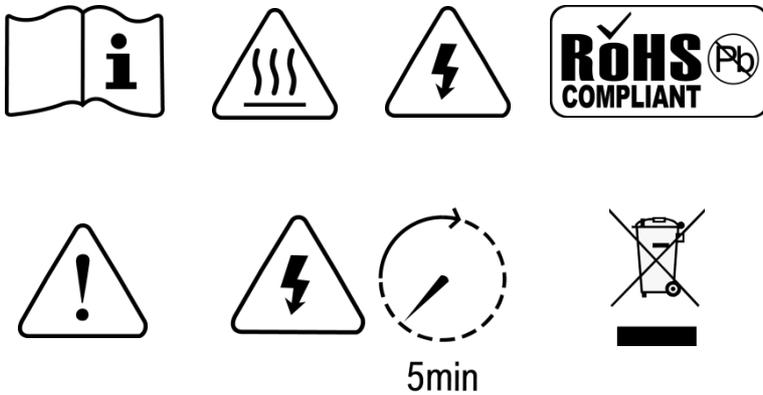


Elektroblock LMP1218-PWM



Version: A1.1

Datum: Sept 2020



WARNUNG: BRANDGEFAHR

NUR ZUR MONTAGE AUF NICHT BRENNBAREN OBERFLÄCHEN

**VORSICHT: JEDLICHE STROMVERSORGUNG MUSS VOR WARTUNGSARBEITEN
UNTERBROCHEN SEIN.**

HERGESTELLT IN CHINA

Haftungsausschluss

Soweit schriftlich etwas anderes vereinbart, IDM Technologie.

- Es wird keine Gewähr für die Richtigkeit und die Vollständigkeit der in diesem Handbuch oder in anderen Dokumentationen enthaltenen technischen oder sonstigen Informationen übernommen.
- Es wird keine Verantwortung oder Haftung für direkte, indirekte, Folgeschäden oder sonstige Schäden übernommen, die sich von der Verwendung solcher Informationen kommen könnten.
- Mit seinen Produkten bietet IDM Technologie eine Produktgarantie und übernimmt keine Verantwortung für direkte oder indirekte Verluste aufgrund von Geräteausfällen.

Über diese Anleitung

In diesem Handbuch werden unsere Produkteigenschaften und die Installationsverfahren beschreiben. Dieses Handbuch richtet sich an Personen, die beabsichtigen unsere Geräte zu installieren.

Allgemeine Anweisung

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere Produkte entschieden haben. Dieses Handbuch bezieht sich den Elektroblock LMP1218-PWM.

Dieses Kapitel enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen. Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch vor der Inbetriebnahme durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen gut auf.

Der Elektroblock LMP1218-PWM muss von Fachleuten installiert werden. Beachten Sie vor der Installation die folgenden Punkte:

- 1> Bitte überprüfen Sie, ob dass die Stromversorgung mit der nominalen Eingangsspannung dieses Geräts übereinstimmt.
- 2> Bitte schließen Sie den Pluspol "+" der Batterie an dem "+" Eingang dieses Geräts an.
- 3> Schließen Sie den Minuspol "-" der Batterie an den Eingang "-" dieses Geräts an.
- 4> Bitte verwenden Sie das kürzeste Kabel, um eine sichere Verbindung herzustellen.
- 5> Achten Sie beim Anschließen darauf, die Verbindung zu sichern und einen Kurzschluss zwischen dem Pluspol und dem Minuspol der Batterie zu vermeiden, da sonst die Batterie beschädigt wird.

- 6> Dies ist ein Hochvolt-Gerät. Das Gehäuse darf nur durch autorisierte Elektrofachleute geöffnet werden.
- 7> Dieses Gerät wurde NICHT für die Verwendung bei lebensrettenden Geräten entwickelt.

Verzeichnis

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Allgemeine Sicherheitshinweise..... | 1 |
| 1.1 | Sicherheitsanleitung..... | 1 |
| 1.2 | Allgemeine Vorsichtsmaßnahme..... | 1 |
| 1.3 | Vorsichtsmaßnahme hinsichtlich des Batteriebetriebs..... | 1 |
| 2. | LMP1218 EINFÜHRUNG | 3 |
| 2.1 | Eigenschaften | 3 |
| 2.2 | LED-Anzeige..... | 4 |
| 3. | HAUPTMERKMALE UND FUNKTIONEN..... | 5 |
| 3.1 | Quelle aufladen..... | 5 |
| 3.2 | Ladegerät der Zusatzbatterie | 5 |
| 3.3 | Netzteilmodus..... | 6 |
| 3.4 | Solarladegerät PWM | 6 |
| 3.5 | Spannungsladerelais (VCR) | 6 |
| 3.6 | Batterie-Niederspannungsschutz (BLVP) | 7 |
| 3.7 | Hauptsystemschalter..... | 7 |
| 3.8 | DC Verteilung..... | 7 |
| 4. | AUFBAU UND INSTALLATION | 8 |
| 4.1 | Elektroblock LMP1218-PWM | 8 |
| 4.2 | Installation..... | 10 |
| 4.3 | Sicherungsspezifikation | 11 |
| 5. | BEDIENUNG | 13 |
| 5.1 | Konfiguration auf LMP1218-PWM..... | 13 |
| 5.1.1 | Dip-Schalterstellung | 13 |
| 5.1.2 | Externer Batterieschalter..... | 14 |
| 5.2 | Tägliche Wartung | 15 |
| 6. | Diagnose | 16 |
| | LED-Anzeige am LMP PWM..... | 16 |
| 7. | Eigenschaften..... | 17 |

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

1.1 Sicherheitsanleitung

Da im Hauptnetzteil LMP1218-PWM gefährliche Spannungen und hohe Temperaturen auftreten, darf es nur von qualifiziertem und autorisiertem Wartungspersonal geöffnet und repariert werden. Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es öffnen und reparieren.

Dieses Handbuch enthält Informationen zur Installation und zum Betrieb des Elektroblocks LMP1218-PWM. Alle relevanten Teile des Handbuchs sollten vor Beginn der Installation gelesen werden. Bitte beachten Sie zwischenzeitlich die örtlichen Bestimmungen.

Jeglicher Bedienung gegen Sicherheitsanforderungen oder gegen Design, Herstellung, Sicherheitsstandard und fällt nicht unter die Herstellergarantie.

1.2 Allgemeine Vorsichtsmaßnahme

1.2.1 Setzen Sie es keinem Staub, Regen, Schnee oder Flüssigkeiten jeglicher Art aus, ist es für den Innenbereich konzipiert. Blockieren Sie die Belüftung NICHT, da sonst das LMP1218-Hauptnetzteil überhitzt.

1.2.2 Um Feuer und Stromschlag zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle Kabel mit der richtigen Stärke ausgewählt und richtig angeschlossen sind. Kleinere Durchmesser und Kabelbruch dürfen nicht verwendet werden.

1.2.3 Bitte stellen Sie keine brennbaren Gegenstände in die Nähe dieses Geräts.

1.2.4 Stellen Sie dieses Gerät niemals direkt über Batterien. Gase aus einer Batterie korrodieren und beschädigen das LMP1218-PWM Hauptnetzteil.

1.2.5 Legen Sie die Batterie nicht über das Hauptnetzteil LMP1218-PWM.

1.3 Vorsichtsmaßnahme hinsichtlich des Batteriebetriebs

1.3.1. Verwenden Sie viel frisches Wasser zum Reinigen, falls Batteriesäure auf Haut, Kleidung oder Augen gelangt, wenden Sie sich so bald wie möglich an einen Arzt.

1.3.2. Während des Ladevorgangs kann die Batterie brennbares Gas entwickeln. NIEMALS in der Nähe einer Batterie rauchen oder Funken oder Flammen auslassen.

1.3.3. Legen Sie das Metallwerkzeug nicht auf die Batterie, da Funken und Kurzschlüsse zu einer Explosion führen können.

1.3.4. ENTFERNEN Sie alle persönlichen Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder, Halsketten

und Uhren, während Sie mit Batterien arbeiten. Batterien können einen Kurzschlussstrom verursachen, der hoch genug ist, um Metall zum Schmelzen zu bringen und schwere Verbrennungen verursachen.

2. LMP1218 EINFÜHRUNG

2.1 Eigenschaften

- Intelligentes Ladegerät 12V18A
 - ✧ Aktive PFC-Aufladung
 - ✧ Temperaturkompensiertes Laden
 - ✧ Spannungskompensiertes Laden
- 16 Gleichstromausgänge mit Sicherung, einschließlich Wasserpumpe und zentraler Lichtsteuerung.
- Laderelais 12V 30A
- Batterie-Niederspannungsschutz
- Eingebauter Batterieschalter, um die Batterie bei Lagerung zu isolieren
- Support externer Remote-Batterieschalter
- Steuern eine Wasserpumpe mit zwei Tanksonden
- Solarladegerät (PWM), 15A

2.2 LED-Anzeige

Tabelle 1 LED Angabe

| Nr. | LED | Farbe | Status | Beschreibung |
|-----|------------------|-------------|---------------------------------------|--|
| 1 | Laden | Grün | EIN | Batterie aufgeladen |
| | | | Blinkt (blinkt einmal pro Sekunde) | Batterie wird aufgeladen |
| | | | AUS | Batterie entladen |
| 2 | Entladen | Orange | EIN | Batterie wird entladen |
| | | | AUS | Batterie wird aufgeladen |
| 3 | CHG/ Entladen | Grün/Orange | Beide EIN | Elektroblock befindet sich im exkl. Stromversorgungs-Modus |

3. HAUPTMERKMALE UND FUNKTIONEN

3.1 Quelle aufladen

Das LMP-Hauptnetzteil kann mehrere Quellen gleichzeitig empfangen. Zu diesen Quellen gehören das 230-V-Netzteil, das Solarpanel und die Lichtmaschine (Motorbatterie). Diese Quellen haben Priorität, aber das LMP-PWM ermöglicht das Aufladen der Hilfsbatterie mit mehreren Quellen. Die Prioritäten sind unten aufgeführt.

| | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--|------------|
| 230V Stromversorgung | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| Solarpanel | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Lichtmaschine (Motorbatterie) | ✓ | | ✓ | ✓ | |
| Ausgewählte Quelle | 230V Stromversorgung + Solarpanel | 230V Stromversorgung + Solarpanel | 230V Stromversorgung | Lichtmaschine (Motorbatterie) + Solarpanel | Solarpanel |

3.2 Ladegerät der Zusatzbatterie

Das Ladegerät startet automatisch, wenn die entsprechende qualifizierte Stromversorgung über das Stromnetz oder den Generator angeschlossen wird. Der LMP1218 verfügt über mehrere Ladestufen (Soft-Start-Bulk-Absorption-Float-Recycle) und ist so konzipiert, dass die Batterie schnell vollständig aufgeladen werden kann. Um das optimale Laden von Batterie in verschiedenen Zuständen zu gewährleisten, verfügt der LMP1218 über einen mikroprozessorgesteuerten Ladealgorithmus. Die Ladeprogramme Float und Recycle gewährleisten, dass die Batterie nach längerem Anschließen ordnungsgemäß geladen wird.

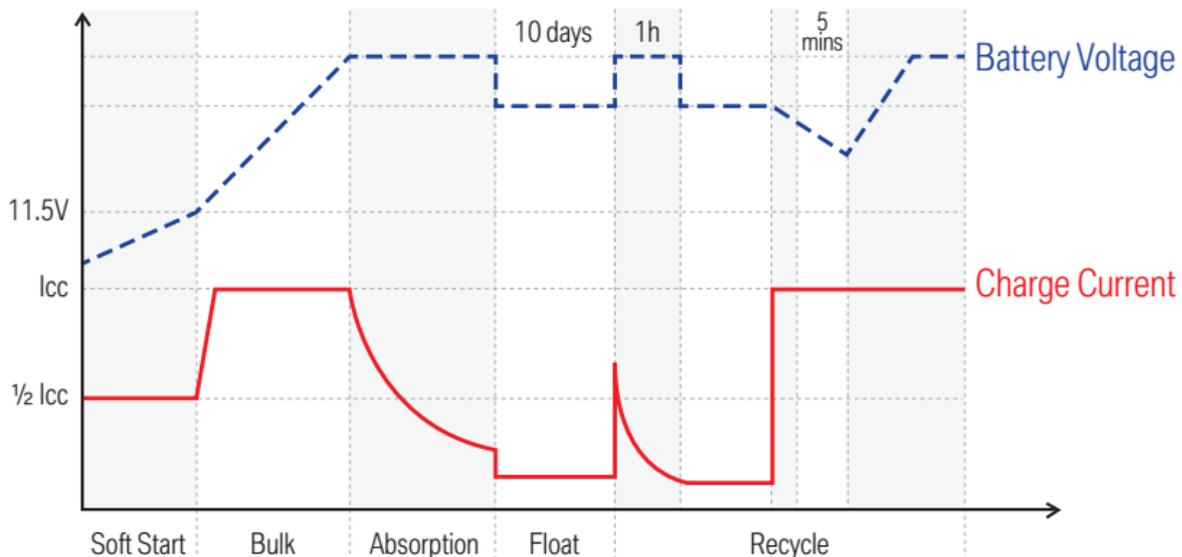


Abb. 1 Ladealgorithmus für Bleiakkus

| | | | |
|-----------------|------------------|------------|------------|
| Days | Tage | Bulk | Bulk |
| Battery Voltage | Batteriespannung | Absorption | Absorption |
| Charge Current | Ladestrom | Float | Schweben |
| Soft Start | Weicher Start | Recycle | Recyclen |

Lithium-Batterie wird aufgeladen

Der LMP1218-PWM kann zum Laden von Lithiumbatterien konfiguriert werden.

3.3 Netzteilmodus

Wenn keine Batterie an den LMP1218-PWM angeschlossen ist, versorgt er automatisch mit 12,8V Gleichstrom.

3.4 Solarladegerät PWM

Das LMP PWM verfügt über einen eingebauten PWM-Solarregler.

- ✧ Maximale Spannung: 25VDC
- ✧ Maximaler Strom: 15A
- ✧ Maximale Leistung: 200 W mit zwingender Parallelschaltung bei 2 Solarmodulen.

Der Eingang ist gegen falsche Polung und Überlastung geschützt.

3.5 Spannungsladerelais (VCR)

Der Elektroblock LMP1218-PWM verfügt über ein eingebautes Spannungsladerelais (VCR), welches die Versorgung durch die Lichtmaschine auslöst, um das System bei laufendem Motor zu versorgen.

BLEISÄURE-BATTERIE - Wenn die Starterbatterie, mit einer Zeitverzögerungsschwelle, 13,4V erreicht, wird das VCR aktiviert, und die Lichtmaschine übernimmt die Stromversorgung. Der VCR bleibt aktiv, bis die Spannung der Starterbatterie unter 12,8V abfällt.

LiFePO4 LITHIUM BATTERIE - Wenn die Starterbatterie, mit einer Zeitverzögerungsschwelle, 14V erreicht, wird das VCR aktiviert, und die Lichtmaschine übernimmt die Stromversorgung. Der VCR bleibt aktiv, bis die Spannung der Starterbatterie unter 13,5V abfällt.

Das VCR schaltet sich aus, wenn die Spannung der Aufbauabatterie 14,8V erreicht.

Hinweis: wenn das Fahrzeug mit einem intelligenten Ladesystem (mit variabler Spannungs- oder Temperaturkompensation) ausgestattet ist, funktioniert das VCR-Ladesystem möglicherweise nicht richtig, und ein DC/DC-Ladesystem wird empfohlen.

Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler oder Installateur vor Ort, um weitere Informationen zu erhalten.

3.6 Batterie-Niederspannungsschutz (BLVP)

Der Elektroblock LMP1218-PWM verfügt über ein Niederspannungsschutzrelais. Die Last wird abgeschaltet, sobald die Batteriespannung unter die Schwellenspannung von 10,5V abfällt.

3.7 Hauptsystemschalter

Der Hauptschalter des LMP1218-PWM bietet eine einfache Möglichkeit, den Versorgungs-Ausgang der Aufbauatterie abzuschalten. Somit wird verhindert, dass die Aufbauatterie von der Bordelektronik entladen wird.

3.8 DC Verteilung

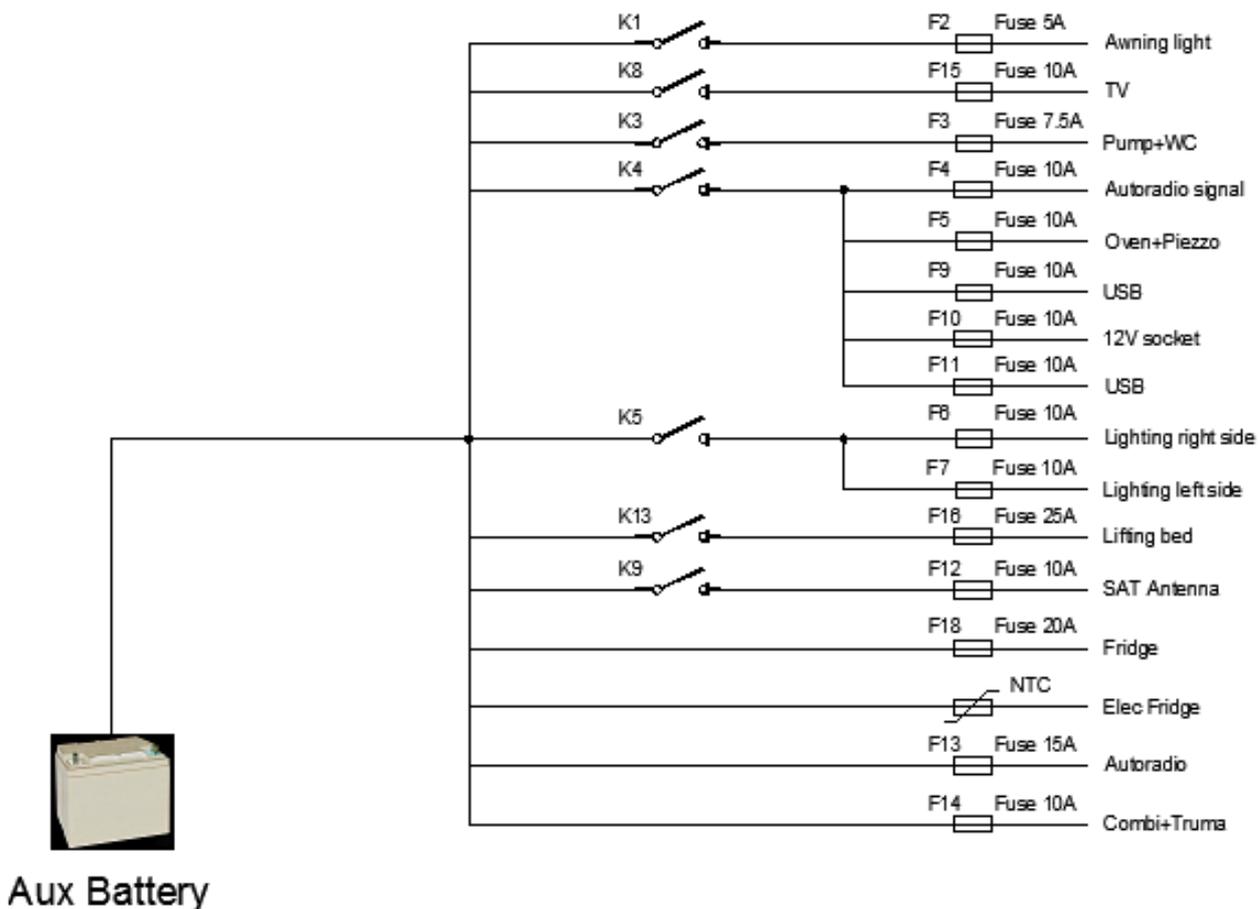


Abb. 2 DC-Verteilungsschema

4. AUFBAU UND INSTALLATION

4.1 Elektroblock LMP1218-PWM

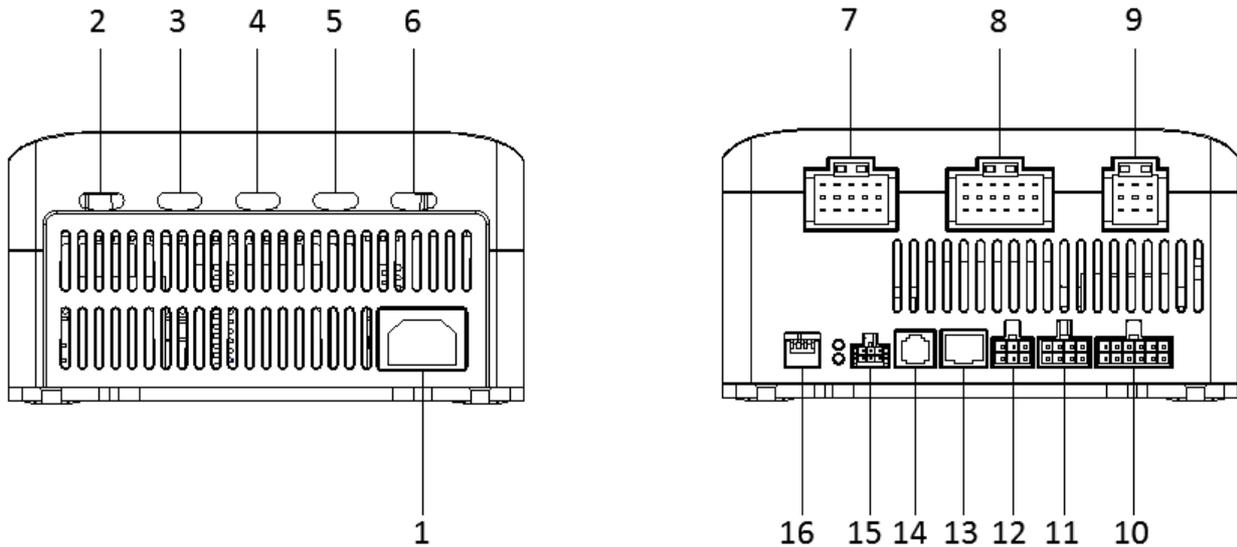


Abb. 3 Anschlüsse vorne und hinten

Tabelle 2 Steckerbeschreibung

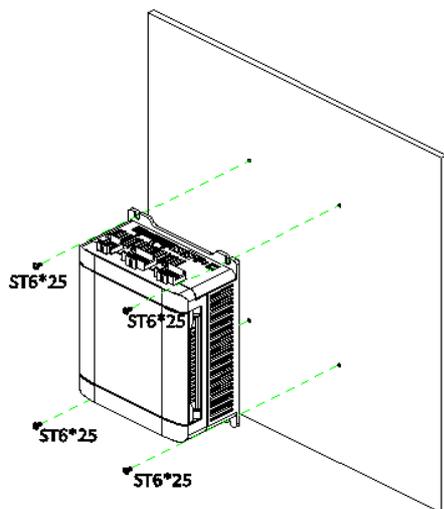
| Nr. | DEFINITION | ETIKETTE | BESCHREIBUNG |
|-----|-----------------|-------------|--------------------------------|
| 1 | AC Eingangsport | / | 230V Netzanschluss |
| 2 | / | Solarpanel | An Solarpanel anschließen |
| 3 | / | Kühlschrank | An den Kühlschrank anschließen |
| 4 | / | Hubbett | An das Hubbett anschließen |
| 5 | / | Motor BAT | An Motor BAT anschließen |
| 6 | / | AUX BAT | An AUX BAT anschließen |
| 7 | Ladungen | [1]1 | POS : Markisenlampe |
| | | [1]2 | GND : |
| | | [1]3 | POS : Info D+ Kühlschrank |
| | | [1]4 | POS : Seitenleuchten |
| | | [1]5 | GND : Seitenleuchten |
| | | [1]6 | POS : Info D+ SAT Antenne |
| | | [1]7 | POS : Pumpe + WC |
| | | [1]8 | GND : Pumpe + WC |
| | | [1]9 | POS : Info D+ Vorwärmpumpe |
| | | [1]10 | POS : Autoradiosignal |
| | | [1]11 | GND : |
| | | [1]12 | GND : |
| | | [1]13 | POS : Ofen + Piezzo |
| | | [1]14 | GND : Ofen + Piezzo |

| | | | |
|----|-----------------|-------|--|
| | | [1]15 | GND : Summer Trittstufe |
| 8 | Ladungen | [2]1 | POS : Beleuchtung rechts |
| | | [2]2 | GND : Beleuchtung rechts |
| | | [2]3 | POS : Summer Trittstufe |
| | | [2]4 | POS : Beleuchtung von Linke Seite |
| | | [2]5 | POS : Beleuchtung von Linke Seite |
| | | [2]6 | GND: In / Out- Schritt (COM) |
| | | [2]7 | POS : Tablett-Versorgung |
| | | [2]8 | GND : Tablett-Versorgung |
| | | [2]9 | Trittstufe ausfahren (normalerweise offen) |
| | | [2]10 | POS + Hubbett |
| | | [2]11 | GND - Hubbett |
| | | [2]12 | Trittstufe einfahren (normalerweise offen) |
| | | [2]13 | POS + Stecker 12V Küche |
| | | [2]14 | GND - Stecker 12V Küche |
| | | [2]15 | M1 - Trittstufe |
| | | [2]16 | POS + Stecker USB Küche / Schlafzimmer |
| | | [2]17 | GND - Stecker USB Küche / Schlafzimmer |
| | | [2]18 | Trittstufe |
| 9 | Ladungen | [3]1 | POS : Permanente Autoradio |
| | | [3]2 | GND : |
| | | [3]3 | POS : SAT Antenne |
| | | [3]4 | POS : Combi + TRUMA / ALDE Steuerung |
| | | [3]5 | GND : Combi + TRUMA / ALDE Steuerung |
| | | [3]6 | GND : Kühlschrank |
| | | [3]7 | POS : TV |
| | | [3]8 | GND : TV |
| | | [3]9 | POS : Kühlschrank |
| 10 | Signalanschluss | [7]1 | D+ (Activ oben + BAT) |
| | | [7]2 | Schalter EIN- / AUS (Main) |
| | | [7]3 | D+ (Activ unten GND) |
| | | [7]4 | |
| | | [7]5 | Sidelights (Activ oben +BAT) |
| | | [7]6 | +APC (Activ oben +BAT) |
| | | [7]7 | Sidelights (Activ unten GND) |
| | | [7]8 | +APC (Activ unten GND) |
| | | [7]9 | Schalter EIN- / AUS (NO) |
| | | [7]10 | Trittstufe Endpunkt (COM) |
| | | [7]11 | Trittstufe Endpunkt (NO) |
| | | [7]12 | |
| 11 | Grauwassertank | [6]1 | CW-REF |
| | | [6]2 | CW-25% |
| | | [6]3 | CW-50% |
| | | [6]4 | |

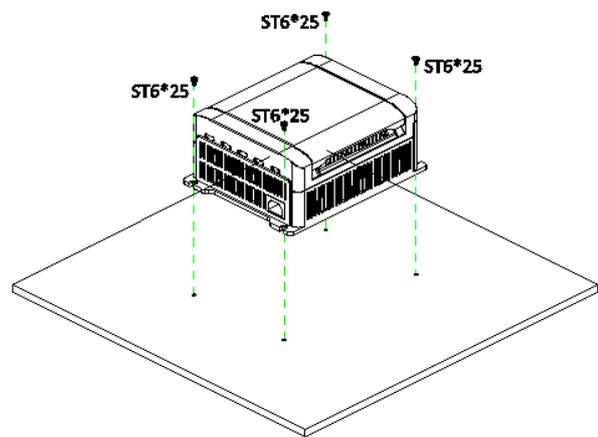
| | | | |
|----|--------------------|------------|--|
| | | [6]5 | CW-75% |
| | | [6]6 | CW-100% |
| | | [6]7 | |
| | | [6]8 | |
| 12 | Frischwassertank | [5]1 | CW-REF |
| | | [5]2 | CW-25% |
| | | [5]3 | CW-50% |
| | | [5]4 | CW-75% |
| | | [5]5 | CW-100% |
| | | [5]6 | |
| 13 | RS485 port | | RS485-Bus anschließen |
| 14 | CI Bus port | | Verbindung zum CI-Bus herstellen |
| 15 | Communication port | [4]1 | Erwachen |
| | | [4]2 | GND |
| | | [4]3 | GND |
| | | [4]4 | +12V |
| | | [4]5 | CAN H |
| | | [4]6 | CAN L |
| 16 | DIP Schalter | 1 VCR | Stellen den Batterietyp, den VCR und den Modus ein |
| | | 2 Modus | |
| | | 3 Bat type | |
| | | 4 Bat type | |

4.2 Installation

Achten Sie auf den Abstand (mindestens 3-5 cm links und rechts) neben dem LMP1218-PWM, um eine gute Belüftung zu gewährleisten.



Vertical Installation



Horizontal Installation

| | | | |
|-----------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Vertical Installation | Vertikale Installation | Horizontal Installation | Horizontale Installation |
|-----------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|

Abb. 4 Installation

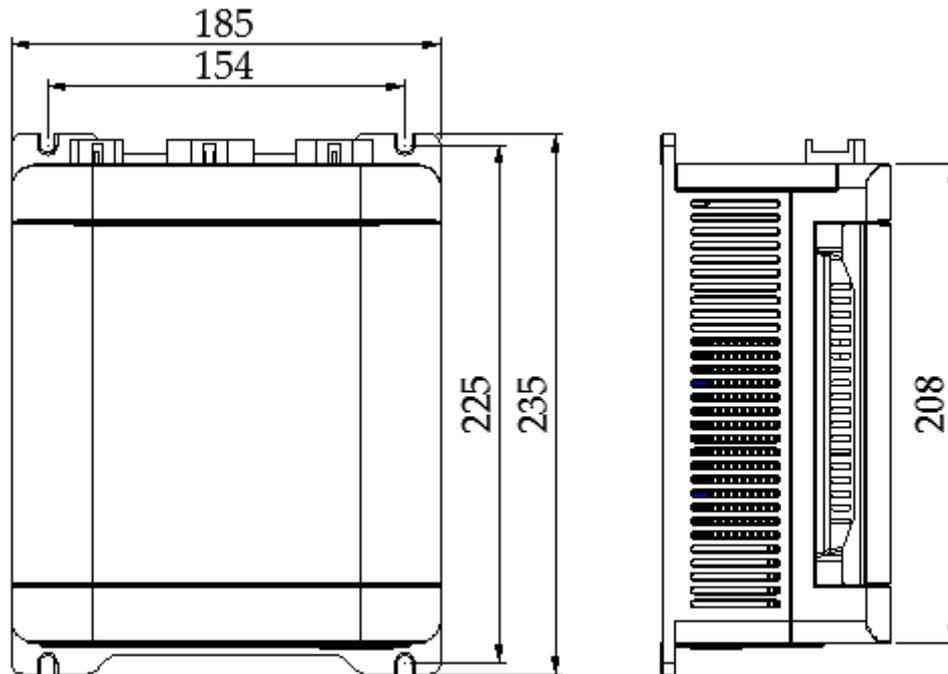


Figure 5 Dimensions of LMP1218-PWM

4.3 Sicherungsspezifikation

Hier ist eine Liste der auf dem LMP1218-PWM installierten Sicherungen. Bitte beachten Sie auch Abbildung 2.

Tabelle 3 Liste der Sicherungsspezifikationen

| Sicherungen Nr. | DC Ladungen | Spezifikation |
|-----------------|----------------------------|---------------|
| F2 | Markisenlicht | 5A |
| F3 | Pumpe | 7.5A |
| F4 | Hilfsmittel | 10A |
| F5 | Ofen | 10A |
| F6 | Beleuchtung 1 | 10A |
| F7 | Beleuchtung 2 | 10A |
| F9 | USB-Steckdose Schlafzimmer | 10A |
| F10 | USB-Steckdose Küche | 10A |
| F11 | 12V Steckdose Küche | 15A |
| F12 | Permanent SAT Antenne | 10A |
| F13 | Permanent Autoradio | 5A |
| F14 | Permanent Heizungssystem | 10A |
| F15 | Permanent TV-Decoder | 10A |

| | | |
|-----|-----------------------|-----|
| F16 | Hubbett | 25A |
| F18 | Permanent Kühlschrank | 20A |
| F19 | Trittstufe | 20A |
| F20 | Aufbau-Batterie | 50A |
| F21 | Starterbatterie | 50A |
| F1 | Bypass Wasserpumpe | 25A |
| F8 | Bypass Beleuchtung | 25A |
| F17 | Bypass Hubbett | 25A |

5. BEDIENUNG

5.1 Konfiguration auf LMP1218-PWM

Sie können den Batterietyp, den VCR und den Modus über das Hauptnetzteil LMP1218-PWM einstellen.

5.1.1 Dip-Schalterstellung

Mit dem DIP-Schalter können Sie den VCR-Modus, den Arbeitsmodus und den Batterietyp einstellen.

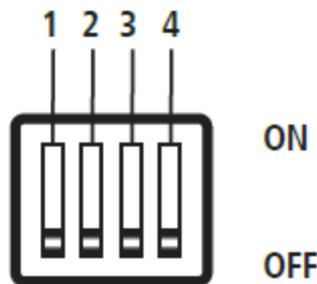


Abb. 6 Dip-Schalter

Tabelle 4 Belegung der Dipschalter

| | | | | |
|-----------------|-----------|--------------|-------------|---|
| DIP SCHALTER | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | VCR-Modus | Arbeitsmodus | Batterietyp | |

5.1.1.1 DIP-Schalter für VCR-Modus und Arbeitsmodus

Tabelle 5 DIP-Schalter für die Auswahl des VCRs und des Arbeitsmodus

| | | |
|------------------|-----|-----------------|
| VCR Modus (1) | OFF | Automatisch |
| | ON | Mit Booster |
| Arbeitsmodus (2) | OFF | Ladegerät |
| | ON | Stromversorgung |

a) VCR Modus

Es gibt zwei VCR-Modi:

- VCR OFF: Wenn dieser Modus ausgewählt ist, ist das VCR und damit die automatische Kopplung aktiviert.
- VCR ON: Wenn dieser Modus ausgewählt ist, ist das VCR deaktiviert, und ein externer DC/DC-Booster kann parallel geschaltet werden.

b) Arbeitsmodus

Es gibt zwei Betriebsarten:

- Ladegerät: Wenn dieser Modus ausgewählt ist, fungiert der LMP als Ladegerät zum Laden der Aufbaubatterie.
- Stromversorgung: Wenn dieser Modus ausgewählt ist, erzeugt der LMP eine lineare Spannung von 12,8 VDC, um die angeschlossenen Gleichstromlasten mit Strom zu versorgen

5.1.1.2 Dip-Schalter zur Batterieeinstellung

Tabelle 6 DIP-Schalter zur Einstellung des Batterietyps

| Batterietyp | | |
|-------------|------------|---------------|
| Position 3 | Position 4 | Batterietyp |
| OFF | OFF | BLEI / AGM |
| OFF | ON | GEL |
| ON | OFF | Lithium |
| ON | ON | Röhrenplatten |

5.1.2 Externer Batterieschalter

Der LMP1218 bietet die Möglichkeit, einen externen Batterieschalter anzuschließen, mit dem der Benutzer den Ausgang der Aufbaubatterie aus der Ferne ein- und ausschalten kann.

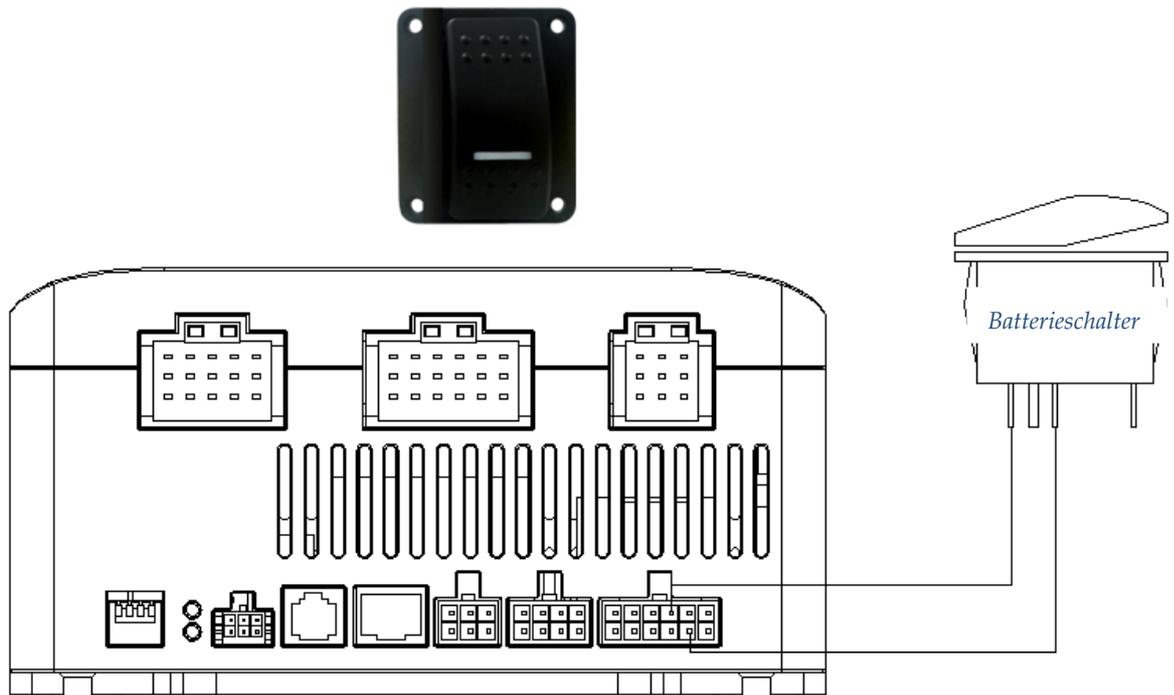


Abb. 8 Schaltplan des Batterieschalters

5.2 Tägliche Wartung

- Vergewissern Sie sich, dass der Batterieschalter eingeschaltet ist, wenn Sie die Batterie mit dem Wechselstromnetz laden möchten.
- Überprüfen Sie die Batterie-Nennspannung 12 V DC ist.
- Wenn Sie die vorhandene Batterie durch eine Neue ersetzen, müssen Sie die neue Batterie zum ersten Mal vollständig mit dem ext. 230V-Anschluss laden, um die SOC-Anzeige zu kalibrieren.

6. Diagnose

Fehler-Anzeige am LMP-PWM

Table 8 Error LED indicator of LMP

| NO. | LED | Couleur | Etat | Description |
|-----|-----------------|------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 1 | CHG / DISCHG | Grün / Orange | Blinkt einmal pro Zyklus | Niedrige Aufbaubatteriespannung |
| 2 | | | Blinkt zweimal pro Zyklus | Hohe Aufbaubatteriespannung |
| 3 | | | Blinkt dreimal pro Zyklus | Überhitzung des Blocks |
| 4 | | | Blinkt 4 mal pro Zyklus | Ende des Hauptlade-Zyklus |

7. Eigenschaften

Table 9 Specification of LMP

| Model | LMP1218-PWM | | |
|----------------------------------|-------------------------------|---|-------------------|
| Electrical Specifications | | | |
| AC Power | Nominal input voltage (V) | 230±10%VAC 50/60Hz | |
| | Power factor | 0.98 | |
| | Input current at full load | 1.3A | |
| Battery | Starter battery | 12Vdc | |
| | Starter battery voltage range | 12.8-14.8Vdc | |
| | Service battery | 12Vdc | |
| | Service battery voltage range | 10.8-16.2Vdc | |
| Solar panel | Charger type | PWM | |
| | Open circuit voltage | 25Vdc | |
| | Max supply current | 15A | |
| Charging Relay | Relay specification | 12Vdc 30A continuous, peak current 50A | |
| | Connect voltage | 13.4V | |
| | Connect delay time | 10sec | |
| | Disconnect voltage | 12.8V | |
| | Disconnect delay time | 60sec | |
| | High voltage limit | 14.8Vdc | |
| Charger mode | Charge Algorithms | TBB premium II - 5steps | |
| | Battery type | AGM/GEL/LFP/WET | |
| | Bulk current | 18A(Max) | |
| | Absorption voltage | (14.4/14.1/14.4/14.7)±0.2Vdc | |
| | Float voltage | (13.5/13.5/13.5/13.7)±0.2Vdc | |
| Power supply mode | Nominal output voltage | 12.8±0.2Vdc | |
| | Rated output current | 18A(Continuous) | |
| Efficiency(Max) | 88% | | |
| Working temperature | -20°C~+40°C | | |
| Others | | | |
| Battery Disconnect(LVD) | Disconnect voltage | AGM/GEL/WET | 10.8Vdc(default) |
| | | LFP | 11.2 Vdc(default) |
| | Delay off time | 60sec | |
| | Reconnect voltage | AGM/GEL/WET | 11.8Vdc(default) |
| LFP | | 12.2 Vdc(default) | |
| Protection | Short circuit on output | Fuse blown | |
| | Reverse Polarity | Fuse blown | |
| | Overload protection | Derate the output until overload is removed | |
| | Battery charger over | Shut down LMP-PWM | |

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------|--|
| | Temperature | |
| | Battery over voltage limits | Battery charger disconnect, loads disconnect |
| Physical Specifications | | |
| Dimensions (L*W*H) | 235 × 185 × 98.5 mm | |
| Weight (kg) | 2kg | |
| Enclosure | Plastic case | |
| Cooling | Free cooling | |
| Protection category | IP20 | |
| Approvals | | |
| EMC | UN R10 | |

IDM Technologie

Web: www.idmtech.fr