



b10007



Benutzerhandbuch Offgridtec LiFePo4 Smart Pro Vor Erstgebrauch aufmerksam lesen

Allgemeine Informationen
Offgridtec GmbH
Landshuter Str. 141 – 143
84307 Eggenfelden
WEEE-Reg.-Nr. DE37551136

Kontaktinformation
Tel: 08721-7786187
Email: info@offgridtec.com
Web: www.offgridtec.com
GFR: Christian & Martin Krannich

Konto Sparkasse Rottal-Inn
Konto: 10188985
BLZ: 74351430
IBAN: DE69743514300010188985
BIC: BYLADEM1EGF (Eggenfelden)

Sitz und Amtsgericht
HRB: 9179 Registergericht Landshut
Steuernummer: 141/134/30045
Ust-IdNr: DE287111500
Gerichtsstand: Mühldorf am Inn

1. Vor der Erstbenutzung / Laden der Batterien vor Erstgebrauch bei serieller oder paralleler Verschaltung
 - Eine LiFePo4 Batterie sollten vor erstmaliger Benutzung (Entladung) vollständig aufgeladen werden um Ladungsunterschiede, welche die einzelnen Zellen beschädigen können zu vermeiden
 - sofern die Batterie für die serielle Verschaltung geeignet ist und Dies praktiziert werden soll, ist das vorherige vollständige Aufladen aller zusammenschaltenden Batterien zwingend erforderlich
 - Bei der Lieferung sind die Batterien etwa zu 50% aufgeladen. Beim Laden von in Serie geschalteten Batterien, wird die Spannung der Batterien bzw. Zellen mit dem höchsten anfänglichen Ladestatus ansteigen, wenn der vollständig geladene Zustand erreicht ist, während andere Batterien bzw. Zellen noch zurückliegen. Das kann dann zu einer Überspannung an den Batterien bzw. Zellen mit dem anfänglich höchsten Ladezustand führen - Das BMS unterbricht dann den Ladevorgang
 - Zunächst sollten die Batterien mit C/20 oder niedriger bei 14,2V geladen werden
 - Um die Zellen möglichst vollständig auszugleichen wird eine mehrstündige Konstantspannungsphase mit 14,2V empfohlen

2. Wichtige Hinweise / Gefahr vor Tiefentladung bei inaktiven Systemen
 - LiFePo4 Batterien können durch zu tiefes Entladen oder Überladen beschädigt werden – eine Entladung kann stattfinden, wenn kleine Lasten, wie Alarmsysteme, Relais oder Standby-Strom bestimmter Lasten aber auch der Rückstromfluss von Ladegeräten oder dem Laderegler die Batterie langsam entladen, während das System nicht im Betrieb ist
 - Nach Schutzabschaltung des BMS verbleibt ein Reststrom in der Batterie von ca. 1/100 der Kapazität – wird dieser Reststrom entnommen hat dies eine Beschädigung des Akkus zu Folge – Praxisbeispiel: Wird eine 200Ah Batterie über 8 Tage lang im entladenen Zustand belassen während ein Reststrom von 10mA an der Batterie hängt, kann dies die Batterie beschädigen
 - Tipp zur Prävention: bei Unsicherheiten bzgl. Reststromaufnahme durch Abtrennen des Batteriepluspols alle Lasten von der Batterie nehmen, wenn das System nicht in Gebrauch ist

3. Warnung vor unerlaubten Wartungsarbeiten
 - Das Öffnen der Batterie ist strengstens untersagt und nur geschulten Mitarbeitern oder von uns zu benennenden Servicedienstleistern vorbehalten
 - Das Öffnen der Batterie der Batterie führt zum Erlöschen von Gewährleistungs- und Garantieansprüchen gegenüber der Offgridtec GmbH
 - Kontaktieren Sie bei technischen Störungen oder Problemen immer den Kundenservice mit einer ausführlichen Fehlerbeschreibung per Mail an info@offgridtec.com

4. Ladung der Offgridtec LiFePo4 SmartPro Serie
 - die Umgebungstemperatur beim Laden Ihres LiFePo4 Akkus sollte idealerweise zwischen 5°C und 50°C (+/- 5°C) Celsius liegen – beim Über- oder Unterschreiten dieser Werte wird das BMS den Ladevorgang zum Schutz der Zellen unterbrechen
 - die Selbstentladungsrate liegt bei <15% pro Jahr und weniger <3% pro Monat – beachten Sie dass die Batterie bei einer Lagertemperatur von 25°C

 - Laden Sie die Batterie regelmäßig (1 x pro Monat auf mindestens 14V auf um die Zellen vollständig auszugleichen)
 - Ladespannung: 14,2V 14,6V (max.) / Ladeerhaltungsspannung: 13,6V ... 13,8V (max.) – da eine LiFePo4 Batterie nicht bis zum Anschlag geladen werden sollte empfehlen wir vorzugsweise unter dem maximal angegebenen Spannungswert zu bleiben, in der Konstantspannungsphase also 14,4V, bei der Erhaltungsladung ca. 13,6V
 - Bei Verwendung mit Votronic Laderegler / Triple Chargern empfehlen die Voreinstellung Ladeprogramm 3 für LiFePo4 Batterien

5. Fehlerbehebung

- Das BMS unterbricht in folgenden Fällen den Lade- bzw. Entladevorgang:
 1. sobald die Spannung einer Zelle mehr als 3,9V erreicht – das BMS schaltet die Ladung wieder zu, sobald die Zellspannung 3,6V erreicht
 2. sobald die Spannung einer Zelle weniger als 2V erreicht – das BMS lässt eine Stromentnahme wieder zu, sobald die Spannung 2,5V erreicht
 3. Abschaltung wegen Überlast – bitte beachten Sie hierzu die Spezifikationen der einzelnen Batterien, beachten Sie hier mitunter hohe Anlaufströme von Kondensatoren in Wechselrichter bzw. anderer Verbraucher --- die Überlastsperrung wird 8 Sekunden nach abschalten der Last wieder gelöscht
 4. Der Lade- bzw. Entladevorgang wird unterbrochen, wenn die Batterietemperatur 65°C erreicht – der Fehler wird automatisch gelöscht, wenn die Temperatur 50°C erreicht
- Das Passwort zum Abrufen der Zellspannungen lautet: 1234
- Kommt es zu einer sehr hohen Überschreitung des maximal zulässigen Impulsentladestroms kann es passieren, dass das BMS den Fehler „Kurzschluss“ in einer Dauerschleife zwischen „Kurzschluss“ und „Kurzschluss abgebrochen“ befindet – diese Fehlermeldung beendet sich nicht von selbst, die Funktion der Batterie kann durch abklemmen der Verbraucher und einfaches Laden wieder hergestellt werden
- Wird ein Fehler nicht automatisch gelöscht und die Batterie bleibt im Fehlermodus senden Sie bitte eine entsprechende Fehlermeldung an info@offgridtec.com ggf. mit Screenshots aus der App oder anderem aussagekräftigen Bildmaterial



User's guide Offgridtec LiFePo4 Smart Pro
Before initial use read carefully

Allgemeine Informationen
Offgridtec GmbH
Landshuter Str. 141 – 143
84307 Eggenfelden
WEEE-Reg.-Nr. DE37551136

Kontaktinformation
Tel: 08721-7786187
Email: info@offgridtec.com
Web: www.offgridtec.com
GFR: Christian & Martin Krannich

Konto Sparkasse Rottal-Inn
Konto: 10188985
BLZ: 74351430
IBAN: DE69743514300010188985
BIC: BYLADEM1EGF (Eggenfelden)

Sitz und Amtsgericht
HRB: 9179 Registergericht Landshut
Steuernummer: 141/134/30045
Ust-IdNr: DE287111500
Gerichtsstand: Mühldorf am Inn

1. Before initial use / Battery charging before initial using with serial or parallel connection
 - A LiFePo4 battery should be charged completely before first using (discharge), to avoid charge differences that can damage the individual cells
 - If the battery is suitable for serial connection and this is to be practiced, it is absolutely necessary to charge fully all together connected batteries before first using
 - At the delivery the batteries are about 50% charged. At the charging serial connected batteries, the voltage of the batteries respectively cells with the highest initial charge status will increase if the fully charged state is reached, while other batteries respectively cells are still down. This can lead to an overvoltage of the batteries respectively cells with the initial highest charge state. – Then the BMS is interrupting the charging process.
 - First, the batteries should be charged with C / 20 or lower at 14.2V
 - To balance the cells as completely as possible it is recommended a multi-hour constant voltage phase with 14.2V
2. Important notes / risk of total discharge while inactive systems
 - LiFePo4 batteries can be damaged by too deep discharge or overcharging – a discharging can happen, if there are small loads such as alarm systems, relays or at certain loads the standby power, but also the reserve current flow from Chargers or the charge controller can slowly discharge the battery, while the system is not in operation
 - After the protection shutdown of the BMS remains a residual current in the battery of about 1/100 of the capacity if this residual current is removed this will damage the battery - Practical example: Leaving a 200Ah battery in the discharged state for 8 days while a residual current of 10mA is hanging on the battery this could damage the battery
 - Tip for prevention: in case of uncertainties regarding the rest current consumption, disconnect the battery at the positive terminal to disconnect all loads from the battery, while the system is not in use
3. Warning about unauthorized maintenance
 - The opening of the battery is strictly prohibited and reserved for trained employees or service providers to be prescribed by us
 - Opening the battery voids warranty and warranty claims against der Offgridtec GmbH
 - In the case of technical faults or general problems, always contact the customer service with a detailed error description by e-mail info@offgridtec.com
4. Charge of the Offgridtec LiFePo4 SmartPro series
 - The ambient temperature while charging your LiFePo4 battery should ideally be between 5°C and 50°C (+/- 5°C) Celsius - if exceeding or falling below these values, the BMS will interrupt the charging process to protect the cells
 - The self-discharge rate is <15% per year and less than <3% per month.– Please note that the battery has a storage temperature of 25°C
 - Charge the battery regularly (at least 14V once a month to keep the cells completely balanced).
 - Charging voltage: 14.2V ... 14.6V (max.) / Charge retention voltage: 13.6V ... 13.8V (max.) – because a LiFePo4 Batterie should not be charged to the stop, we recommend to keep below the maximum specified voltage value, in the constant voltage phase therefore 14.4V, at the trickle charge about 13.6V
 - If using with Votronic charge controllers / triple chargers, the default charge program 3 for LiFePo4 batteries is recommended

5. Troubleshooting

- The BMS interrupts the loading and unloading process in the following cases:
 1. as soon as the voltage of a cell reaches more than 3.9V - the BMS switches the charge on again as soon as the cell voltage reaches 3.6V
 2. as soon as the voltage of a cell reaches less than 2V - the BMS allows a current drain again as soon as the voltage reaches 2.5V
 3. Shutdown due to overload – please note the specifications of the individual batteries, note here there are sometimes high starting currents of capacitors in inverters or other consumers - the overload lock is cleared 8 seconds after the load has been switched off
 4. The charging or discharging process is interrupted if the battery temperature reaches 65°C – the fault is automatically cleared if the temperature reaches 50°C
- The password for retrieving the cell voltages is: 1234
- If there is a very high exceedance of the maximum permissible pulse discharge current it could happen that the BMS outputs the error „short circuit“ in a continuous loop between „short circuit“ and „short circuit terminated“ this error message does not stop automatically, the function of the battery can be restored by disconnecting the load and simply charging
- If an error is not automatically cleared and the battery remains in error mode, please send a corresponding error message to info@offgridtec.com if possibly with screenshots from the app or other meaningful image material



Offgridtec GmbH
Landshuter Str. 141-143
84307 Eggenfelden
Deutschland

Tel: +49 (0) 8721 77861-87
Mail: info@offgridtec.com