

POWERLIT PWLC2450

29.2V - 50A Charger

Powerlit LifePO4 24V Battery charger
User manual / Handleiding



Overview

Overview	2.
----------	----

Nederlands

Instructies	4.
Product kenmerken	5.
Probleemoplossing	7.
Belangrijke veiligheidsinstructies	8.
FAQ	10.
Onderhoud en garantie	11.

English

Instructions	13.
Product features	14.
Troubleshooting	16.
Important Safety Instructions	17.
FAQ	19.
Maintenance and Warranty	20.
Other Powerlit products	21.

POWERLIT PWLC2450

29.2V 50A LiFePO4 Snellader

Powerlit LiFePO4 24V Laadsysteem
Handleiding Nederlands



RoHS

Instructies

Volg de instructies voor het correct opladen van uw Powerlit accu.

Stap 1: Sluit vervolgens de andere kant van de voedingskabel in een 220-240v geaard stopcontact. De **LED** wordt rood wanneer de lader stroom detecteert.

Stap 2: Sluit hierna de rode kabel op de '+' M8-schroefaansluiting van de accu, daarna de zwarte op de '-' van de accu.

Stap 3: Wanneer de klemmen correct zijn aangesloten, zal **LED-2** rood oplichten.

Stap 4: Houd de accu aangesloten totdat **LED-2** groen wordt, wat aangeeft dat de accu volledig is opgeladen.

Stap 5: Als de oplader aangesloten blijft, wordt de automatische onderhoudsmodus ingeschakeld om de accu opgeladen te houden

Stap 6: Klaar met opladen? Verwijder dan eerst de zwarte kabel van de accu en vervolgens de rode. Hierna trekt u de voedingskabel uit het stopcontact.

Stap 7: Berg de Powerlit PWLC2940 acculader op in een droge en veilige omgeving.

Product kenmerken

LED-indicatoren

Status	LED
Voedingskabel verbonden	Rood
Opladen	Rood (knipperen)
Volledig opgeladen / Standby	Groen

Gelijkstroom aansluiten

Type	Klem kleur	Klem symbool
Positief	Rood	+
Negatief	Zwart	-

Omgevingsomstandigheden

Onderwerp	Max. waarde	Aanbevolen waarde
Temp. bij opslag lader	-20°C > +60°C	-10°C > 50°C
Temp. bij gebruik	-10°C > 50°C	-5°C > 45°C
Relatieve Vochtigheid	95%	90%
Luchtdruk	700-1060 hPa	600-950 hPa

Product kenmerken

Overige kenmerken

- Gebruik van geavanceerde hoogfrequente schakelende voeding.
- De DC-uitgang is geïsoleerd van de AC-invoer.
- Enkelvoudige invoer: 220-240V
- Volledig automatische accu-oplaadfuncties
- 1 duidelijke LED-indicator.
- Bescherming tegen kortsluiting, overspanning, oververhitting en omgekeerde polariteit.
- Efficiëntieniveau van 85%
- Ventilatieopeningen met ventilatoren om de acculader koel te houden tijdens het opladen
- Netspanningskabel van 1 meter
- Draagbare en licht om gemakkelijk met je mee te nemen.
- Stof- en waterdicht (IP67)

Probleemoplossing

U sluit de AC-voedingskabel aan op de oplader maar er gaan geen indicatielampjes branden

- Controleer of de ingang 220V is? (Opmerking: Zorg ervoor dat u de invoerspanning gebruikt die door de oplader vereist wordt)
- Controleer de Ingang (AC-lijn), of de zekering is beschadigd. Als er een breuk in de kabel zit kan de zekering beschadigd zijn waardoor de lader beveiligd is tegen ondeugdelijk aansluiten.

Er gebeurt niets wanneer u de uitgangstekker op uw accu aansluit.

- a. Controleer of de uitgangstekker volledig op de accu is aangesloten.
- b. Controleer of er losse of gecorrodeerde verbindingen zijn op de accupolen.

De accu is nu meerdere uren opgeladen, maar de LED is nog niet groen geworden.

- De Powerlit acculader is geschikt voor 24V LiFePO₄ accu's en beschikt over een laadvermogen van 50A per uur. In theorie zou deze lader een 24V 100Ah LiFePO₄ accu van volledig leeg naar vol kunnen laden in 2 uur. Dit bereken je als volgt: $100\text{Ah} (\text{volledige capaciteit accu}) / 50\text{A} (\text{maximale laadvermogen lader}) = 2 \text{ uur}$
- let op: de accu kan een beperkende factor spelen wanneer deze een zeer hoge of lage temperatuur heeft of wanneer het besturingssysteem een beperkte laadstroom toestaat die lager is dan het maximale laadvermogen van de lader.

Belangrijke Veiligheidsinstructies

Lees alle veiligheidsinstructies voordat u uw acculader gebruikt.

1. Gebruik de acculader altijd in goed geventileerde, droge omgevingen.
2. Deze oplader is ontworpen om te volgende accu's de laden:
 - **24V LiFePO4 accu's**
3. Deze oplader is ontworpen om alleen de volgende invoer te gebruiken: **220V**
4. Vanwege het hoge laadvermogen is vonkvorming normaal bij het aansluiten van de oplader op de accu.
5. Vermijd het gebruik van de verkeerde invoerspanning om de accu op te laden.
6. Vermijd het opladen van het verkeerde type accu's.
7. Bedek de aluminium behuizing niet, dit kan oververhitting van uw oplader veroorzaken tijdens het opladen.
8. Demonteer de oplader niet.
9. De accu kan beschadigd raken als het LED-indicatielampje niet groen wordt na een langere oplaadtijd.
10. Risico op elektrische schokken. **RAAK** het ongeïsoleerde gedeelte van AC- of DC-connectoren of de ongeïsoleerde batterijpolen **NIET** aan.
11. Om elektrische schokken te voorkomen, zorg ervoor dat alle elektrische connectoren in goede staat verkeren. Gebruik GEEN connectoren die gebarsten, gecorrodeerd zijn of geen goede elektrische verbinding maken. Het gebruik van een beschadigde of defecte connector kan leiden tot oververhitting of elektrische schokken.

Belangrijke Veiligheidsinstructies

- **GEVAAR** – Wijzig de meegeleverde AC-kabel of stekker nooit als deze niet in het stopcontact past, raadpleeg een gekwalificeerde elektricien. Onjuiste aansluiting kan leiden tot een elektrische schok.
- **GEVAAR** – Probeer de oplader niet zelf te repareren of te onderhouden. Het openen van de oplader kan u blootstellen aan hoge spanningen, risico op elektrische schokken en andere gevaren.
- **GEVAAR** – Splits het AC-netsnoer niet.
- **GEVAAR** – Beschadigde kabels en stekkers kunnen elektrische schokken of elektrocutie veroorzaken.
- **VOORZICHTIG** – Hoewel de oplader in staat is om in een omgeving met hoge omgevingstemperaturen te werken, moet er minimaal 20cm vrije ruimte aan alle zijden van de unit zijn voor een goede luchtcirculatie en koeling. Goede koeling en circulatie zorgen ervoor dat de oplader op maximale efficiëntie werkt.
- **GEVAAR** – Gebruik de lader niet bij blootstelling aan regen, er kan een risico op elektrische schokken en andere gevaren zijn.

Veelgestelde vragen (FAQ)

Hoort de lader geluid te maken?

- Het hoorbare geluid van stromende lucht van de ventilator is een normaal onderdeel van het koelingsproces van uw lader.

Hoe warm worden opladers?

- De acculader kan temperaturen bereiken tot 140°F (50°C). Ze kunnen warm worden in een afgesloten ruimte. De maximaal aanbevolen luchttemperatuur voor het opladen van accu's is 105°F (45°C). Wanneer de oplader heet is, zal de uitgangsstroom afnemen om de oplader en de accu te beschermen.

Kan ik mijn accu beschadigen als ik de oplader voor lange perioden aangesloten houdt (zoals bij opslag)?

- Nee. Opladers houden de batterijspanning in de "onderhoudsfase" (3e fase). Hierdoor kunt u uw batterijlader voor lange perioden aangesloten houden zonder de batterij "droog te koken".

Waarom blijven de LED's op mijn oplader een tijdje branden nadat ze zijn losgekoppeld van de netstroom?

- Dit is normaal en heeft geen invloed op uw accu. De LED's verbruiken een verwaarloosbare hoeveelheid stroom waardoor ze bij het loskoppelen nog even kort kunnen blijven branden.

Wat is de garantietermijn?

- De fabrieksgarantie is 24 maanden.

Onderhoud & Garantie

Opslag

De acculader dient na gebruik in een droge en koele omgeving te worden opgeslagen.

Onderhoud

Powerlit LiFePO₄-acculaders vereisen zeer weinig tot geen onderhoud. Het enige wat u dient te doen is ervoor te zorgen dat de acculaders worden ontdaan van stof. Stof kan ophopen in het apparaat en ervoor zorgen dat de acculader niet goed kan afkoelen tijdens het laden. Zorg er daarom voor dat de acculader op een afgesloten plek wordt opgeslagen zodat u dit kan voorkomen.

Garantiebeleid

Alle Powerlit 24V acculaders worden geleverd met 2 jaar fabrieksgarantie, deze garantie gaat in vanaf de aankoopdatum.

De fabrieksgarantie dekt alleen defecten die zijn ontstaan door toedoen van Powerlit, bijv. door defecten in materiaal of foutieve assemblage.

Schade door verkeerd gebruik, ongelukken, of normale slijtage valt niet onder de garantie.

Voor meer informatie over onze garantievoorwaarden verwijzen we je graag door naar onze website:

www.powerlit.nl

of stuur een e-mail naar: **info@powerlit.nl**

POWERLIT PWLC2450

29.2V 50A LiFePO4 Fastcharger

Powerlit LiFePO4 24V Charging system
User Manual English



RoHS

Instructions

Follow these instructions for correctly charging your Powerlit battery.

Step 1: Connect the other end of the power cable to a 220-240v grounded outlet. The LED will turn red when the charger detects power.

Step 2: Then connect the red cable to the '+' M8 terminal of the battery, followed by the black cable to the '-' terminal of the battery.

Step 3: When the clamps are correctly connected, the LED will flash red.

Step 4: Keep the battery connected until the LED turns green, indicating that the battery is fully charged.

Step 5: If the charger remains connected, the automatic maintenance mode will be activated to keep the battery charged.

Step 6: Done charging? First, remove the black cable from the battery and then the red cable. After this, unplug the power cable from the outlet.

Step 7: Store the Powerlit PWLC2940 battery charger in a dry and safe environment.

Product features

LED-indicators

Status	LED
AC Power connected	Red
Charging	Red (Flashing)
Fully Charged / Standby	Red

DC Terminals

Type	Clamp color	Clamp Symbol
Positive	Red	+
Negative	Black	-

Environmental Conditions

Subject	Max. value	Recommended Value
Temp. storage	-20°C > +60°C	-10°C > 50°C
Temp. using	-10°C > 50°C	-5°C > 45°C
Relative Humidity	95%	90%
Atmospheric Pressure	700-1060 hPa	600-950 hPa

Product features

Overige kenmerken

- Use of advanced high-frequency switching power supply.
- The DC output is isolated from the AC input. Single input: 220V
- Fully automatic battery charging functions
- 1 easily clear LED indicator
- Protection against short circuit, overvoltage, overheating, and reverse polarity.
- Efficiency level of 85%
- Ventilation slots with fans to keep the battery charger cool during charging
- 1-meter power cord
- Portable and lightweight for easy transport.
- Dust- and Waterproof (IP67)

Troubleshooting

No indicator lights turn on when the AC power cable is connected to the charger.

- Check if the input is 220V. (Note: Ensure you are using the input voltage required by the charger.)
- Inspect the AC input line to see if the fuse is damaged. A break in the cable can cause the fuse to blow, protecting the charger from improper connections.

Nothing happens when you connect the output plug to your battery.

- Verify that the output plug is fully connected to the battery.
- Check for any loose or corroded connections on the battery terminals.

The battery has been charging for several hours, but the LED has not turned green.

- The Powerlit battery charger is designed for 24V LiFePO₄ batteries and has a charging capacity of 50A per hour. Theoretically, this charger can fully charge a 24V 100Ah LiFePO₄ battery from empty to full in 2 hours. This calculation is as follows: $100\text{Ah (battery full capacity)} / 50\text{A (charger maximum charging capacity)} = 2 \text{ hours}$.
- Note: The battery itself can be a limiting factor if it is at a very high or low temperature or if the battery management system restricts the charging current to less than the charger's maximum capacity.

Important Safety Instructions

Read all safety instructions before using your battery charger.

- Always use the battery charger in well-ventilated, dry environments.
- This charger is designed to charge the following batteries:
24V LiFePO₄ batteries
- This charger is designed to use only the following input:
220V
- Due to the high charging capacity, spark formation is normal when connecting the charger to the battery.
- Avoid using the wrong input voltage to charge the battery.
- Avoid charging the wrong type of batteries.
- Do not cover the aluminum casing, as this may cause your charger to overheat during charging.
- Do not disassemble the charger.
- The battery may be damaged if the LED indicator light does not turn green after an extended charging time.
- Risk of electric shock.
- DO NOT TOUCH the uninsulated part of AC or DC connectors or the uninsulated battery terminals.
- To prevent electric shock, ensure all electrical connectors are in good condition.
- DO NOT use connectors that are cracked, corroded, or do not make a good electrical connection. Using a damaged or faulty connector may lead to overheating or electric shock.

Important Safety Instructions

DANGER – Never modify the supplied AC cable or plug if it does not fit into the outlet; consult a qualified electrician. Improper connection can lead to electric shock.

DANGER – Do not attempt to repair or maintain the charger yourself. Opening the charger can expose you to high voltages, electric shock risk, and other hazards.

DANGER – Do not split the AC power cord.

DANGER – Damaged cables and plugs can cause electric shocks or electrocution.

CAUTION – While the charger is capable of operating in high ambient temperatures, there should be at least 20cm of free space on all sides of the unit for proper air circulation and cooling. Proper cooling and circulation ensure the charger operates at maximum efficiency.

DANGER – Do not use the charger when exposed to rain, as there is a risk of electric shock and other hazards.

FAQ

Frequently Asked Questions

Should the charger make noise? The audible sound of flowing air from the fan is a normal part of your charger's cooling process.

How warm do chargers get?

The battery charger can reach temperatures up to 140°F (50°C). They can become warm in an enclosed space. The maximum recommended air temperature for charging batteries is 105°F (45°C). When the charger gets hot, the output current will decrease to protect both the charger and the battery.

Can I damage my battery if I leave the charger connected for long periods (such as during storage)?

No. Chargers maintain the battery voltage in the "maintenance phase" (3rd phase). This allows you to keep your charger connected for extended periods without "overcooking" the battery.

Why do the LEDs on my charger stay on for a while after being disconnected from the mains power?

This is normal and does not affect your battery. The LEDs consume a negligible amount of power, which allows them to remain lit for a short time after disconnecting.

What is the warranty period?

The manufacturer's warranty is 24 months.

Maintenance & Warranty

Storage

The battery charger should be stored in a dry and cool environment after use.

Maintenance

Powerlit LiFePO₄ battery chargers require very little to no maintenance. The only thing you need to do is ensure that the battery chargers are free of dust. Dust can accumulate in the device and prevent the battery charger from cooling properly during charging. Therefore, make sure to store the battery charger in an enclosed place to prevent this.

Warranty Policy

All Powerlit 24V battery chargers come with a 2-year factory warranty, starting from the date of purchase.

The factory warranty only covers defects caused by Powerlit, such as material defects or incorrect assembly.

Damage due to misuse, accidents, or normal wear and tear is not covered under the warranty.

For more information about our warranty terms, please visit our website:

www.powerlit.nl

or send an email to: **info@powerlit.nl**

Other Powerlit products

Powerlit PWL12100B

LifePO4 battery
12V 100A



Powerlit PWL24100B

LifePO4 battery
24V 100A



Powerlit PWLC2910

LifePO4 Battery Charger
For 24V batteries
-
10A - 29,4V



Powerlit PWLC1410

LifePO4 Battery Charger
For 12V batteries
-
10A - 14,7V



POWERL**T**[®]