



Dual Slot Battery Charger

Part number 109000

Dual slot battery charger, part number 109000

双槽电池充电器 编号 109000

雙槽電池充電器 產品編號：109000

Chargeur de batterie double, numéro de pièce 109000

Akkuladegerät mit zwei Steckplätzen, Artikelnummer 109000

दो स्लॉट वाला बैटरी चार्जर भाग की संख्या 109000

Caricabatteria doppio slot, Codice articolo 109000

デュアルスロットバッテリー充電器 パーツ番号 109000

듀얼 슬롯 배터리 충전기 부품 번호 109000

Carregador de Bateria com Slot Duplo, PN 109000

Зарядное устройство с двумя отсеками Артикул 109000

Cargador de batería doble, número de pieza 109000

Batteriladdare med dubbla fack, Artikelnummer 109000

Version 1.00

Revision A-3

July 2017

Corporate Office

10368 Westmoor Drive
Westminster, CO 80021
USA

Legal Notices

© 2017, Trimble Inc. All rights reserved.

Trimble and the Globe & Triangle logo are trademarks of Trimble Inc., registered in the United States and in other countries. All other trademarks are the property of their respective owners.

Release Notice

This is the July 2017 release (Revision A-3) of the Dual Slot Battery Charger documentation.

Contents

Disposal - Notice to our European Union Customers	6
处理报废电池 - 欧盟客户注意事项	6
處理報廢電池：歐盟客戶注意事項	6
Élimination - Informations spécifiques à nos clients de l'Union européenne	7
Entsorgung - Hinweis an unsere Kunden in der Europäischen Union	7
नपिटान (डस्मिपोज़ल) हमारे यूरोपीय संघ के (यूरोपयिन यूनयिन) ग्राहकों के लिए सूचना	7
Smaltimento: Messaggio rivolto ai consumatori dell'Unione Europea	8
廢棄	8
폐기 - EU 고객에 대한 고지	8
Descarte: Aviso para nossos clientes da União Européia	9
Утилизация : Информация для потребителей из Европейского союза	9
Residuos - Aviso a los clientes de la Unión Europea	10
Sophantering: Meddelande till våra kunder inom EU	10
Dual slot battery charger	11
Safety notes	11
Overview	13
Operation	15
Troubleshooting and corrective measures	18
双槽电池充电器	19
安全注意事项	19
概述	20
工作	23
疑难问题解答 - 原因和纠正措施	26
雙槽電池充電器	27
安全注意事項	27
概述	28
工作	31
疑難排解 - 原因和改正措施	34
Chargeur de batterie double	35
Consignes de sécurité	35
Vue d'ensemble	37
Fonctionnement	39
Dépannage: Causes et Mesures Correctives	42

Akkuladegerät mit zwei Steckplätzen	43
Sicherheitsinformationen	43
Übersicht	45
Betrieb	47
Fehlersuche – Ursachen und Abhilfemaßnahmen	51
दो स्लॉट वाला बैटरी चार्जर	52
सुरक्षा नोट	52
संक्षिप्त अवलोकन	54
कार्रवाई (ऑपरेशन)	56
समस्या निवारण - कारण और सुधारात्मक उपाय	59
Caricabatteria doppio slot	60
Note sulla sicurezza	60
Panoramica	62
Funzionamento	64
Risoluzione problemi – Cause e misure correttive	67
デュアルスロットバッテリー充電器	68
安全メモ	68
概要	70
使用方法	72
トラブルシューティング – 原因と解決策	75
듀얼 슬롯 배터리 충전기	76
안전 유의 사항	76
개요	77
작동	80
문제 해결 – 원인과 조치	83
Carregador de Bateria com Slot Duplo	84
Notas de segurança	84
Resumo Geral	86
Operação	88
Resolução de Problemas – Causas e Medidas Corretivas	91
Зарядное устройство с двумя отсеками	93
Техника безопасности	93
Обзор	95
Условия эксплуатации	97

Возможные неисправности и методы их устранения	101
Cargador de batería doble	102
Notas sobre seguridad	102
Visión general	104
Funcionamiento	106
Resolución de problemas: causas y medidas correctivas	109
Batteriladdare med dubbla fack	110
Säkerhetsföreskrifter	110
Översikt	112
Drift	114
Felsökning - orsaker och korrigerande åtgärder	117

Disposal - Notice to our European Union Customers

For product recycling instructions and more information, please go to www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx.



Recycling in Europe: To recycle Trimble WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment, products that run on electrical power.), Call +31 497 53 24 30, and ask for the "WEEE Associate". Or, mail a request for recycling instructions to:

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
5521 DZ Eersel, NL

处理报废电池 - 欧盟客户注意事项

关于产品回收说明和更多信息，请访问：
www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



在欧洲回收

回收Trimble WEEE(废旧电气和电子设备)，请拨打：+31 497 53 2430，转接“WEEE associate”，或者写信到以下地址索取回收说明：

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
荷兰

處理報廢電池：歐盟客戶注意事項

關於產品回收說明和更多資訊，請瀏覽：
www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



在歐洲回收

回收Trimble WEEE(廢舊電氣和電子設備)，請致電：+31 497 53 2430，詢問“WEEE associate”，或者寫信到以下地址索取回收說明：

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
The Netherlands

Élimination - Informations spécifiques à nos clients de l'Union européenne

Pour en savoir plus sur le recyclage du produit, veuillez vous rendre sur le site:
www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



Recyclage en Europe: Pour le recyclage Trimble DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) appelez: +31 497 53 2430 et demandez le "collaborateur DEEE" ou envoyez une demande pour des instructions de recyclage à:

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
Les Pays-Bas

Entsorgung - Hinweis an unsere Kunden in der Europäischen Union

Anleitungen zum Produktrecycling und weitere Informationen erhalten Sie unter:
www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



Recycling in Europa: Informationen zum Recycling von elektrischen und elektronischen Trimble Ausrüstungen (WEEE: Waste Electrical and Electronic Equipment) erhalten Sie unter: Tel: +31 497 53 2430 und fragen Sie nach dem "WEEE-Mitarbeiter" oder richten Sie eine Anfrage bezüglich Recycling-Anleitungen an:

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
Niederlande

नपिटान (डस्पोज़ल) हमारे यूरोपीय संघ के (यूरोपयिन यूनयिन) ग्राहकों के लिए सूचना

उत्पाद रीसायकलिंग नरिदेशों और अधिक जानकारी के लिए, कृपया नमिन्लखिति पर जाएँ:
www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



यूरोप में रीसायकलिंग

ट्रिम्बल WEEE को रीसायकल करने के लिए (वेस्ट इलेक्ट्रिकल एन्ड इलेक्ट्रॉनिक इक्विपमेन्ट), को फोन करें: +31 497 53 2430 और "WEEE एसोसियट" की मांग करें या रीसायकल करने के नरिदेशों के लिए नमिन्लखिति को मेल भेजें:

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
The Netherlands

Smaltimento: Messaggio rivolto ai consumatori dell'Unione Europea

Per le istruzioni sul riciclaggio del prodotto e per ulteriori informazioni, si prega di visitare: www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



Il riciclo in Europa

Per il riciclo di Trimble WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), chiamare: +31 497 53 2430 e chiedere di "WEEE associate" o spedire una richiesta per le istruzioni di riciclo a:

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
The Netherlands

廃棄

リチウムイオンバッテリーは地域自治体のルールに従って、適切に廃棄または処理をしてください。

廃棄 - 欧州連合のお客さまへのお知らせ:

製品リサイクル方法をはじめとする詳しい情報については、こちらをご参照ください:

www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



欧州でのリサイクル

Trimble WEEE(廃電気・電子機器) のリサイクルについてのお問い合わせ:「WEEE関連担当者」(+31-497-53-2430)まで電話でお問い合わせいただくか、または下記住所宛て郵便で資料をご請求ください:

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
The Netherlands

폐기 - EU 고객에 대한 고지

제품 재활용 지침 및 기타 자세한 정보는 다음 웹페이지를 참조하십시오.

www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



유럽에서의 재활용

Trimble WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) 제품의 재활용에 대해서는 전화 +31 497 53 2430으로 'WEEE 담당자'에게 문의하거나 다음 주소로 재활용 안내 지침서를 요청하십시오.

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
The Netherlands

Descarte: Aviso para nossos clientes da União Européia

Para instruções e maiores informações relativas à reciclagem do Produto, visite: www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



Reciclagem na Europa

Para reciclar WEEE (Descarte de Equipamento Eletrônico e Elétrico) da Trimble, ligue para: +31 497 53 2430, e indague sobre o "Associado WEEE", ou envie uma correspondência solicitando instruções de reciclagem para:

Trimble Europe BV
Att.: Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
Holanda

Утилизация : Информация для потребителей из Европейского союза

Для получения указаний по утилизации изделий и дополнительной информации посетите веб-страницу по адресу: www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



Утилизация в Европе

Для утилизации электрического и электронного оборудования, а также изделий, работающих на электрической энергии, позвоните по номеру: +31 497 53 2430, – и обратитесь к специалисту по вопросам утилизации электронного оборудования. Или запросите указания по переработке письменно по адресу:

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
The Netherlands

Residuos - Aviso a los clientes de la Unión Europea

Consulte las instrucciones de reciclaje e información adicional en:
www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



Reciclaje en Europa

Para reciclar WEEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) de Trimble, llame al: +31 497 53 2430 y pregunte por el "WEEE associate" o solicite las instrucciones de reciclaje por correo a:

Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
The Netherlands

Sophantering: Meddelande till våra kunder inom EU

För återvinningsinstruktioner för produkten och mer information, gå till:
www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx



Återvinning i Europa

För att återvinna Trimble WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), ring: +31 497 53 2430 och fråga efter "WEEE associate" eller skicka en begäran om återvinningsinstruktioner till:


Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
The Netherlands

Dual slot battery charger


- ▶ [Safety notes](#)
- ▶ [Overview](#)
- ▶ [Operation](#)
- ▶ [Troubleshooting and corrective measures](#)

Safety notes

Battery safety and environmental information

 **CAUTION** – Do not damage the rechargeable Lithium-ion battery. A damaged battery can cause an explosion or fire, and can result in personal injury and/or property damage. To prevent injury or damage:

- Do not use or charge the battery if it appears to be damaged. Signs of damage include, but are not limited to, discoloration, warping, and leaking battery fluid.
 - Do not expose the battery to fire, high temperature, or direct sunlight.
 - Do not immerse the battery in water.
 - Do not use or store the battery inside a vehicle during hot weather.
 - Do not drop or puncture the battery.
 - Do not open the battery or short-circuit its contacts.
-

 **CAUTION** – Charge and use the rechargeable Lithium-ion battery only in strict accordance with the instructions. Charging or using the battery in unauthorized equipment can cause an explosion or fire, and can result in personal injury and/or equipment damage. To prevent injury or damage:

- Do not charge or use the battery if it appears to be damaged or leaking.
 - Charge the Lithium-ion battery only in a Trimble product that is specified to charge it.
Be sure to follow all instructions that are provided with the battery charger.
 - Discontinue charging a battery that gives off extreme heat or a burning odor.
 - Use the battery only in Trimble equipment that is specified to use it.
 - Use the battery only for its intended use and according to the instructions in the product documentation.
-

 **CAUTION** – Avoid contact with the rechargeable Lithium-ion battery if it appears to be leaking. Battery fluid is corrosive, and contact with it can result in personal injury and/or property damage. To prevent injury or damage:

- If the battery leaks, avoid contact with the battery fluid.
 - If battery fluid gets into your eyes, immediately rinse your eyes with clean water and seek medical attention. Do not rub your eyes!
 - If battery fluid gets onto your skin or clothing, immediately use clean water to wash off the battery fluid.
-

Disposal

Before disposal, discharge the battery.

Dispose of the used battery in an environmentally sensitive manner, according to local and national regulations.

Battery charger safety and environment information

 **CAUTION** – Ensure that nothing obstructs the vents in the back of the charger.

 **CAUTION** – The charger is hot during conditioning.

Disposal

See [Disposal - Notice to our European Union Customers](#).

Overview

The charger can charge three types of Lithium-ion batteries. It can be powered by mains. The charger can be used in the office.

The dual slot battery charger consists of:

- Charger Dual Slot, P/N 109000
- Power Supply for Charger Dual Slot, P/N 107000
- Power Cord AC for Power Supply

Chargeable batteries

- Two sizes of Lithium-ion rechargeable smart batteries (P/N 99511-30, P/N 76767).
Note: the small smart battery requires a plastic adapter insert to fit into the charger.

P/N 99511-30



P/N 76767



- Lithium-ion rechargeable battery (P/N 92670)

P/N 92670



Placement of batteries in charger



Charger slots

The charger has two slots. Each slot can charge one of the three supported battery types. Batteries are charged concurrently for P/N 92670 and P/N 76767 battery types and sequentially for the P/N 99511-30 battery type. Beside each slot are three LED indicators (red, yellow, and green) to indicate the battery and charging / conditioning status.

Power supply

The charger can be powered by mains (using the Power Supply for Charger Dual Slot).

Mains power

Mains power supply is an external adapter, useable worldwide. Different cords for different countries are supplied with the power supply adapter (Power Cord AC for Power Supply).

Charger technical data

DC Power Input Voltage limits	10V to 32V
Absolute maximum input voltage	32V
Over voltage	21V to 32V
Working voltage	10V to 21V
Under voltage	<10V

Charging (19V in, 25°C, 10% to 90% charge)

- 92670 Battery <3 Hr
- 76767 Battery <3 Hr
- 99511-30 Battery <4 Hr

Charging (12V in, 25°C, 10% to 90% charge)

- 92670 Battery <3 Hr
- 76767 Battery <3 Hr
- 99511-30 Battery <6 Hr

Operation

Battery charging

 **CAUTION** – Ensure that nothing obstructs the vents in the back of the charger.

The battery is supplied partially charged. Charge the battery completely before using it for the first time.

- To charge the battery, only use a charger that is recommended by Trimble for charging the Lithium-ion batteries.
- Charge the battery before using the equipment if it has been stored for longer than six months.

The charger operates between 0°C (32°F) and 40°C (104°F). Charging a battery at temperatures in the range of 0°C (32°F) to 5°C (41°F) will take longer than charging at room temperature.

To charge the battery:

1. Ensure that the vents in the back of the charger are unobstructed.
2. Place the charger on a hard, flat and level surface, to ensure that there is sufficient airflow around the charger.
3. To apply power to the charger, use the AC to DC power converter. The red LEDs light up with no batteries inserted to the battery slots. The charger automatically scans the battery slots for a battery.
4. Place the battery in any of the slots. It can take up to five seconds to detect the battery. For an explanation of the LED display, see [LED status indicators](#).

Charging takes approximately four hours per total station battery P/N 99511-30 and three hours per GNSS receiver battery P/N 76767 or P/N 92670 at room temperature. If two batteries are placed in the charger, the batteries will be charged at the same time except for two total station batteries P/N 99511-30 which will be charged sequentially.

Leave a deeply discharged or shorted battery overnight in the charger to attempt to revive the battery. A shorted battery is typically revived as soon as the slot is scanned. If the red LED turns off, the battery is revived. If the red LED stays on, the battery is no longer functional and needs to be replaced.

Conditioning the battery (valid only for Smart Battery P/N 99511-30)

 **CAUTION** – The charger is hot during conditioning.

 **CAUTION** – Ensure that nothing obstructs the vents in the back of the charger.

With the 99511-30 battery, after a number of incomplete charge/discharge cycles the power gauge in the Smart Battery becomes inaccurate. The battery is still safe to use, but the power gauge may no longer be accurate which may decrease the battery run-time in the field. In this case a conditioning of the battery is required. This is a cycle of:

1. Charge battery completely.
2. Discharge the battery until the voltage is below the low-end conditioning threshold.
3. Charge battery again.

The need for conditioning is read out from the battery by the charger and is indicated by a solid yellow LED. Conditioning starts when the conditioning button is pressed by the user. There is one button for each slot. Only the batteries requiring a conditioning can be conditioned.

To condition the battery:

1. Press the conditioning button under the battery. The red LED becomes solid and the yellow LED start to flash. Release the conditioning button.

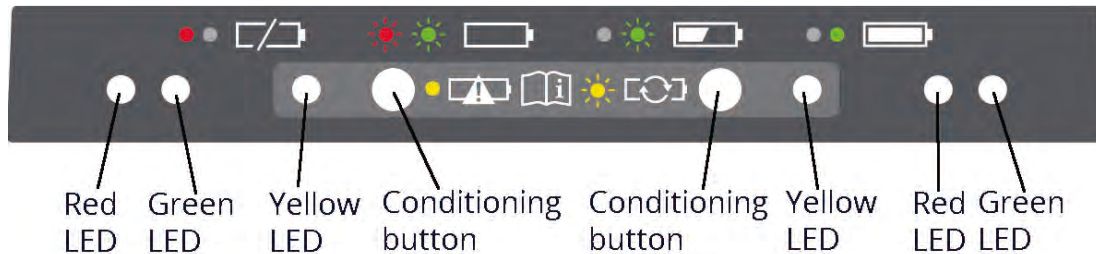
Conditioning a single battery can take up to 24 hours. It is recommended that you condition the battery or batteries on a weekend.

2. If you remove the battery while conditioning is in progress, you cancel conditioning. To succeed, a conditioning cycle must be uninterrupted.

NOTE – *When conditioning a battery the other slot will stop any current operation and be disabled until conditioning has completed.*

LED status indicators

Beside each slot are three LED indicators (red, green, and yellow) to display the battery status. The LED indicators can have the following conditions: Off, On, 1 Hz (one flash per second), and 2 Hz (two flashes per second).



Status	Red LED	Green LED	Yellow LED
No battery detected (means no battery present or battery defect)	ON	OFF	OFF
Battery detected (charging not started yet)			
• Conditioning not required	1 Hz	1 Hz	OFF
• Conditioning required	1 Hz	1 Hz	ON
Charging in progress			
• Conditioning not required	OFF	1 Hz	OFF
• Conditioning required	OFF	1 Hz	ON
• Over/under-temperature (charge is inhibited)	2 Hz	OFF	OFF
Conditioning in progress	ON	OFF	1 Hz
Conditioning done (Charging after 30% battery capacity)	ON	1 Hz	OFF
Conditioning done (Battery fully charged)	ON	ON	OFF
Battery fully charged			
• Conditioning not required	OFF	ON	OFF
• Conditioning required	OFF	ON	ON
Power supply over/under-voltage	OFF	OFF	OFF
When Output Over-Voltage Protection (OOVP) or Output Over Current Protection (OCP) is on	2 Hz	OFF	OFF

Troubleshooting and corrective measures

Battery is not detected (Does not change from only red LED on after battery insertion)

Cause	Corrective measure
Battery not properly inserted.	Properly insert battery into battery charger slot.
Battery contacts contaminated.	Clean the battery (e.g. by inserting and removing the battery several times) or replace battery.
Deeply discharged or shorted battery.	Leave the battery in the charger overnight to attempt to revive the battery.
Battery defective.	Replace the battery.
LED abnormalities occurring.	Remove any batteries from both slots and disconnect the AC adapter from the charger.

双槽电池充电器

- ▶ 安全注意事项
- ▶ 概述
- ▶ 工作
- ▶ 疑难问题解答 - 原因和纠正措施

安全注意事项

电池安全和环保信息

⚠ 切记 - 不要损坏可充电锂电池。损坏的电池可引起爆炸或燃烧，导致人员伤害和/或财产损失。为了避免人员伤害或财产损失：

- 不要使用看上去已损坏的电池，也不要给它充电。损坏迹象包括但不限于：变色、变形和泄漏液体。
- 不要将电池置于火中、高温或阳光直射下。
- 不要把电池浸入水中。
- 在炎热的天气，不要在车辆中使用或储藏电池。
- 不要跌落或刺穿电池。
- 不要打开电池或短路接点。

⚠ 切记 - 如果锂电池看上去泄漏电解液，应避免接触可充电锂电池。电解液具有腐蚀性，如果接触它，会导致人员伤害和/或财产损失。为了避免人员伤害或财产损失：

- 如果电池液体泄漏，请避免接触泄漏的电池液。
 - 如果电池液溅入眼睛，请立即用清水冲洗眼睛并寻求医疗帮助。不要擦摸眼睛！
 - 如果电池液溅在皮肤或衣服上，立即用清水洗掉电池液。
-

⚠️ 切记 – 您必须严格按照操作说明所述的方法给可充电锂电池充电或使用它。在未授权的设备上给电池充电或使用电池会引起爆炸或着火，并且会导致人员受伤和/或设备受损。为了避免人员伤害或财产损失：

- 不要使用看上去已损坏或泄漏液体的电池，也不要给它充电。
 - 只能用指定的Trimble产品对锂电池充电。
确保遵循电池充电器所提供的所有说明。
 - 过热或有烧焦气味时，停止电池充电。
 - 只能在指定使用的Trimble设备上使用该电池。
 - 只能按预期用途并根据产品文件中的说明使用电池。
-

处理报废电池

- 处理报废电池之前，应先给它放电。
- 应根据当地和国家规定，采用环保方法处理报废的电池。

电池充电器安全和环保信息

⚠️ 切记 – 确保没有阻挡充电器背后的通风口。

⚠️ 切记 – 在调校期间，充电器很热。

处理报废电池

请阅读“处置”一节。

概述

充电器可以为三种类型的锂电池充电。它可以由主电源提供电源。充电器可以在室内使用。

双槽电池充电器由以下部件组成：

- 双槽电池充电器，P/N 109000
- 双槽充电器电源套件，P/N 107000
- 交流电源线

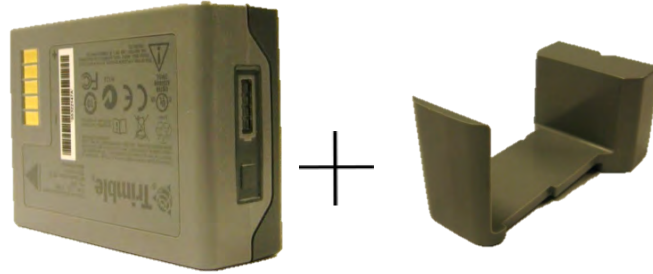
可充电电池

- 两种规格的锂电池可充电智能电池(P/N 99511-30 和 P/N 76767)
注意:小型智能电池需要一个插入充电器的塑料适配器。

P/N 99511-30



P/N 76767



- 可充电锂电池(P/N 92670)

P/N 92670



电池在充电器中的位置



充电器槽

充电器有两个槽。每个槽能给三类电池中的一类电池充电。对P/N 92670和P/N 76767电池类型能够同时充电，对P/N 99511-30电池类型是按顺序充电。每个槽的旁边有三个LED指示灯(红色、黄色和绿色)，用来指示电池状态和充电/调校状态。

电源

充电器可以用主电源(使用双槽充电器电源装置)驱动。

主电源

主电源装置是全球可用的外接电源适配器。不同国家的不同线缆采用不同的电源适配器(交流电源线套件)。

充电器技术数据

直流电源输入电压限值	10V - 32V
最大绝对输入电压	32V
过压	21V - 32V
工作电压	10V - 21V
欠压	<10V
充电(19V - 25°C, 10% - 90% 充电)	
• 92670 电池	<3 小时
• 76767 电池	<3 小时
• 99511-30 电池	<4 小时
充电(12V - 25°C, 10% - 90% 充电)	
• 92670 电池	<3 小时
• 76767 电池	<3 小时
• 99511-30 电池	<6 小时

工作

电池充电

 **切记** - 确保没有阻挡充电器背后的通风口。

电池出厂时只是部分充电。第一次使用电池之前，应给它充满电量。

- 给电池充电，只使用Trimble为锂电池充电所推荐充电器。
- 如果一个仪器存放了6个月以上，使用它之前应当给它充电。

充电器在0°C到40°C之间工作。电池充电温度在0°C到5°C时，将需要比在室温下更长的充电时间。

充电的方法是：

1. 确保没有阻挡充电器背后的通风口。
2. 把充电器放在一个平坦水平的硬表面上，以确保在充电器周围有足够的气流通过。
3. 用交流/直流电源转换器，把电源连接到充电器上。电池没插入电池槽时，红色LED灯亮起。充电器自动扫描电池槽，查找电池。

4. 把电池放入槽内。检测电池大约需要5秒钟时间。关于LED显示的说明，请看[LED状态指示灯](#)。

在室温下，对每个全站仪电池P/N 99511-30充电大约需要4小时，对每个GNSS接收机电池P/N 76767或P/N 92670充电大约需要3小时。如果在充电器中放入2块电池，只有2块全站仪电池P/N 99511-30将按顺序充电，其余电池都是同时充电。

对于深度放电或短路的电池，把它们放在充电器中一整夜，尝试恢复电池功能。通常，一扫描到短路电池所在的槽，它就会被恢复。LED灭，说明电池被恢复了。如果红色LED仍然亮着，说明电池不再能用，需要更换。

调校电池(仅对智能电池P/N 99511-30有效)

 **切记** - 在调校期间，充电器很热。

 **切记** - 确保没有阻挡充电器背后的通风口。

对于99511-30电池，经过几次不完全充/放电循环以后，智能电池上的电量计会变得不准确。电池仍然可以安全使用，但电量计可能不再准确，这可能会降低电池在外业使用的时间。在此情形下，需要调校电池。这是一个循环过程：

1. 电池完全充电
2. 对电池放电直到电压低于低端调校阈值
3. 电池再次充电

充电器能够从电池读出电池是否需要调校，并且用稳态黄色LED发出需要调校的指示。当用户按下调校按钮时，调校开始。每个槽有一个按钮。只有电池需要调校时，才可以调校。

调校电池的方法是：

1. 按电池槽下面的调校按钮。红色LED变成稳态，黄色LED开始闪烁。释放调校按钮。
调校一块电池需要最长24小时。Trimble建议您在周末调校电池。
2. 在调校过程中，如果您取出电池，调校将被取消。要想成功，必须不中断调校循环。

注意 - 调校电池时，另一个槽将停止当前操作并被禁用，直到调校完成为止

LED状态指示灯

每个槽的旁边有三个LED指示灯(红色、绿色和黄色),用来指示电池状态。LED指示灯具有以下几种情况:关,开,1Hz(每秒闪烁1次)和2Hz(每秒闪烁2次)。



状态	红色LED	绿色LED	黄色LED
没有检测到电池 (意思是没有放入电池或电池损坏)	开	关	关
检测到电池(还没开始充电)			
• 不需要调校	1Hz	1Hz	关
• 需要调校	1Hz	1Hz	开
充电中			
• 不需要调校	关	1Hz	关
• 需要调校	关	1Hz	开
• 温度过高/过低(充电被抑制)	2Hz	关	关
调校进行中	开	关	1Hz
调校完成 (电池容量剩余30%后充电)	开	1Hz	关
调校完成(电池充满电)	开	开	关
电池充满电			
• 不需要调校	关	开	关
• 需要调校	关	开	开
电源电压太高/太低	关	关	关
当输出过压保护(OOVP)或输出过流保护(OCP)开启时	2Hz	关	关

疑难问题解答 – 原因和纠正措施

没检测到电池 (插入电池后, 只是红色LED指示灯亮的现象不改变)。

原因	纠正措施
电池插入不正确	把电池正确插入到充电器槽中
电池接点受污染	清洁电池(例如: 电池插入后再取出, 反复数次)或者更换电池
电池深度放电或短路	把电池放在充电器中一整夜, 尝试恢复电池功能
电池有故障	更换电池
LED发生异常	从两个插槽中取出电池, 并从充电器上拿掉AC适配器

雙槽電池充電器

- ▶ 安全注意事項
- ▶ 概述
- ▶ 工作
- ▶ 疑難排解 - 原因和改正措施

安全注意事項

電池安全和環保資訊

⚠ 切記 - 您必須嚴格按照操作說明所述的方法給可充電鋰電池充電或使用他。在未授權的設備上給電池充電或使用電池會引起爆炸或著火，並且會導致人員受傷和/或設備受損。為了避免人員傷害或財產損失：

- 不要使用看上去已損壞或洩漏液體的電池，也不要給它充電。
- 只能用指定的Trimble產品對鋰電池充電。
確保遵循電池充電器所提供的所有說明。
- 過熱或有燒焦氣味時，請停止電池充電。
- 只能在指定使用的Trimble設備上使用該電池。
- 只能按預期設計的用途並依照產品文件的說明使用電池。

⚠ 切記 – 不要損壞可充電鋰電池。損壞的電池可引起爆炸或燃燒，導致人員傷害和/或財產損失。為了避免人員傷害或財產損失：

- 不要使用看上去有損傷的電池，也不要給它充電。損傷跡象包括(但不限於)：變色、變形和洩漏電解液。
- 不要把電池放在火源附近、高溫環境或直射的陽光下。不要把電池浸入水中。
- 不要在炎熱的天氣使用電池或把它放在車內。
- 不要墜落或刺破電池。
- 不要打開電池或把電池接頭短路。

⚠ 切記 – 避免接觸洩漏電解液的可充電鋰電池。電解液具有腐蝕性，接觸後會導致人員傷害和/或財產損失。為了避免人員傷害或財產損失：

- 如果電池洩漏電解液，請避免接觸電解液。
- 如果電解液誤入眼中，請立即用清水沖洗眼睛，然後就醫。不要揉眼！
- – 如果電解液濺在皮膚或衣服上，請立即用清水洗掉。

廢舊電池處置

處置廢舊電池之前，請先給電池放電。

應依照當地和國家規定，採用環保方法處理報廢的電池。

電池充電器安全和環保資訊

⚠ 切記 – 確保充電器背後的通風口沒有受到遮擋。

⚠ 切記 – 在調校電池期間，充電器會發熱。

廢舊電池處置

請閱讀 [處理報廢電池：歐盟客戶注意事項](#) 一節

概述

充電器可以為三種類型的鋰電池充電。他可以用主電源提供電源。充電器可以在室內使用。

雙槽電池充電器由以下部分組成：

- 雙槽電池充電器，P/N 109000
- 雙槽充電器電源，P/N 107000
- 交流電源線

可充電電池

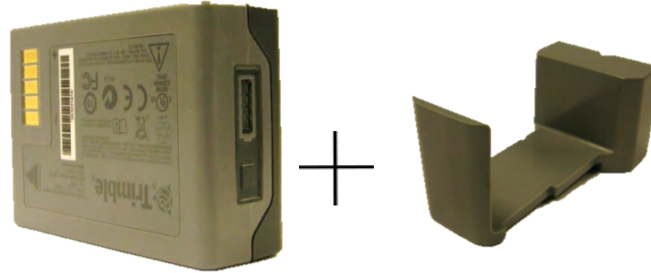
- 兩種規格的可充電鋰離子智慧型電池(P/N 99511-30 和 P/N 76767)

注意:小型智慧型電池需要一個插入充電器的塑膠轉接器。

P/N 99511-30



P/N 76767



- 可充電鋰電池(P/N 92670)

P/N 92670



電池在充電器中的位置



充電器槽

充電器有兩個槽。每個槽能給三類電池中的一類電池充電。對P/N 92670和P/N 76767電池類型，他能夠同時充電；對P/N 99511-30電池類型，他是按順序充電。每個槽的旁邊有三個LED指示燈(紅色、黃色和綠色)，用來指示電池狀態和充電/調校狀態。

電源

充電器可以用主電源(使用雙槽充電器電源裝置)供電。

主電源

主電源裝置是全球可用的外接電源供應器。不同國家的不同線纜配以不同的電源供應器(交流電源線套件)。

充電器技術參數

直流電源輸入電壓限值	10V - 32V
最大絕對輸入電壓	32V
過壓	21V - 32V
工作電壓	10V - 21V
欠壓	<10V
充電(19V入, 25°C, 10%-90%充電)	
• 92670電池	<3 小時
• 76767電池	<3 小時
• 99511-30電池	<4 小時
充電(12V入, 25°C, 10%-90%充電)	
• 92670電池	<3 小時
• 76767電池	<3 小時
• 99511-30電池	<6 小時

工作

電池充電

 **切記** – 確保充電器背後的通風口沒有受到遮擋。

電池出廠時只是部分充電。第一次使用電池之前，請給他充滿電量。

- 給電池充電時，只可使用Trimble為鋰電池充電推薦的充電器。
- 如果儀器存放超過了6個月以上，使用儀器之前請給它充電。

此充電器的工作溫度是0°C~40°C。如果在0°C~5°C溫度範圍內給電池充電，所用時間比在室溫下充電所用的時間長。

充電步驟是：

1. 保沒有遮擋充電器背後的通風口。
2. 把充電器放在平坦水平的硬面上，以確保在充電器周圍有足夠的氣流通過。
3. 用交流/直流電源轉換器供電，把電源連接到充電器上。電池沒插入電池槽時，紅色LED燈亮。充電器自動掃描電池槽，尋找電池。

4. 把電池放入任意槽內。檢測電池大約需要5秒鐘時間。關於LED顯示的說明，請看 [LED狀態指示燈](#)。

在室溫下，給每顆全站儀電池P/N 99511-30充電大約需要4小時，給每顆GNSS接收儀電池P/N 76767或P/N 92670充電大約需要3小時。如果在充電器中放入2顆電池，只有2顆全站儀電池P/N 99511-30將按順序充電，其餘電池都是同時充電。

對於深度放電或短路的電池，把他們放在充電器中一整夜，嘗試恢復電池功能。通常，一掃描到短路電池所在的槽，其功能就會被恢復。如果紅色LED熄滅，說明電池被恢復了。如果紅色LED仍然亮著，說明電池不再能用，需要更換。

調校電池(僅對智慧型電池P/N 99511-30有效)

 **切記** – 在調校期間，充電器很熱。

 **切記** – 確保沒有遮擋充電器背後的通風口。

對於99511-30電池，經過幾次不完全充/放電以後，智慧型電池上的電量計會變得不準確。電池仍然可以安全使用，但電量計可能不再準確，這可能會降低電池在現場使用的時間。在此情形下，需要調校電池。這是一個循環過程：

1. 電池完全充電
2. 電池放電，直到電壓低於調校臨界值的底限
3. 電池再次充電

充電器能夠從電池讀出電池是否需要調校，並且用穩定的黃色LED燈後發出需要調校的指示。當使用者按下調校按鈕時，調校開始。

每個槽有一個按鈕。只有電池需要調校時，才可以調校。

調校電池的方法是：

1. 按電池下面的調校按鈕。紅色LED變成常亮，黃色LED開始閃爍。
釋放調校按鈕。

調校一塊電池需要最長24小時。Trimble建議您在週末調校電池。

2. 在調校過程中，如果您取出電池，調校將被取消。要想成功，必須不中斷調校循環。

注意 – 調校電池時，另一個槽將停止當前操作並被停用，直到調校完成為止。

LED狀態指示燈

每個槽的旁邊有三個LED指示燈(紅色、綠色和黃色),用來指示電池狀態。LED指示燈具有以下幾種情況:亮,滅,1Hz(每秒閃爍1次)和2Hz(每秒閃爍2次)。



狀態	紅色LED	綠色LED	黃色LED
沒有檢測到電池 (意思是沒有放入電池或電池損壞)	亮	滅	滅
檢測到電池(還沒開始充電)			
• 不需要調校	1Hz	1Hz	滅
• 需要調校	1Hz	1Hz	亮
充電中			
• 不需要調校	滅	1Hz	滅
• 需要調校	滅	1Hz	亮
• 溫度過高/過低(充電被抑制)	2Hz	滅	滅
調校進行中	亮	滅	1Hz
調校完成 (電池容量剩餘30%後充電)	亮	1Hz	滅
調校完成(電池充滿電)	亮	亮	滅
電池充滿電			
• 不需要調校	滅	亮	滅
• 需要調校	滅	亮	亮
電源電壓太高/太低	滅	滅	滅
當輸出過壓保護(OOVP)或輸出過流保護(OCP)開啟時	2Hz	滅	滅

疑難排解 – 原因和改正措施

沒檢測到電池(插入電池后，僅紅色LED指示燈亮的現象不變)。

原因	處理辦法
電池安裝不正確	把電池正確插入到充電器槽中
電池接點受污染	清潔電池(例如：電池插入後再取出，反復數次)或者更換電池
電池深度放電或短路	把電池放在充電器中一整夜，嘗試恢復電池功能
電池有故障	更換電池
LED發生異常情況	從兩個插槽中取出電池，從充電器上拿掉AC適配器

Chargeur de batterie double

- ▶ Consignes de sécurité
- ▶ Vue d'ensemble
- ▶ Fonctionnement
- ▶ Dépannage: Causes et Mesures Correctives

Consignes de sécurité

Batteries informations relatives à la sécurité et l'environnement

 **ATTENTION** – Ne pas endommager la batterie lithium-ion rechargeable. Une batterie endommagée peut provoquer une explosion ou un feu et peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels. Pour éviter toute blessure ou dégât:

- Ne pas utiliser ni charger la batterie si elle semble abîmée. Les signes de détérioration comprennent, sans toutefois s'y limiter, la décoloration, le gauchissement et les fuites de la batterie.
 - Ne pas exposer la batterie au feu, aux températures élevées ou aux rayons directs du soleil.
 - Ne pas immerger la batterie dans l'eau.
 - Ne pas utiliser ni stocker la batterie à l'intérieur d'un véhicule en cas de forte chaleur.
 - Ne pas laisser tomber ni percer la batterie.
 - Ne pas ouvrir la batterie ni court-circuiter ses contacts.
-

⚠ ATTENTION – Chargez et utilisez la batterie lithium-ion rechargeable uniquement en vous conformant scrupuleusement aux instructions. La recharge ou l'utilisation de la batterie dans un instrument non autorisé peut provoquer une explosion ou un feu et entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels. Pour empêcher toute blessure ou tout dommage:

- Ne pas charger ni utiliser la batterie en cas de signes de dommages ou de fuites.
- Chargez la batterie lithium-ion uniquement dans un produit Trimble conçu pour la recharger.
Respectez impérativement toutes les instructions associées au chargeur de batteries.
- Arrêtez de charger une batterie qui dégage une forte chaleur ou une odeur de brûlé.
- Utilisez la batterie uniquement dans un instrument Trimble conçu pour l'utiliser.
- Utilisez la batterie uniquement pour son utilisation prévue et conformément aux instructions de la documentation produit

⚠ ATTENTION – Éviter tout contact avec la batterie lithium-ion rechargeable en cas de signes de fuite. L'électrolyte de batterie est corrosif et son contact peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels. Pour empêcher toute blessure ou tout dommage:

- Si la batterie fuit, éviter tout contact avec le fluide.
- Si de l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les immédiatement à l'eau fraîche et consultez un médecin. Ne vous frottez pas les yeux!
- Si de l'électrolyte tombe sur votre peau ou vos vêtements, rincez-les immédiatement à l'eau claire.

Élimination

Décharger la batterie avant élimination. Éliminez la batterie usagée avec le souci de protéger l'environnement, conformément aux réglementations locales et nationales.

Chargeur informations relatives à la sécurité et l'environnement

⚠ ATTENTION – Vérifiez que rien n'obstrue les fentes dans l'arrière du chargeur.

⚠ ATTENTION – Le chargeur chauffe pendant le conditionnement.

Élimination

Voir [Élimination - Informations spécifiques à nos clients de l'Union européenne](#).

Vue d'ensemble

Le chargeur peut charger trois types de batterie Lithium-ion. Il peut être alimenté du secteur. On peut utiliser le chargeur au bureau.

Le chargeur de batterie double consiste de:

- Chargeur double, n. de réf. 109000
- Alimentation pour le chargeur double, n. de réf. 107000
- Kit câble CA pour Alimentation

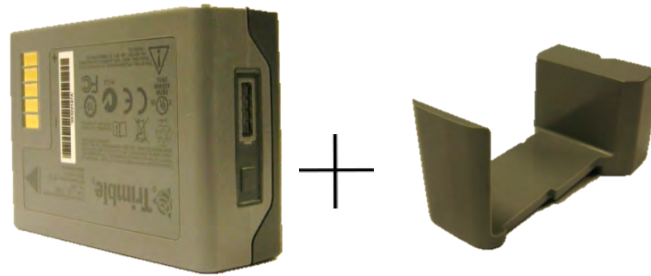
Batteries rechargeables

- Deux tailles de batteries intelligentes rechargeables Lithium-ion (n. de réf. 99511-30, n. de réf. 76767). Remarque : La petite batterie intelligente nécessite un adaptateur plastique pour accommoder le chargeur.

N. de réf. 99511-30



N. de réf. 76767



- Batterie rechargeable Lithium-ion (N. de réf. 92670)

N. de réf. 92670



Insertion des batteries dans le chargeur



Emplacements du chargeur

Le chargeur est muni de deux emplacements. Chaque emplacement peut charger l'un des trois types de batterie pris en charge. Les batteries sont chargées simultanément pour les types de batterie n. de réf. 92670 et n. de réf. 76767 et en séquence pour le type de batterie n. de réf. 99511. A côté de chaque emplacement se trouve trois indicateurs LED (rouge , jaune et vert) pour indiquer l'état de la batterie.

Alimentation

Le chargeur peut être alimenté par secteur (utilisant l'Alimentation pour Chargeur de batterie double).

Alimentation secteur

L'alimentation secteur est un adaptateur externe utilisable partout dans le monde. Des cordons différents pour des pays différents sont fournis avec l'adaptateur (Kit câble CA pour Alimentation).

Données techniques du chargeur

Limites d'alimentation tension d'entrée CC	10V à 32V
Tension d'entrée maximale absolue	32V
Surtension	21V à 32V
Tension de fonctionnement	10V à 21V
Sous tension	<10V
Charge (19V, 25°C, charge de 10% à 90%)	
• Batterie 92670	<3 h
• Batterie 76767	<3 h
• Batterie 99511-30	<4 h
Charge (12V, 25°C, charge de 10% à 90%)	
• Batterie 92670	<3 h
• Batterie 76767	<3 h
• Batterie 99511-30	<6 h

Fonctionnement

Charge de la batterie

 **ATTENTION** – Vérifiez que rien n'obstrue les fentes d'aération à l'arrière et dans le fond du chargeur.

La batterie est livrée partiellement chargée. Chargez la batterie intégralement avant de l'utiliser pour la première fois.

- Pour charger la batterie n'utilisez qu'un chargeur recommandé par Trimble pour la charge des batteries Lithium-ion.
- Chargez la batterie avant d'utiliser l'équipement s'il a été stocké pendant plus de six mois.

Le chargeur fonctionne à une température comprise entre 0°C et 40°C. La charge d'une batterie aux températures comprises entre 0°C et 5°C sera plus longue qu'une charge à température ambiante.

Pour charger la batterie:

1. Vérifiez que les fentes d'aération à l'arrière et dans le fond du chargeur ne soient pas obstruées.
2. Placer le chargeur sur une surface dure, plate et de niveau pour s'assurer que l'air circule bien autour du chargeur
3. Pour brancher le chargeur, utiliser le convertisseur d'alimentation CA/CC. Les LED rouges s'allument si aucune batterie n'est insérée dans les emplacements de batterie. Le chargeur analyse automatiquement les emplacements pour chercher une batterie.
4. Placer la batterie dans n'importe quel emplacement. Il peut prendre jusqu'à 5 secs pour détecter la batterie. Pour obtenir une explication des voyants LED, voir [Indicateur de l'état LED](#).

La charge prend environ 4 heures pour une batterie de station totale n. de réf. 99511-30 et 3 heures pour une batterie de récepteur GNSS n. de réf. 76767 ou n. de réf. 92670 à température ambiante. Si deux batteries sont dans le chargeur au même temps, les batteries seront chargées au même temps sauf deux batteries de station totale n. de réf. 99511-30 qui seront chargées en séquence.

Laisser une batterie très déchargée ou court-circuitée toute la nuit dans le chargeur pour essayer de récupérer la batterie. Généralement, une batterie court-circuitée est récupérée dès que l'emplacement est analysé. Si la LED rouge s'éteint, la batterie est récupérée. Si la LED rouge reste allumée, c'est que la batterie ne fonctionne plus et il faut la remplacer.

Conditionnement de la batterie (valide uniquement pour la Batterie intelligents n. de réf. 99511-30)

 **ATTENTION** – Le chargeur chauffe pendant le conditionnement.

 **ATTENTION** – Vérifiez que rien n'obstrue les fentes d'aération l'arrière du chargeur.

Avec la batterie 99511, après plusieurs cycles de charge/décharge incomplets, la jauge de puissance dans la batterie intelligente devient erronée. La batterie peut toujours être utilisée sans danger mais la jauge de puissance risque de ne plus être exacte, ce qui va réduire la durée d'utilisation de la batterie sur le terrain. Dans ce cas un conditionnement de la batterie est requis. Cela consiste d'un cycle de:

1. Charger la batterie intégralement.
2. Décharger la batterie jusqu'à ce que la tension soit inférieure de la limite inférieure du seuil de conditionnement.
3. Charger la batterie à nouveau.

Le besoin de conditionnement est lu de la batterie par le chargeur et indiqué par une LED jaune solide. Le conditionnement commence lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton de conditionnement. Il y a un bouton pour chaque emplacement. Seulement les batteries ayant besoin de conditionnement peuvent être conditionnées.

Pour conditionner la batterie:

1. Appuyez sur le bouton de conditionnement sous la batterie. La LED rouge devient solide et toutes les LED jaunes commencent à clignoter. Relâchez le bouton de conditionnement.

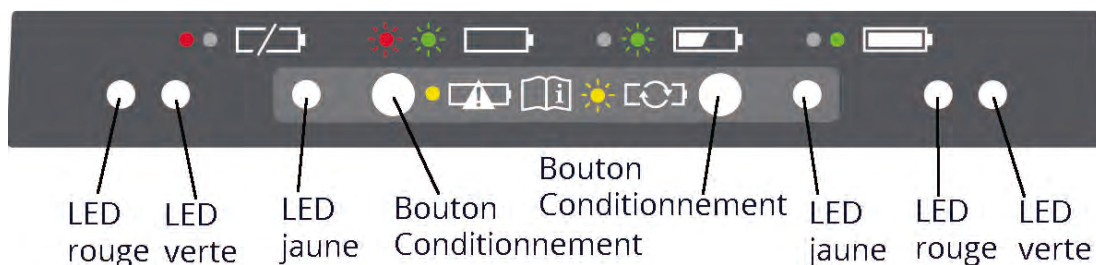
Le conditionnement d'une seule batterie peut prendre jusqu'à 24 heures. Il est recommandé de conditionner la ou les batteries pendant le week-end.

2. Si vous enlevez la batterie alors que le conditionnement est en cours, la procédure de conditionnement est annulée. Pour qu'il réussisse, un cycle de conditionnement ne doit pas être interrompu.

REMARQUE – Lors du conditionnement d'une batterie l'autre emplacement arrêtera toute opération et sera désactivé jusqu'à ce que le conditionnement soit terminé.

Indicateur de l'état LED

A côté de chaque emplacement se trouve trois indicateurs LED (rouge, jaune et vert) pour indiquer l'état de la batterie. Les voyants LED peuvent avoir les conditions suivantes : Arrêt, Marche, 1 Hz (un clignotement par seconde), et 2 Hz (deux clignotements par seconde).



État	LED rouge	LED verte	LED jaune
Aucune batterie détectée (signifie qu'aucune batterie présente ou batterie défectueuse)	ALLUMÉE	ETEINTE	ETEINTE
Batterie détectée (charge non commencée encore)			
• Conditionnement non requis	1 Hz	1 Hz	ETEINTE
• Conditionnement requis	1 Hz	1 Hz	ALLUMÉE
Charge en cours			

État	LED rouge	LED verte	LED jaune
<ul style="list-style-type: none"> Conditionnement non requis 	ETEINTE	1 Hz	ETEINTE
<ul style="list-style-type: none"> Conditionnement requis 	ETEINTE	1 Hz	ALLUMÉE
<ul style="list-style-type: none"> Sur/sous-température (la charge est empêchée) 	2 Hz	ETEINTE	ETEINTE
Conditionnement en cours	ALLUMÉE	ETEINTE	1 Hz
Conditionnement terminé (charge après 30% capacité batterie)	ALLUMÉE	1 Hz	ETEINTE
Conditionnement terminé (batterie intégralement chargée)	ALLUMÉE	ALLUMÉE	ETEINTE
Batterie intégralement chargée			
<ul style="list-style-type: none"> Conditionnement non requis 	ETEINTE	ALLUMÉE	ETEINTE
<ul style="list-style-type: none"> Conditionnement requis 	ETEINTE	ALLUMÉE	ALLUMÉE
Alimentation sur/sous-tension	ETEINTE	ETEINTE	ETEINTE
Lorsque la protection contre les surcharges ou la protection contre les surintensités est activée.	2 Hz	ETEINTE	ETEINTE

Dépannage: Causes et Mesures Correctives

La batterie n'est pas détectée (Ne change pas d'une LED rouge seulement après l'insertion de la batterie).


Cause	Mesure corrective
La batterie n'est pas insérée correctement.	Insérez la batterie correctement dans l'emplacement de batterie.
Les contacts de la batterie sont contaminés.	Nettoyez la batterie (par.ex. insérez et retirez la batterie plusieurs fois) ou remplacez la batterie.
La batterie est profondément déchargée ou court-circuitée.	Laisser la batterie toute la nuit dans le chargeur pour essayer de récupérer la batterie.
La batterie est défectueuse.	Remplacer la batterie.
Si des anomalies LED se produisent.	Enlevez les batteries de toutes les deux compartiments batterie et enlevez l'adaptateur CA du chargeur.

Akkuladegerät mit zwei Steckplätzen

- ▶ Sicherheitsinformationen
- ▶ Übersicht
- ▶ Betrieb
- ▶ Fehlersuche – Ursachen und Abhilfemaßnahmen

Sicherheitsinformationen

Batteriesicherheits- und Umweltinformationen

 **ACHTUNG** – Der wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akku darf nicht beschädigt werden. Ein beschädigter Akku kann explodieren oder zur Brandentwicklung sowie zu Personen- und/oder Sachschäden führen. Beachten Sie deswegen folgende Richtlinien:

- Akku nicht verwenden oder laden, wenn dieser anscheinend beschädigt ist. Anzeichen für Beschädigungen sind u.a. Verfärbungen, Verformungen und austretende Batterieflüssigkeit.
 - Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer und setzen Sie den Akku keinen hohen Temperaturen oder direktem Sonnenlicht aus.
 - Tauchen Sie den Akku nicht ins Wasser ein.
 - Verwenden oder lagern Sie den Akku bei heißem Wetter nicht in einem geschlossenen Fahrzeug.
 - Lassen Sie den Akku nicht fallen und stechen Sie nicht hinein.
 - Öffnen Sie den Akku nicht und schließen Sie die Akkukontakte nicht kurz
-

⚠ ACHTUNG – Befolgen Sie beim Aufladen und Verwenden der wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus genau die Anweisungen in dieser Anleitung. Ein Aufladen oder Verwenden des Akkus in nicht dafür vorgesehenen Geräten kann zur Explosion oder Brandentwicklung sowie zu Personen- und/oder Geräteschäden führen. Beachten Sie deswegen folgende Richtlinien:

- Akku nicht verwenden oder laden, wenn dieser anscheinend beschädigt ist oder ausläuft.
- Laden Sie den Lithium-Ionen-Akku nur in einem von Trimble zugelassenen Ladegerät auf. Befolgen Sie unbedingt genau die mit dem Ladegerät gelieferte Anleitung.
- Beenden Sie den Ladevorgang, wenn sich der Akku extrem erhitzt oder Brandgeruch wahrnehmbar ist.
- Verwenden Sie den Akku nur in der von Trimble zugelassenen Ausrüstung.
- Verwenden Sie den Akku nur für den vorgesehenen Zweck und nur in Übereinstimmung mit den Anleitungen in der Produktdokumentation.

⚠ ACHTUNG – Lithium-Ionen-Akku nicht berühren, wenn dieser offenbar ausläuft. Die Akkuflüssigkeit hat eine ätzende Wirkung. Der Kontakt mit der Akkuflüssigkeit kann zu Sach- oder Personenschäden führen. Beachten Sie deswegen folgende Richtlinien:

- Wenn der Akku ausläuft, vermeiden Sie den Kontakt mit der Akkuflüssigkeit.
- Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, spülen Sie die Augen sofort mit klarem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf. Auf keinen Fall die Augen reiben!
- Falls Akkuflüssigkeit auf Ihre Haut oder Kleidung gelangt, waschen Sie diese sofort mit klarem Wasser ab.

Entsorgung

Entladen Sie die Batterie, bevor Sie diese entsorgen. Entsorgen Sie den Akku in einer umweltbewussten Weise und beachten Sie bei der Entsorgung die gültigen nationalen/regionalen Entsorgungsvorschriften.

Batterieladegerät: Sicherheits- und Umweltinformationen

⚠ ACHTUNG – Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze auf der Rückseite des Ladegeräts nicht verdeckt sind.

⚠ ACHTUNG – Das Ladegerät erhitzt sich während der Wiederaufladung.

Entsorgung

Siehe Entsorgung - Hinweis an unsere Kunden in der Europäischen Union.

Übersicht

Das Ladegerät kann drei Typen von Lithium-Ionen-Akkus laden. Die Stromversorgung kann vom Netz. Das Ladegerät kann entweder im Büro benutzt werden. Akkuladegerät besteht aus:

- Ladegerät mit zwei Steckplätzen Artikelnummer 109000
- Netzteil für das Ladegerät, Artikelnummer 107000
- Netzkabel zum Ladegerät

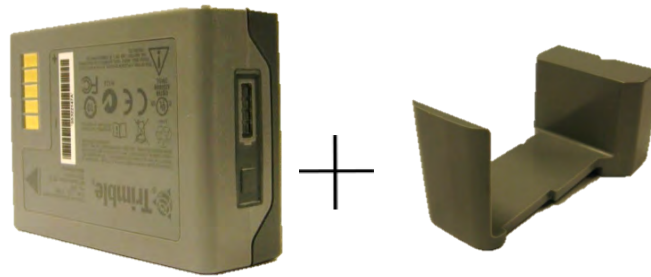
Akkus

- Zwei Größen von wiederaufladbaren intelligenten Akkus (Artikelnummer 99511-30, Artikelnummer 76767). Hinweis: Um die kleinen Akkus in das Ladegerät einzusetzen, wird ein Plastikadapter benötigt.

Artikelnummer 99511-30



Artikelnummer 76767



- Lithium-Ionen-Akku (Artikelnummer 92670)

Artikelnummer 92670



Akkuplatzierung im Ladegerät



Ladegerätsteckplätze

Das Ladegerät hat zwei Steckplätze. In jedem Steckplatz kann eine der drei unterstützten Akkutypen geladen werden. Akkus mit den Artikelnummern 92670 und 76767 werden gleichzeitig, Akkus mit Artikelnummer 99511-30 nacheinander geladen. Vor jedem Steckplatz sind 3 LED-Anzeigen (rot, gelb und grün) angeordnet, um den jeweiligen Status des Akkus und der Wiederauffrischung anzuzeigen.

Stromversorgung

Das Ladegerät kann vom Netz stromversorgt werden (über das Netzteil).

Netzanschluss

Der Netzanschluss besteht aus einem externer Adapter, der weltweit nutzbar ist. Verschiedene Kabel für die unterschiedlichen Länder werden mit dem Netzanschlussadapter geliefert (Wechselstromkabel für Netzteil).

Technische Daten des Ladegeräts

Grenzen der Gleichstrom-Eingangsspannung	10V bis 32V
Maximal zulässige Eingangsspannung	32V
Überspannung	21V bis 32V
Betriebsspannung	10V bis 21V
Unterspannung	<10V
Ladezeit (bei 19V Eingangsspannung, 25°C und Aufladung von 10% auf 90%)	
• 92670 Akku	<3 Stunden
• 76767 Akku	<3 Stunden
• 99511-30 Akku	<4 Stunden
Ladezeit (bei 12V Eingangsspannung, 25°C und Aufladung von 10% auf 90%)	
• 92670 Akku	<3 Stunden
• 76767 Akku	<3 Stunden
• 99511-30 Akku	<6 Stunden

Betrieb

Laden der Akkus

 **ACHTUNG** – Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze auf der Rückseite des Ladegeräts nicht verdeckt sind.

Der mitgelieferte Akku ist nur teilweise aufgeladen. Laden Sie den Akku vor der ersten Verwendung komplett auf.

- Verwenden Sie zum Aufladen der Akkus nur ein von Trimble für das Laden von Lithium-Ionen-Akkus empfohlenes Ladegerät.
- Laden Sie den Akku vor der Verwendung auf, wenn die Ausrüstung länger als 6 Monate gelagert wurde.

Die Betriebstemperatur des Ladegeräts liegt zwischen 0°C und 40°C. Bei Temperaturen zwischen 0°C und 5°C dauert der Ladevorgang eines Akkus länger als bei Raumtemperatur.

So laden Sie den Akku auf:

1. Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze auf der Rückseite des Ladegeräts nicht verdeckt sind.
2. Stellen Sie das Ladegerät auf eine stabile, ebene und horizontale Fläche, um die Luftzirkulation um das Ladegerät sicherzustellen.
3. Schließen Sie das Ladegerät über das Netzteil an das Netz an. Die roten LEDs leuchten, wenn sich keine Akkus in den Steckplätzen befinden. Das Ladegerät sucht die einzelnen Steckplätze nach eingesetzten Akkus ab.
4. Setzen Sie den Akku in einen der verfügbaren Steckplätze. Es kann bis zu 5 Sekunden dauern, bis der Akku erkannt wird. Eine Beschreibung der LED-Anzeige finden Sie unter [LED-Statusanzeigen](#)

Die Ladezeit beträgt bei Raumtemperatur ca. 4 Stunden für den Totalstationsakku mit Artikelnummer 99511-30 und 3 Stunden für GNSS Empfängerakkus mit den Artikelnummern 76767 oder 92670. Wenn sich zwei Akkus im Ladegerät befinden, werden die Akkus zur selben Zeit geladen, außer für zwei Totalstationsakkus mit Artikelnummer 99511-30, die nacheinander geladen werden.

Lassen Sie einen tiefentladenen oder kurzgeschlossenen Akku über Nacht im Ladegerät, um zu versuchen ihn wiederzubeleben. Ein kurzgeschlossener Akku wird normalerweise mit dem Erkennen im Steckplatz sofort aufgeladen. Wenn die rote LED erlischt, ist der Akku wieder verwendbar. Leuchtet die rote LED weiter, ist der Akku nicht mehr funktionstüchtig und muss ausgewechselt werden.

Wiederauffrischen des Akkus (nur gültig für den intelligenten Akku mit Artikelnummer 99511-30)

 **ACHTUNG** – Das Ladegerät erhitzt sich während der Wiederauffrischung.

 **ACHTUNG** – Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze auf der Rückseite des Ladegeräts nicht verdeckt sind.

Bei einem 99511-30-Akku wird die Akkuladeanzeige am Akku nach einer Anzahl von unvollständigen Lade/Entladezyklen ungenau. Der Akku ist weiterhin funktionsfähig, aber die Anzeige der Restkapazität ist evtl. nicht mehr korrekt, was zu einer eingeschränkten Nutzungsdauer führen kann. In diesem Fall ist die Wiederauffrischung des Akkus erforderlich. Bei diesem Zyklus geschieht Folgendes:

1. Akku wird vollständig aufgeladen.
2. Akku wird entladen, bis die Spannung die untere Wiederauffrischungsschwelle

unterschritten hat.

3. Akku wird wieder geladen.

Die Notwendigkeit zur Wiederauffrischung wird vom Ladegerät erkannt und wird durch ein dauerhaftes Leuchten der gelben LED angezeigt. Der Auffrischungsprozess wird vom Benutzer mit der Auffrischungstaste gestartet. Für jeden Steckplatz ist eine eigene Taste vorhanden. Es können nur Akkus aufgefrischt werden, bei denen dies erforderlich ist.

Um den Akku aufzufrischen:

1. Drücken Sie die Auffrischungstaste vor dem Akku. Die rote LED leuchtet dauerhaft, und die gelbe beginnt zu blinken. Lassen Sie die Wiederauffrischungstaste los.

Das Wiederauffrischen eines einzigen Akkus kann bis zu 24 Stunden dauern. Sie sollten dies daher vorzugsweise am Wochenende durchführen.

2. Wenn Sie den Akku bei laufendem Auffrischungsprozess aus dem Ladegerät nehmen, wird der Vorgang abgebrochen. Um erfolgreich zu sein, darf der Wiederauffrischungsprozess nicht unterbrochen werden.

HINWEIS – Während der Wiederauffrischung eines Akkus wird jeder laufende Betrieb auf dem anderen Steckplatz angehalten und solange deaktiviert, bis die Wiederauffrischung beendet ist.

LED-Statusanzeigen

Vor jedem Steckplatz sind 3 LED-Anzeigen (rot, grün und gelb) angeordnet, um den jeweiligen Status des Akkus anzuzeigen. Die LED-Anzeigen haben folgende Zustände: Aus, Ein, 1 Hz (einmal Blinken pro Sekunde) und 2 Hz (zweimal Blinken pro Sekunde).



Status	Rote LED	Grüne LED	Gelbe LED
Kein Akku im Ladegerät (bedeutet, dass kein Akku eingesteckt ist oder dass der Akku defekt ist)	EIN	AUS	AUS
Akku im Ladegerät (Ladevorgang noch nicht gestartet)			
<ul style="list-style-type: none"> Kein Wiederauffrischen erforderlich 	1 Hz	1 Hz	AUS
<ul style="list-style-type: none"> Wiederauffrischen erforderlich 	1 Hz	1 Hz	EIN
Ladevorgang läuft			
<ul style="list-style-type: none"> Kein Wiederauffrischen erforderlich 	AUS	1 Hz	AUS
<ul style="list-style-type: none"> Wiederauffrischen erforderlich 	AUS	1 Hz	EIN
<ul style="list-style-type: none"> Temperatur zu hoch/zu niedrig (Laden verhindert) 	2 Hz	AUS	AUS
Wiederauffrischen läuft	EIN	AUS	1 Hz
Wiederauffrischen beendet (Ladevorgang sobald 30% Akkukapazität erreicht)	EIN	1 Hz	AUS
Wiederauffrischung beendet (Akku vollgeladen)	EIN	EIN	AUS
Akku vollständig aufgeladen			
<ul style="list-style-type: none"> Kein Wiederauffrischen erforderlich 	AUS	EIN	AUS
<ul style="list-style-type: none"> Wiederauffrischen erforderlich 	AUS	EIN	EIN
Stromversorgung bei Über/Unterspannung	AUS	AUS	AUS
Wenn Schutzschaltung gegen Überspannung oder Überstromstärke am Ausgang aktiv ist	2 Hz	AUS	AUS

Fehlersuche – Ursachen und Abhilfemaßnahmen

Akku wird nicht erkannt (Nach dem Einlegen des Akkus leuchtet weiterhin nur die rote LED).

Ursache	Abhilfemaßnahme
Akku wurde nicht korrekt eingesetzt.	Setzen Sie den Akku korrekt in den Ladeplatz ein.
Akkukontakte verunreinigt.	Säubern Sie den Akku (z.B. indem Sie den Akku mehrmals einsetzen und herausnehmen) oder wechseln Sie den Akku aus.
Tiefentladener oder kurzgeschlossener Akku.	Belassen Sie den Akku über Nacht im Ladegerät, um eine Wiederbelebung zu versuchen.
Akku defekt.	Wechseln Sie den Akku aus.
Ungewöhnliches LED-Verhalten.	Akkus aus den Ladeplätzen nehmen und Netzteil vom Ladegerät trennen.

दो स्लॉट वाला बैटरी चार्जर

- ▶ सुरक्षा नोट
- ▶ संक्षिप्त अवलोकन
- ▶ कार्रवाई (ऑपरेशन)
- ▶ समस्या निवारण - कारण और सुधारात्मक उपाय

सुरक्षा नोट

बैटरी सुरक्षा और पर्यावरण जानकारी

⚠ चेतावनी - रिचार्जेबल लिथियम-आयन बैटरी को नुकसान न पहुंचाएं। एक क्षतग्रिस्त बैटरी के कारण वस्फोट हो सकता है या आग लग सकती है, और जिसके परिणामस्वरूप व्यक्तिगत चोट लग सकती है और/या संपत्तिको नुकसान हो सकता है। चोट या नुकसान से बचाव के लिए::

- अगर बैटरी क्षतग्रिस्त दिखाई दे, तो उसका प्रयोग न करें और न ही उसे चार्ज करें। नुकसान के लक्षणों में, धब्बेदार या बगिड़ा रंग, विकृत और बैटरी से तरल पदार्थ रसिना शामिल हैं, लेकिन ये लक्षण इन तक ही सीमित नहीं हैं।
- बैटरी को आग, उच्च तापमान या सीधा सूरज की रोशनी में न रखें।
- बैटरी को पानी में न डुबायें।
- गर्मियों के मौसम के दौरान वाहन में बैटरी का प्रयोग या संग्रह न करें।
- बैटरी को न तो गरियों न ही उसमें पंक्चर करें।
- बैटरी को खोलें नहीं या उसके संपर्को (कॉन्टेक्स) को शॉर्ट सर्किट न करें।

⚠ चेतावनी - चार्ज करने लायक लथियम-आयन बैटरी का उपयोग और चार्ज सख्ती से केवल निर्देशों के अनुसार करें। किसी अनधिकृत उपकरण में बैटरी का उपयोग करने या उसे चार्ज करने से विसिफोट हो सकता है या आग लग सकती है, और उसके परिणामस्वरूप व्यक्तिगत चोट लग सकती है और/या उपकरण का नुकसान हो सकता है। चोट या नुकसान से बचाव के लिए:

- अगर बैटरी क्षतग्रिस्त या रसिती दिखाई दे, तो उसे चार्ज न करें और न ही न ही उसका प्रयोग करें।
- लथियम-आयन बैटरी को चार्ज करने के लिए ट्रिबल नरिदषिट उत्पाद का ही करें।
यह सुनिश्चिती करें कि आप बैटरी चार्जर के साथ उपलब्ध कराए गए सभी निर्देशों का पालन करें।
- बहुत ज्यादा गर्मी देने वाली या जलने की गंध देने वाली बैटरी को चार्ज करना तुरंत बंद कर दें।
- केवल निर्दिष्ट किए गए ट्रिबल उपकरण में ही बैटरी का प्रयोग करें।
- बैटरी का प्रयोग उसके नियत उपयोग और उत्पाद के दस्तावेज़ में दिए गए निर्देशों के अनुसार ही करें।

⚠ चेतावनी - अगर रिचार्जेबल लथियम-आयन बैटरी रसिती दिखाई दे, तो उसके साथ संपर्क से बचें। बैटरी का द्रव या तरल पदार्थ क्षयकारी (कोरोसिवि) होता है, और उसके संपर्क में आने से व्यक्तिगत चोट और/या संपत्तिकानुकसान हो सकता है। चोट या नुकसान से बचाव के लिए:

- अगर बैटरी रसि रही हो, तो बैटरी के द्रव के साथ संपर्क से बचें।
- बैटरी का द्रव अगर आपकी आँखों में चला जाता है, तो तुरंत अपनी आँखों को साफ पानी से धोएं और चिकित्सा प्राप्त करें। अपनी आँखों को रगड़ें नहीं!
- अगर बैटरी का द्रव आपकी त्वचा या कपड़ों पर चला जाता है, तो तुरंत साफ पानी का उपयोग करके बैटरी द्रव को धो लें।

नपिटान (डिस्चोर्ज)

डिस्चोर्ज से पहले, बैटरी को डिस्चार्ज कर लें।

इस्तेमाल की जा चुकी बैटरी का डिस्चोर्ज पर्यावरण को ध्यान में रखते हुए संवेदनशील तरीके से, स्थानीय और राष्ट्रीय वनियमों के अनुसार करें।

बैटरी चार्जर सुरक्षा और पर्यावरण जानकारी

⚠ चेतावनी - सुनिश्चिती करें कि चार्जर के पीछे के छेदों या वायुमार्ग में कोई रुकावट न हो।

⚠ चेतावनी - कंडीशनिंग के दौरान चार्जर गर्म हो सकता है।

नपिटान

नपिटान (डिस्चोर्ज) अनुभाग को देखें

संक्षिप्त अवलोकन

यह चार्जर तीन प्रकार की लिथियम-आयन बैटरियों को चार्ज कर सकता है। इसे मेन्स से चलाया जा सकता है। चार्जर को ऑफिस में प्रयोग किया जा सकता है।

दोहरे स्लॉट वाले बैटरी चार्जर में निम्नलिखित शामिल है:

- चार्जर ड्यूल स्लॉट, P/N 109000
- चार्जर ड्यूल स्लॉट, P/N 107000 के लिए पावर सप्लाइ
- बजिली का तार AC बजिली की सप्लाइ के लिए

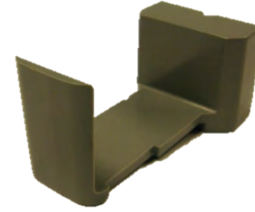
चार्ज किए जाने लायक (चार्जेबल) बैटरियां

- दो माप की लिथियम-ऑयन रीचार्जेबल स्मार्ट बैटरियां (P/N 99511-30, P/N 76767)
नोट: छोटी स्मार्ट बैटरी को चार्जर में फिट करने के लिए एक प्लॉस्टिक अडैप्टर की जरूरत होती है।

P/N 99511-30



P/N 76767



- लिथियम-ऑयन रीचार्जेबल बैटरी (P/N 92670)

P/N 92670



बैटरियों को चार्जर में लगाना



चार्जर स्लॉट्स

चार्जर में दो स्लॉट होते हैं। प्रत्येक स्लॉट तीन समर्थित (सपोर्टेड) बैटरी प्रकारों में से एक को चार्ज कर सकता है। P/N 92670 और P/N 76767 प्रकार की बैटरियां समवर्ती रूप से और P/N 99511-30 बैटरी प्रकार क्रमिक रूप से चार्ज की जाती हैं। प्रत्येक स्लॉट के साथ तीन LED संकेतक हैं (लाल, पीला और हरा) बैटरी और चार्जिंग / कंडीशनिंग स्थितिका संकेत करने के लिए।

बजिली की सप्लाई

चार्जर को (चार्जर के दोहरे स्लॉट के लिए पावर सप्लाई का प्रयोग करते हुए) मुख्य तार से (मेन्स) से (चार्जर के दोहरे स्लॉट से केबल या तार का प्रयोग करते हुए) चलाया जा सकता है।

मुख्य बजिली तार (मेन्स पावर)

मेन्स पावर सप्लाई दुनिया भर में प्रयोग किया जा सकने वाला, एक बाहरी एडैप्टर है। विभिन्न देशों के लिए अलग-अलग डोरियां (पावर कोर्ड AC बजिली की आपूर्ति के लिए) बजिली की आपूर्ति एडैप्टर के साथ प्रदान किए जाते हैं।

चार्जर तकनीकी डेटा

DC पावर इनपुट वॉल्टेज सीमाएं	10V से 32V
पूर्णतया अधिकतम इनपुट वॉल्टेज	32V
अधिक वॉल्टेज	21V से 32V
कार्यरत (वर्कगिंग) वॉल्टेज	10V से 21V
कम वॉल्टेज	<10V

चार्ज हो रही है (19V इन, 25°C, 10% से 90% चार्ज)

- 92670 बैटरी <3 घंटे
- 76767 बैटरी <3 घंटे
- 99511-30 बैटरी <4 घंटे

चार्ज हो रही है (12V इन, 25°C, 10% से 90% चार्ज)

- 92670 बैटरी <3 घंटे
- 76767 बैटरी <3 घंटे
- 99511-30 बैटरी <6 घंटे

कार्रवाई (ऑपरेशन)

बैटरी चार्ज हो रही है

⚠ चेतावनी - सुनिश्चित करें कि चार्जर के पीछे के छेदों में कोई भी रुकावट नहीं है।

आंशिक रूप से चार्ज की गई बैटरी सप्लाई की गई है। पहली बार प्रयोग करने से पहले बैटरी को पूरी तरह से चार्ज कर लें।

- लथियम-आयन बैटरियों को चार्ज करने के लिए ट्रिम्बल द्वारा सलाह दिए गए चार्जर का प्रयोग कर के ही बैटरी चार्ज करें।
- अगर उपकरण को छह महीने से अधिक समय के लिए संग्रहीत किया जा चुका है, तो उपकरण का प्रयोग करने से पहले बैटरी को चार्ज कर लें।

चार्जर 0°C (32°F) और 40°C (104°F) तापमान के बीच चलता है। 0°C (32°F) से 5°C (41°F) की रेंज के तापमान में बैटरी चार्ज करने में कमरे के तापमान में चार्ज करने से अधिक समय लगेगा।

बैटरी चार्ज करने के लिए:

1. सुनिश्चित करें कि चार्जर के पीछे के छेदों या वायुमार्ग में कोई बाधा नहीं है।
2. यह सुनिश्चित करने के लिए कि चार्जर के आसपास उपयुक्त मात्रा में हवा का प्रवाह है, चार्जर को एक ठोस और समतल सतह पर रखें।
3. चार्जर को पावर देने के लिए, AC से DC पावर कनवर्टर का प्रयोग करें। बैटरी स्लॉट में कोई भी बैटरी न डली होने से लाल LED रोशनी जल जाती है। चार्जर बैटरी के लिए स्वचालित रूप से बैटरी स्लाट्स को स्कैन करता है।
4. बैटरी को किसी भी स्लॉट में रख दें। बैटरी का पता लगाने में 5 सेकंड तक लग सकते हैं। LED डिस्प्ले के स्पष्टीकरण के लिए, **LED स्थितिसंकेतक** (स्टेटस इंडिकेटर) को देखें।

प्रत्येक Total Station बैटरी P/N 99511-30 को कमरे के तापमान पर चार्ज होने में लगभग 4 घंटे और प्रत्येक GNSS रसिीवर बैटरी P/N 76767 या P/N 92670 को 3 घंटे का समय लगता है। अगर चार्जर में दो बैटरी

यों को रखा है, तो बैटरियां एक साथ चार्ज होंगी, परंतु दो Total Station बैटरियां P/N 99511-30 क्रमिक रूप से चार्ज होंगी।

एक बहुत ही डिसि चार्ज या कमजोर हुई बैटरी को फरि से जीवति करने की कोशिश के लिए रात भर चार्जर में छोड़ दें। स्लॉट के स्कैन होते ही एक कमजोर हुई बैटरी को आमतौर पर फरि से जीवति किया जाता है। अगर लाल LED बंद हो जाती है, तो बैटरी फरि से जीवति हो गई है। अगर लाल LED ऑन रहती है, तो बैटरी अब कार्यशील नहीं है और उसे बदलने की जरूरत है।

बैटरी की कन्डीशनगि (केवल स्मार्ट बैटरी P/N 99511-30 के लिए मान्य)

⚠ चेतावनी – कन्डीशनगि के दौरान चार्जर गरम है।

⚠ चेतावनी – सुनिश्चित करें कि चार्जर के पीछे के छेदों या वायुमार्ग में कोई रुकावट नहीं है।

99511-30 बैटरी में, चार्ज/डिसि चार्ज के कई अधूरे चक्रों के बाद स्मार्ट बैटरी में पावर गॉज गलत हो जाती है। बैटरी अभी भी प्रयोग के लिए सुरक्षित है, लेकिन हो सकता है पावर गॉज सही न हो जिसके कारण फील्ड में बैटरी चलाने का समय कम हो सकता है। ऐसी स्थिति में बैटरी को कन्डीशनगि की जरूरत है। उसकी चक्र वधि है:

1. बैटरी को पूरी तरह से चार्ज करें
2. बैटरी को तब तक डिसि चार्ज करें जब तक कि वॉल्टेज कंडीशनगि सीमाना चिली अंत सीमा तक नहीं पहुँच जाती।
3. बैटरी को फरि से चार्ज करें

कंडीशनगि की जरूरत को चार्जर द्वारा बैटरी से पढ़ा जाता है और एक ठोस पीले LED द्वारा इंगति किया जाता है। उपयोगकर्ता द्वारा कंडीशनगि बटन दबाने के बाद ही कंडीशनगि शुरू होती है। प्रत्येक स्लॉट के लिए एक बटन है। जनि बैटरियों को कन्डीशनगि की जरूरत होती है उन्हें ही कन्डीशन किया जा सकता है।

बैटरी को कन्डीशन करने के लिए:

1. बैटरी के नीचे के कन्डीशनगि बटन को दबाएं। लाल LED स्थिर हो जाती है और पीली LED फ्लैश करने या न किटिमिटमाने लगती है। कन्डीशनगि बटन को मुक्त (रिलीज़) कर दें।
एक अकेली बैटरी को कन्डीशन करने में 24 घंटे तक का समय लग सकता है। यह सलाह दी जाती है कि बैटरी या बैटरियों को आप सप्ताहांत (वीकएंड) के दौरान कन्डीशन करें।
2. कन्डीशनगि के चलते हुए अगर आप बैटरी को निकालते हैं, तो आप कन्डीशनगि को रद्द कर देंगे। सफलता के लिए, कन्डीशनगि चक्र (सायकल) अबाधति होना चाहिए।

नोट – जब बैटरी कन्डीशनगि हो रही हो तो दूसरा स्लॉट किसी भी वर्तमान कार्रवाई को बंद कर देगा और वह कन्डीशनगि पूर्ण होने तक अक्षम हो जाएगा।

LED स्थितिसंकेतक

बैटरी की स्थिति को प्रदर्शित करने के लिए प्रत्येक स्लॉट के बगल में तीन LED संकेतक हैं (लाल, हरा और पीला)। LED इंडिकैटर्स (सूचकों) नीचे दी गई परस्थितियों या हालात में हो सकते हैं: ऑफ, ऑन, 1 Hz (प्रति सेकेंड एक फ्लैश), और 2 Hz (प्रति सेकेंड दो फ्लैश)



स्थिति (स्टेटस)	लाल LED	हरा LED	पीला LED
कोई बैटरी नहीं पाई गई (इसका अर्थ है कि कोई बैटरी नहीं है या बैटरी म क्षत है)	ऑन	ऑफ	ऑफ
बैटरी पाई गई (अभी चार्ज होना शुरू नहीं हुआ है)			
• कन्डीशनगि की जरूरत नहीं है	1 Hz	1 Hz	ऑफ
• कन्डीशनगि की जरूरत है	1 Hz	1 Hz	ऑन
चार्ज होना चालू है			
• कन्डीशनगि की जरूरत नहीं है	ऑफ	1 Hz	ऑफ
• कन्डीशनगि की जरूरत है	ऑफ	1 Hz	ऑन
• ऊपर/नीचे-तापमान (चार्ज में रुकावट या बाधा है)	2 Hz	ऑफ	ऑफ
कन्डीशनगि जारी है	ऑन	ऑफ	1 Hz
कन्डीशनगि समाप्त (बैटरी की 30% क्षमता के बाद चार्ज हो रहा है)	ऑन	1 Hz	ऑफ
कन्डीशनगि समाप्त (बैटरी पूरी तरह से चार्ज हो गई है)	ऑन	ऑन	ऑफ
बैटरी पूरी तरह से चार्ज हो गई है			
• कन्डीशनगि की जरूरत नहीं है	ऑफ	ऑन	ऑफ
• कन्डीशनगि की जरूरत है	ऑफ	ऑन	ऑन
पॉवर सप्लाय ऊपर/नीचे- वॉल्टेज	ऑफ	ऑफ	ऑफ
जब आउटपुट ओवर-वोल्टेज प्रोटेक्शन (OVP) या आउटपुट करन्ट-वोल्टेज प्रोटेक्शन (OCP) पर होता है	2 Hz	ऑफ	ऑफ

समस्या नविवरण - कारण और सुधारात्मक उपाय

बैटरी का पता नहीं लगा (बैटरी को डालने के बाद केवल लाल LED के होने से ही नहीं बदलता)


कारण	सुधारात्मक उपाय
बैटरी ठीक से नहीं डाली गई	बैटरी को बैटरी चार्जर स्लॉट में ठीक से डालें
बैटरी संपर्क दूषित	बैटरी को साफ करें (उदाहरण के लिए बैटरी को कई बार डालें और हटाएं) या बैटरी को बदल दें
गहराई से डिस्चार्ज की गई या शोर्टेड बैटरी	बैटरी को फरि से चालू करने के प्रयास के लिए बैटरी को चार्जर में रात भर छोड़ दें
बैटरी दोषपूर्ण	बैटरी को बदलें (रप्लेस करें)
LED अनियमितताएं हो रही हैं।	दोनों स्लाट्स (छेदों) में से कोई बैटरी हो तो उसे हटाएं और चार्जर से AC एडॉप्टर को हटा दें।

Caricabatteria doppio slot


- ▶ Note sulla sicurezza
- ▶ Panoramica
- ▶ Funzionamento
- ▶ Risoluzione problemi – Cause e misure correttive

Note sulla sicurezza


Informazioni su sicurezza batteria e ambiente

 **CAUTELA** – Non danneggiare la batteria al litio ricaricabile. La batteria danneggiata può provocare esplosioni o incendi e causare lesioni alle persone e/o danni alle cose. Per prevenire lesioni e danni:

- Non utilizzare o ricaricare la batteria se questa sembra danneggiata. Segni di danneggiamento includono, ma non sono limitati a, scolorimento, deformazione e fuoriuscita del fluido della batteria.
 - Non esporre la batteria a fuoco, alte temperature o luce diretta del sole.
 - Non immergere la batteria in acqua.
 - Non utilizzare o riporre la batteria all'interno di veicoli durante le ore calde della giornata.
 - Non perforare o far cadere la batteria.
 - Non aprire la batteria e non provocare corto circuito con i contatti
-

 **CAUTELA** – Utilizzare e ricaricare la batteria ricaricabile al litio solo in accordo con le istruzioni fornite. Utilizzare o ricaricare la batteria con attrezzature non autorizzate può provocare esplosioni o incendi e causare lesioni alle persone e/o danni alle cose. Per prevenire lesioni e danni:

- Non utilizzare o ricaricare la batteria se questa sembra danneggiata o presenta delle perdite.
- Caricare la batteria al litio solo con i prodotti Trimble specifici per la ricarica. Assicurarsi di seguire tutte le istruzioni fornite con il caricabatterie.
- Interrompere la carica se la batteria si surriscalda troppo o se emana odore di bruciato.
- Utilizzare la batteria al litio solo su attrezzature Trimble che ne richiedono l'uso.
- Utilizzare la batteria solo per il suo uso previsto e in accordo con le istruzioni fornite nella documentazione del prodotto.

 **CAUTELA** – Evitare il contatto con la batteria al litio ricaricabile se questa presenta delle perdite di liquido. Il fluido della batteria è corrosivo e il contatto con esso può causare lesioni alle persone e danni alle cose. Per prevenire lesioni e danni:

- Se la batteria perde liquido, evitare il contatto con esso.
- Se il liquido della batteria viene in contatto con gli occhi, risciacquarli immediatamente con acqua fresca e consultare un medico. Non strofinare gli occhi!
- Se il fluido della batteria entra in contatto con la pelle o gli indumenti, sciacquare immediatamente con acqua fresca ed eliminare i residui di fluido.

Smaltimento

Scaricare la batteria prima di smaltirla.

Smaltire la batteria usata in rispetto delle norme ambientali e in accordo con la legislazione regionale e nazionale.

Informazioni su sicurezza caricabatterie e ambiente

 **CAUTELA** – Assicurarsi che nessun oggetto ostruisca le ventole poste nella parte posteriore del caricabatterie.

 **CAUTELA** – Il caricabatterie si scalda durante la rigenerazione.

Smaltimento

Vedere la sezione [Smaltimento: Messaggio rivolto ai consumatori dell'Unione Europea](#).

Panoramica

Il caricabatterie può ricaricare tre tipi di batteria al litio. Può essere alimentato con prese elettriche. Il caricabatterie può essere utilizzato sia in ufficio.

Il caricabatterie con slot doppio consiste di:

- Caricabatterie con slot doppio, P/N 109000
- Alimentazione elettrica per caricabatterie con slot doppio, P/N 107000
- Cavo alimentazione AC per alimentazione elettrica

Batterie ricaricabili

- Due batterie smart al litio ricaricabili di due dimensioni (P/N 99511-30, P/N 76767)
Nota: La batteria smart piccola richiede un adattatore in plastica da inserire nel caricabatterie.



- Batteria al litio ricaricabile (P/N 92670)

Inserimento batterie nel caricabatterie



Slot del caricabatterie

Il caricabatterie possiede due slot. Ogni slot può ricaricare uno dei tre tipi di batterie supportate. I tipi batterie P/N 92670 e P/N 76767 vengono ricaricati contemporaneamente mentre il tipo batteria P/N 99511-30 viene ricaricato in sequenza. Oltre agli slot ci sono tre indicatori LED (rosso, giallo e verde) che indicano lo stato della batteria e lo stato della carica / rigenerazione.

Alimentazione elettrica

Il caricabatterie può essere alimentato utilizzando le prese di corrente (con l'alimentatore per il caricabatterie con slot doppio).

Prese di corrente

L'alimentazione da prese di corrente consiste in un adattatore esterno utilizzabile in tutto il mondo. Vengono forniti i cavi alimentazione e gli adattatori alimentazione utilizzabili in diversi paesi (cavo alimentazione AV per alimentazione elettrica).

Dati tecnici caricabatterie

Limiti voltaggio alimentazione in entrata DC	Da 10V a 32V
Massima tensione in entrata assoluta	32V
Sovratensione	Da 21V a 32V
Tensione al lavoro	Da 10V a 21V

Sottotensione	<10V
In carica (19V in, 25°C, carica da 10% a 90%)	
• Batteria 92670	<3 h
• Batteria 76767	<3 h
• Batteria 99511-30	<4 h
In carica (12V in, 25°C, carica da 10% a 90%)	
• Batteria 92670	<3 h
• Batteria 76767	<3 h
• Batteria 99511-30	<6 h

Funzionamento

Caricamento batteria

 **CAUTELA** – Assicurarsi che nessun oggetto ostruisca le ventole poste nella parte posteriore del caricatore.

La batteria viene fornita parzialmente carica. Ricaricare la batteria completamente prima di utilizzarla per la prima volta.

- Per ricaricare le batterie, utilizzare solo i caricabatterie consigliati da Trimble per la ricarica delle batterie al litio.
- Ricaricare la batteria prima di utilizzare la strumentazione che è stata inattiva per più di sei mesi.

Il caricabatterie funziona ad una temperatura tra 0°C (32°F) e 40°C (104°F). Ricaricare le batterie in una temperatura tra 0°C (32°F) e 5°C (41°F) richiede più tempo di ricaricarle in temperatura ambiente.

Per ricaricare la batteria:

1. Assicurarsi che le ventole poste nella parte posteriore del caricabatterie non siano ostruite.
2. Posizionare il caricabatterie su una superficie dura, piana e in bolla e assicurare che ci sia sufficiente areazione attorno al caricabatterie.
3. Per attivare l'alimentazione del caricabatterie, utilizzare l'adattatore alimentazione da AC a DC. I LED rossi si accendono quando le batterie non sono inserite negli slot

batteria. Il caricabatteria esegue una scansione automatica degli slot batteria per accertare la presenza di batterie.

4. Posizionare la batteria in uno slot batteria. Potrebbero passare 5 secondi per rilevare la batteria. Per le informazioni sulla visualizzazione LED, vedere [Indicatori di stato LED](#).

Il caricamento può richiedere circa 4 ore per la batteria della stazione totale P/N 99511-30 e 3 ore per la batteria del ricevitore GNSS P/N 76767 o P/N 92670, in temperatura ambiente. Se si inseriscono due batterie nel caricabatterie, queste vengono caricate simultaneamente eccetto per le batterie della stazione totale P/N 99511-30, le quali vengono caricate in sequenza

Lasciare sotto carica tutta la notte le batteria completamente scariche o in cortocircuito per provare a ripristinarle. Le batterie in cortocircuito di solito vengono ripristinate quando lo slot viene scansionato. Se il LED rosso si spegne, significa che la batteria è stata ripristinata. Se il LED rosso rimane acceso, significa che la batteria non è più operativa e deve essere sostituita.

Rigenerazione della batteria (valida solo per le batterie Smart P/N 99511-30)

 **CAUTELA** – Il caricabatterie si scalda durante la rigenerazione.

 **CAUTELA** – Assicurarsi che nessun oggetto ostruisca le ventole poste nella parte posteriore del caricabatterie.

Dopo diversi cicli non riusciti di caricamento/scaricamento della batteria 99511-30, il manometro alimentazione della batteria Smart non è più accurato. È possibile utilizzare la batteria in modo sicuro ma il manometro alimentazione potrebbe non essere preciso e questo può diminuire il tempo al lavoro sul campo della batteria. In questo caso si consiglia di eseguire la rigenerazione della batteria. Questo è un ciclo di:

1. Caricamento completo batteria
2. Scaricare la batteria fino a che la tensione sia sotto la soglia più bassa della rigenerazione
3. Ricaricare la batteria nuovamente

La necessità di eseguire la rigenerazione si evince dal LED del caricabatterie che si illumina di giallo fisso. La rigenerazione inizia quando si preme il tasto rigenerazione. C'è un tasto per ogni slot. Possono essere rigenerate solo le batterie che richiedono la rigenerazione.

Per rigenerare la batteria:

1. Premere il tasto rigenerazione posto sotto la batteria. IL LED rosso diventa fisso e il LED giallo inizia a lampeggiare. Rilasciare il tasto rigenerazione.

La rigenerazione di una batteria singola può durare fino a 24 ore. Si consiglia di rigenerare le batterie durante il fine settimana.

2. Se si stacca la batteria quando la rigenerazione è in corso, si cancella la rigenerazione. Per completare la rigenerazione il ciclo non deve essere interrotto.

NOTA - Quando si esegue la rigenerazione della batteria, il secondo slot interrompe l'operazione corrente e rimane disattivo fino al completamento della rigenerazione.

Indicatori di stato LED

Oltre agli slot ci sono tre indicatori LED (rosso, giallo e verde) che indicano lo stato della batteria. Gli indicatori LED possono avere le condizioni seguenti: On, Off, 1 Hz (un lampeggio per secondo) e 2 Hz (due lampeggi per secondo).



Stato	LED rosso	LED verde	LED giallo
Nessuna batteria rilevata (Significa che la batteria non è presente o è difettosa)	ON	OFF	OFF
Rilevata batteria (carica non ancora iniziata)			
• Rigenerazione non richiesta	1 Hz	1 Hz	OFF
• Richiesta rigenerazione	1 Hz	1 Hz	ON
Carica in corso			
• Rigenerazione non richiesta	OFF	1 Hz	OFF
• Richiesta rigenerazione	OFF	1 Hz	ON
• Sovra/sotto temperatura (carica sospesa)	2 Hz	OFF	OFF
Rigenerazione in corso	ON	OFF	1 Hz
Rigenerazione eseguita (Caricare la batteria al di sotto del 30%)	ON	1 Hz	OFF

Stato	LED rosso	LED verde	LED giallo
della capacità residua)			
Rigenerazione eseguita (Batteria completamente carica)	ON	ON	OFF
Batteria completamente carica			
• Rigenerazione non richiesta	OFF	ON	OFF
• Richiesta rigenerazione	OFF	ON	ON
Sovra/sotto-tensione alimentazione corrente	OFF	OFF	OFF
Quando OOV (Output Over-Voltage Protection) o OCP (Output Over Current Protection) è acceso (On)	2 Hz	OFF	OFF

Risoluzione problemi – Cause e misure correttive

La batteria non viene rilevata (Non cambia da “acceso solo LED rosso” dopo aver inserito la batteria).

Causa	Misura correttiva
Batteria non inserita propriamente.	Inserire propriamente la batteria nel vano del caricabatterie.
Contatti batteria contaminati.	Pulire la batteria (per esempio, inserendo e togliendo la batteria diverse volte) oppure sostituire la batteria.
Batteria completamente carica o batteria in corto circuito.	Lasciare la batteria nel caricabatterie una notte per vedere se si ripristina.
Batteria difettosa.	Sostituire la batteria.
Presenti anomalie nel LED.	Rimuovere le batterie da entrambi i vani e rimuovere l'adattatore AC dal caricabatteria.

デュアルスロットバッテリー充電器

- ▶ 安全メモ
- ▶ 概要
- ▶ 使用方法
- ▶ トラブルシューティング - 原因と解決策

安全メモ

バッテリーの安全性および環境に関する情報

⚠ 注意 - 充電式リチウムイオンバッテリーを破損させないでください。破損したバッテリーは、爆発や火災を起こす場合があります、けがや物的損害につながる恐れがあります。けがや損害を防ぐために:

- 破損している恐れのあるバッテリーは、使用したり充電したりしないでください。破損の症状には、変色、変形、液漏れなどがありますが、その他異常を感じたらご使用を控えてください。
- バッテリーを火気、高温、直射日光にさらさないでください。
- 水にバッテリーを水没させないでください。
- 水にぬれたバッテリーや充電器は使わないでください。
- 暑いときには、車内でバッテリーを使用したり保管したりしないでください
- バッテリーを落としたり、穴を開けたりしないでください。
- バッテリーを解体したり、端子をショートさせたりしないでください。

⚠ 注意 – 充電式 リチウムイオンバッテリーを充電したり使用したりする際は、必ず本マニュアルの注意事項や使用方法を守ってください。また指定の機器以外でバッテリーの充電や使用を行うと、爆発や発火を起こす恐れがあり、けがや物的損害につながる場合があります。けがや損害を防ぐために:

- 破損や液漏の恐れのあるバッテリーは、使用したり充電したりしないでください。
- リチウムイオンバッテリーの充電には、必ず指定のTrimble製品をお使いください。本説明書の全ての指示を必ず守ってください。
- バッテリーが極度に加熱したり、焦げくさい場合は、充電を中断してください。
- リチウムイオンバッテリーは、必ず指定のTrimble製品でご使用ください。
- バッテリーは、バッテリー本体のマニュアルの注意事項や使用方法を守り、所定の用途にのみ使用してください。
- 充電器に衣服などを掛けて充電しないで下さい。

⚠ 注意 – 充電式 リチウムイオンバッテリーが液漏れしている恐れがあるときは、接触を避けてください。バッテリー液は腐食性です。接触により、けがや物的損害につながる場合があります。けがや損害を防ぐために:

- 液漏れしているときは、バッテリー液との接触を避けてください。
- バッテリー液が目に入ったときは、直ちにきれいな水で洗い流し、医師に相談してください。目をこすらないでください。
- バッテリー液が皮膚や衣服に付着したときは、直ちにきれいな水で洗い流してください。

廃棄

廃棄を行う前に、バッテリーを放電させてください。

使用済みのバッテリーの廃棄は、地域や国の規制に従い、環境に配慮した形で行ってください。

バッテリー充電器の安全性と環境に関する情報

⚠ 注意 – 充電器の背面の通気口をふさぐ障害物がないことを確認してください。

⚠ 注意 – 調整中は、充電器が発熱します。

廃棄

リチウムイオンバッテリーは地域自治体のルールに従って、適切に廃棄または処理をしてください。

概要

この充電器は、3種類のリチウムイオンバッテリーの充電が可能です。電源には、コンセントを使用できます。充電器は、オフィス内で使用できます。

デュアルスロットバッテリー充電器の構成部品は次の通りです:

- デュアルスロット充電器、P/N 109000
- デュアルスロット充電器用ACアダプタ、P/N 107000
- AC電源ケーブル

充電可能なバッテリー

- 2種類のリチウムイオン充電式スマートバッテリー (P/N 99511-30、76767、89840-00)

注:GNSS用スマートバッテリーの場合、充電器の端子に接合するように「デュアルスロット充電器用インサート (P/N 83664-00または89843-00)」が必要です

P/N 99511-30



P/N 76767



- リチウムイオン充電式バッテリー (P/N 92670、92600)

P/N 92670



充電器にバッテリーをセットする



充電器のロット

充電器には2つのロットがあります。各ロットで、サポート対象バッテリー種類のうち1種類を充電できます。バッテリーは、GNSS用バッテリー(P/N 92670または76767)は同時に、P/N 99511-30は順次充電されます。各ロットには、バッテリーおよび充電 / 調整の状態を示すLEDインジケータが3つ(赤、黄および緑)付いています。

電源

電源には、AC電源(デュアルスロット充電器用ACアダプタを使用)が使用できます。

AC電源

デュアルスロット充電器用ACアダプタは、世界中で使用可能な外付けアダプタです。電源アダプタに付属のコード(AC電源ケーブル)は、国によって異なります。

充電器の技術仕様

最大許容 DC入力電圧範囲	10~32V
絶対最大入力電圧	32V
過電圧(充電不可)	21~32V
使用電圧範囲	10~21V
過小電圧(充電不可)	<10V

充電時間(19V、25°C、10%~90%充電)


- GNSS用小型バッテリー P/N92670、92600) <3時間
- GNSSスマートバッテリー P/N76767、89840-00) <3時間
- Sシリーズ用スマートバッテリー P/N99511-30) <4時間

充電時間(12V、25°C、10%~90%充電)

- GNSS用小型バッテリー P/N92670、92600) <3時間
- GNSSスマートバッテリー P/N76767、89840-00) <3時間
- Sシリーズ用スマートバッテリー P/N99511-30) <6時間

使用方法

バッテリーの充電

 **注意** – 充電器の背面の通気口をふさぐ障害物がないことを確認してください。

バッテリーは、ある程度充電された状態で出荷されています。初めてご使用になる前に完全に充電してください。

- バッテリーの充電の際は、必ずTrimble推奨のリチウムイオンバッテリー用充電器をお使いください。
- 機器の保管期間が6カ月を超えたときは、機器を使用する前に、バッテリーを充電してください。

充電器の動作温度は0°C~40°Cです。0°C~5°Cの温度で充電すると、常温での充電時に比べ、充電時間が長くなります。

バッテリーを充電するには:

1. 充電器の背面の通気孔をふさがないようにご注意ください。
2. 充電器を平らで水平なしっかりした場所に置き、充電器周辺に十分な通気を確保します。
3. 充電器に電力を供給するには、ACアダプタを使用します。バッテリースロットにバッテリーが挿入されていないときは、赤色LEDが点灯します。充電器が自動的にバッテリースロットをスキャンして、バッテリーの有無を確認します。


4. 任意のスロットにバッテリーを挿入します。バッテリーが検知されるのに5秒程度かかります。LED表示の説明については、「LED表示」をご参照ください。

充電の所要時間は、Sシリーズ用バッテリー(P/N 99511-30)の場合、1個当たり約4時間、GNSS受信機用バッテリー(P/N 76767、92670)の場合、1個当たり3時間です(いずれも常温)。充電器に2個のバッテリーをセットした場合、それらは同時に充電されます。例外的に、Sシリーズ用バッテリー(P/N 99511-30)が2個の場合、1つずつ順次充電されます。

過放電またはショートしたバッテリーは、充電器に一晩セットしたままにし、回復を試みてください。ショートしたバッテリーは通常、スロットがスキャンされた直後に回復します。赤色のLEDが消灯した時点で、バッテリーは回復しています。赤色のLEDが点灯したまま消えないときは、バッテリーが機能しなくなったことを示し、交換が必要です。

バッテリーの調整(スマートバッテリーP/N 99511-30の場合のみ)

 **注意** - 調整中は、充電器が発熱します。

 **注意** - 充電器の背面の通気口をふさぐ障害物がないことを確認してください。

Trimble Sシリーズ用スマートバッテリー(P/N 99511-30)は、不完全な充電/放電の周期が何度も繰り返すと、スマートバッテリーの残量計が不正確になります。そのままバッテリーを使用しても安全上の問題はありますが、残量計が不正確になっている場合、現場でのバッテリー稼働時間が予想よりも短くなることがあります。そのような場合、バッテリーの調整を行う必要があります。充電器は調整サイクルを実行する機能を備えています:

1. バッテリーを完全に充電する
2. 電圧が調整可能な下限しきい値よりも低くなるまで放電させる
3. 再び充電する

調整が必要か否かは、充電器がバッテリーから読み取った情報によって判断し、必要なときには黄色LEDが点灯して知らせます。バッテリーの調整は、調整ボタンを押すことによって開始します。各スロットにボタンが一つずつあります。調整を行うことができるのは、調整が必要なバッテリーに限られません。

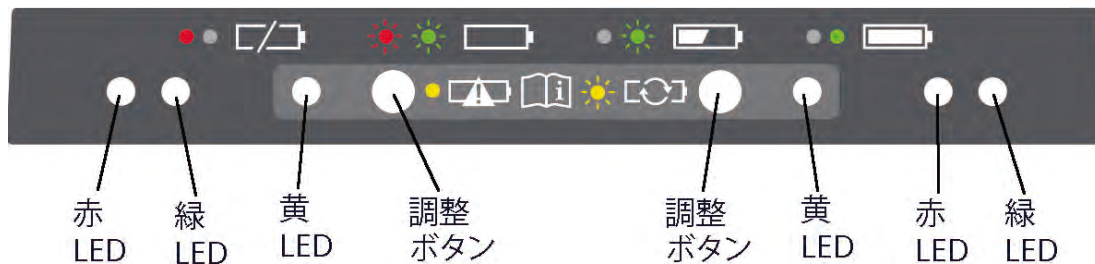
バッテリーの調整を行うには:

1. バッテリーの底部にある調整ボタンを押します。赤色LEDが点滅から点灯に変わり、緑色LEDが点滅し始めます。調整ボタンから指を離します。
個のバッテリーの調整を行うのに、最長24時間かかる場合があります。調整は、週末に行うことをお勧めします。
2. 調整の途中でバッテリーを取り外すと、調整は中止されます。完了するまでは調整サイクルを中断させないでください。

注意 - バッテリーの調整を行う際、他方のスロットで作業が行われている場合は、その機能は停止し、調整が完了するまで無効になります。

LED表示

各スロットの近くには3つのLEDインジケータ(赤、緑および黄)があり、バッテリーの状態を表示します。LEDインジケータの表示は次の4通りあります。消灯、点灯、1 Hz(1秒に1回点滅)、および2 Hz(1秒に2回点滅)。



状態	赤色 LED	緑色 LED	黄色 LED
バッテリー検出なし (バッテリーがセットされていない、または故障している)	点灯	消灯	消灯
バッテリー検出(充電は未開始)			
• 調整不要	1 Hz	1 Hz	消灯
• 調整必要	1 Hz	1 Hz	点灯
充電中			
• 調整不要	消灯	1 Hz	消灯
• 調整必要	消灯	1 Hz	点灯
• 充電器の動作温度の範囲外 (充電が中断される)	2 Hz	消灯	消灯
調整中	点灯	消灯	1 Hz
調整完了 (バッテリー残量が30%になった時点で充電開始)	点灯	1 Hz	消灯
調整完了(完全充電済み)	点灯	点灯	消灯
バッテリー完全充電			
• 調整不要	消灯	点灯	消灯
• 調整必要	消灯	点灯	点灯

状態	赤色 LED	緑色 LED	黄色 LED
電源が過大/過小電圧	消灯	消灯	消灯
出力過電圧保護(OOVP)または出力過電流保護(OCP)がオンになっているとき	2 Hz	消灯	消灯

トラブルシューティング - 原因と解決策

バッテリーが検出されない(バッテリー挿入後、赤色LEDのみの点灯状態から変化しない)。

原因	解決策
バッテリーが正しく挿入されていない	充電器のスロットにバッテリーを正しく入れ直してください
バッテリーの端子が汚れている	バッテリーの汚れを取り除いてください(何度かバッテリーの出し入れを繰り返すなど)。またはバッテリーを交換してください
バッテリーの過放電またはショート	バッテリーを充電器にセットしたまま一晩放置し、バッテリーの回復を試みてください
バッテリーが故障している	バッテリーを交換してください
LEDに異常が発生しています	両スロットからバッテリーを取り出し、交流アダプタから充電器を取り外します

듀얼 슬롯 배터리 충전기

- ▶ 안전 유의 사항
- ▶ 개요
- ▶ 작동
- ▶ 문제해결 - 원인과 조치

안전 유의 사항

배터리 안전 및 환경 정보

⚠ 주의 - 충전식 리튬이온 배터리에 손상을 입히지 마십시오. 손상된 배터리는 폭발이나 화재를 야기해서 신체상해나 재산손상으로 귀결될 수 있습니다. 상해나 손상을 방지하려면:

- 손상된 것으로 보이는 배터리는 사용하거나 충전하지 마십시오. 손상 흔적은 변색, 뒤틀림, 용액누출 등입니다.
- 배터리를 불이나 고온, 직사광선에 노출하지 마십시오.
- 배터리를 물에 담그지 마십시오.
- 더운 날에 배터리를 차 안에 두거나 차 안에서 사용하지 마십시오.
- 배터리를 떨어뜨리거나 구멍을 내지 마십시오.
- 배터리를 분해하거나 그 접촉 단자를 쇼트시키지 마십시오

⚠ 주의 - 엄격히 사용설명서의 지시에 따라 충전식 리튬이온 배터리를 사용하고 충전하십시오. 비규격 장비에서 사용하고 충전하면 폭발이나 화재를 야기해 신체상해나 재산손상으로 귀결될 수 있습니다. 상해나 손상을 방지하려면:

- 손상 또는 유출된 것으로 보이는 배터리는 충전하거나 사용하지 마십시오.
- 지정 Trimble 충전기 제품에서만 리튬이온 배터리를 충전시키십시오. 배터리 충전기와 함께 제공되는 사용설명서의 지시를 따르십시오.
- 타는 냄새나 아주 심한 열이 나는 배터리는 더 이상 충전하지 마십시오.
- 배터리를 지정 Trimble 장비에만 사용하십시오.
- 제품 사용설명서의 지시에 따라 지정 용도로만 배터리를 사용하십시오.

⚠ 주의 - 충전식 리튬이온 배터리에 용액 유출의 흔적이 있으면 만지지 마십시오. 배터리 용액은 부식성이 있으므로 만지면 신체상해나 재산손상으로 귀결될 수 있습니다. 상해나 손상을 방지하려면:

- 배터리가 유출될 경우 그 유출용액이 피부에 닿지 않도록 하십시오.
- 배터리 용액이 눈에 들어가면 즉시 깨끗한 물로 눈을 씻어내고 의료 처치를 받으십시오. 절대로 눈을 비비지 마십시오!
- 배터리 용액이 피부나 옷에 묻으면 즉시 깨끗한 물로 씻어내십시오.

폐기

폐기 전에 배터리를 방전시키십시오.

수명이 다한 배터리는 환경을 보호할 수 있도록 현지 규정에 따라 올바른 방식으로 폐기하십시오

배터리 충전기 안전 및 환경 정보

⚠ 주의 - 충전기 뒷면에 있는 환풍구가 다른 물체에 의해 차단되지 않도록 주의하십시오.

⚠ 주의 - 배터리 컨디셔닝을 할 때 충전기가 뜨거워집니다.

폐기

'폐기'란 참조.

개요

충전기로 세 가지 종류의 리튬이온 배터리를 충전할 수 있습니다. 교류 공급장치를 연결하여 사무실에서 사용할 수 있습니다

듀얼 슬롯 배터리 충전기의 구성품:

- 충전기 듀얼 슬롯(부품 번호 109000)
- 충전기 듀얼 슬롯용 전원공급장치(부품 번호 107000)
- 전원공급장치용 교류 전원 코드

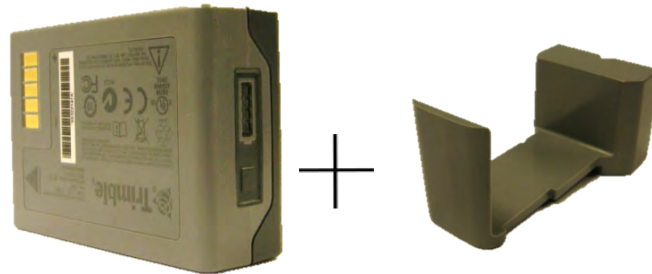
충전식 배터리

- 두 가지 규격의 충전식 리튬이온 스마트 배터리(부품 번호 99511-30, 76767).
참조: R10용 스마트 배터리를 충전기에 넣을 때는 플라스틱 어댑터 인서트가 필요합니다.

부품 번호 99511-30



부품 번호 76767



- 충전식 리튬이온 배터리(부품 번호 92670)

부품 번호 92670



충전기에 배터리 삽입 방법



충전기 슬롯

충전기에는 슬롯이 2개 있습니다. 지원되는 세 종류의 배터리 모두 각 슬롯에서 충전이 가능합니다. 부품 번호 92670이나 76767 배터리는 동시에 충전되고 부품 번호 99511-30 배터리는 순차적으로 충전됩니다. 각 슬롯 옆에 있는 3개의 LED 표시등(빨간색, 노란색, 녹색)에 배터리 상태와 충전/컨디셔닝 상태가 표시됩니다.

전원공급장치

충전기는 교류 전원(충전기 듀얼 슬롯용 전원공급장치를 사용)로부터 전원을 공급받습니다.

교류 전원

교류 전원공급장치는 세계 어디에서나 사용 가능한 외부 어댑터입니다. 나라별로 상이한 코드가 전원공급장치 어댑터와 함께 제공됩니다(전원공급장치용 교류 전원 코드).

충전기 기술 데이터

입력 직류 전압 한도	10V ~ 32V
최대 절대 입력 전압	32V
과전압	21V ~ 32V
작동 전압	10V ~ 21V
저전압	< 10V
AC/DC 어댑터 연결 시 : (19V 입력, 25°C, 10% ~ 0% 충전)	
• 92670 배터리	< 3시간
• 76767 배터리	< 3시간
• 99511-30 배터리	< 4시간
차량용 시가잭 연결 시 : (12V 입력, 25°C, 10% ~ 90% 충전)	
• 92670 배터리	< 3시간
• 76767 배터리	< 3시간
• 99511-30 배터리	< 6시간

작동

배터리 충전

⚠ 주의 - 충전기 뒷면에 있는 환풍구가 다른 물체에 의해 차단되지 않도록 주의하십시오.

배터리는 부분 충전 상태로 공급됩니다. 처음 사용하기 전에 완전히 충전시키도록 합니다.

- 오직 Trimble에서 권장하는 리튬이온 배터리 충전기만 사용해 배터리를 충전하십시오.
- 6개월 이상 장비를 사용하지 않고 보관해둔 경우에는 사용하기 전에 배터리를 충전하십시오.

충전기는 0°C ~ 40°C에서 정상적으로 작동합니다. 0°C ~ 5°C에서는 실온에서보다 충전 시간이 더 걸립니다.

배터리 충전하기:

1. 충전기 뒷면에 있는 통기구가 차단되지 않도록 주의합니다.
2. 충전기 주위로 충분한 공기 흐름을 위해 단단하고 평평한 표면에 충전기를 둡니다.

3. AC/DC 어댑터를 충전기에 전원을 연결합니다. 배터리 슬롯에 배터리가 들어 있지 않은 상태에서도 빨간 LED에 불이 들어옵니다. 배터리가 들어 있는지 충전기가 자동으로 배터리 슬롯을 검색합니다.
4. 배터리를 슬롯에 넣습니다. 배터리 탐지에 최대 5초의 시간이 걸릴 수 있습니다. LED 디스플레이에 대한 설명은 [LED 상태 표시 등](#) 난을 참조하십시오.

충전은 실온에서 토탈 스테이션 배터리(부품 번호 99511-30)는 하나당 약 4시간 걸리고, GNSS 수신기 배터리(부품 번호 76767이나 92670)는 약 3시간 걸립니다. 배터리 2개를 충전기에 넣으면 동시에 충전됩니다. 단, 토탈 스테이션 배터리(부품 번호 99511-30) 두 개는 한 번에 하나씩 순차적으로 충전됩니다.

심하게 방전되거나 쇼트된 배터리를 다시 살리려면 방새 충전기에 넣어두도록 합니다. 쇼트된 배터리는 보통 슬롯 검색이 이루어지는 즉시 살아납니다. 빨간 LED가 꺼지면 배터리가 살아난 것입니다. 만약 빨간 LED가 꺼지지 않고 그대로 있으면 그 배터리는 더 이상 사용할 수 없으므로 교체해야 합니다.

배터리 보정(부품 번호 99511-30의 스마트 배터리만 해당)

 **주의** - 배터리 컨디셔닝을 할 때 충전기가 뜨거워집니다.

 **주의** - 충전기 뒷면에 있는 환풍구가 다른 물체에 의해 차단되지 않도록 주의하십시오.

99511-30 배터리의 경우, 불완전한 충전/방전 사이클이 계속 반복되다 보면 스마트 배터리의 전력 게이지가 부정확해집니다. 그래도 배터리를 사용하는 것은 안전하지만 전력 게이지가 정확하지 않을지 몰라 현장에서 배터리 런타임이 줄어들 수 있습니다. 이 경우에는 배터리 컨디셔닝이 필요합니다. 컨디셔닝은 다음과 같은 사이클로 이루어집니다.

1. 배터리를 완전히 충전.
2. 전압이 최저 컨디셔닝 한계치 아래로 떨어질 때까지 배터리를 방전시킵니다.
3. 배터리를 다시 충전합니다

컨디셔닝이 필요한 시점이 되면 충전기에서 자동 감지되어 노란색 LED가 들어옵니다. 사용자가 컨디셔닝 버튼을 누르면 컨디셔닝이 시작됩니다. 슬롯에 하나씩 컨디셔닝 버튼이 있습니다. 컨디셔닝이 필요한 배터리만 컨디셔닝을 할 수 있습니다

배터리 컨디셔닝 하기:

1. 배터리 아래에 있는 컨디셔닝 버튼을 누릅니다. 빨간 LED가 켜지고 노란색 LED가 깜박이기 시작합니다. 컨디셔닝 버튼에서 손을 뗍니다.

배터리 컨디셔닝은 하나당 최대 24시간이 걸릴 수 있습니다. 주말에 컨디셔닝을 하는 것이 좋습니다.

2. 컨디셔닝 진행 도중 배터리를 꺼내면 컨디셔닝이 취소됩니다. 컨디셔닝 사이클이 완료될 때까지 그대로 두어야 컨디셔닝이 이루어집니다..

주 - 배터리 컨디셔닝 도중에는 컨디셔닝이 완료될 때까지 다른 슬롯에서 진행 중인 모든 작업이 중지되고 슬롯 기능이 해제됩니다.

LED 상태 표시등

각 슬롯 옆에 있는 3개의 LED 표시등(빨간색, 노란색, 녹색)에 배터리 상태가 표시됩니다. LED 표시등의 상태 유형: 꺼짐, 켜짐, 1 Hz(초당 1회 깜박임), 2 Hz(초당 2회 깜박임).



상태	빨간 LED	녹색 LED	노란 LED
배터리가 감지되지 않음 (배터리가 들어있지 않거나 결함이 있다는 뜻)	켜짐	꺼짐	꺼짐
배터리가 감지(아직 충전이 시작되지 않았음)			
• 컨디셔닝 불필요	1 Hz	1 Hz	꺼짐
• 컨디셔닝 필요	1 Hz	1 Hz	켜짐
충전 중			
• 컨디셔닝 불필요	꺼짐	1 Hz	꺼짐
• 컨디셔닝 필요	꺼짐	1 Hz	켜짐
• 과온/저온 (충전이 억제)	2 Hz	꺼짐	꺼짐
컨디셔닝 중	켜짐	꺼짐	1 Hz
컨디셔닝 완료 (배터리 용량의 30% 충전 후)	켜짐	1 Hz	꺼짐
컨디셔닝 완료 (배터리 완전 충전)	켜짐	켜짐	꺼짐
배터리 완전 충전			
• 컨디셔닝 불필요	꺼짐	켜짐	꺼짐
• 컨디셔닝 필요	꺼짐	켜짐	켜짐

상태	빨간 LED	녹색 LED	노란 LED
전원공급장치 과전압/저전압	꺼짐	꺼짐	꺼짐
OOVP(Output Over-Voltage Protection) 또는 OCP (Output Over Current Protection) 상태일 때	2 Hz	꺼짐	꺼짐

문제 해결 - 원인과 조치

배터리가 감지되지 않음(배터리를 넣은 뒤 빨간 LED가 그대로 켜져 있음)


원인	조치
배터리가 정확히 삽입되지 않음.	배터리를 배터리 충전 슬롯에 정확히 삽입하세요.
배터리 접촉 단자가 오염.	배터리를 깨끗이 닦거나(예: 배터리를 넣었다 꺼내는 과정을 여러 차례 반복) 교체한다.
심하게 방전되거나 쇼트된 배터리.	방새 충전기에 넣어두어 다시 살려본다.
배터리 결함.	배터리를 교체한다.
LED 이상.	양쪽 슬롯에서 배터리를 빼내고 충전기에서 AC 어댑터를 분리한다.

Carregador de Bateria com Slot Duplo

- ▶ [Notas de segurança](#)
- ▶ [Resumo Geral](#)
- ▶ [Operação](#)
- ▶ [Resolução de Problemas – Causas e Medidas Corretivas](#)

Notas de segurança

Informações Ambientais e de Segurança de Bateria

 **CUIDADO** – Não danifique a bateria recarregável de íons de lítio. Uma bateria danificada pode causar uma explosão ou incêndio, e pode resultar em lesões pessoais e/ou danos à propriedade. Para evitar lesões ou danos:

- Não utilize ou carregue a bateria se ela parecer estar danificada. Os sinais de danos incluem, sem excluir outros, a descoloração, a deformação e a perda de fluido da bateria.
 - Não exponha a bateria ao fogo, à altas temperaturas ou à luz do sol direta.
 - Não mergulhe a bateria em água.
 - Não use ou armazene a bateria dentro de um veículo em temperaturas altas.
 - Não derrube nem perfure a bateria.
 - Não abra a bateria nem feche curto circuito em seus contatos.
-

⚠ CUIDADO – Carregue e use a bateria recarregável de íons de lítio estritamente de acordo com as instruções. Carregar ou usar a bateria em um equipamento não autorizado pode causar incêndio ou explosão e resultar em ferimentos pessoais e/ou danos ao equipamento. Para evitar ferimentos ou danos:

- Não carregue ou utilize a bateria se ela apresentar algum dano ou vazamento.
- Carregue a bateria de íons de lítio somente no equipamento Trimble destinado a esse fim.
Certifique-se de seguir todas as instruções fornecidas com o carregador de bateria.
- Interrompa o carregamento da bateria se ela apresentar muito calor ou exalar odor de queimado.
- Use a bateria apenas nos equipamentos Trimble para os quais ela se destina.
- Use a bateria apenas para seu uso pretendido e de acordo com as instruções na documentação do produto.

⚠ CUIDADO – Evite contato com a bateria recarregável de íons de lítio se ela parecer estar vazando. O fluido da bateria é corrosivo, e o contato com este pode resultar em ferimentos pessoais e/ou danos a propriedades. Para evitar ferimentos ou danos:

- Se a bateria estiver vazando, evite contato com o fluido da bateria.
- Se o fluido da bateria atingir os seus olhos, enxágue-os imediatamente com água limpa e procure cuidados médicos. Não esfregue os olhos!
- Se o fluido da bateria entrar em contato com a sua pele ou roupa, lave-os imediatamente com água limpa.

Descarte

Antes de descartar, descarregue a bateria.

Descarte a bateria usada de forma ambientalmente consciente, em conformidade com os regulamentos nacionais e locais.

Informações Ambientais e de Segurança do Carregador de Bateria

⚠ CUIDADO – Certifique-se de que nada obstrua as aberturas de ventilação na parte posterior do carregador.

⚠ CUIDADO – O carregador fica quente durante o condicionamento.

Descarte

Ver a seção [Descarte: Aviso para nossos clientes da União Européia](#).

Resumo Geral

O carregador pode carregar três tipos de baterias de íons de lítio. Ele pode ser alimentado por cabo elétrico. O carregador pode ser usado no escritório.

O Carregador de Bateria com Slot Duplo consiste em:

- Carregador com Slot Duplo, PN 109000
- Alimentação elétrica para o Carregador com Slot Duplo, PN 107000
- Cabo de Energia CA para alimentação elétrica

Baterias recarregáveis

- Dois tamanhos de baterias inteligentes recarregáveis de íon de lítio (PN 99511-30, PN 76767).

Nota: A bateria inteligente pequena precisa de um adaptador de plástico para encaixar no carregador.

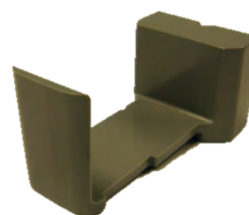
P/N 99511-30



P/N 76767



+



- Bateria recarregável de íon de lítio (PN 92670)

P/N 92670



Colocação de baterias no carregador



Slots de Carga

O carregador possui dois slots (encaixes). Cada slot pode carregar um dos três tipos de bateria suportados. As baterias são carregadas ao mesmo tempo para baterias do tipo PN 92670 e PN 76767, e uma após a outra para baterias do tipo PN 99511-30. Ao lado de cada slot há três LEDs indicadores (vermelho, amarelo e verde) para indicar o status da bateria e do carregamento / condicionamento.

Fonte de alimentação

O carregador pode ser alimentado por cabo elétrico (usando o cabo de alimentação para o Carregador de Slots Duplo).

Cabo de alimentação

O cabo de alimentação é um adaptador externo que pode ser usado em todo o mundo. Junto com o adaptador de alimentação, são fornecidos diversos cabos com adaptadores para diversos países (Cabo de Alimentação CA para Alimentação Elétrica).


Dados Técnicos do Carregador

Limites de Tensão de Entrada para alimentação CC	10V a 32V
Tensão absoluta máxima de entrada	32V
Sobretensão	21V a 32V
Tensão de trabalho	10V a 21V

Tensão insuficiente	<10V
Carregamento (19V, 25°C, carga de 10% a 90%)	
• Bateria 92670	<3 Hr
• Bateria 76767	<3 Hr
• Bateria 99511-30	<4 Hr
Carregamento (12V, 25°C, carga de 10% a 90%)	
• Bateria 92670	<3 Hr
• Bateria 76767	<3 Hr
• Bateria 99511-30	<6 Hr

Operação

Bateria carregando

 **CUIDADO** – Certifique-se de que nada obstrua as aberturas de ventilação na parte posterior do carregador..

A bateria é fornecida parcialmente carregada. Carregue a bateria completamente antes de usá-la pela primeira vez.

- Para carregar a bateria, use apenas um carregador que seja recomendado pela Trimble para carga da bateria de íons de lítio.
- Carregue a bateria antes de usar o equipamento se a mesma ficou sem uso por mais de seis meses.

O carregador opera em uma temperatura entre 0°C (32°F) e 40°C (104°F). Carregar uma bateria sob temperaturas entre 0°C (32°F) e 5°C (41°F) demorará mais que carregá-las a uma temperatura ambiente

Para carregar a bateria:

1. Certifique-se de que as aberturas de ventilação na parte de trás do carregador estejam desobstruídas.
2. Coloque o carregador sobre uma superfície firme, lisa e nivelada, garantindo que haja fluxo de ar suficiente em torno do carregador.
3. Para alimentar o carregador, use o conversor CA para CC. O LED Vermelho acende quando não houver nenhuma bateria inserida nos slots. O carregador automaticamente examina os slots em busca de uma bateria.


- Coloque a bateria em qualquer dos slots. Poderá demorar até 5 s para detectar a bateria. Para uma explicação sobre o mostrador de LEDs, veja os [Indicadores de status em LED](#).

O carregamento pode levar aproximadamente 4 horas para cada bateria de estação total PN 99511-30 e 3 horas para cada bateria de receptor GNSS PN 76767 ou PN 92670 à temperatura ambiente. Se duas baterias forem colocadas no carregador, as baterias serão carregadas ao mesmo tempo, exceto se forem duas baterias de estação total PN 99511-30, que serão carregadas uma após a outra.

Quando a bateria estiver completamente descarregada ou em curto, deixe-a toda a noite no carregador para tentar recuperá-la. Uma bateria em curto é geralmente restaurada tão logo o slot é examinado. Se o LED vermelho apagar, a bateria terá sido recuperada. Se o LED vermelho permanecer aceso, a bateria não será mais funcional e precisará ser substituída.

Condicionamento da Bateria (válido apenas para a Bateria Inteligente, PN 99511-30)

 **CUIDADO** – O carregador fica quente durante o condicionamento.

 **CUIDADO** – Certifique-se de que nada obstrua as aberturas de ventilação na parte posterior do carregador.

Com a bateria PN 99511-30, após um certo número de ciclos incompletos de carga/descarga o medidor de potência na Bateria Inteligente se torna impreciso. O uso da bateria continuará a ser seguro, mas o medidor de energia perderá sua precisão, o que poderá reduzir o tempo de uso da bateria em campo. Nesse caso, será necessário proceder o condicionamento da bateria. Trata-se de um ciclo de:

- Carregue completamente a bateria.
- Descarregue a bateria até que a voltagem fique abaixo do limite mínimo de condicionamento.
- Carregue novamente a bateria.

A necessidade de condicionamento pode ser lida na bateria pelo carregador e indicada por um LED amarelo constante. O condicionamento começa quando o botão de condicionamento é acionado pelo usuário. Há um botão para cada slot. Somente as baterias que precisarem de condicionamento poderão ser condicionadas.

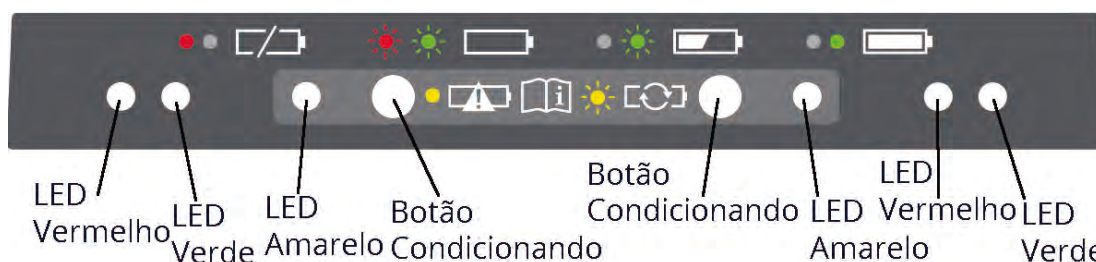
Para condicionar a bateria:

1. Pressione o botão de condicionamento sob a bateria. O LED vermelho fica aceso de forma constante e o LED amarelo começa a piscar. Solte o botão de condicionamento. Condicionar uma única bateria pode levar até 24 horas. Recomenda-se que você condicione a bateria ou baterias ao longo do fim de semana.
2. Se você remover a bateria durante o progresso do condicionamento, este será cancelado. Para ser bem-sucedido, um ciclo de condicionamento deve ser ininterrupto

NOTA – Ao se condicionar uma bateria, o outro slot irá interromper todas as operações e será desativado até que o condicionamento tenha sido concluído.

Indicadores de status em LED

Ao lado de cada slot há três LEDs indicadores (vermelho, verde e amarelo) para indicar o status da bateria. Os LEDs de indicação podem exibir as seguintes condições: Desligado, Ligado, 1 Hz (uma piscada por segundo), e 2 Hz (duas piscadas por segundo).



Status	LED Vermelho	LED Verde	LED Amarelo
Nenhuma bateria detectada (nenhuma bateria presente ou bateria defeituosa)	LIGADA	DESLIGADA	DESLIGADA
Bateria detectada (carga ainda não começou)			
• Condicionamento não necessário	1 Hz	1 Hz	DESLIGADA
• Condicionamento necessário	1 Hz	1 Hz	LIGADA
Condicionamento em progresso			
• Condicionamento não necessário	DESLIGADA	1 Hz	DESLIGADA
• Condicionamento necessário	DESLIGADA	1 Hz	LIGADA
• Temperatura muito	DESLIGADA	1 Hz	LIGADA

Status	LED Vermelho	LED Verde	LED Amarelo
elevada/baixa (carga inibida)	2 Hz	DESLIGADA	DESLIGADA
Condicionamento em curso	LIGADA	DESLIGADA	1 Hz
Condicionamento concluído (Carregamento após 30% da capacidade da bateria)	LIGADA	1 Hz	DESLIGADA
Condicionamento concluído (bateria totalmente carregada)	LIGADA	LIGADA	DESLIGADA
Bateria totalmente carregada.			
• Condicionamento não necessário	DESLIGADA	LIGADA	DESLIGADA
• Condicionamento necessário	DESLIGADA	LIGADA	LIGADA
Alimentação elétrica sobre / sub-tensão	DESLIGADA	DESLIGADA	DESLIGADA
Quando a Proteção contra Sobre-tensão de Saída (OOVP) ou a Proteção contra Sobrecorrente (OCP) estiver ativada	2 Hz	DESLIGADA	DESLIGADA

Resolução de Problemas – Causas e Medidas Corretivas

Bateria não detectada (Mesmo após a inserção da bateria, permanece apenas o LED vermelho ligado).

Causa	Medida corretiva
Bateria inserida incorretamente.	Insira corretamente a bateria no slot.
Contatos da bateria contaminados.	Limpe a bateria (por exemplo, inserindo e removendo a bateria diversas vezes) ou substitua a bateria.
Bateria excessivamente descarregada ou em curto.	Deixe a bateria durante a noite no carregador para tentar recuperá-la.
Bateria defeituosa.	Substitua a bateria.


Causa	Medida corretiva
Ocorrência de anormalidades com o LED.	Remova todas as baterias dos encaixes e remova o adaptador CA do carregador.

Зарядное устройство с двумя отсеками

- ▶ Техника безопасности
- ▶ Обзор
- ▶ Условия эксплуатации
- ▶ Возможные неисправности и методы их устранения

Техника безопасности

Техника безопасности при работе с аккумулятором и информация об охране окружающей среды

 **Внимание** – Избегайте контакта с литиево-ионным аккумулятором при наличии признаков утечки электролита. Электролит агрессивен и прикосновение к нему может привести к травмам и/или повреждению имущества. Для предотвращения травм и повреждений:

- Избегайте контакта с вытекающим из аккумулятора электролитом.
 - При попадании электролита в глаза немедленно промойте их водой и обратитесь за медицинской помощью. Не трите глаза!
 - При попадании электролита на кожу или одежду немедленно промойте этот участок водой.
-

⚠ Внимание – Не допускайте повреждения литий-ионной аккумуляторной батареи. Поврежденный аккумулятор может вызвать взрыв или пожар, привести к травме и/или повреждению имущества. Для предотвращения травм и повреждений:

- Не используйте и не заряжайте аккумулятор, имеющий признаки повреждения. Возможными признаками повреждения могут быть обесцвечивание, деформация и утечка электролита батареи.
- Не подвергайте аккумулятор воздействию огня, высокой температуры или прямого солнечного света.
- Не погружайте аккумулятор в воду.
- Не используйте и не храните аккумулятор внутри автомобиля в жаркую погоду.
- Не бросайте и не прокалывайте аккумулятор.
- Не разбирайте аккумуляторную батарею и не замыкайте ее контакты.

⚠ Внимание – Заряжайте и используйте литиево-ионный аккумулятор в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации. Зарядка и использование аккумулятора с нештатным оборудованием может вызвать взрыв или пожар, привести к травме и/или повреждению имущества. Для предотвращения травм и повреждений:

- Не используйте и не заряжайте аккумулятор, имеющий признаки повреждения или утечки электролита.
- Заряжайте литиево-ионный аккумулятор только с помощью специально предназначенного для этого оборудования Trimble. Строго следуйте требованиям руководства по эксплуатации данного типа зарядного устройства.
- Немедленно прекратите зарядку аккумулятора при его перегреве или появлении дыма.
- Используйте аккумулятор только для работы со специально предназначенным для этого оборудованием Trimble.
- Используйте батарею только по прямому назначению и в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации оборудования.

Утилизация

Перед утилизацией разрядите аккумулятор.

Утилизируйте использованную батарею в соответствии с местными и национальными экологическими требованиями.

Техника безопасности при работе с зарядным устройством и информация об охране окружающей среды

⚠ Внимание – Убедитесь, что вентиляционные отверстия в задней части зарядного устройства не закрыты посторонними предметами.

⚠ Внимание – Во время калибровки индикатора аккумулятора зарядное устройство сильно нагревается.

Утилизация

см. Утилизация : Информация для потребителей из Европейского союза

Обзор

Зарядное устройство предназначено для зарядки литий-ионных аккумуляторных батарей трех типов. Питание зарядного устройства осуществляется от сети переменного тока. Зарядное устройство следует использовать в помещении.

Комплект зарядного устройства с двумя отсеками включает в себя:

- Зарядное устройство с двумя отсеками, артикул 109000
- Блок питания зарядного устройства, артикул 107000
- Сетевой кабель для блока питания

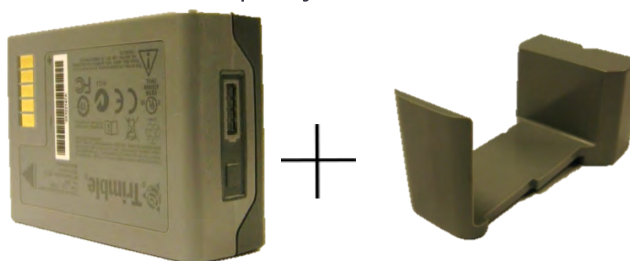
Аккумуляторные батареи

- Литий-ионные аккумуляторные батареи двух типоразмеров со встроенным индикатором заряда (артикул 99511-30, артикул 76767). Примечание: При установке в зарядное устройство аккумуляторов меньшего размера необходимо использовать пластиковую вставку.

Артикул 99511-30



Артикул 92670



- Литий-ионная аккумуляторная батарея (артикул 92670)

Артикул 92670



Размещение аккумуляторов в зарядном устройстве



Отсеки зарядного устройства

Зарядное устройство оснащено двумя отсеками для батарей. Каждый отсек предназначен для зарядки одного аккумулятора любого из трех допустимых типоразмеров. Аккумуляторы с артикулами 92670 и 76767 заряжаются одновременно, а с артикулом 99511-30 - последовательно. Рядом с каждым отсеком расположены три светодиодных индикатора (Красный, Желтый и Зеленый), указывающих состояние аккумулятора и ход зарядки / калибровки.

Электропитание

Зарядное устройство может питаться от сети переменного тока с помощью блока питания зарядного устройства.

Питание от сети переменного тока

Для работы от сети переменного тока в любой стране мира используется внешний блок питания, который поставляется в комплекте с кабелями, отвечающими требованиям стандартов соответствующих стран (Сетевой кабель для блока питания).

Технические характеристики зарядного устройства

Диапазон напряжения питания постоянного тока	от 10В до 32В
Максимально допустимое напряжение питания	32В
Диапазон повышенного напряжения питания	от 21В до 32В
Диапазон рабочего напряжения питания	от 10В до 21В
Диапазон пониженного напряжения питания	<10В
Время зарядки (при напряжении питания 19В, температуре 25°C и уровне заряда от 10% до 90%)	
<ul style="list-style-type: none"> Аккумулятор, артикул 92670 	<3 час
<ul style="list-style-type: none"> Аккумулятор, артикул 76767 	<3 час
<ul style="list-style-type: none"> Аккумулятор, артикул 99511-30 	<4 час
Время зарядки (при напряжении питания 12В, температуре 25°C и	
<ul style="list-style-type: none"> Аккумулятор, артикул 92670 	<3 час
<ul style="list-style-type: none"> Аккумулятор, артикул 76767 	<3 час
<ul style="list-style-type: none"> Аккумулятор, артикул 99511-30 	<6 час

Условия эксплуатации

Зарядка аккумуляторов

 **Внимание** – Убедитесь, что вентиляционные отверстия в задней части зарядного устройства не закрыты посторонними предметами.

Аккумуляторы поставляются частично заряженными. Перед первым использованием батарею необходимо полностью зарядить.

- Для зарядки аккумуляторов используйте только рекомендованные компанией Trimble зарядные устройства для литий-ионных аккумуляторов.
- Зарядите аккумулятор перед началом работы, если оборудование находилось на хранении свыше шести месяцев.

Диапазон рабочих температур зарядного устройства – от 0°C до 40°C. Зарядка аккумуляторов при температуре от 0°C до 5°C потребует больше времени, чем зарядка при комнатной температуре.


Для зарядки аккумуляторной батареи:


1. Убедитесь, что вентиляционные отверстия в задней части зарядного устройства не закрыты посторонними предметами.
2. Поместите зарядное устройство на устойчивую плоскую горизонтальную поверхность, чтобы обеспечить циркуляцию воздуха вокруг зарядного устройства.
3. Для питания зарядного устройства используйте сетевой блок питания. Если в зарядном устройстве нет аккумуляторов, загорятся красные светодиоды. Зарядное устройство автоматически проверяет наличие аккумуляторов в отсеках.
4. Установите аккумулятор в любой из отсеков. Время обнаружения зарядным устройством наличия аккумуляторов составляет не более 5 с. Описание состояний светодиодных индикаторов приведено в разделе [Светодиодные индикаторы состояния](#).

Время зарядки при комнатной температуре составляет приблизительно 4 часа для аккумулятора тахеометра (артикул 99511-30) и примерно 3 часа для аккумулятора приемника ГНСС (артикул 76767 или 92670). Если в зарядное устройство установлено два аккумулятора, их зарядка будет происходить одновременно. Исключение составляет установка двух аккумуляторов, артикул 99511-30, для электронных тахеометров; в этом случае они будут заряжены последовательно.

Полностью разряженный или подвергшийся короткому замыканию контактов аккумулятор оставьте в зарядном устройстве на ночь; возможно, это позволит восстановить его работоспособность. Аккумуляторы, подвергшиеся короткому замыканию, обычно удается восстановить сразу по окончании цикла сканирования отсека. Отключение красного светодиодного индикатора означает работоспособность аккумулятора. Если красный светодиод продолжает гореть, то аккумулятор вышел из строя и его необходимо заменить.

Калибровка индикатора аккумулятора (только для аккумуляторов с артикулом 99511-30)

 **Внимание** – Во время калибровки индикатора аккумулятора зарядное устройство сильно нагревается.

 **Внимание** – Убедитесь, что вентиляционные отверстия в задней части зарядного устройства не закрыты посторонними предметами

При использовании аккумуляторов с артикулом 99511-30, после нескольких циклов неполного заряда/разряда, встроенный индикатор уровня заряда может давать неточные показания. Аккумулятор при этом сохраняет свою работоспособность, однако из-за неточных показаний уровня заряда, время работы в поле может оказаться меньше ожидаемого. В этом случае необходимо откалибровать индикатор. Процесс калибровки индикатора включает следующее:

1. Полная зарядка аккумулятора
2. Разрядка аккумулятора до достижения минимально допустимого выходного напряжения
3. Повторная зарядка аккумулятора

Зарядное устройство определяет необходимость калибровки индикатора при считывании параметров аккумулятора и указывает на это непрерывным свечением желтого светодиодного индикатора. Процесс калибровки начинается после нажатия на кнопку калибровки. Для каждого отсека предусмотрена отдельная кнопка калибровки. Калибровка осуществляется только для аккумуляторов, требующих калибровки индикатора.

Для калибровки индикатора аккумуляторной батареи:

1. Нажмите кнопку калибровки под соответствующим аккумулятором. Красный светодиодный индикатор будет гореть непрерывно, а желтый индикатор начнет мигать. Отпустите кнопку калибровки.

Калибровка индикатора одного аккумулятора может занять до 24 часов. В связи с этим, рекомендуется производить калибровку индикатора аккумулятора в нерабочие дни.

2. Если в процессе калибровки индикатора аккумулятор будет извлечен из отсека, калибровка будет отменена. Для успешного завершения, процесс калибровки индикатора аккумуляторной батареи быть непрерывным.

Примечание – при калибровке индикатора аккумуляторной батареи, второй отсек прекращает работу и остается отключенным до завершения процесса калибровки.

Светодиодные индикаторы состояния

Рядом с каждым отсеком расположено три светодиодных индикатора (красный, зеленый и желтый), указывающие состояние аккумуляторной батареи.

Светодиодные индикаторы могут иметь следующие состояния: Не горит, Светится, Мигает с частотой 1 Гц (один раз в секунду) и Мигает с частотой 2 Гц (два раза в секунду).



Состояние	Красный индикатор	Зеленый индикатор	Желтый индикатор
Аккумулятор не обнаружен (не установлен или поврежден)	СВЕТИТСЯ	НЕ ГОРИТ	НЕ ГОРИТ
Аккумулятор обнаружен (процесс зарядки еще не начат)			
<ul style="list-style-type: none"> Калибровка индикатора не требуется Требуется калибровка индикатора 	1 Hz	1 Hz	НЕ ГОРИТ СВЕТИТСЯ
Выполняется зарядка			
<ul style="list-style-type: none"> Калибровка индикатора не требуется Требуется калибровка индикатора Температура вне рабочего диапазона (зарядка невозможна) 	НЕ ГОРИТ	1 Hz	НЕ ГОРИТ СВЕТИТСЯ НЕ ГОРИТ
Выполняется калибровка	СВЕТИТСЯ	НЕ ГОРИТ	1 Hz
Калибровка завершена (Зарядка при уровне заряда аккумулятора выше 30%)	СВЕТИТСЯ	1 Hz	НЕ ГОРИТ
Калибровка завершена (батарея полностью заряжена)	СВЕТИТСЯ	СВЕТИТСЯ	НЕ ГОРИТ
Аккумулятор полностью заряжен			
<ul style="list-style-type: none"> Калибровка индикатора не требуется 	НЕ ГОРИТ	СВЕТИТСЯ	НЕ ГОРИТ

Состояние	Красный индикатор	Зеленый индикатор	Желтый индикатор
• Требуется калибровка индикатора	НЕ ГОРИТ	СВЕТИТСЯ	СВЕТИТСЯ
Напряжение питания вне рабочего диапазона	НЕ ГОРИТ	НЕ ГОРИТ	НЕ ГОРИТ
При включенной защите по выходному напряжению или току	2 Hz	НЕ ГОРИТ	НЕ ГОРИТ

Возможные неисправности и методы их устранения

Аккумулятор не обнаружен (Красный светодиодный индикатор не выключается после установки аккумулятора)


Причина	Устранение
Неверно установлен аккумулятор	Правильно установите аккумулятор в отсек зарядного устройства
Контакты аккумулятора загрязнены	Очистите контакты (например, несколько раз извлекая и устанавливая аккумулятор в отсек) или замените аккумулятор
Полный разряд или короткое замыкание аккумулятора	Оставьте аккумулятор в зарядном устройстве на ночь, возможно, это позволит восстановить его работоспособность
Аккумулятор вышел из строя	Замените аккумулятор
Произошел сбой светодиодной индикации	Извлеките аккумуляторы из обоих отсеков и отключите внешний блок питания от зарядного устройства

Cargador de batería doble

- ▶ [Notas sobre seguridad](#)
- ▶ [Visión general](#)
- ▶ [Funcionamiento](#)
- ▶ [Resolución de problemas: causas y medidas correctivas](#)

Notas sobre seguridad

Información referida a la seguridad de la batería y al medioambiente

 **PRECAUCIÓN** – No dañe la batería de iones de litio recargable. Una batería dañada puede crear una explosión o un incendio, y puede causar daños personales y/o materiales. Para evitarlo:

- No use ni cargue la batería si parece estar dañada. Entre los signos de daño, sin estar limitados a los mismos, se encuentran la decoloración, la deformación y la fuga del líquido de la batería.
 - No exponga la batería al fuego, a altas temperaturas o a la luz directa del sol.
 - No sumerja la batería en agua.
 - No use ni guarde la batería en el interior de un vehículo cuando haga calor.
 - No deje caer ni perforo la batería.
 - No abra la batería ni cree un cortocircuito en sus terminales.
-

⚠ PRECAUCIÓN – Cargue y use la batería de iones de litio recargable siguiendo estrictamente las instrucciones pertinentes. La recarga o empleo de las baterías en equipo no autorizado puede provocar explosiones o incendios, y pueden causar heridas personales y/o daños al equipo. Para evitarlo:

- No use ni cargue la batería si parece estar dañada o presenta fuga del fluido.
- Recargue la batería de iones de litio exclusivamente en el producto de Trimble específico para recargarla. Asegúrese de seguir todas las instrucciones que se incluyen con el cargador de batería.
- No cargue las baterías que desprendan calor o que huelan a quemado.
- Use la batería exclusivamente con el equipo de Trimble pertinente.
- Use la batería solamente para el fin intencionado y siguiendo siempre las instrucciones que se incluyen en la documentación del producto.

⚠ PRECAUCIÓN – Evítase el contacto con la batería de iones de litio recargable si se observa fuga del líquido interno. Este fluido es corrosivo, y el contacto con el mismo puede causar daños personales y/o materiales. Para evitarlo:

- Si hay fuga, evite el contacto con el fluido interno.
- Si el fluido de la batería entra en contacto con los ojos, enjuáguelos inmediatamente con agua limpia y póngase en contacto con un médico. ¡No se frote los ojos!
- Si el fluido de la batería entra en contacto con la piel o con la ropa, use agua limpia para eliminar dicho fluido.

Residuos

Antes de tirarla, descargue la batería. Tire las baterías usadas de forma correcta en cuanto al medioambiente y de acuerdo con las disposiciones locales y nacionales.

Información sobre seguridad del cargador y el medioambiente

⚠ PRECAUCIÓN – Asegúrese de que los orificios de ventilación en la parte posterior del cargador no estén obstruidos.

⚠ PRECAUCIÓN – El cargador se recalienta durante el acondicionamiento.

Residuos

Ver la sección [Sophantering: Meddelande till våra kunder inom EU](#).

Visión general

El cargador puede cargar tres tipos de baterías de iones de litio. Puede recibir alimentación de una fuente principal. El cargador puede utilizarse en la oficina.

El cargador de batería doble contiene:

- Cargador doble, NP 109000
- Fuente de alimentación para cargador doble, NP 107000
- Cable CA para su uso con la fuente de alimentación

Baterías recargables

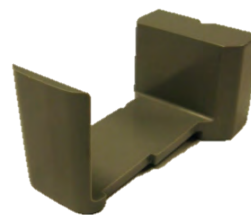
- Dos tamaños de batería inteligente de iones de litio recargables (N/P 99511-30, N/P 76767)

Nota: La batería inteligente de pequeño tamaño requiere de una pieza adaptadora de plástico para poder colocarla en el cargador.

N/P 99511-30



N/P 76767



- Batería de iones de litio recargable (N/P 92670)

N/P 92670



Colocación de las baterías en el cargador



Ranuras del cargador

El cargador tiene dos ranuras. Cada una de ellas puede cargar uno de los tres tipos de batería compatibles. Las baterías se recargan simultáneamente en el caso de los tipos de batería N/P 92670 y N/P 76767 y secuencialmente cuando se trata del tipo de batería N/P 99511-30. Junto a cada ranura hay tres indicadores LED (rojo, amarillo y verde) que muestran el estado de la batería y de carga / acondicionamiento.

Fuente de alimentación

El cargador puede recibir alimentación de una fuente principal (mediante la fuente de alimentación para cargador doble).

Fuente de alimentación principal

La fuente de alimentación principal consiste en un adaptador externo que se puede utilizar en todo el mundo. Con el adaptador de la fuente de alimentación, se entregan diferentes cables para distintos países (Cable CA para su uso con la fuente de alimentación).

Datos técnicos del cargador

Límites de voltaje de entrada de alimentación CC	10V a 32V
Voltaje de entrada máximo absoluto	32V
Voltaje excesivo	21V a 32V

Voltaje de funcionamiento	10V a 21V
Voltaje insuficiente	<10V
Carga (19V, 25°C, 10% a 90% de carga)	
• Batería 92670	<3 horas
• Batería 76767	<3 horas
• Batería 99511-30	<4 horas
Carga (12V, 25°C, 10% a 90% de carga)	
• Batería 92670	<3 horas
• Batería 76767	<3 horas
• Batería 99511-30	<6 horas

Funcionamiento

Recarga de la batería

 **PRECAUCIÓN** – Asegúrese de que los orificios de ventilación en la parte posterior del cargador no estén obstruidos.

La batería se suministra parcialmente cargada. Cárguela por completo antes de utilizarla por primera vez.

- Para cargar la batería, utilice exclusivamente un cargador recomendado por Trimble para recargar la batería de iones de litio.
- Cargue la batería antes de usar el equipo si el mismo ha estado guardado durante más de seis meses.

El cargador funciona en un rango de 0°C (32°F) a 40°C (104°F). La recarga de la batería en temperaturas en el rango de 0°C (32°F) a 5°C (41°F) tardará más tiempo que la recarga a temperatura ambiente.

Para cargar la batería:

1. Asegúrese de que los orificios de ventilación en la parte posterior del cargador no estén obstruidos.
2. Coloque el cargador sobre una superficie dura, plana y nivelada para asegurarse de que haya flujo de aire adecuado alrededor del cargador.

3. Para alimentar el cargador, utilice el conversor CA a CC. El LED rojo se ilumina cuando no hay baterías insertadas en las ranuras. El cargador automáticamente buscará la batería en las ranuras.
4. Coloque la batería en una de las ranuras. Puede tardar unos 5 seg en detectar la batería. Vea una explicación de la visualización LED en [Indicadores de estado LED](#)

La recarga tarda aproximadamente unas 4 horas por batería N/P 99511-30 para estación total y unas 3 horas por batería N/P 76767 o N/P 92670 para receptor GNSS a temperatura ambiente. Si hay dos baterías en el cargador, las mismas se cargarán simultáneamente excepto en el caso de dos baterías N/P 99511-30 para estación total que se cargan secuencialmente.

Para tratar de recuperar una batería, deje la batería completamente descargada o en cortocircuito en el cargador durante toda la noche. Una batería en corto circuito por lo general se recupera en cuanto la ranura lo detecta. Si el LED rojo se apaga, la batería se ha recuperado. Si el LED rojo sigue encendido, la batería ya no funciona y debe reemplazarse.

Conditioning the battery (valid only for Smart Battery P/N 99511-30)

 **PRECAUCIÓN** – El cargador se recalienta durante el proceso de carga.

 **PRECAUCIÓN** – Asegúrese de que los orificios de ventilación en la parte posterior del cargador no estén obstruidos.

Con la batería 99511-30, el indicador de alimentación en la batería inteligente será impreciso tras un número de ciclos de carga/descarga incompletos. La batería todavía puede utilizarse de forma segura, pero el indicador de alimentación ya no será preciso, lo que reduce el tiempo de funcionamiento de la batería en el campo. En este caso, se requerirá la carga de la batería. El mismo consiste en el siguiente ciclo:

1. Recargue completamente la batería
2. Descargue la batería hasta que el voltaje sea inferior al umbral de carga mínima
3. Vuelva a cargar la batería

La necesidad de carga en la batería es detectada por el cargador, y se indica mediante un LED amarillo continuo. La carga se inicia cuando el usuario presiona el botón correspondiente. Hay un botón para cada ranura. Solo pueden recargarse las baterías que requieren carga.

Para cargar la batería:

1. Presione el botón de carga debajo de la batería. El LED rojo será continuo y el LED amarillo empezará a producir destellos. Suelte el botón de carga.

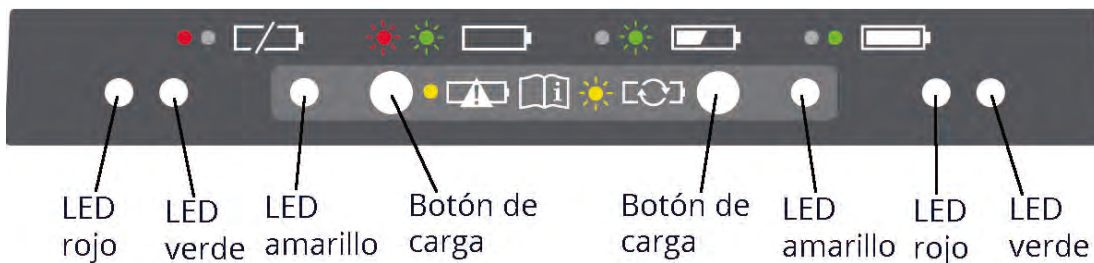
La carga completa de una sola batería puede tardar hasta unas 24 horas. Se recomienda cargar la batería o baterías durante el fin de semana.

- Si quita la batería mientras la carga está en curso, se cancelará dicho proceso. Para no tener problemas, el ciclo de carga no debe tener interrupciones.

NOTA – Al cargar una batería, la otra ranura dejará de ejecutar la operación actual y estará inhabilitada hasta que se haya completado la carga.

Indicadores de estado LED

Junto a cada ranura hay tres indicadores LED (rojo, verde y amarillo) que muestran el estado de la batería. Los indicadores LED pueden presentar las siguientes condiciones: Apagado, Encendido, 1 Hz (un destello por segundo) y 2 Hz (dos destellos por segundo).



Estado	LED rojo	LED verde	LED amarillo
No se detecta batería (no hay una batería insertada o la batería está defectuosa)	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO
Se detecta la batería (todavía no se ha iniciado la carga)			
<ul style="list-style-type: none"> No se requiere la carga de la batería 	1 Hz	1 Hz	APAGADO
<ul style="list-style-type: none"> Se requiere la carga de la batería 	1 Hz	1 Hz	ENCENDIDO
Recarga en curso			
<ul style="list-style-type: none"> No se requiere la carga de la batería 	APAGADO	1 Hz	APAGADO
<ul style="list-style-type: none"> Se requiere la carga de la batería 	APAGADO	1 Hz	ENCENDIDO
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura - Excesiva/Insuficiente (la carga está detenida) 	2 Hz	APAGADO	APAGADO
Carga en curso	ENCENDIDO	APAGADO	1 Hz
Carga completada (Carga tras 30% de la capacidad de la batería)	ENCENDIDO	1 Hz	APAGADO

Estado	LED rojo	LED verde	LED amarillo
Carga completada (batería completamente cargada)	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO
Batería completamente cargada			
<ul style="list-style-type: none"> No se requiere la carga de la batería 	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO
<ul style="list-style-type: none"> Se requiere la carga de la batería 	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
Voltaje excesivo/insuficiente de la fuente de alimentación	APAGADO	APAGADO	APAGADO
Cuando la protección OOV (Protección contra sobrevoltaje en la salida) u OCP (Protección contra sobrecorriente en la salida) está activada	2 Hz	APAGADO	APAGADO

Resolución de problemas: causas y medidas correctivas

No se detecta la batería (No cambia del LED rojo solamente encendido tras insertar la batería).


Causa	Medida correctiva
Batería insertada incorrectamente.	Inserte correctamente la batería en la ranura del cargador.
Contactos de la batería sucios.	Limpie la batería (por ejemplo, insertando y quitando la batería varias veces) o reemplace la batería.
Batería completamente descargada o en corto circuito.	Deje la batería en el cargador durante la noche para tratar de recuperarla.
Batería defectuosa.	Reemplace la batería.
Se están generando anomalías con los LED.	Saque las baterías de ambas ranuras y quite el adaptador CA del cargador.

Batteriladdare med dubbla fack


- ▶ Säkerhetsföreskrifter
- ▶ Översikt
- ▶ Drift
- ▶ Felsökning - orsaker och korrigerande åtgärder

Säkerhetsföreskrifter


Batterisäkerhet och miljöinformation

 **FÖRSIKTIG** – Skada inte det laddningsbara litium-jon-batteriet. Ett skadat batteri kan orsaka en explosion eller en eldsvåda, och kan resultera i personskador och/eller materiella skador. För att förhindra personskador och materiella skador:

- Använd eller ladda inte batteriet om det verkar vara skadat. Tecken på skador inkluderar, men är inte begränsade till, missfärgning, deformation och läckande batterivätska.
 - Utsätt inte batteriet för eld, höga temperaturer eller direkt solljus.
 - Sänk inte ner batteriet i vatten.
 - Använd eller förvara inte batteriet i en bil vid varmt väder.
 - Tappa eller stick inte hål på batteriet.
 - Öppna inte batteriet eller kortslut dess kontakter
-

 **FÖRSIKTIG** – Ladda och använd det laddningsbara litium-jon-batteriet endast i enlighet med instruktionerna. Laddning eller användning av batteriet i icke auktoriserad utrustning kan orsaka explosion eller eldsvåda, och kan resultera i personskador och/eller materiella skador. För att förhindra personskador och materiella skador:

- Ladda eller använd inte batteriet om det verkar skadat eller läcker.
- Ladda bara litium-jon-batteriet i en Trimble-produkt som är specificerad för att ladda det.
- Följ alla instruktioner som medföljer batteriladdaren.
- Sluta ladda ett batteri som avger extrem värme eller en varm lukt
- Använd endast batteriet i sådan Trimble-utrustning som specificerats för användning med det.
- Använd endast bara batteriet för den avsedda användningen, och i enlighet med instruktionerna i produktens dokumentation.

 **FÖRSIKTIG** – Undvik kontakt med det laddningsbara litium-jon-batteriet om det verkar läcka. Batterivätskan är frätande, och kontakt med den kan orsaka personskada och/eller materiella skador. För att förhindra personskador och materiella skador:

- Om batteriet läcker, undvik kontakt med batterivätskan.
- Om du får batterivätska i ögat, bör du omedelbart skölja ögonen med rent vatten och uppsöka läkare. Gnugga inte ögonen!
- Om du får batterivätska på huden eller kläderna, bör du omedelbart använda rent vatten för att tvätta bort batterivätskan.

Sophantering

Ladda ur batteriet innan du kastar det.

Kasta batteriet på ett miljövänligt sätt i enlighet med lokala och nationella lagar och regler.

Säkerhets- och miljöinformation för batteriladdare

 **FÖRSIKTIG** – Kontrollera att ingenting täcker för ventilationen på baksidan av laddaren.

 **FÖRSIKTIG** – Laddaren blir varm under laddningen.

Sophantering

Se avsnittet [Sophantering: Meddelande till våra kunder inom EU](#).

Översikt

Laddaren kan ladda tre typer av litium-jon-batterier. Den skall strömförsörjas från elnätet. Laddaren skall användas på kontoret.

Batteriladdaren med dubbla fack består av:

- Laddare med dubbla fack, art. nr. 109000
- Strömförsörjning för batteriladdare med dubbla fack, art. nr. 107000
- Strömkabel för strömförsörjning

Laddningsbara batterier

- Två storlekar smarta laddningsbara litium-jon-batterier (art. nr. 99511-30, art. nr. 76767)

Obs! Det lilla smarta batteriet kräver en adapter i plast för att passa i laddaren

Art. nr. 99511-30



Art. nr. 76767



- Laddningsbart litium-jon-batteri (art. nr. 92670)

Art. nr. 92670



Placering av batterierna i laddaren



Laddningsfack

Laddaren har två fack. Varje fack kan ladda en av de tre batterityper som stöds. Batterierna laddas samtidigt för batterityperna art. nr. 92670 och art.nr. 76767 och i följd för batteritypen med art. nr. 99511-30. Vid varje fack finns det tre LED-indikeringar (röd, gul och grön) för att indikera statusen för batteriet och laddning/motionering.

Strömförsörjning

Laddaren skall strömförsörjas via eluttaget (med hjälp av strömförsörjningen för laddare med dubbla fack).

Vägguttag

Strömförsörjningen består av en extern adapter som går att använda i hela världen. Olika sladdar för olika länder levereras med strömförsörjningen (växelströmskabel för strömförsörjning).

Tekniska data för laddare

Begränsningar i spänningsmatning, DC	10V till 32V
Absolut maximal matningsspänning	32V
Överspänning	21V till 32V
Driftspänning	10V till 21V

Underspanning	<10V
Laddning (19V in, 25°C, 10% till 90% laddning)	
• Batteri 92670	<3 Tim
• Batteri 76767	<3 Tim
• Batteri 99511-30	<4 Tim
Laddning (12V in, 25°C, 10% till 90% laddning)	
• Batteri 92670	<3 Tim
• Batteri 76767	<3 Tim
• Batteri 99511-30	<6 Tim

Drift

Batteriladdning



FÖRSIKTIG – Kontrollera att ingenting täcker för ventilationen på baksidan av laddaren.

Batteriet levereras delvis uppladdat. Ladda batteriet fullständigt före den första användningen.

- Använd endast en laddare som rekommenderas av Trimble att ladda litium-jon-batterierna.
- Ladda batteriet före användning om utrustningen har förvarats längre tid än sex månader.

Laddaren arbetar mellan 0°C och 40°C. Att ladda ett batteri i temperaturområdet 0°C till 5°C kommer att ta längre tid än att ladda det i rumstemperatur.

För att ladda batteriet:


1. Kontrollera att ventilerna på baksidan av laddaren inte är övertäckta.
2. Placera laddaren på en hård, plan yta, för att säkerställa att luftflödet är tillräckligt för laddaren.
3. Använd AC-till DC-omvandlaren för att strömförsörja laddaren. Den röda lysdioden tänds när det inte finns några batterier i batterifacken. Laddaren söker automatiskt igenom batterifacken efter ett batteri.
4. Placera batteriet i något av facken. Det kan ta upp till 5 sek. att upptäcka batteriet. För en förklaring av lysdioderna, se [Lysdioder för statusindikering](#).

Laddningen tar cirka fyra timmar per totalstationsbatteri art. nr. 99511-30 och tre timmar per GNSS-mottagarbatteri art. nr. 76767 eller art. nr. 92670 vid rumstemperatur. Om två batterier placeras i laddaren, kommer batterierna att laddas samtidigt förutom de två totalstationsbatterierna art. nr. 99511-30 som kommer att laddas i följd.

Lämna ett extremt urladdat eller kortslutet batteri i laddaren över natten för att försöka återuppliva batteriet. Ett kortslutet batteri återupplivas normal så snart facket söks igenom. Om en röda lysdioden slocknar, har batteriet återupplivats. Om den röda lysdioden förblir tänd, är batteriet inte längre funktionsdugligt och måste ersättas.

Motionering av batteriet (gäller endast för smart batteri art. nr. 99511-30)

 **FÖRSIKTIG** – Laddaren är varm under motionering.

 **FÖRSIKTIG** – Kontrollera att ingenting täcker för ventilationen på baksidan av laddaren.

Efter att antal ej slutförda laddning/urladdningscykler med batteriet 99511-30, tappar kraftmätaren i det smarta batteriet noggrannheten. Batteriet är fortfarande säkert att använda, men kraftmätaren kanske inte längre är korrekt vilket kan förkorta batteriets livslängd på fältet, I detta fall krävs en motionering av batteriet. Detta är en cykel som består av:

1. Ladda batteriet fullständigt.
2. Ladda ut batteriet tills dessa att spänningen är under den undre gränsen för motionering.
3. Ladda batteriet igen.

Behovet av motionering läses av i laddaren och visas med hjälp av en tänd gul lysdiod. Motioneringen börjar när motioneringsknappen trycks in av användaren. Det finns en knapp för varje fack. Det är bara batterier som behöver en motionering som kan motioneras.

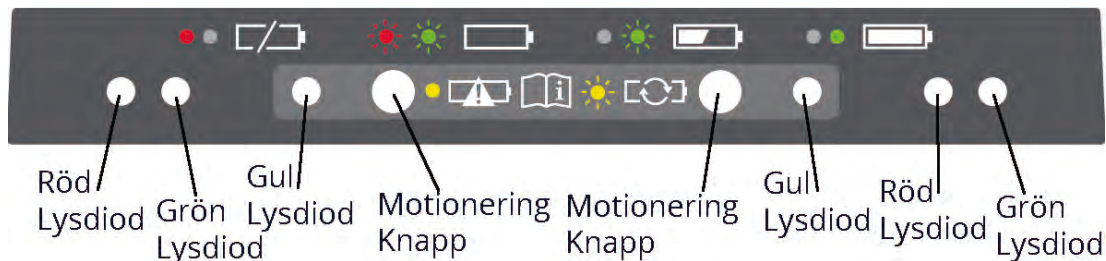
För att motionera batteriet:

1. Tryck på motioneringsknappen framför batteriet. Den röda lysdioden lyser fast och den gula lysdioden börjar blinka. Släpp motioneringsknappen.
Att motionera ett enda batteri kan ta upp till 24 timmar. Det är rekommenderat att motionera batteriet eller batterierna över en helg.
2. Om du tar ur batteriet medan motioneringen pågår, avbryter du motioneringen. För att lyckas, får en motioneringscykel inte avbrytas.

OBS! – vid motionering av ett batteri, kommer det andra facket att avsluta alla nuvarande processer och förbli inaktiverad tills dess att motioneringen är slutförd.

Lysdioder för statusindikering

Vid varje fack finns det tre lysdioder (röd, grön och gul) för att visa batteristatus. LED-lamporna kan ha följande lägen: Av, På, 1 Hz (en blinkning per sekund), eller 2 Hz (två blinkningar per sekund).



Status	Röd lysdiod	Grön lysdiod	Gul lysdiod
Inget batteri upptäcktes (innebär att det inte finns något batteri eller att batteriet är trasigt)	TÄND	SLÄCKT	SLÄCKT
Batteri upptäckt (laddningen har inte startat ännu)			
• Motionering krävs inte	1 Hz	1 Hz	SLÄCKT
• Motionering krävs	1 Hz	1 Hz	TÄND
Laddningen pågår			
• Motionering krävs inte	SLÄCKT	1 Hz	SLÄCKT
• Motionering krävs	SLÄCKT	1 Hz	TÄND
• Över-/undertemperatur (laddning är spärrad)	2 Hz	SLÄCKT	SLÄCKT
Motionering pågår	TÄND	SLÄCKT	1 Hz
Motionering slutförd (laddning efter 30% batterikapacitet)	TÄND	1 Hz	SLÄCKT
Motionering slutförd (batteriet fulladdat)	TÄND	TÄND	SLÄCKT
Batteriet fulladdat			
• Motionering krävs inte	SLÄCKT	TÄND	SLÄCKT

Status	Röd lysdiod	Grön lysdiod	Gul lysdiod
• Motionering krävs	SLÄCKT	TÄND	TÄND
Strömförsörjningen ger över-/underspänning	SLÄCKT	SLÄCKT	SLÄCKT
När överspänningsskyddet eller överströmsskyddet är aktivt	2 Hz	SLÄCKT	SLÄCKT

Felsökning - orsaker och korrigerande åtgärder

Batteriet upptäcktes inte (Ändras inte från enbart röd LED på efter att batteriet monterats).

Orsak	Korrigerande åtgärd
Batteriet sitter inte i ordentligt.	Sätt i batteriet ordentligt i batteriladdarens fack.
Batteriets kontakter är smutsiga.	Rengör batteriet (t.ex. genom att sätta i och ta bort batteriet flera gånger) eller ersätta batteriet.
Extremt urladdat eller kortslutet batteri.	Lämna batteriet i laddaren över natten för att försöka återuppliva batteriet.
Batteriet är trasigt.	Ersätt batteriet.
Underliga indikeringar på LED-lamporna.	Ta ur alla batterier ur båda batterifacken och koppla ur AC-adaptorn från laddaren.

