tietyssä laitteistossa.

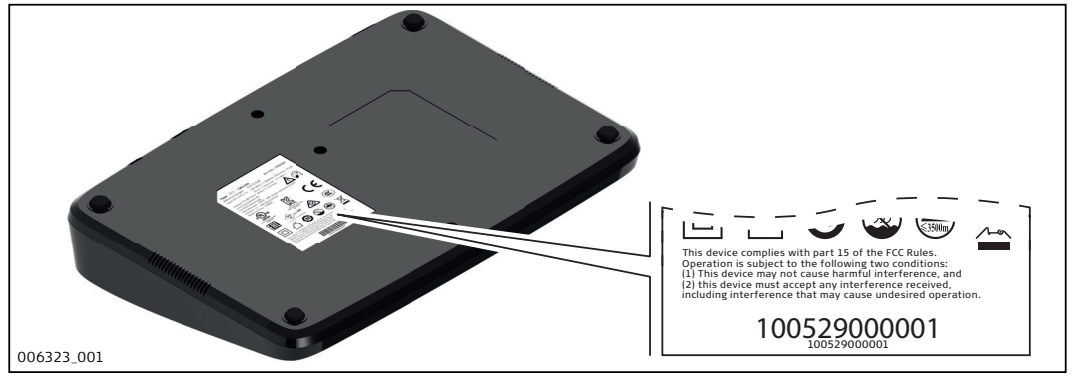
Jos tämä laitteisto aiheuttaa haitallista häiriötä radio- ja televisiovastaanottoon, mikä voidaan selvittää kytkemällä laitteisto pois päältä ja päälle, käyttäjää kehoitetaan yrittämään häiriön korjaamista jollakin seuraavista toimenpiteistä:

- Suuntaa vastaanottoantenni uudelleen tai sijoita se toiseen paikkaan.
- Lisää laitteiston ja vastaanottimen välistä etäisyyttä.
- Kytke laitteisto eri pistorasiaan kuin mihin vastaanotin on kytketty.
- Kysy neuvoa jälleenmyyjältä tai kokeneelta radio/TV-tekniikolta.

**VAROITUS**

Muutokset tai muunnelmat, joita Leica Geosystems ei ole suoraan hyväksynyt yhteensopiiviksi, voivat mitätöidä käyttäjän valtuudet käyttää laitetta.

# Tyypikilpi GKL341



## 2 Hoito ja kuljetus

### 2.1 Kuljetus

#### Muu kuljetus

Kun kuljetat tuotetta rautateitse, ilmaitse tai meriteitse, käytä aina täydellistä alkuperäistä Leica Geosystems -pakkausta, kuljetuslaatikkoa ja pahvikoteloä tai vastaavaa suojaamaan iskuilta ja tärinäältä.

#### Kuljetus ajoneuvossa

Älä milloinkaan kuljeta laitetta irrallaan maantieajoneuvossa, koska se voi kärsiä iskusta ja tärinästä. Kuljeta aina laitetta sen kuljetuslaatikossa, alkuperäisessä pakkauksessa ja kiinnitä se.

#### Lähtettäminen, akkujen kuljetus

Akkuja kuljetettaessa ja lähetettäessä on laitteen vastuuhenkilön varmistettava, että noudatetaan voimassaolevia kansallisia ja kansainvälisiä sääntöjä ja määräyksiä. Ota ennen kuljetusta yhteys kuljetusliikkeeseen.

## 2.2

### Säilytys

---

#### Tuote

Noudata lämpötilarajoja laitetta säilytettäessä, erityisesti kesällä, jos laite on ajoneuvon sisällä. Katso kohdasta "Tekniset tiedot" lisätietoja lämpötilarajoista.

---

#### Säilytys

Pitkäaikainen säilytys ei ole suositeltavaa. Jos säilytys on tarpeen:

- Katso "Lämpötila-alue" tietoja säilytyksen lämpötila-alueesta.
  - Poista akut laitteesta ja laturista ennen säilytykseen laittamista.
  - Lataa akut säilytysjakson jälkeen ennen käyttämistä.
  - Suojaa akut kosteudelta ja märkyydeltä. Märät tai kosteat akut tulee kuivata ennen säilytykseen panoa tai käyttämistä.
  - Suositellaan 0 °C - +30 °C:n säilytyslämpötila-aluetta kuivassa ympäristössä akun itsepurkautuvuuden minimoimiseksi.
  - Suositellussa säilytyslämpötilassa 40 % - 50 % varattuja akkuja voidaan säilyttää jopa vuoden ajan. Tämän säilytysajan jälkeen akut on ladattava uudelleen.
  - Yritä aina noudattaa "ensimmäisenä-sisään-ensimmäisenä-ulos" säilytysajan minimoimiseksi.
- 

## 2.3

### Puhdistus ja kuivaus

---

#### Kaapelit ja pistokkeet

- Käytä puhdistukseen vain puhdasta, pehmeää, nukatonta kangasta. Pidä pistokkeet puhtaina ja kuivina. Puhalla liitântäkaapelien pistokkeissa oleva lika pois.
-

## 3

## Tekniset tiedot

## Virtalähde

- Verkkoliitäntä, ~
- Tasavirtajänniteliitäntä, ---

## Syöttöjännite

- 100 - 240 V ~ / 50 - 60 Hz
- 24 V DC ---

## Latausteho

Enintään 56 W (0°C - +40°C) / Enintään 28-56 W (+40°C - +50°C)

## Purkausteho

Enintään 7,5 W

## Tehonormitus

Enintään 65 W

Käyttö-  
ympäristö

Käytä vain kuivissa ympäristöissä, esimerkiksi rakennuksissa ja ajoneuvoissa.

## Lämpötila-alue

- **Laturin säilytys:** -40°C - +70°C / -40°F - +158°F
- **Laturin käyttö:** 0°C - +50°C / +32°F - +122°F

Suojaus vieraiden  
esineiden sisäänpää-  
sylvä

Tyyppi	Suojaus
GKL341	IP30 (IEC 60529) Suojattu vieraiden esineiden sisäänpääsylvä > 2,5 mm

## Paristotyyppi

Li-Ion ja Li-Po

## Latausajat

- **1-2 akkua:** enintään 4 h
- **3-4 akkua:** enintään 8 h



**Kalibrointiajat**

Enintään 24 h

Kalibrointiaika riippuu pääosin lataus- ja purkausvirrasta, akun nimellistehosta ja sen lataus-tilasta. Myös muilla asetetuilla akuilla on vaikutusta kalibrointiaikaan.

**Paino**

Laturi: n. 950 g

**Mitat**

Leveys: 300 mm

Syvyys: 208,5 mm

Korkeus: 49,4 mm

**4****Yhdenmukaisuusvakuutukset****Sopivuus kansallisiin määräyksiin**

- FCC osa 15 (sovellettavissa USA:ssa)



- Täten, Leica Geosystems AG, vakuuttaa, että GKL341 on oleellisilta osin direktiivin //EC vaatimusten mukainen. Lausunto on luettavissa osoitteessa <http://www.leica-geosystems.com/ce>.

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Sveitsi  
Puhelin +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1-01fi**  
Käännös alkuperäistekstistä (818785-1-01 en)  
Painettu Sveitsissä  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland

# Leica GKL341

## Kasutusjuhend



ET

Version 1.0  
Eesti

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Ohutusjuhised

## 1.1 Üldine sissejuhatus

### Kirjeldus

Alljärgnev võimaldab seadmete kasutamise eest vastutaval isikul või neid kasutataval isikul ette näha kasutusest tuleneda võivaid ohtusid ja juhiseid kuidas nendest hoiduda.

Seadme eest vastutav isik peab tagama, et kõik kasutajad saavad juhendist üheti aru ning peavad nendest kinni.

### Hoiatusteadetest





Hoiatusteated on toote ohutuslahenduse oluliseks osaks. Hoiatusteated ilmnevad kui on tekkimas ohuolukord või ohud.

#### Hoiatusteated ...



- hoiatavad seadme kasutajat otsese või kaudse ohu eest;
- sisaldavad üldiseid käitumisreegleid.

Kõikide kasutajate turvalisuse tagamiseks tuleb jälgida ja rangelt järgida kõiki ohutusjuhiseid ning -teateid. Seetõttu peab käesolev kasutusjuhend olema kättesaadav kõikidele, kes kasutavad seda seadet.

**OHT, HOIATUS, ETTEVAATUST** ja **TEATIS** on standardiseeritud märksõnad ohutasemete, isiku vigastuste ning vara kahjude tuvastamiseks. Teie turvalisuse seisukohalt on oluline, et loeksite ja mõistaksite alljärgnevas tabelis olevaid signaalsõnu ning nende tähendusi. Hoiatusteade ja täiendav tekst võib sisaldada täiendavaid ohutusteabesümboleid.

Tüüp	Kirjeldus
 OHT	Viitab vahetult ohtlikule olukorrale mis tähelepanuta jättes põhjustab tõsiseid vigastusi või surma.
 HOIATUS	Viitab võimalikule ohtlikule olukorrale mis võib tähelepanuta jättes põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.
 ETTEVAATUST	Viitab võimalikule ohtlikule olukorrale mis võib tähelepanuta jättes viia tõsiste vigastusteni või surmani.
<b>TEATIS</b>	Viitab võimalikule ohtlikule olukorrale mis võib tähelepanuta jättes põhjustada materiaalseid, finantskahjusid ja keskkonna reostust.
	Olulised paragrahvid, mida peab jälgima, et toodet kasutataks tehniliselt korrektset ning efektiivset.

### Saadaval olev dokumentatsioon

Nimetus	Kirjeldus/formaat		
Kasutusjuhend	Sisaldab kõiki toote algseks kasutamiseks vajalikke juhiseid. Annab ülevaate nii tehnilistest andmetest kui ka ohutusjuhistest.	✓	✓

### Kogu GKL341 dokumentatsiooniga tutvumiseks pöördu:

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

**1.2****Kasutamine määratlus****Otstarbeline kasutamine**

- Liitium-ioonakude ja liitiumpolümeerakude täis- ja tühjakslaadimine.

**Esmakordne kasutamine/aku laadimine**

- Enne aku esmakordset kasutamist tuleb akut laadida.
- Laadimiseks lubatud temperatuuri ulatus jääb vahemikku 0°C kuni +40°C/ +32°F kuni +104°F. Optimaalseimaks laadimiseks soovitame võimaluse korral laadida akusid madalamal välis-temperatuuril: +10°C kuni +20°C/+50°F kuni +68°F.
- Aku soojenemine laadimise ajal on normaalne. Leica Geosystems poolt soovitatud akulaadijatega ei ole võimalik laadida akusid liiga kõrges temperatuuris.
- Liitium-ioonakude puhul piisab ühest värskendustsüklist. Soovitame värskendustsükli läbi viia siis, kui laadijal või Leica Geosystems tootel kuvatud aku maht erineb oluliselt tegelikult saadaolevast aku nominaalmahust.

**Mõistlik ette nähtav väärkasutus**

- Toote kasutamine ilma juhendusega.
- Kasutamine väljaspool ettenähtud kasutuseesmärki ja -piiranguid.
- Ohutussüsteemide välja lülitamine.
- Ohuteadete eemaldamine.
- Toote avamine tööriistadega, nt kruvikeerajaga, v.a juhul, kui see on kindlate funktsioonide jaoks lubatud.
- Toote muutmine või ümberehitamine.
- Kasutamine pärast seadusevastast võõrandamist.
- Märkatavate kahjustuste või defektidega toodete kasutamine.

## 1.3

### Kasutamise piirangud

---

#### Keskkond

Sobilik vaid kuivas ning mitte ebasoodsate mõjuga keskkonnatingimustes kasutamiseks.



#### Keskkonnakaitseks spetsifikatsioonid

Täiendava informatsiooni saamiseks töö-/ladustamistemperatuuride ja kaitse kohta vee, toimu ja liiva eest lugege "3 Tehnilised andmed"

---

## 1.4

### Vastutusala

---

#### Toote tootja

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, edaspidi Leica Geosystems, vastutab toote, sh kasutusjuhendi ja originaalravikute, ohututes tingimustes tarnimise eest.

---

#### Toote eest vastutav isik

Toote eest vastutaval isikul on järgnevad kohustused:

- mõista toote ohutusjuhised ja kasutusjuhendis sisalduvaid juhiseid;
  - tagada selle juhendikohane kasutamine;
  - tunda ohutuse ja õnnetusjuhtumite ennetamisega seotud kohalikke õigusakte;
  - teavitada kohe Leica Geosystems, kui toode ja kasutus muutub ohtlikuks.
  - tagama, et järgitakse nt raadiosaatjate ja laserite kohta käivaid riiklikke seadusi, määrusi ja kasutustingimusi.
-

## 1.5

## Ohud kasutusest



## HOIATUS

See toode pole mõeldud kasutamiseks vee all ja rasketes tingimustes. Kui toode saab märjaks võib see põhjustada elektrilööki.

**Ettevaatusabinõu:**

Kasutage toodet vaid kuivas keskkonnas, nt ehitistes või sõidukites. Kaitske toodet niiskuse eest. Kui toode on niiske, ei tohi seda kasutada!



## HOIATUS

Toote avamisel võivad elektrilööki põhjustada järgmised tegevused:

- elektrivoolu all olevate komponentide katsumine;
- toote kasutamine pärast väärade parandamispuüete sooritamist.

**Ettevaatusabinõu:**

Ärge avage toodet! Neid tooteid parandada on õigus ainult Leica Geosystems volitatud hooldustöökodadel.



## HOIATUS

Kui kasutate laadijat sõiduvahendi sees, võib see põhjustada ohtlikke olukordi, mille tagajärjeks on kahjustused või kehavigastused.

**Ettevaatusabinõu:**

- Kui seda on võimalik vältida, ärge kasutage laadijat sõiduvahendi sees.
- Kui laadijat on vaja sõiduvahendi sees kasutada: Tagage, et laadija on nõuetekohaselt kinnitatud, et kaitsta ootamatute liigutuste eest, nagu kiirendus, pidurdamine või rooli keeramine.





## HOIATUS

Toote kasutamise kaetud ventilatsiooniavadega võib toode üle kuumeneda ja põhjustada vigastusi või tulekahju.

### **Ettevaatusabinõu:**

Veenduge, et toote kasutusel poleks ventilatsiooniavad kaetud.

---



## HOIATUS

Kui laetakse täis või tühjaks mitte Leica Geosystems poolt soovitatud akusid, võivad need saada kahjustada, süttides põlema või plahvatades. Need võivad põleda või plahvatada.

### **Ettevaatusabinõu:**

Laadige täis või tühjaks vaid Leica Geosystems poolt soovitatavaid akusid.

---



## HOIATUS

Akude transportimise, kohaletoimetamise või kõrvaldamise ajal võivad ebasobilikud mehaanilised mõjud tuleohtu põhjustada.

### **Ettevaatusabinõu:**

Enne toote tarnimist või selle kõrvaldamist laadige aku tühjaks, hoides toodet kuni akude tühjenemiseni sisselülitatuna.

Kui te transpordite või saadate akusid kuhugi, peab toote eest vastutav isik tagama, et kohaldatavatest riiklikest ja rahvusvahelistest eeskirjadest ja õigusaktidest peetakse kinni. Enne transportimist või kohaletoimetamist võtke ühendust oma kohaliku reisijate- või kaubaveoettevõttega.

---



## HOIATUS

Kõrge mehaaniline surve, kõrge välistemperatuur või vedelikesse uputamine võib põhjustada akude lekkeid, põlenguid või plahvatusi.

### **Ettevaatusabinõu:**

Kaitske akusid mehaaniliste mõjude ja kõrgete välistemperatuuride eest. Ärge pillake või uputage akusid vedelikesse.

---

**HOIATUS**

Kui aku klemmid satuvad lühisesse, nt taskus hoides või transportides kokkupuutel ehete, võtmete, metalliseeritud paberi või muude metallidega, võib aku üle kuumeneda ja vigastusi või tulekahjusid põhjustada.

**Ettevaatusabinõu:**

Veenduge, et aku klemmid ei puutuks kokku metallesemetega.

**HOIATUS**

Kui toodet ei ole nõuetekohaselt kõrvaldatud, võivad sel olla järgmised tagajärjed:

- polümeerosade põlemisel tekivad mürgised gaasid, mis võivad tervist kahjustada;
- akude kahjustumise või tugeva kuumutamise tagajärjel võivad need plahvatada põhjustada mürgitusi, põletusi, roostet või keskkonna saastumist.
- Tootest vastutustundetult vabanedes võite võimaldada volitusteta isikutel seda kasutada määrustega vastuolulisel viisil, mis paneb neid ennast ja kolmandad isikud tõsiste vigastuste tekkimise ohtu ja põhjustab keskkonna saastumise.

**Ettevaatusabinõu:**

Toodet ei tohi kõrvaldada koos olmeprügiga.

Vabanege tootest sobival viisil, mis on kooskõlas teie riigis kehtivate riiklike õigusaktidega.

Vältige alati volitusteta töötajate juurdepääsu tootele.

Infot tootespetsiifilise käsitlemise ja jäätmekäitluse kohta on võimalik alla laadida Leica Geosystems kodulehelt aadressil <http://www.leica-geosystems.com/treatment> või saada oma Leica Geosystems edasimüüja käest.

**Kirjeldus**

Termin „elektromagnetiline ühilduvus“ tähendab toote võimet toimida sujuvalt keskkonnas, kus avalduvad elektromagnetiline radiatsioon ja elektrostaatiline laadumus, ning seda muule varustusele elektromagnetilisi häireid põhjustamata.

**HOIATUS**

Elektromagnetiline radiatsioon võib muus varustuses häireid põhjustada.

Kuigi tooted on vastavuses selle suhtes kehtivate rangete õigusaktide ja standarditega, ei saa Leica Geosystems täielikult välistada võimalust, et muus varustuses võib häireid esineda.

**ETTEVAATUST**

On olemas oht, et muus varustuses võib esineda häireid, kui toodet kasutatakse koos teiste tootjate poolt valmistatud lisaseadmetega, nt väliarvutid, isiklikud arvutid või muu elektrooniline varustus, ebastandardised kaablid või välised akud.

**Ettevaatusabinõu:**

Kasutage ainult Leica Geosystems poolt soovitatud varustust ja lisaseadmeid. Kui neid kombineeritakse tootega, on nad vastavuses suunistes ja standardites väljendatud rangete nõuetega. Arvuteid ja muud elektroonilist varustust kasutades pange tähele tootja poolt pakutud teavet elektromagnetilise ühilduvuse kohta.

**ETTEVAATUST**

Elektromagnetilise radiatsiooni poolt põhjustatud häired võivad viia väärade mõõtmistulemusteni. Kuigi tooted on vastavuses selle suhtes kehtivate rangete õigusaktide ja standarditega, ei saa Leica Geosystems täielikult välistada võimalust, et toodet võib häirida intensiivne elektromagnetiline radiatsioon, näiteks raadiosaatjate, kahepoolsete raadiote või diiselsingeneraatorite läheduses.

**Ettevaatusabinõu:**

Kontrollige nendes tingimustes saadud tulemuste usutavust.

**ETTEVAATUST**

Kui toodet kasutatakse ühenduskaablitega, mis on ühendatud ainult ühest nende kahest otsast, nt välised toitekaablid ja liideste kaablid, võidakse ületada elektromagnetilise kiirguse lubatud tase ja muude toodete nõuetekohane toimimine võib olla häiritud.

**Ettevaatusabinõu:**

Kui toode on kasutusel, peavad ühenduskaablid, nt toote ja välise aku või toote ja arvuti vahelisel, olema mõlemast otsast ühendatud.

**1.7****FCC avaldus, kohaldatav Ameerika Ühendriikides.****HOIATUS**

Varustust on testitud ja selle vastavust on kinnitatud piirmäärade alusel, mis kehtivad B-klassi seadmele, vastavalt FCC eeskirjade osale 15.

Need piirmäärad on kavandatud pakkuma mõistlikku kaitset kahjuliku müra eest kodumajapidamises asuvas paigaldises.

See varustus genereerib, kasutab ja võib kiirata raadiosagedustel energiat ning kui seda ei ole paigaldatud ja kasutatud vastavalt juhendile, võib see põhjustada raadioside suhtes kahjulikku müra. Siiski ei saa garanteerida, et müra ei esineks kindlas paigaldises.

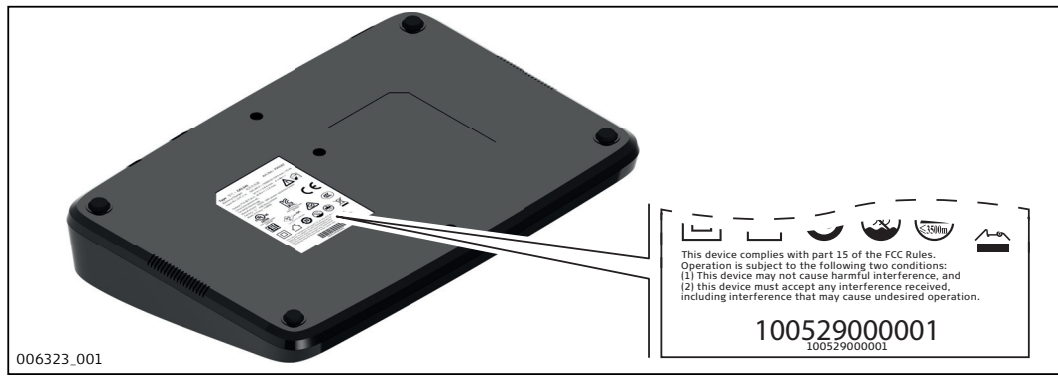
Kui käesolev varustus põhjustab kahjulikku müra raadio- või televisioonisignaali vastuvõtule, mida on võimalik varustuse sisse- ja väljalülitamisega kindlaks määrata, julgustatakse kasutajat ühe või enama järgneva meetme rakendamise abil müra vähendada:

- suunake vastuvõtuantenn ümber või paigutage see ümber;
- suurendage vahemaad varustuse ja ressiivri vahel;
- ühendage varustus muu vooluvõrgu väljundiga kui see, kuhu ressiiver on ühendatud;
- abi saamiseks konsulteerige edasimüüja või kogenud raadio/TV-tehnikuga.

**HOIATUS**

Muudatused või ümberehitused, mille vastavust ei ole Leica Geosystems selgesõnaliselt heaks kiitnud, võivad tühistada kasutaja volitused seadme kasutamiseks.

## Andmeplaadiga silt GKL341



ET

## 2 Hooldamine ja transportimine

### 2.1 Transportimine

#### Kohaletoimetamine

Kui toodet transporditakse raudteel, õhus või merel, kasutage alati kogu algset Leica Geosystems pakendit, transpordikarpi ja pappkasti või samaväärseid vahendeid, et kaitsta seda löökide ja vibratsiooni eest.

#### Transportimine maanteesõidukis

Ärge transportige toodet maanteesõidukis mitte kunagi kinnitamata, kuna seda võivad mõjutada löögid ja vibratsioon. Transportige toodet alati selle transpordikarbis, originaalpakendis või samaväärses kohas ja kinnitage see.

#### Kohaletoimetamine, akude transportimine

Kui te transpordite või saadate akusid kuhugi, peab toote eest vastutav isik tagama, et kohaldatavatest riiklikest ja rahvusvahelistest eeskirjadest ja õigusaktidest peetakse kinni. Enne transportimist või saatmist kontakteeruge oma kohaliku reisijate- või kaubaveoettevõttega.

### 2.2 Hoiustamine

#### Toode

Varustust hoiustades võtke arvesse temperatuuri piirmäärasid eelkõige suvel, kui varustus on sõiduki sees. Lisateavet temperatuuri piirmäärade kohta leiate lehelt "Tehnilised andmed".

#### Ladustamine

Pikaajaline akude ladustamine pole soovituslik. Kui ladustamine on vajalik, siis:

- Lisateavet hoiustamise temperatuurivahemiku kohta leiate lehelt "Temperatuurivahemik".
- Enne hoiustamist eemaldage tootelt ja laadijalt akud ja patareid.
- Pärast hoiustamist laadige akud enne kasutamist.
- Kaitske akusid niiskuse ja vedelike eest. Märjad või niisked akud ja patareid tuleb enne hoiustamist või kasutamist kuivatada.

- Akude ja patareide isetühjenemise minimeerimiseks on soovituslik hoiustamistemperatuuri vahemik kuivas keskkonnas 0°C kuni +30°C/+32°F kuni 86°F.
- Soovituslikus hoiustamistemperatuuri vahemikus on võimalik kuni üheks aastaks hoiustada patareid ja akud, mis on 40% kuni 50% ulatuses laetud. Selle hoiustamisperioodi järel tuleb akusid laadida.
- Proovige alati rakendada "esimesena sisse, esimesena välja" - lähenemist, et lühendada ladustamisaega.

## 2.3

### Puhastamine ja kuivatamine

#### Kaablid ja pistikud

- Puhastamiseks kasutage ainult puhast, pehmet ja ebemevaba lappi. Hoidke pistikud puhaste ja kuivadena. Puhuge ära kõik mustus, mis on ühenduskaablite pistikute vahele jäänud.

### 3 Tehnilised andmed

<b>Toide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vooluühendus, ~</li> <li>• DC pinge ühendus, ---</li> </ul>				
<b>Sisendpinge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 - 240 V ~/50 - 60 Hz</li> <li>• 24 V DC ---</li> </ul>				
<b>Laadimisvool</b>	Maksimaalselt 56 Vatt (0°C kuni +40°C) / Maksimaalselt 28-56 Vatt (+40°C kuni +50°C)				
<b>Tühjaksaadamise vool</b>	Maksimaalselt 7,5 Vatt				
<b>Toitepinge</b>	Maksimaalselt 65 Vatt				
<b>Töö-keskkond</b>	Töötage vaid kuivas keskkonnas, nt ehitistes ja sõidukites.				
<b>Temperatuurivahemik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Laadija ladustamine:</b> -40°C kuni +70°C/-40°F kuni +158°F</li> <li>• <b>Laadija kasutamine:</b> 0°C kuni +50°C/+32°F kuni +122°F</li> </ul>				
<b>Kaitse tahkete objektide eest</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tüüp</th> <th>Kaitse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GKL341</td> <td>IP30 (IEC 60529) Kaitse tahkete objektide eest &gt; 2,5 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Tüüp	Kaitse	GKL341	IP30 (IEC 60529) Kaitse tahkete objektide eest > 2,5 mm
Tüüp	Kaitse				
GKL341	IP30 (IEC 60529) Kaitse tahkete objektide eest > 2,5 mm				
<b>Akuelemendi tüüp</b>	Liitium-ioonaku ja liitiumpolümeeraku				
<b>Laadimisajad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1-2 akut:</b> kuni 4,0 h</li> <li>• <b>3-4 akut:</b> kuni 8,0 h</li> </ul>				



**Kalibreerimisajad** Maksimaalselt 24 h  
Kalibreerimisaeg sõltub peamiselt täis- ja tühjakslaadimise voolust, aku nimivõimsusest ja laetuse tasemest. Kalibreerimisaega mõjutavad ka muud akud, mis on juba sisestatud.

**Kaal** Laadija: u. 950 g

**Mõõtmed**  
Laius: 300 mm  
Sügavus: 208,5 mm  
Kõrgus: 49,4 mm

## 4 Vastavusdeklaratsioonid

**Vastavus riiklike õigusaktidega**

• FCC osa 15 (kohaldatav Ameerika Ühendriikides)



• Leica Geosystems AG kinnitab käesolevaga, et GKL341 on vastavuses kohalduvate Euroopa direktiivide oluliste nõuete ja muude asjakohaste sätetega. Vastavusdeklaratsioon on saadaval aadressil <http://www.leica-geosystems.com/ce>.

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Šveits  
Telefoni number +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.1et**  
Alteksti tõlge (818785-1.0.1en)  
Trükkitud Šveitsis  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Šveits

# Leica GKL341

## Instrukcja obsługi



PL

Wersja 1.0  
Polska

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 Bezpieczeństwo obsługi

## 1.1 Wprowadzenie

**Opis** Poniższe wskazówki pozwolą osobie odpowiedzialnej za instrument oraz użytkownikowi przewidzieć zagrożenia i uniknąć ich podczas eksploatacji.

Osoba odpowiedzialna za instrument powinna upewnić się, że wszyscy użytkownicy zrozumieli te wskazówki i będą się do nich stosować.

### **Opis komunikatów ostrzegawczych**





Komunikaty ostrzegawcze są istotnym elementem bezpiecznej pracy z produktem. Pojawiają się one wszędzie tam, gdzie może wystąpić zagrożenie lub sytuacje niebezpieczne.

#### **Komunikaty ostrzegawcze ...**



- ostrzegają użytkownika o bezpośrednich i pośrednich zagrożeniach występujących podczas pracy z produktem.
- opisują ogólne zasady postępowania.

Dla bezpieczeństwa użytkowników, wszystkie instrukcje bezpieczeństwa i komunikaty ostrzegawcze powinny być ściśle przestrzegane! W związku z tym, instrukcja musi być zawsze dostępna dla wszystkich osób wykonujących zadania opisane poniżej.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA** oraz **NOTYFIKACJA** to standaryzowane hasła ostrzegawcze określające poziom zagrożenia i ryzyka związane z obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia. Z uwagi na Państwa bezpieczeństwo ważne jest, aby przeczytać i całkowicie zrozumieć poniższą tabelę zawierającą różne komunikaty ostrzegawcze wraz z definicjami! Dodatkowe symbole bezpieczeństwa i tekst mogą być umieszczone w komunikacie ostrzegawczym.

Typ	Opis
 <b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>	Wskazanie sytuacji bezpośredniego zagrożenia, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 <b>OSTRZEŻENIE</b>	Wskazanie sytuacji potencjalnie niebezpiecznej lub użycia niezgodnego z przeznaczeniem, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.
 <b>PRZESTROGA</b>	Wskazanie sytuacji potencjalnie niebezpiecznej lub użycia niezgodnego z przeznaczeniem, która może spowodować niewielkie lub małe obrażenia.
<b>NOTYFIKACJA</b>	Wskazanie sytuacji potencjalnie niebezpiecznej lub użycia niezgodnego z przeznaczeniem, która może spowodować poważne straty finansowe, materialne lub wyrządzić szkodę środowisku.
	Ważne wskazówki, które należy zastosować w praktyce, zapewniające wydajne i technicznie prawidłowe użytkowanie urządzenia.

### Dostępna dokumentacja

Nazwa	Opis/Format		
Instrukcja obsługi	W instrukcji zawarte są podstawowe informacje wymagane do pracy z instrumentem. Instrukcja zawiera przegląd systemu, dane techniczne oraz instrukcje bezpieczeństwa.	✓	✓

### Skorzystaj z poniższych źródeł dokumentacji dla GKL341:

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2 Zakres użycia

### Przeznaczenie instrumentu

- Ładowanie i rozładowywanie baterii Li-Ion oraz Li-Po.

### Pierwsze użycie / ładowanie baterii

- Przed pierwszym użyciem bateria musi zostać naładowana.
- Dopuszczalny zakres temperatury ładowania baterii wynosi od 0 ° C do +40 ° C. Celem optymalizacji ładowania zalecamy ładowanie baterii w niskiej temperaturze otoczenia - od +10 ° C do +20 ° C.
- Normalnym zjawiskiem podczas ładowania jest ogrzewanie się baterii. Ładowarki rekomendowane przez Leica Geosystems uniemożliwiają ładowanie baterii jeśli jej temperatura jest zbyt wysoka.
- W przypadku baterii Li-Ion wystarczy przeprowadzić jeden cykl odświeżenia baterii. Zalecamy przeprowadzenie cyklu odświeżającego jeśli pojemność baterii wskazana na ładowarce lub na instrumencie Leica Geosystems znacząco odbiega od rzeczywistej pojemności baterii.

### Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie

- Używanie produktu bez instrukcji.
- Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.
- Usuwanie zabezpieczeń systemowych.
- Usuwanie etykiet ostrzegawczych.
- Otwieranie instrumentu przy użyciu narzędzi np. śrubokręta, chyba że jest to wyraźnie dozwolone.
- Modyfikacje i przeróbki instrumentu.
- Użycie mimo przeciwwskazań.
- Użycie mimo wyraźnych uszkodzeń lub defektów.

## 1.3

### Ograniczenia w użyciu

---

#### Środowisko

Możliwe użytkowanie w suchym środowisku i pod dodatkowymi obostrzeniami.



#### Parametry środowiska użytkowania

Informacji na temat temperatur pracy i przechowywania oraz zabezpieczenia przed wpływem wody, pyłu i pisaku szukaj w rozdziale "3 Dane techniczne"

---

## 1.4

### Zakres odpowiedzialności

---

#### Producent instrumentu

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, zwana dalej Leica Geosystems, odpowiedzialna jest za dostarczenie produktu wraz z instrukcją obsługi oraz oryginalnymi akcesoriami w warunkach całkowitego bezpieczeństwa.

---

#### Osoba odpowiedzialna za produkt

Osoba odpowiedzialna za produkt ma następujące obowiązki:

- Zrozumieć wskazówki bezpieczeństwa umieszczone na instrumencie i w instrukcji obsługi.
  - Upewnić się, że instrument jest używany zgodnie z instrukcją.
  - Zapoznać się z lokalnymi zasadami zapobiegania wypadkom.
  - Natychmiast poinformować firmę Leica Geosystems jeżeli produkt i jego działanie zacznie zagrażać bezpieczeństwu.
  - Upewnić się, że przestrzegane są przepisy krajowe, regulacje prawne i warunki pozwalają na wykorzystanie urządzeń laserowych i nadajników radiowych.
-

## 1.5

## Sytuacje niebezpieczne

**OSTRZEŻENIE**

Produkt nie został przystosowany do pracy w warunkach dużej wilgotności. Jeśli zostanie zmoczony, może spowodować porażenie użytkownika prądem elektrycznym.

**Środki ostrożności:**

Używaj produktu jedynie w warunkach wolnych od wilgoci - np. w domu lub w samochodzie. Chroń produkt przed wilgocią. Jeśli produkt zostanie zmoczony, nie może zostać użyty.

**OSTRZEŻENIE**

Jeśli otworzysz produkt, poniższe czynności mogą spowodować porażenie prądem.

- Dotknięcie przewodów
- Używanie produktu, po wykonaniu napraw poza serwisem Leica

**Środki ostrożności:**

Nie otwieraj produktu. Tylko autoryzowany serwis Leica Geosystems jest upoważniony do dokonywania napraw.

**OSTRZEŻENIE**

Używanie ładowarki podczas prowadzenia pojazdu mechanicznego może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji, które mogą spowodować uszkodzenie lub obrażenia ciała.

**Środki ostrożności:**

- Jeśli to możliwe, nie korzystaj z ładowarki podczas prowadzenia pojazdu.
- Jeśli konieczne jest używanie ładowarki podczas prowadzenia pojazdu: Upewnij się, że ładowarka jest właściwie zabezpieczona przed gwałtownymi ruchami wywołanymi przez przyspieszanie, hamowanie, czy wchodzenie w ostre zakręty.



**OSTRZEŻENIE**

Jeżeli otwory wentylacyjne są zakryte podczas używania produktu, produkt może się przegrzać i spowodować obrażenia ciała lub pożar.

**Środki ostrożności:**

Upewnij się, że otwory wentylacyjne nie są zasłonięte żadnymi przedmiotami gdy produkt jest używany.

---

**OSTRZEŻENIE**

Baterie nie rekomendowane przez Leica Geosystems mogą zostać uszkodzone podczas ładowania lub rozładowywania. Mogą zapalić się i eksplodować.

**Środki ostrożności:**

Używaj tylko baterie rekomendowane przez Leica Geosystems.

---

**OSTRZEŻENIE**

Jeżeli podczas transportu, przesyłania lub składowania naładowanych baterii występują niedozwolone oddziaływania mechaniczne, istnieje ryzyko powstania pożaru.

**Środki ostrożności:**

Przed transportem, wysyłką lub rozpoczęciem składowania baterii, całkowicie rozładuj baterie korzystając z ładowarki.

Przed transportem lub wysyłką baterii, osoba odpowiedzialna za produkt musi upewnić się, że przestrzegane są obowiązujące w tym zakresie krajowe i międzynarodowe przepisy prawne. Przed transportem lub wysyłką, skontaktuj się z biurem firmy transportowej.

---

**OSTRZEŻENIE**

Duży nacisk mechaniczny, wysoka temperatura zewnętrzna lub zanurzenie w cieczach może spowodować wyciek, pożar lub eksplozję baterii.

**Środki ostrożności:**

Należy chronić baterie przed oddziaływaniami mechanicznymi i wysoką temperaturą. Nie należy nimi rzucać i zanurzać ich w cieczach.

---

**OSTRZEŻENIE**

Zwarcie styków baterii może spowodować jej przegrzanie i w rezultacie poparzenia, na przykład podczas przechowywania lub przenoszenia baterii w kieszeni gdzie nastąpi zwarcie poprzez kontakt z biżuterią, kluczami, metalizowanym papierem lub z innymi metalowymi przedmiotami.

**Środki ostrożności:**

Upewnij się, że styki baterii nie są narażone na zwarcie z metalowymi przedmiotami.

**OSTRZEŻENIE**

Przy nieodpowiednim złomowaniu urządzeń może dojść do następujących zagrożeń:




- Jeśli spalone zostaną części polimerowe, wytworzą się trujące gazy mogące zaszkodzić zdrowiu.
- Jeżeli baterie są niszczone lub mocno ogrzane, mogą wybuchnąć i spowodować zatrucie, pożar, korozję lub zanieczyszczenie środowiska.
- Przez nieodpowiednie złomowanie sprzętu, możesz udostępnić go osobom nieupoważnionym i narażać tak je same, jak też innych na dotkliwie obrażenia oraz zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

**Środki ostrożności:**

Produkt nie może być wyrzucany wraz z odpadkami domowymi.

Urządzenie należy poddać recyklingowi zgodnie z prawem obowiązującym w kraju. Zawsze zabezpiecz sprzęt przed dostępem osób nieupoważnionych.

Zalecenia odnośnie produktu oraz informacje dotyczące zarządzania odpadami można pobrać ze strony internetowej Leica Geosystems pod adresem <http://www.leica-geosystems.com/treatment> lub zamówić u lokalnego przedstawiciela Leica Geosystems.

Opis	Termin "Kompatybilność elektromagnetyczna" oznacza, iż instrument funkcjonuje prawidłowo w środowisku, w którym występuje promieniowanie elektromagnetyczne i wyładowania elektrostatyczne, jak również, że nie powoduje on zakłóceń w pracy innych urządzeń.
 <b>OSTRZEŻENIE</b>	Promieniowanie elektromagnetyczne może powodować zakłócenia w pracy innych urządzeń. Mimo, że instrumenty spełniają surowe wymagania i standardy obowiązujące w tej dziedzinie, Leica Geosystems nie może całkowicie wykluczyć możliwości wystąpienia zakłóceń w pracy innych urządzeń.
 <b>PRZESTROGA</b>	Istnieje niebezpieczeństwo, iż mogą wystąpić zaburzenia w pracy innych urządzeń jeśli produkt jest używany z akcesoriami pochodzącymi od innych producentów, wspomniane akcesoria to przykładowo komputery polowe i osobiste lub inny sprzęt elektroniczny, niestandardowe kable lub baterie zewnętrzne. <b>Środki ostrożności:</b> Korzystaj ze sprzętu i akcesoriów rekomendowanych przez Leica Geosystems. Przed użyciem należy upewnić się czy spełniają one wymogi określone normami i standardami. Przed rozpoczęciem pracy z komputerem lub innym sprzętem elektronicznym, zapoznaj się z informacjami dotyczącymi zgodności elektromagnetycznej, które są dostarczane przez producenta urządzenia.
 <b>PRZESTROGA</b>	Zakłócenia spowodowane wpływem promieniowania elektromagnetycznego mogą być powodem błędnych pomiarów. Pomimo, że instrument spełnia obowiązujące surowe standardy i regulacje, Leica Geosystems nie może całkowicie wykluczyć możliwości wpływu silnego promieniowania elektromagnetycznego (spowodowanego przez np. bliski nadajnik radiowy, radiotelefon lub generatory prądu) na pracę samego instrumentu. <b>Środki ostrożności:</b> Należy sprawdzić wiarygodność pomiarów wykonywanych w powyższych warunkach.

**PRZESTROGA**

Jeśli produkt używany jest z kablami podłączonymi z jednej ich strony (przykładowo kable zasilające czy przejściowe), dozwolony poziom promieniowania elektromagnetycznego może zostać przekroczony, a poprawne funkcjonowanie urządzenia zagrożone.

**Środki ostrożności:**

Podczas pracy z urządzeniem należy podłączyć kable z obu stron.

**1.7****Wymagania FCC, obowiązujące w USA****OSTRZEŻENIE**

Sprzęt ten był testowany i spełnia wymagania urządzeń elektronicznych klasy B, zgodnie z częścią 15 wytycznych FCC.

Wymagania te zostały określone aby wyznaczyć bezpieczną wartość wpływu na działanie innych urządzeń.

Urządzenie wykorzystuje i może generować fale radiowe, oraz jeśli będzie wykorzystywane niezgodnie z instrukcją, może zakłócić komunikację radiową. Jednakże, nie ma gwarancji, że wpływ będzie widoczny przy prawidłowej konfiguracji sprzętu.

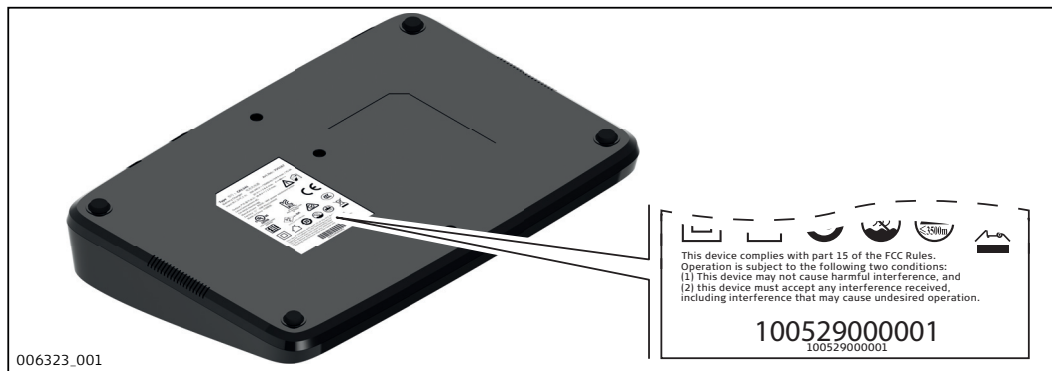
Jeśli urządzenie powoduje zakłócenia w odbiorze radia lub telewizji, co można sprawdzić przez włączenie i wyłączenie odbiornika Zeno, to można wykonać następujące czynności:

- Zmienić kierunek anteny odbiorczej.
- Zwiększyć odległość między odbiornikiem a anteną.
- Podłączyć urządzenie do innego gniazdka.
- Skontaktować się ze wsparciem klienta producenta odbiornika radiowego/telewizyjnego.

**OSTRZEŻENIE**

Zmiany lub modyfikacje sprzętu dokonane bez wyraźnej zgody Leica Geosystems mogą spowodować cofnięcie upoważnienia do obsługi sprzętu.

## Tabliczka znamionowa GKL341



## 2 Przechowywanie i transport

### 2.1 Transport

#### Wysyłka

Podczas transportu kolejowego, morskiego lub powietrznego zawsze używaj oryginalnego opakowania Leica Geosystems - pojemnika transportowego i pudła kartonowego lub jego odpowiednika - w celu zabezpieczenia instrumentu przed wstrząsami i drganiami.

#### Transport samochodowy

Nigdy nie należy przewozić instrumentu luzem, ponieważ może ulec zniszczeniu wskutek wstrząsów i drgań. Zawsze przewoź instrument w pojemniku transportowym, oryginalnym opakowaniu lub innym opakowaniu spełniającym takie same funkcje.

#### Wysyłka, transport baterii

Przy transporcie lub wysyłaniu baterii, osoba odpowiedzialna za produkt musi upewnić się, że przestrzegane są obowiązujące w tym zakresie krajowe i międzynarodowe przepisy prawne. Przed transportem lub przesłaniem, skontaktuj się z biurem firmy transportowej.

## 2.2 Przechowywanie

### Produkt

Przestrzegaj granicznej temperatury przechowywania instrumentu, zwłaszcza w lecie, podczas przetrzymywania instrumentu wewnątrz pojazdu. W rozdziale "Dane techniczne" szukaj informacji na temat dopuszczalnych temperatur.

### Przechowywanie

Długotrwałe przechowywanie baterii nie jest zalecane. Jeśli przechowywanie jest konieczne:

- Przejdź do rozdziału "Zakres temperatur" aby dowiedzieć się więcej na temat zakresu temperatur przechowywania.
- Przed przechowywaniem, wyjmij baterie z instrumentu i ładowarki.
- Po okresie przechowywania, przed użyciem - naładuj baterie.
- Chroń baterie przed zawilgoceniem. Mokre lub wilgotne baterie muszą zostać wysuszone przed użyciem lub przechowywaniem.
- Aby zminimalizować efekt samoczynnego rozładowywania zalecane jest przechowywanie baterii w warunkach suchych, w temperaturze od 0°C do +30°C.
- W podanym zakresie temperatur, baterie naładowane od 40% do 50% mogą być przechowywane do jednego roku. Po tym okresie baterie muszą być naładowane.
- Aby zminimalizować okres przechowywania, zawsze jako pierwszą do pracy wybieraj tę baterię, które jako pierwsza została złożona w magazynie.

## 2.3 Czyszczenie i suszenie

### Kable i wtyczki

• Używaj tylko czystej, miękkiej i niepylącej szmatki.  
Dbaj aby wtyczki i kable były suche. Usuwać wszelkie zabrudzenia z wtyczek kabli połączeniowych.

### 3

## Dane techniczne

#### Zasilanie

- Zasilanie sieciowe, ~
- Podłączenie do sieci zasilającej z prądem stałym, ---

#### Napięcie wejściowe

- 100 - 240 V prąd zmienny, ~ / 50 - 60 Hz
- 24 V prąd stały ---

#### Moc ładowania

Maksymalnie 56 Wat (0°C do +40°C) / Maksymalnie 28-56 Wat (+40°C do +50°C)

#### Moc rozładowywania

Maksymalnie 7,5 Wat

#### Moc znamionowa

Maksymalnie 65 Wat

#### Środowisko pracy

Korzystaj z produktu tylko w suchym środowisku, przykładowo w budynkach lub pojazdach.

#### Zakres temperatur

- **Przechowywanie ładowarki:** -40°C do +70°C
- **Korzystanie z ładowarki:** 0°C do +50°C

#### Zabezpieczenie przed ciałami stałymi

Typ	Zabezpieczenie
GKL341	IP30 (IEC 60529) Zabezpieczenie przed ciałami stałymi > 2,5 mm

#### Typy ogniw

Li-Ion oraz Li-Po

#### Czas ładowania

- **1-2 baterie:** do 4,0 h
- **3-4 baterie:** do 8,0 h

#### Czas kalibracji

Maksymalnie 24 h

Czas kalibracji zależy przede wszystkim od napięcia prądu ładowania i rozładowania, pojemności znamionowej baterii oraz stanu jej naładowania. Na czas kalibracji mają wpływ inne baterie, które są włożone do ładowarki.


**Waga**

Ładowarka: około 950g

**Wymiary**

Szerokość: 300 mm  
Głębokość: 208,5 mm  
Wysokość: 49,4 mm

**4****Deklaracje zgodności****Zgodność z przepisami lokalnymi**

- Wymagania części 15 FCC (obowiązują w USA)
-  Niniejszym Leica Geosystems AG zaświadcza, iż produkt GKL341 spełnia zasadnicze wymagania i inne stosowne postanowienia odpowiednich Dyrektyw Europejskich. Deklarację zgodności można pobrać ze strony <http://www.leica-geosystems.com/ce>.





**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Szwajcaria  
Telefon +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.pl](http://www.leica-geosystems.pl)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.1pl**  
Tłumaczenie z oryginału(818785-1.0.1en)  
Wydrukowano w Szwajcarii  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Szwajcaria

# Leica GKL341

## Руководство пользователя



Version 1.0  
Русский

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

RU

# 1 Руководство по безопасности

## 1.1 Введение

### Описание

Следующие рекомендации адресованы к лицу, ответственному за эксплуатацию инструмента.

Ответственное за прибор лицо обязано обеспечить строгое соблюдение правил эксплуатации прибора всеми лицами.

### О предупреждающих сообщениях

Предупреждающие сообщения являются важной частью концепции безопасного использования изделия. Эти сообщения появляются там, где могут возникать опасные ситуации и угрозы безопасности.





#### Предупреждающие сообщения...

- предупреждают пользователя о прямых и непрямых угрозах, связанных с использованием данного изделия;
- содержат основные правила обращения.

С целью обеспечения безопасности пользователя все инструкции и сообщения по технике безопасности должны быть изучены и выполняться неукоснительно! Поэтому данное руководство всегда должно быть доступным для всех работников, выполняющих операции, описываемые в документе.



**ОПАСНО!, ВНИМАНИЕ!, ОСТОРОЖНО! и УВЕДОМЛЕНИЕ** - стандартные сигнальные слова для обозначения уровней опасности и рисков, связанных со здоровьем работников и опасностью повреждения оборудования. Для безопасности пользователей важно изучить и понять сигнальные слова и их значение в таблице, приведенной ниже. Внутри

предупреждающего сообщения могут размещаться дополнительные информационные значки и текст по безопасности.

Тип	Описание
 <b>ОПАСНО</b>	Означает опасную ситуацию, которая может привести к серьезным травмам или даже к летальному исходу.
 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Означает потенциально опасную ситуацию или нештатное использование прибора, которые могут привести к серьезным травмам или даже к летальному исходу.
 <b>ОСТОРОЖНО</b>	Означает потенциально опасную ситуацию или нештатное использование прибора, которые могут привести к травмам или материальному ущербу.
<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>	Означает потенциально опасную ситуацию или нештатное использование прибора, способные вызвать травмы малой или средней тяжести, либо привести к значительному материальному, финансовому или экологическому ущербу.
	Важные разделы документа, содержащие указания, которые должны неукоснительно соблюдаться при выполнении работ для обеспечения технически грамотного и эффективного использования оборудования.

RU

Доступная  
документация

Название	Описание		
Руководство по эксплуатации	В данном руководстве содержатся все необходимые описания и инструкции для работы с тахеометром на начальном этапе. А также приводится общее описание системы, технические характеристики и указания по технике безопасности.	✓	✓

**За документацией по GKL341 обратитесь к следующим источникам:**

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2

## Применение

### Использование по назначению

- Зарядка и разрядка литий-ионных и литий-полимерных батарей.

### Первое использование / Зарядка аккумуляторов

- Перед первым использованием необходимо зарядить аккумулятор.
- Допустимый температурный диапазон для зарядки - между 0°C и +40°C (+32° и +104° по Фаренгейту). Для лучшей зарядки рекомендуется температура окружающей среды от +10°C до +20°C (от+50°F до +68° по Фаренгейту).
- Нагрев аккумуляторов во время их зарядки является нормальным эффектом. При использовании зарядных устройств, рекомендованных Leica Geosystems, зарядка при слишком высокой температуре невозможна.
- Для аккумуляторных литий-ионных батарей достаточно провести один цикл зарядки/разрядки. Мы рекомендуем проводить цикл зарядки/разрядки в случаях, когда емкость аккумуляторной батареи, согласно показаниям зарядного устройства или изделия Leica Geosystems, имеет значительные отклонения от фактической доступной емкости батареи.

### Очевидное неправильное использование

- Работа с приемником без проведения инструктажа исполнителей по технике безопасности.
- Работа вне установленных для прибора пределов допустимого применения.
- Отключение систем обеспечения безопасности.
- Снятие шильдиков с информацией о возможной опасности.
- Вскрытие корпуса прибора, нецелевое использование сопутствующих инструментов (отвертки).
- Модификация конструкции или переделка прибора.
- Использование незаконно приобретенного инструмента.
- Использование оборудования, имеющего явные повреждения.

### 1.3 Пределы допустимого применения

---

#### Окружающие условия

Подходит для только использования в условиях низкой влажности.



#### Особенности эксплуатации

Более подробную информацию о рабочей температуре/температуре хранения и защите от воды, пыли и песка смотрите в пункте "3 Технические характеристики"

---

### 1.4 Ответственность

---

#### Производителя

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, далее именуемая Leica Geosystems, является ответственной за продукт, в том числе руководство пользователя и аксессуары.

---

#### Ответственное лицо

Отвечающее за оборудование лицо имеет следующие обязанности:

- Изучить инструкции безопасности по работе с прибором и инструкции в Руководстве по эксплуатации.
  - Следить за использованием прибора строго по назначению.
  - Изучить местные нормы, имеющие отношение к предотвращению несчастных случаев.
  - Немедленно информировать представителей Leica Geosystems в тех случаях, когда оборудование становится небезопасным в эксплуатации.
  - Обеспечить соблюдение национальных законов, инструкций и условий работы радио-передатчиков.
-





**ПРЕДУПРЕ-**  
**ЖДЕНИЕ**

Прибор не предназначен для использования в суровых условиях и условиях повышенной влажности. При намокании прибора возможен удар током.

**Меры предосторожности:**

Использование прибора возможно только в сухих помещениях - в зданиях или салоне транспортных средств. Требуется обеспечить влагозащиту прибора. Если прибор намокнет, его дальнейшее использование недопустимо!



**ПРЕДУПРЕ-**  
**ЖДЕНИЕ**

Открытие или любое действие из нижеприведенных могут привести к удару электрическим током.

- Прикосновение к контактам
- Использование прибора после неквалифицированного устранения неисправностей

**Меры предосторожности:**

Не вскрывайте прибор самостоятельно. Только авторизованный Leica Geosystems персонал может вскрывать и производить починку приборов.



**ПРЕДУПРЕ-  
ЖДЕНИЕ**

Использование зарядного устройства в движущемся транспортном средстве может вызвать опасные ситуации, которые могут привести к повреждениям или травмам.

**Меры предосторожности:**

- По возможности следует избегать использования зарядного устройства в движущемся транспортном средстве.
- Если необходимо использовать зарядное устройство в движущемся транспортном средстве: Следует убедиться, что зарядное устройство должным образом закреплено на случай внезапных движений, таких как ускорение, торможение или движения при управлении.



**ПРЕДУПРЕ-  
ЖДЕНИЕ**

Если в процессе использования изделия вентиляционные отверстия закрыты, изделие может нагреться и привести к получению травм или возгоранию.

**Меры предосторожности:**

Следует убедиться, что в процессе использования изделия вентиляционные отверстия не закрыты никакими объектами.



**ПРЕДУПРЕ-  
ЖДЕНИЕ**

Использование не рекомендованных Leica Geosystems зарядных устройств может повредить аккумуляторные батареи. Кроме того, это способно вызвать возгорание или взрыв.

**Меры предосторожности:**

Для зарядки аккумуляторов используйте только рекомендованные Leica Geosystems зарядные устройства.



**ПРЕДУПРЕ-  
ЖДЕНИЕ**

Во время транспортировки или хранения заряженных батарей при неблагоприятных условиях может возникнуть риск возгорания.

**Меры предосторожности:**

Прежде чем транспортировать или утилизировать оборудование, полностью разрядите батарею, оставив инструмент во включенном состоянии на длительное время.

При транспортировке или перевозке аккумуляторов лицо, ответственное за оборудование, должно убедиться, что при этом соблюдаются все национальные и международные требования к таким действиям. Перед транспортировкой оборудования обязательно свяжитесь с представителями компании-перевозчика.

---



**ПРЕДУПРЕ-  
ЖДЕНИЕ**

Механические повреждения, высокие температуры, погружение в жидкости могут привести к порче и даже самопроизвольному взрыву батарей.

**Меры предосторожности:**

Оберегайте аккумуляторы от ударов и высоких температур. Не роняйте и не погружайте их в жидкости.

---



**ПРЕДУПРЕ-  
ЖДЕНИЕ**

Короткое замыкание полюсов аккумуляторов может привести к сильному нагреву и вызвать возгорание с риском нанесения травм, например, при их хранении или переноске в карманах одежды, где полюса могут закоротиться в результате контакта с ювелирными украшениями, ключами, металлизированной бумагой и другими металлическими предметами.

**Меры предосторожности:**

Следите за тем, чтобы полюса аккумуляторов не замыкались вследствие контакта с металлическими объектами.

---

**ПРЕДУПРЕ-  
ЖДЕНИЕ**

При неправильном обращении с оборудованием возможны следующие опасности:

- Возгорание полимерных компонентов может приводить к выделению ядовитых газов, опасных для здоровья.
- Механические повреждения или сильный нагрев аккумуляторов способны привести к их взрыву и вызвать отравления, ожоги и загрязнение окружающей среды.
- Несоблюдение техники безопасности при эксплуатации оборудования может привести к нежелательным последствиям для Вас и третьих лиц.

**Меры предосторожности:**

Отработанные аккумуляторы не следует выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

Используйте оборудование в соответствии с нормами, действующими в Вашей стране.

Не допускайте неавторизованный персонал к оборудованию.

Специфические рекомендации по уходу и эксплуатации оборудования можно узнать на сайте Leica Geosystems <http://www.leica-geosystems.com/treatment> или у дилера Leica Geosystems.

**1.6****Электромагнитная совместимость (EMC)****Описание**

Термин электромагнитная совместимость означает способность электронных устройств штатно функционировать в такой среде, где присутствуют электромагнитное излучение и электростатическое влияние, не вызывая при этом электромагнитных помех в другом оборудовании.

**ПРЕДУПРЕ-  
ЖДЕНИЕ**

Электромагнитное излучение может вызвать сбои в работе другого оборудования.

Хотя прибор отвечает требованиям и стандартам, Leica Geosystems не исключает возможности сбоев в работе.



## ОСТОРОЖНО

Существует опасность возникновения помех при использовании дополнительных устройств, изготовленных сторонними производителями, например, полевых и персональных компьютеров и другого электронного оборудования, нестандартных кабелей или внешних источников питания.

### **Меры предосторожности:**

Используйте только оборудование и аксессуары, рекомендованные компанией Leica Geosystems. При совместном использовании с изделием они должны отвечать требованиям, оговоренным инструкциями и стандартами. При использовании компьютеров и другого электронного оборудования обратите внимание на информацию об электромагнитной совместимости, предоставляемой их изготовителем.

---



## ОСТОРОЖНО

Помехи, создаваемые электромагнитным излучением, могут приводить к превышению допустимых пределов ошибок измерений.

Хотя приборы соответствуют всем нормам безопасности, Leica Geosystems не исключает возможности неполадок в работе оборудования, вызванных электромагнитным излучением (например, рядом с радиопередатчиками, дизельными генераторами и т.д.).

### **Меры предосторожности:**

Контролируйте качество получаемых результатов, полученных в подобных условиях.

---



## ОСТОРОЖНО

Если приемник работает с присоединенными к нему кабелями, второй конец которых свободен (например, кабели внешнего питания или связи), то допустимый уровень электромагнитного излучения может быть превышен, а штатное функционирование другой аппаратуры может быть нарушено.

### **Меры предосторожности:**

Во время работы с приемником соединительные кабели, например, с внешним аккумулятором или компьютером, должны быть подключены с обоих концов.

---

## 1.7

## Федеральная комиссия по связи FCC

**ПРЕДУПРЕ-  
ЖДЕНИЕ**

Данное оборудование было протестировано и признано полностью удовлетворяющим требованиям для цифровых устройств класса В, в соответствии с разделом 15 Норм FCC. Эти требования были разработаны для того, чтобы опеспечить разумную защиту против помех в жилых зонах.

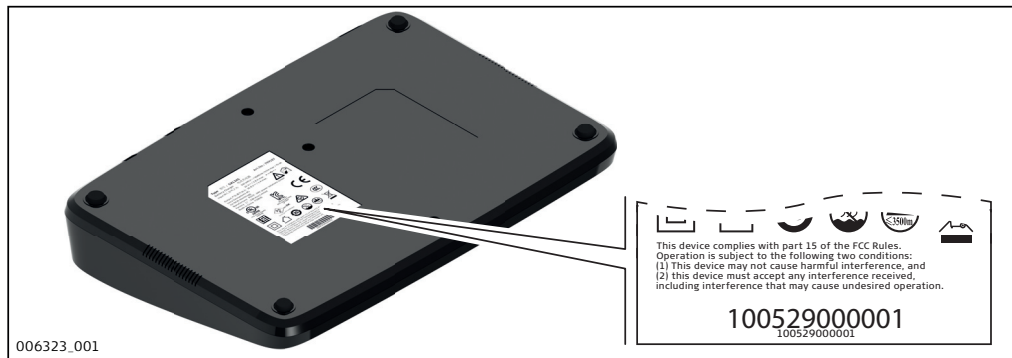
Данное оборудование генерирует, использует и может излучать энергию в радиодиапазоне, если установлено и используется без соблюдения приведенных в этом документе правил эксплуатации, что способно вызывать помехи в радиоканалах. Тем не менее, нет гарантий того, что такие помехи не будут возникать в конкретной ситуации даже при соблюдении инструктивных требований.

Если данное оборудование создает помехи в радио- или телевизионном диапазоне, что может быть проверено включением и выключением инструмента, пользователь может попробовать снизить помехи одним из указанных ниже способов:

- Поменять ориентировку или место установки приемной антенны.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подсоединить оборудование к другой линии электросети по сравнению с той, к которой подключен приемник радио или ТВ-сигнала.
- Обратиться к дилеру или опытному технику-консультанту по радиотелевизионному оборудованию.

**ПРЕДУПРЕ-  
ЖДЕНИЕ**

Изменения, не согласованные с Leica Geosystems могут привести к отстранению от работы с прибором.



## 2

## Транспортировка и хранение

### 2.1

### Транспортировка

#### Транспортировка

При транспортировке по железной дороге, авиатранспортом, по морским путям, всегда используйте оригинальную упаковку Leica Geosystems, транспортный контейнер и коробку для защиты приборов от ударов и вибраций.

#### Перевозка в автомобиле

При перевозке в автомобиле кейс с оборудованием должен быть надежно зафиксирован во избежание воздействия ударов и вибрации. Переносите прибор только в надежно закрепленном и закрытом транспортном кейсе, оригинальной или аналогичной упаковке.

#### Транспортировка и перевозка аккумуляторов

При транспортировке или перевозке аккумуляторных батарей, лицо, ответственное за оборудование, должно убедиться, что при этом соблюдаются все национальные и международные требования к процессу транспортировки. Перед транспортировкой рекомендуется связаться с представителями компании, которая будет этим заниматься.

## 2.2

### Хранение

---

#### Прибор

Соблюдайте температурные условия для хранения оборудования, особенно в летнее время при его хранении в автомобиле. За дополнительной информацией о температурных режимах, обратитесь к "Технические характеристики".

---

#### Хранение

Долгосрочное хранение аккумуляторов не рекомендуется. Если это необходимо:

- Обратитесь к разделу "Температурный диапазон" за подробными сведениями о температурных режимах хранения аккумуляторов.
  - Перед длительным хранением рекомендуется извлечь аккумулятор из прибора или зарядного устройства.
  - Обязательно заряжайте аккумуляторы после длительного хранения.
  - Берегите аккумуляторы от влажности и сырости. Влажные аккумуляторы необходимо тщательно протереть перед хранением или эксплуатацией.
  - Для минимизации саморазрядки аккумуляторной батареи прибор рекомендуется хранить в сухом помещении при температуре от 0°C до +30°C.
  - При соблюдении этих условий аккумуляторы с уровнем зарядки от 40% до 50% могут храниться сроком до года. По истечении этого срока аккумуляторы следует полностью зарядить.
  - Всегда старайтесь решать задачи по мере их поступления, чтобы сократить время хранения.
- 

## 2.3

### Сушка и очистка

---

#### Кабели и штекеры

- Для протирки используйте только чистую, мягкую и не волокнистую ткань.
- Содержите кабели и штекеры в сухом и чистом состоянии. Проверяйте отсутствие пыли и грязи на штекерах соединительных кабелей.
-



### 3

## Технические характеристики

<b>Блок питания</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Подключение к сети, ~</li><li>• Подключение напряжения постоянного тока, ---</li></ul>				
<b>Входное напряжение</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 100 - 240 В переменного тока, ~ / 50 - 60 Гц</li><li>• 24 В пост. тока, ---</li></ul>				
<b>Мощность зарядки</b>	Максимальная 56 Вт (0°C ... 40°C) / Максимальная 28 - 56 Вт (40°C ... 50°C)				
<b>Мощность разрядки</b>	Минимальная 7,5 Вт				
<b>Номинальная мощность</b>	Максимальная 65 Вт				
<b>Рабочая среда</b>	Использовать только в сухих местах, например, в зданиях и в автомобилях.				
<b>Температурный диапазон</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Хранение зарядного устройства:</b> -40°C ... 70°C/-40°F ... 158°F</li><li>• <b>Эксплуатация зарядного устройства:</b> 0°C ... 50°C/32°F ... 122°F</li></ul>				
<b>Защита от твердых предметов</b>	<table border="1"><thead><tr><th>Тип</th><th>Уровень защиты</th></tr></thead><tbody><tr><td>GKL341</td><td>IP30 (IEC 60529) Защита от твердых предметов &gt; 2,5 мм</td></tr></tbody></table>	Тип	Уровень защиты	GKL341	IP30 (IEC 60529) Защита от твердых предметов > 2,5 мм
Тип	Уровень защиты				
GKL341	IP30 (IEC 60529) Защита от твердых предметов > 2,5 мм				
<b>Тип элемента</b>	Литий-ионная и литий-полимерная				
<b>Время зарядки</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-2 батареи:</b> до 4 часов</li><li>• <b>3-4 батареи:</b> до 8,0 часов</li></ul>				

<b>Время калибровки</b>	Максимальное 24 ч Время калибровки в основном зависит от тока зарядки и разрядки, номинальной мощности батареи и степени ее зарядки. на время калибровки также влияют другие уже вставленные батареи.
<b>Масса</b>	Зарядное устройство: приблизительно 950 г.
<b>Размеры</b>	Ширина: 300 мм Глубина: 208,5 мм Высота: 49,4 мм

## 4

### Декларация соответствия

#### Соответствие национальным стандартам



- FCC, Часть 15 (применяется в США)
- Настоящим компания Leica Geosystems AG гарантирует, что GKL341 отвечает основным условиям, требованиям и другим действующим положениям применимых Директив ЕС. Декларация соответствия находится по адресу <http://www.leica-geosystems.com/ce>.



**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Switzerland  
Phone +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1-0.1ru**  
Перевод исходного текста (818785-1.0.1en)  
Напечатано в Швейцарии  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland

# Leica GKL341

## ユーザーマニュアル



バージョン 1.0  
日本語

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

JA

# 1 使用上のご注意

## 1.1 使用にあたって

**説明** 以下の説明は、本製品の取扱責任者および器械を実際に使用するすべての人が操作上の危険を予想し、回避するためのものです。

取扱責任者は、操作するすべての人に危険性と、その危険性への対応を指導する責任を負いません。





**警告メッセージについて** 警告メッセージは機器を安全に使用するために必要な情報です。何かの原因により危ない状態になった場合に表示されます。

### 警告メッセージ ...



- ・ 製品の使用に関わる直接的または間接的な警告
- ・ 一般的な使い方に関する警告

ユーザーの安全のために、全てのガイドとメッセージは常に確認し、厳格に従う必要があります。それゆえにマニュアルは全ての使用者がいかなる業務においても利用できるよう常に保管されていなければなりません。

**危険、警告、注意、通知**は危険レベルと個人の怪我と物的損害に関連したリスクを特定するための標準化された合図語です。使用者の安全を守るためには以下の表の記述内容を十分に理解しなくてはなりません。補助的な安全情報マークは警告メッセージに対し、補足的に表示されます。

タイプ	説明
 危険	この記載が遵守されない場合、すぐにも人身事故（死亡または重傷）につながる事項を示します。
 警告	この記載が遵守されない場合、人身事故（死亡または重傷）につながる可能性が高い事項を示します。
 注意	この記載が遵守されない場合、中程度の人身傷害を生じる可能性が高い事項を示します。
予告, 注意	この記載が遵守されない場合、かなりの物質的・経済的損失、環境上の損害を生じる可能性が高い事項を示します。
	器械を技術的に正しくかつ有効に使用するために、操作に際して遵守されるべき重要事項を示します。

## 利用可能な マニュアル類

名称	説明 / フォーマット		
ユーザー	製品の基本的な操作の説明のすべてが、本ユーザーマニュアルに記載されています。システムの概要や、テクニカルデータ、安全管理についての情報が記載されています。	✓	✓

全ての GKL341 に関連する資料を以下から参照してください。

- ・ <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2 想定される作業

用途	<ul style="list-style-type: none"><li>Li-Ion と Li-Po バッテリーの充電と放電</li></ul>
初回の使用 / 充電	<ul style="list-style-type: none"><li>初めてバッテリーを使用する場合は先に充電を行ってください。</li><li>充電する際の許容温度範囲は 0° C to +40° C / +32° F to +104° F ですが最適な充電を行うためには、周囲温度を +10° C to +20° C / +50° F to +68° F の範囲で行う事をお勧めします。</li><li>バッテリー充電中にバッテリー本体温度が上昇しますが、これは通常現象です。温度が異常に高くなると Leica Geosystems が推奨する充電器を使用しても充電できません。</li><li>Li-Ion バッテリーは1回のリフレッシュで十分です。Leica Geosystems でフル充電しても本来の使用時間を大幅に下回るような場合は、一度リフレッシュすることをお勧めします。</li></ul>
合理性 誤った使用	<ul style="list-style-type: none"><li>取扱説明を十分理解せずに製品を使用すること。</li><li>意図した使用制限を超えた使用</li><li>安全システムを無効にすること</li><li>注意書きを取り外すこと</li><li>特殊な用途のために特別に許可されている場合を除いて、製品を分解すること</li><li>製品の変更、あるいは改造</li><li>盗難の器械であることを承知しての使用</li><li>損傷または不具合を承知の上で製品を使用すること</li></ul>

## 1.3 使用の範囲

乾燥した環境での使用にのみ適しており、劣悪な環境での使用には適していません。





## 環境条件

使用時または保管時の適正な温度範囲と耐水、耐塵に関する情報は次を参照ください。“3 テクニカルデータ”

---

## 1.4

### 責任

---

#### 製品の製造者

Leica Geosystems AG (CH-9435 Heerbrugg、以下、Leica Geosystems と表記) は、安全な条件での製品、ユーザーマニュアル、およびオリジナルのアクセサリーの供給に責任を負います。

---

#### 本製品の取扱責任者

本製品の取扱責任者には次のような責任があります：

- ・ 製品に表示された安全上の指示とマニュアルの内容を理解すること
  - ・ 使用する場所での安全管理と事故予防に関する規定に精通していること
  - ・ 安全対策と事故予防に関して、使用地域での規定に精通していること
  - ・ 製品およびアプリケーションプログラムの安全性が損なわれたと判断したときは、すぐに Leica Geosystems に連絡すること
  - ・ 無線やレーザーに関する国内法、規制や条件について、必ず確認してください。
- 

## 1.5

### 使用上の危険

---







#### 警告

本製品は水濡れ条件下や過酷な条件下で使用できるようには設計されていません。もしもユニットが濡れてしまった場合は、感電を引き起こす恐れがあります。

#### 予防措置：

本製品は必ず乾燥した環境（建物内や車両内）でご使用ください。製品を湿気から保護してください。製品が湿気にさらされた場合は、使用しないでください。



- 
- |   |           |  |
|---|-----------|--|
|    | <b>警告</b> | <p>製品を開けた場合、以下のいずれかの行為により、感電する恐れがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 通電中の構成品に触れた場合</li><li>・ 不適切な修理を行った後に製品を使用した場合</li></ul> |
| <b>予防措置：</b>  |           |  |
| <p>製品は開けないでください。Leica Geosystems に許可されたサービスセンターのみが、製品の修理を行うことができます。</p>   |           |  |
| <hr/>   |           |  |
|   | <b>警告</b> | <p>運転中の車内で充電を行う場合は怪我や破損を引き越す危険な状況となることが考えられます。</p>   |
| <b>予防措置：</b>  |           |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 運転中の充電は避けるよう注意してください。</li><li>・ 運転中の車内で充電を行う場合：充電器が突然の動き（例えば加速、停止またはハンドル操作）に対して動かぬよう、しっかりと固定されていることを確認してください。</li></ul> |           |  |
| <hr/>   |           |  |
|   | <b>警告</b> | <p>換気孔がふさがっている状況だとオーバーヒートや怪我を引き起こす可能性があります。</p>  |
| <b>予防措置：</b>  |           |  |
| <p>製品を使用している最中に換気孔がふさがった状態でないかを確認してください。</p>  |           |  |
| <hr/>   |           |  |
|   | <b>警告</b> | <p>Leica Geosystems 推奨品以外のバッテリーは、充電 / 放電すると破損する恐れがあります。火災または爆発の原因となる恐れがあります。</p>   |
| <b>予防措置：</b>  |           |  |
| <p>Leica Geosystems が推奨するバッテリーのみを充電および放電してください。</p>   |           |  |
-

**警告**

バッテリーの運搬 / 輸送または廃棄処分する場合、機械的衝撃により火災が発生する恐れがあります。

**予防措置：**

製品を運搬または廃棄する場合は事前に放電を行ってください。

バッテリーを運搬または輸送する場合、製品の取扱責任者は関係する国内法、国際法を責任もって遵守させる必要があります。運搬または輸送の前に地元の運送業者または貨物輸送会社に相談してください。

---

**警告**

機械的な強い衝撃、高い外気温、または液体に浸すことは、バッテリーの液漏れ、火災、爆発の原因となります。

**予防措置：**

バッテリーを機械的な衝撃と周囲の高温から保護してください。バッテリーを液体に落としたり、浸漬しないでください。

---

**警告**

バッテリーをポケットに入れたままにしたり、持ち運んだりするとき、貴金属、鍵、金属コーティングした紙、あるいはその他の金属に触れると、バッテリー端子がショートして過熱し、人身事故あるいは火災の原因となります。

**予防措置：**

バッテリー端子を金属と接触させないように注意してください。

---

**警告**

本製品を不当に廃棄処分すると、次のような事態が起きる危険があります：

- ・ ポリマー部分が燃焼すると有毒ガスが発生し、健康に悪影響を与える場合があります。
- ・ バッテリーが破損したり強く熱せられると、爆発、毒物の発生、火事、腐食、あるいは環境汚染の原因になります。
- ・ 製品を無責任に廃棄処分にすると、使用資格のない人が規定を守らずに使用し、彼ら自身あるいは第三者が重傷を負う危険にさらされたり、環境を汚染することになります。

**予防措置：**

この製品は家庭ゴミと一緒に廃棄することはできません。

本製品の処分は、それぞれの国の規定に従って適切に行ってください。

資格のない人が本製品に触れることのないように注意してください。

本製品特有の手入れや廃棄物管理についての情報は、Leica Geosystems のホームページ (<http://www.leica-geosystems.com/treatment>) からダウンロードできるほか、Leica Geosystems の販売代理店から入手することもできます。

**1.6****電磁障害の許容値****説明**

電磁障害の許容値とは、電磁気が放出、および静電気が放電している環境で、製品が支障なく機能し、また他の機器を妨害しない能力を意味します。

**警告**

電磁気の放出が他の機器を妨害する可能性があります。

本製品は厳しい規定と規格に適合していますが、Leica Geosystems は他の機器を妨害する可能性を完全には否定できません。

**注意**

本製品を他社のアクセサリ（フィールドコンピュータ、パソコン、その他の電子機器、標準外ケーブルまたは外部バッテリーなど）と一緒に使用する場合、アクセサリが他の機器を妨害する可能性があります。

**予防措置：**

Leica Geosystems が推奨するアクセサリのみ使用してください。これら推奨品を本器械と組み合わせて使用する限り、ガイドラインと規格に定められた厳しい必要事項が満たされます。コンピュータやその他の電子機器を使用する場合、その機器の製造者が示す「電磁障害の許容値」に関する情報に注意してください。

---

**注意**

電磁波の放出による障害が原因で、測定エラーが起きる可能性があります。本器械は、この点で厳しいガイドラインと規格に適合していますが、Leica Geosystems は、近くにある無線送信機や双方向無線電話、ディーゼル発電機などからの非常に強い電磁波によって本器械が妨害を受ける可能性を完全には否定できません。

**予防措置：**

このような状況で得られた測定結果については、妥当性を確認してください。

---

**注意**

本器械の端子に接続ケーブル（外部電源ケーブル、インターフェイスクーブルなど）の片端だけを接続し、他端を接続せずに操作すると、許容レベルを超える電磁波が放出され、他の機器の正しい動作を妨害することがあります。

**予防措置：**

本器械を使用する場合、例えば本器械と外部バッテリー、または本器械とコンピュータをつなぐケーブルの両端を必ず接続してください

---

## 1.7

## FCC 規定（アメリカ合衆国で適用）



## 警告

テストの結果、本器械は FCC 規定の第 15 条に定めるクラス B のデジタル装置の制限内であることが確認されました。

このことは住居環境に設置して通常の状態で使用する場合、他の機器を妨害するレベルおよび他の機器から妨害を受けないレベルが、問題ないレベルであることを示しています。

本製品は、無線周波のエネルギーの発生、使用、放射を行います。不正な設置や使用においては、無線通信の障害の原因になることがあります。ただし、設置場所や設置方法によらず、無線通信障害の原因とならない保証はありません。

本器械の電源のオン / オフに際してラジオやテレビの受信障害が発生する場合は、以下の方法の 1 つまたはいくつかを実行して障害を回避してください：

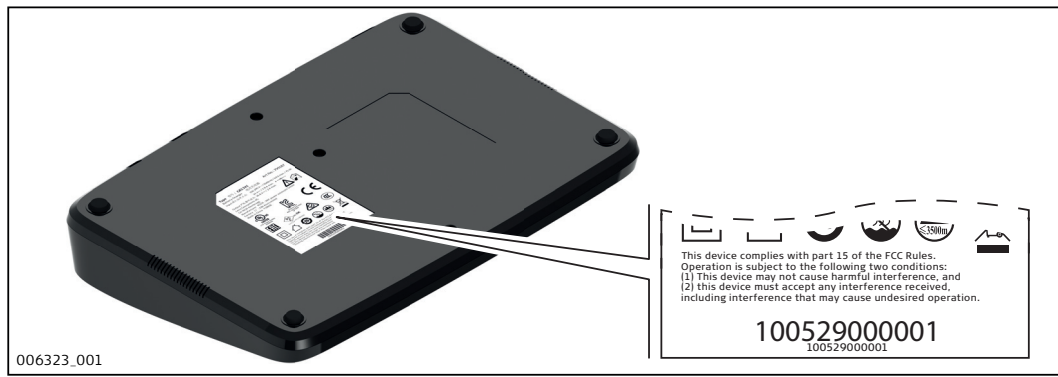
- ・ 受信アンテナの方向または場所を変える
- ・ 設備と受信機の間隔を開ける
- ・ 受信機を接続している回路とは別のコンセントに設備を接続する
- ・ 販売代理店またはラジオ / テレビの技術者に相談する



## 警告

Leica Geosystems の承認なしに器械を改造または修理した場合、器械を操作する権利を放棄したものとみなします。

## ラベル表示 GKL341



## 2 取り扱いと輸送

### 2.1 輸送

輸送	器械を列車、航空機、船舶などで輸送する場合は、オリジナルの Leica Geosystems 梱包セット、輸送ケース、およびダンボール箱または同等品を必ず使用して、衝撃と振動から器械を保護してください。
車両による運搬	車で輸送する場合は、器械をそのまま車両に載せないでください。車の振動で器械が損傷を受ける可能性があります。常に製品を専用の輸送コンテナ、包装または等価物に入れて運搬してください。
バッテリーの運搬、輸送	バッテリーを運搬または輸送する場合、本製品の取扱責任者には、関係する国内法、国際法を責任もって遵守させる必要があります。運搬または輸送の前に、地元の運送業者または貨物輸送会社に相談してください。

### 2.2 保管

製品	器械を保管する場合、特に夏期に自動車の中で保管する場合は、保管中の温度に注意してください。温度制限については、“テクニカルデータ”を参照してください。
保管	バッテリーを長期間保管することは推奨しません。保管が必要な場合は以下に留意してください： <ul style="list-style-type: none"><li>・ 保管温度の範囲については、“温度範囲”を参照してください。</li><li>・ バッテリーは、器械および充電器から外して保管してください。</li><li>・ 保管後に使用する場合は、再充電をしてください。</li><li>・ バッテリーは水濡れおよび湿気から保護してください。水で濡れたバッテリーは、乾燥後に保管または使用してください。</li></ul>



- ・ バッテリーの自己放電を最小限に抑えるため、乾燥した場所で 0° C ~ +30° C の温度範囲で保管することを推奨します。
- ・ 推奨温度範囲で保管すると、バッテリーは充電率 40% ~ 50% の状態を最長 1 年間にわたり保つことができます。この保管期間が経過した後は、バッテリーを再充電する必要があります。
- ・ 保管期間を最小に抑えるため、常に「先入れ先出し」アプローチを守るように努めてください。

## 2.3

### 清掃と乾燥

#### ケーブルとプラグ

- ・ 清掃には必ず清潔で柔らかく、糸くずの出ない布を使用してください。プラグは清潔にして、決して濡らさないでください。接続ケーブルのプラグに入った埃は吹き飛ばしてください。

### 3 テクニカルデータ

電源	<ul style="list-style-type: none"><li>・ メイン電源, ~</li><li>・ DC, ===</li></ul>				
入力電圧	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 100 – 240 V ~ / 50 – 60 Hz</li><li>・ 24 V DC ===</li></ul>				
充電パワー	最大 56 Watt (0° C to +40° C) / 最大 28-56 Watt (+40° C to +50° C)				
放電パワー	最大 7.5 Watt				
定格電力	最大 65 ワット				
操作環境	屋内や車内など乾燥した場所で操作してください。				
温度範囲	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 充電器の保管 -40° C to +70° C / -40° F to +158° F</li><li>・ 充電器の動作 0° C to +50° C / +32° F to +122° F</li></ul>				
埃や塵など個体物からの保護	<table border="1"><thead><tr><th>タイプ</th><th>保護</th></tr></thead><tbody><tr><td>GKL341</td><td>IP30 (IEC 60529) 個体物からの保護 &gt; 2.5 mm</td></tr></tbody></table>	タイプ	保護	GKL341	IP30 (IEC 60529) 個体物からの保護 > 2.5 mm
タイプ	保護				
GKL341	IP30 (IEC 60529) 個体物からの保護 > 2.5 mm				
バッテリータイプ	Li-Ion と Li-Po				
充電時間	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 1-2 バッテリ : 約 4.0 h</li><li>・ 3-4 バッテリ : 約 8.0 h</li></ul>				

**キャリブレーション時間** 最大 24 h  
キャリブレーション時間は、主に充電および放電流（バッテリーの品目の収容力と充電状況）に依存します。また、すでに挿入される他のバッテリーにも影響を与えます。

---

**重量** 充電器：950g

---


**寸法**  
幅： 300 mm  
奥行： 208.5 mm  
高さ： 49.4 mm

---

## 4 適合宣言

---

### 国家規制への適合

- ・ FCC の第 15 条（アメリカ合衆国で適用）
  - ・  Leica Geosystems AG は、GKL341 コントロールボックスがヨーロッパ指令の主要な要件と関連条項に適合していることを宣言します。この適合宣言は、<http://www.leica-geosystems.com/ce> を参照してください。
-

Leica Geosystems AG

ライカ ジオシステムズ株式会社

〒113-6591 東京都文京区本駒込 2-28-8 文京グリーンコート Tel03-5940-3020 Fax  
03-5940-3056

[www.leica-geosystems.co.jp](http://www.leica-geosystems.co.jp)

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

818785-1.0.1ja  
オリジナルテキストの翻訳版 (818785-1.0.1.en)  
Printed in Switzerland  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland

# Leica GKL341

## 사용자 설명서



버전 1.0  
한글





- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems



# 1 안전 지침

## 1.1 일반 사항

<b>설명</b>	<p>다음 주의 사항은 장비 책임자 또는 사용자가 위험 사항을 피할수 있도록 도와줍니다.</p> <p>장비 책임자는 이 주의사항을 사용자에게 확실하게 인지시켜야 합니다.</p>
<b>경고 메시지 정보</b>	<p>경고 메시지는 제품의 안전 개념의 컨셉의 필수 부분입니다. 위험한 상황이 발생할 수 있는 경우에 나타납니다.</p> <p><b>경고 메시지 ...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품 사용 중에 직간접적인 위험 발생시 경고음이 발생합니다.</li> <li>• 일반적인 규칙 포함합니다.</li> </ul> <p>사용자가 안전하게 제품을 사용할 수 있도록 안전 지침 및 메시지를 엄격하게 준수하십시오. 모든 사용자는 매뉴얼을 숙지하고 있어야합니다.</p> <p><b>DANGER, WARNING, CAUTION, NOTICE</b> 는 사람에게 발생할 수 있는 위험의 수준을 의미합니다. 사용자 안전을 위해 하단 테이블을 숙지하십시오. 안전 정보 심볼은 경고 메시지와 보조 텍스트로 구성되어 있습니다.</p>

종류	설명
 위험	매우 위험한 상태를 나타내며 부주의한 사용시 사망 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
 경고	위험 요소가 잠재되어 부주의한 사용시 사망 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
 주의	위험 요소가 잠재되어 부주의한 사용시 사망 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
주목	위험 요소가 잠재되어 부주의한 사용시 경미한 부상 또는 물질, 금전, 환경 피해를 초래할 수 있습니다.
	효과적으로 제품을 사용할 수 있도록 기술적으로 숙지해야 할 중요한 문단입니다.

## 사용 문서

이름	설명 / 포맷		
사용자 매뉴얼	제품을 작동시키기 위한 기본 설명을 포함하고 있습니다. 기술 사양과 안전 지침을 함께 제공합니다.	✓	✓

**모든 GKL341 문서는 다음 리소스를 참조하십시오 :**

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2

## 위험한 사용

## 올바른 사용

- Li-Ion & Li-Po 배터리 충전 및 방전

## 처음 사용 / 배터리 충전

- 최초 사용전에 배터리를 충전해야 합니다 .
- 충전 허용 온도는 0°C ~ +40°C/ +32°F ~ +104°F 이며 +10°C ~ +20°C/+50°F ~ +68°F 온도 시 최적화된 충전이 가능합니다 .
- 충전시 배터리가 따뜻해지는것은 일반적인 현상입니다 . Leica Geosystems 에서 추천하는 충전기 사용시 너무 높은 온도에서 충전할수 없습니다 .
- Li-Ion 배터리는 완전 방전후 충전하시는것이 효과적입니다 . Leica Geosystems 제품에 표시된 실제 배터리 용량을 사용하려면 완전 방전 후 충전을 하십시오 .

예상 가능한  
잘못된 사용

- 교육없는 장비 사용
- 사용 목적외 사용
- 위험한 환경에서 사용
- 위험 경고를 무시한 사용
- 무허가 장비 분해 및 조립
- 장비의 수정 및 변경
- 도난품 사용
- 파손된 장비 사용



## 1.3

## 사용 제한

---

### 환경

건조한 환경에서만 적합하며 극한의 환경에서는 적합하지 않습니다.



### 환경 특성

작동 / 보관 온도 및 방진, 방수 정보는 다음 장을 참조하십시오 : "3 기술 사양 "

---

## 1.4

## 책임

---

### 제품 제조사

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, 이하 Leica Geosystems 는 사용자 매뉴얼, 약세사리를 포함한 제품 공급에 책임이 있습니다.

---

### 제품 책임자

제품을 책임자는 다음 의무를 갖습니다 :

- 사용자 매뉴얼에 명기된 제품의 안전 지침을 인지해야 합니다 .
  - 지시 사항에 맞게 사용하는지 확인해야 합니다 .
  - 안전과 사고 방지에 대한 규정에 익숙해야 합니다 .
  - 제품 및 어플리케이션이 불안정하다고 생각되면 즉시 Leica Geosystems 에 알려야 합니다 .
  - 제품 작동시 라디오 및 레이저에 관련된 국가 법률을 확인하십시오 .
-

## 1.5

## 위험한 사용



경고

이 제품은 습한 기후 & 안좋은 환경에서 사용하도록 제작된 장비가 아닙니다. 제품이 젖어있으면 전기적 충격을 받을수도 있습니다.

**예방:**

빌딩, 자동차와 같은 건조한 환경에서만 제품을 사용하십시오. 습기에서 제품을 멀리하십시오. 제품이 습해진 경우 사용하지 마십시오!



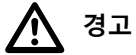
경고

제품을 개봉하거나 다음 액션을 취하면 전기적인 충격을 받을수 있습니다.

- 각 부품 만지는 경우
- 잘못된 수리후 제품을 사용하는 경우

**예방:**

제품을 분해하지 마십시오. Leica Geosystems 인증 서비스 기관에서만 제품을 수리하십시오.



경고

운행중인 차량에서 충전기 사용시 충격 또는 개인적인 부상의 위험이 있습니다.

**예방:**

- 가능하면 운행중인 차량에서 충전하지 마십시오.
- 움직이는 차량에서 충전해야한다면: 악셀, 브레이크와 같은 갑작스런 움직임에 충격을 받지 않도록 주의하십시오.



경고

제품 사용중에 환기 슬롯이 덮혀있으면 제품이 가열되어 부상 또는 화재의 위험이 있습니다.

**예방:**

제품 사용중에 환기 슬롯이 덮히지 않게 주의하십시오.



경고

충전 및 방전 과정시 Leica Geosystems 에서 추천하는 배터리를 사용하지 않으면 충격이 발생할 수 있습니다. 폭발 위험이 있습니다.

**예방:**

Leica Geosystems 에서 추천하는 배터리만 사용하십시오.

---



경고

운반, 선적 또는 배터리 폐기시 잘못된 기계 사용시 화재의 가능성이 있습니다.

**예방:**

제품 배송 또는 폐기 전에 배터리를 완전히 방전 시키십시오.

배터리 운반 또는 선적시 운반책임자는 국제 규정을 확인해야 합니다. 운반 또는 선적 전 현지 운송업체에 문의하십시오.

---



경고

강한 물리적인 충격, 높은 대기온도, 침수 등은 배터리 누수, 화재, 폭발을 일으킬 수 있습니다.

**예방:**

기계적 영향과 대기 온도가 높은 곳에서 배터리를 사용하지 마십시오. 배터리를 던지거나 침수시키지 마십시오.

---



경고

단락된 배터리 단자가 과열되면 화재 및 상해를 유발할 수 있습니다. 예시) 보관 또는 운반시 배터리 터미널이 귀금속, 열쇠, 금속제품에 접촉되었을 경우

**예방:**

배터리 단자가 금속 물체와 닿지 않도록 하십시오.

---

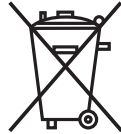


경고

제품을 부적절하게 폐기할 경우 다음의 문제가 발생합니다.

- 화학부분이 소각되면서 유해가스가 발생하여 건강에 해롭습니다.
- 배터리가 파손되었거나 강한 열에 노출되면 폭발, 화재, 부식 또는 환경 오염이 발생할 수 있습니다.
- 장비를 방치하면 미승인 사용자가 규정에 어긋나게 장비를 사용할 가능성이 있으며 사용자 와 타인을 심한 부상위험에 노출시킬 수 있고 환경오염의 원인이 될 수 있습니다.

**예방 :**



일반 쓰레기와 함께 버리지 마십시오.

국가가 정하는 규정에 따라서 장비를 적절하게 폐기 하십시오.

비승인된 사람의 장비 사용을 금하십시오.

KO

제품의 처리와 폐기 방법은 Leica Geosystems 홈페이지 <http://www.leica-geosystems.com/treatment> 에서 다운로드 받거나 Leica Geosystems 판매처에서 받으십시오.

## 1.6

### 전자파 호환성 EMC

설명

전자파 호환성이란 전자기파 또는 정전기등이 다른 장치들과 호환되어 올바르게 작동하는 기능을 의미합니다.



경고

전자파는 다른 장치들의 작동을 방해할 수 있습니다.

엄격한 규격과 표준을 지킨 제품일지라도 Leica Geosystems 는 다른 장비를 방해할 수 있는 가능성을 완벽하게 제거하지 못했습니다.



주의

PDA, PC, 기타 전자 장치, 비 표준 케이블 또는 외부 배터리와 같은 타사 악세사리 사용시 문제가 발생할수도 있습니다.

**예방:**

Leica Geosystems 에서 추천하는 악세사리만 사용하십시오. 다른 제품과 함께 사용시 가이드라인, 표준에 명시되어 있는 요구사항을 따르십시오. 컴퓨터, 기타 전자 장치 사용시 제조사에서 제공하는 전자 호환성 정보를 확인하십시오.

---



주의

전자기파에 의한 간섭은 측정값의 오차를 유발할 수 있습니다.

엄격한 규정 & 표준에 맞추어 제작된 제품일지라도 Leica Geosystems 는 강력한 전자기파 범위에서 간섭을 받을 가능성이 있습니다 (e.g - 라디오 중개기, 양방향 라디오, 디젤 제네레이터).

**예방:**

이 조건에서 얻어진 결과를 비교 및 확인 하십시오

---



주의

장비가 외장 배터리 케이블, 통신 케이블을 사용하여 한쪽만 연결된 상태에서 동작시 허용 전자기파를 초과할수 있으며 다른 장비의 올바른 작동을 방해할 수 있습니다.

**예방:**

제품 - 배터리 케이블, 제품 - 컴퓨터 연결시 양쪽 모두 케이블이 연결되어야 합니다.

---

## 1.7

## FCC 인증 (U.S. 적용)



경고

이 장비는 FCC 규정 15 절에 따라서 엄격하게 테스트 되어진 B 등급 디지털 장비입니다. 이 기기는 가정용 (B 급) 으로 전자파 적합 등록을 한 기기로서 주로 실내 사용이 목적이지만 실외에서도 사용 가능합니다.

이 장비는 라디오파를 생성, 사용, 방출하며 매뉴얼에 따라서 장비를 설치하지 않으면 라디오 통신을 간섭할수도 있습니다. 특정한 장소에 설치시 간섭이 발생하지 않는다고 보장할수 없습니다.

장비를 켜고 끌때 라디오 또는 TV 수신시 영향을 미칠 경우 사용자는 다음 방법을 참조하십시오 :

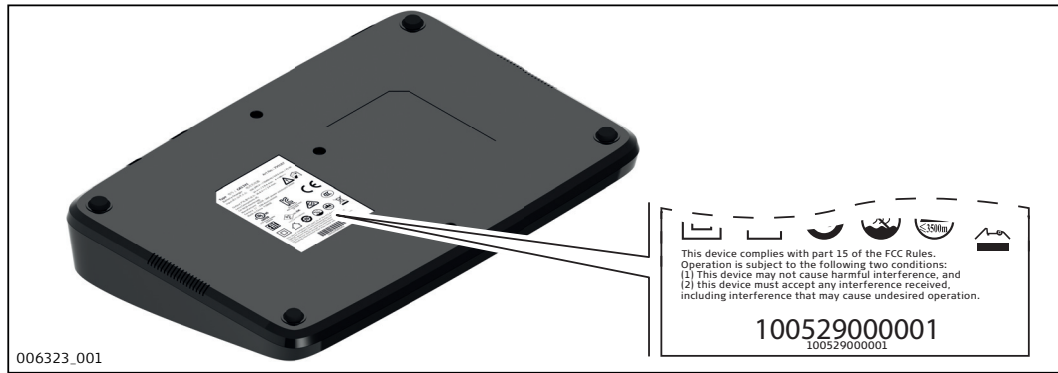
- 수신 안테나 방향을 다시 조정하십시오 .
- 장비와 수신기의 간격을 벌리십시오 .
- 수신기가 연결되지 않은 회로에 장비를 연결하십시오 .
- 판매자나 라디오 / TV 전문가와 상의하십시오 .



경고

Leica Geosystems 에서 미승인한 변경 & 수정은 장비 작동 관리에 위배되는 행위이며 적절한 서비스를 받으실수 없습니다 .

## 후면 라벨링 GKL341



## 2 관리 및 운반

### 2.1 운반

선적	철로, 비행기, 선박을 통해 장비 운반시 Leica Geosystems 패키지 박스를 사용하여 운반시 발생 할수 있는 충격을 흡수할수 있도록 하십시오.
차량 운반	장비를 박스에서 개봉하여 운반하지 마십시오. 장비에 충격과 진동이 있을수 있습니다. 항상 제품을 컨테이너 박스에 넣어 장비를 운반하십시오.
배터리의 선적 및 운반	배터리 운반 또는 선적시 운반책임자는 국제 규정을 확인해야합니다. 운반 또는 현지 운송업체에 문의하십시오.

### 2.2 보관

장비	장비 보관시 온도를 준수하십시오. 특히 여름에 장비를 차량안에 보관하는 것은 장비에 좋지 못한 영향을 미칠수 있습니다. 온도 제한에 관한 정보는 "기술 사양" 를 참조하십시오.
보관	<p>장기간 배터리를 보관하지 마십시오. 보관 필요시:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보관 온도에 관한 정보는 "온도 범위" 을 참조하십시오.</li> <li>• 보관시 배터리를 장비에서 분리하십시오.</li> <li>• 배터리 사용전에 재충전하십시오.</li> <li>• 배터리를 습기에서 피하십시오. 젖은 배터리는 사용전에 건조시키십시오.</li> <li>• 건조한 환경 0°C ~ +30°C/+32°F ~ 68°F 에서 보관하여 배터리의 셀프 방전을 최소화하십시오.</li> <li>• 추천 온도에서 40% ~ 50% 충전된 배터리는 최대 1 년 보관 가능합니다. 이 기간 후에는 배터리를 재충전 하십시오.</li> <li>• '선입선출' 방식으로 보관 시간을 최소화 하십시오.</li> </ul>



## 2.3

### 청소 및 건조

---

#### 케이블 & 플러그

- 청소시 부드럽고 깨끗한 보풀 방지 천을 사용하십시오.  
플러그를 깨끗하고 건조한 곳에서 보관하십시오. 연결된 플러그에 있는 먼지를 제거하십시오.
-

## 3

## 기술 사양

## 전원 공급

- 메인 전원, ~
- DC 전원, ===

## 입력 전압

- 100 - 240 V ~ / 50 - 60 Hz
- 24 V DC ===

## 충전 전압

최대 56 Watt (0°C ~ +40°C) / 최대 28-56 Watt (+40°C ~ +50°C)

## 방전 전압

최대 7.5 Watt

## 전압 등급

최대 65 Watt

작동  
환경

빌딩 또는 차량과 같은 건조한 환경에서만 사용하십시오.

## 온도 범위

- 충전기 보관 온도: -40°C ~ +70°C / -40°F ~ +158°F
- 충전기 사용 온도: 0°C ~ +50°C / +32°F ~ +122°F

## 충격 보호

종류	보호
GKL341	IP30 (IEC 60529) 충격 보호 > 2.5 mm

## 셀 종류

Li-Ion & Li-Po

## 충전 시간

- 1-2 배터리: 최대 4.0 시
- 3-4 배터리: 최대 8.0 시

## 조정 시간

최대 24 시

조정 시간은 충전 / 방전 전류, 배터리 용량, 사용 기간에 따라 달라집니다. 삽입된 다른 배터리가 조정 시간에 영향을 줄 수 있습니다.

---

## 중량

충전기 : ca. 950g

---

## 치수

너비 : 300 mm

깊이 : 208.5 mm

높이 : 49.4 mm

---

# 4

## 인증

---

### 국가 적합성 규정

- FCC 파트 15 (US 적용)



- Leica Geosystems AG 는 GKL341 제품이 European Directives 의 필수 사항 및 기타 요구 조건을 준수하였음을 알립니다. 인증서 정보는 <http://www.leica-geosystems.com/ce> 를 참조하십시오.
  - B 급 기기 ( 가정용 방송통신기자재 )  
이 기기는 가정용 ( B 급 ) 으로 전자파 적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.
-

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Switzerland  
Phone +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
*Geosystems*

**818785-1.0.2ko**  
번역판 (818785-1.0.1en)  
Printed in Switzerland  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland

# Leica GKL341

## 用户手册



ZH

版本 1.0  
中文

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# 1 安全指南

## 1.1 概述

**说明** 下面的安全说明规定了产品责任人、使用者的责任，以及如何预防和避免危险操作。

产品责任人务必确保所有仪器使用者知道并遵守这些规定或说明。



**关于警告信息** 警报信息是产品安全观念必须考虑的部分。它提前告知了可能发生的安全隐患和危险情况。



### 警告信息...

- 提醒用户在使用仪器中可能存在的直接或间接的安全隐患。
- 包括一般的操作规则。



出于用户安全考虑，用户必须遵守安全指南，并阅读安全信息！因此，所有操作人员必须事先阅读手册。

**危险，警告，小心，通知**是用于标记危险和风险等级的标识。为了您的安全，请仔细阅读并了解下表所述的这些标识和定义！补充安全信息标志会随文字出现在警告信息中。

类型	说明
 <b>危险</b>	表示非常严重的危险情况，如果不加以避免，将造成死亡或严重损害。
 <b>警告</b>	表示潜在的或操作不当所导致的危险情况，如果不加以避免，将造成死亡或严重损害。

类型	说明
 小心	表示潜在的或操作不当所致的危险情况，如果不加以避免，将造成轻微或中度损害。
注意	表示潜在的或操作不当所导致的危害，如果不加以避免，将导致轻微的人身伤害或明显的设备、经济损失和环境的损害。
	表示在实际使用中必须注意的重要章节，以便能够正确、有效地使用该仪器。

## 可用 文档

名称	说明 / 格式		
用户手册	本用户手册包含了为达到基本的产品操作水平所需的全部内容。同时提供了产品概述和技术参数以及安全指南。	✓	✓

请参阅以下资源，获取所有 GKL341 文档：

- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

## 1.2

## 使用范围

### 使用范围

- 锂电池和锂聚合物电池充放电

### 首次使用 / 充电

- 在首次使用前，先为电池充电。
- 允许的充电温度范围为：0° C 至 +40° C/ +32° F 至 +104° F。为了最优地充电，我们建议在 +10° C 至 +20° C/+50° F 至 +68° F 范围内充电。
- 电池在充电过程中变热属正常现象。使用 Leica Geosystems 推荐的充电器充电时，如果温度过高，充电器将不会给电池充电。
- 对于锂电池来说，一次完全充放电就足够了。如果充电器或 Leica Geosystems 产品上显示的电池容量与实际电量偏差较大，则建议进行完全充放电。

### 合理的 可预见误用

- 不按手册要求使用仪器。
- 超出仪器的用途及范围
- 使仪器安全系统失效。
- 无视危险警告。
- 在特定的许可范围外，用工具如螺丝刀拆开仪器。
- 修理或改装仪器。
- 误操作以后继续使用仪器。
- 仪器有明显的损坏和缺陷仍继续使用。



## 1.3

### 使用限制

---

#### 环境条件

仅适用于在干燥环境下使用，不能在恶劣条件下使用。



#### 环境规格

更多关于操作 / 存放温度，防护等级的信息，请参阅“3 技术参数”

---

## 1.4

### 职责

---

#### 产品制造商

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, 在下文中称为 Leica Geosystems, 对所提供的产品, 包括用户手册和原装附件, 在安全的使用条件下承担责任。

---

#### 对产品负责人

负责仪器的人员有以下职责：

- 了解仪器的安全指南和用户手册指南。
  - 确保按照指南操作仪器。
  - 熟悉当地的安全条例和意外防护措施。
  - 当仪器和程序不安全时立即通知 Leica Geosystems。
  - 为了确保国家法律，法规和条件的操作，例如无线电发射器或激光器得到尊重。
-

## 1.5

## 使用中存在的危险



警告

该产品并非设计用来在潮湿和恶劣条件下进行使用。如果部件受潮，可能会导致触电。

**预防:**

仅在干燥环境下使用该产品，比如建筑物或车内。保护该产品不受潮。如果产品受潮，不能继续使用！



警告

当您打开一款产品时，下列操作可能会造成触电。

- 接触带电的组件
- 自行尝试修理产品出现问题后仍然继续使用

**预防:**

不要拆开产品。只有 Leica Geosystems 授权的维修服务中心有权修理这些产品。



警告

在行驶的车辆内使用充电器可能引发危险或造成人身伤害。

**预防:**

- 请尽量避免在行车过程中使用充电器。
- 如果必须在行驶的车辆中充电：确保充电器固定在车内，以防止加速、刹车、转弯灯突发移动。



警告

如果在充电时，通风口被堵住了，可能会导致充气器温度过高引发火灾。

**预防:**

请确保使用充电器时，通风口不被遮挡。



警告

如果电池没有按 Leica Geosystems 要求进行充电和放电，可能引起电池损坏。它们可能会燃烧和爆炸。

**预防：**

按 Leica Geosystems 要求对电池进行充电和放电。

---



警告

在电池的运输或处理过程中，不适当的机械影响可能会引发火灾。

**预防：**

在产品运输或对电池作处理之前，需通过产品将电池内蓄电量全部放掉。

在电池运输时，仪器负责人员必须遵守有关的国家和国际规章及准则。在运输前，请联系当地的承运人或运输公司。

---



警告

强机械压力，高温或掉进液体里，可能导致电池泄漏、着火或爆炸。

**预防：**

保护电池免受机械撞击和远离高温环境。不要摔落电池或将电池浸入液体中。

---



警告

如果电池短路，如接触到珠宝，钥匙，金属片或金属，电池可能过热损坏或起火，例如将电池装于口袋中时。

**预防：**

确保电池末端不要和金属物接触。

---



## 警告

如果仪器设备使用不当, 会出现以下情况:

- 如果聚合材料的部件被燃烧, 将产生有毒气体, 可能有损健康。
- 如果电池受损或过热, 会引起燃烧, 爆炸, 腐蚀及污染环境。
- 若不负责任地处理产品, 在违反规章制度的情形下让未经授权的人使用仪器, 从而使他们或第三方人员面临遭受严重伤害的风险并使环境容易遭受污染。

## 预防:



产品不应与家庭废弃物一起处理。  
应按照国家实施的规章适当地处置。  
防止未经授权的个人接触仪器。

ZH

有效处理仪器和附件及管理废弃物的信息可以从 Leica Geosystems 主页 <http://www.leica-geosystems.com/treatment> 上下载或从本地 Leica Geosystems 经销商处索取。





## ACPEIP 表

## 有毒有害物质或元素

中华人民共和国电子信息产品有毒有害物质限量标准  
(依据 SJ/T11364-2006 为标准)

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
外壳	0	0	0	0	0	0
螺丝	0	0	0	0	0	0
主集成电路板	X	0	0	0	0	0
0: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下						
X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求						

客户不可自行更换保险丝, 当保险丝熔断请放弃整个产品

- 说明** 术语电磁兼容性是指产品在存在电磁辐射和静电放电的环境中正常工作的能力，以及不会对其他设备造成电磁干扰。
-  **警告** 电磁辐射可能会对其它设备产生干扰。
- 虽然产品是严格按照有关规章和标准生产的，但是 Leica Geosystems 也不能完全排除其它设备被干扰的可能性。
-  **小心** 使用其它厂家的产品附件，例如外业电脑，个人笔记本或电子产品，非标电缆，外接电池等，可能会产品干扰。
- 预防：**  
只使用 Leica Geosystems 推荐的设备和附件。当与其它产品组合使用时，确保严格满足指南或标准的规定。在使用电脑或电子设备时，请注意生产厂家提供的电磁兼容信息。
-  **小心** 电磁辐射所产生的干扰可能导致测量出错。
- 虽然产品是严格按照规章和标准生产的，但是 Leica Geosystems 不能完全排除仪器不受高强度的电磁辐射干扰的可能性，例如附近有无线电发射机、双向无线通讯设备或柴油发电机等。
- 预防：**  
这种环境下，应检查测量结果是否合理。
-  **小心** 如果仪器仅连接电缆两个端口中的一个，如外接供电电缆，接口连接电缆，而另一端裸放，则电磁辐射可能会超量，还可能会削弱其它产品的正常功能。
- 预防：**  
使用电缆时，电缆两端的接头应全部连接好，如：仪器到外电池的连接、仪器到计算机的连接等。

## 1.7

## FCC 声明, 适用于美国



警告

依照 FCC 法规的第 15 部分, 经测试此仪器符合 B 类数字设备的要求。

这些限制合理地保护了居住区设施不受干扰。

此仪器产生、使用无线电波, 同时会释放射频能量, 因此如果未按照说明安装和使用, 它可能会对无线通讯设备造成干扰。即使按照说明进行特殊安装, 我们仍不能完全保证避免这些干扰。

可以通过打开和关闭仪器设备来测试是否仪器对无线电或电视接收设备产生有害影响, 如果确实存在, 用户可按以下操作消除干扰:

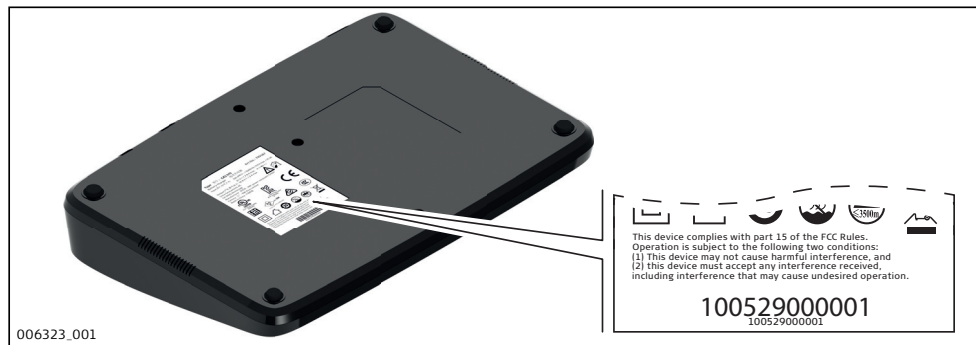
- 重新调节接收天线的方向或位置。
- 增加设备和仪器间的距离。
- 把设备连接到与仪器不同的电路接口上。
- 向经销商或有经验的收音机、电视机的技术人员进行咨询, 寻求帮助。



警告

为保障用户的权利, Leica Geosystems 并不认同用户自行更改或改装设备。

## 铭牌标签 GKL341



## 2

## 保养与运输

### 2.1

### 运输

#### 远途航运

当使用铁路、飞机、船舶运输时，使用全 Leica Geosystems 原包装（包装箱和纸箱），或同等的包装物品以避免震动和冲击。

#### 汽车运输

用车辆运输仪器时，必须使用仪器箱，以免遭受冲击和震动。请使用原装仪器箱运输仪器，以起到固定和保护作用。

#### 电池运输

运输电池时，产品责任人必须遵守国内、国际规章及准则。或在运输前联系当地的运输公司。

### 2.2

### 存放

#### 产品

当存放仪器时，尤其是夏天仪器存放在汽车等运输工具里，一定要注意温度范围的限制。参见“技术参数”以获取关于温度限制的信息。

#### 存储

电池长期存储不推荐使用。如果存储是必要的：

- 请参考“温度范围”获取存储温度范围的信息。
- 在保存前将电池从仪器中取出，并进行充电。
- 电池经过一段时间的保存后在使用前先进行充电。
- 保护电池，避免受潮或淋湿。潮湿的电池在保存或使用前必须先烘干。
- 建议将电池保存在 0° C 至 +30° C / +32° F 至 86° F 的干燥环境中，以尽量避免电池自身放电。
- 在上述推荐的存放温度范围内，含有 40% 到 50% 电量的电池可以保存一年。贮存期结束后，必须给电池重新充电。
- 请尝试使用“先入先出”的方式，以尽量减少储存时间。

## 2.3

## 清洁与干燥

电缆和插头

- 请使用干净，柔软，不起毛的布清洁仪器
- 保持插头清洁、干燥。吹去连接电缆插头上的灰尘。

## 3

## 技术参数

电源供电

- 电源连接, ~
- 直流电 ===

输入电压

- 100 - 240 V ~ / 50 - 60 Hz
- 24 V DC ===

充电功率

最大 56 瓦 (0° C 至 +40° C) / 最大 28 - 56 瓦 (+40° C 至 +50° C)

放电功率

最大 7.5 瓦

额定功率

最大 65 瓦

使用环境

仅在干燥环境中使用，例如房间内或车辆内。

温度范围

- **存放充电器:** -40° C 至 +70° C / -40° F 至 +158° F
- **使用充电器:** 0° C 至 +50° C / +32° F 至 +122° F

防尘


类型	防护
GKL341	IP30 (IEC 60529) 可防护直径大于 2.5mm 的颗粒



电池类型	锂电池和锂聚合物电池
充电次数	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1-2 电池：长达 4 小时</li><li>• 3-4 电池：长达 8 小时</li></ul>
充电时间	最长 24 小时 充电时间取决于充电和放电电流，电池标准容量和充电状态。充电时间还受其它插入的电池影响。
重量	充电器：约 950g
尺寸	宽： 300 mm 长： 208.5 mm 高： 49.4 mm

## 4 符合性声明

### 符合国家规定

- FCC 第 15 部分（适用于美国）  
 据此，Leica Geosystems AG 声明 GKL341 符合适用的欧盟指令的基本要求和相关规定。可登录 <http://www.leica-geosystems.com/ce> 查阅一致性声明。

**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
瑞士  
电话 +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
**Geosystems**

**818785-1.0.1zh**  
翻译于原英文版本 (818785-1.0.1en)  
瑞士出版  
© 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland



**Leica Geosystems AG**  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Switzerland  
Phone +41 71 727 31 31  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

**818785-1.0.2 en/de/fr/es/it/pt/nl/da/no/sv/fi/et/pl/ru/ja/ko/zh**  
Printed in Germany  
©2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland