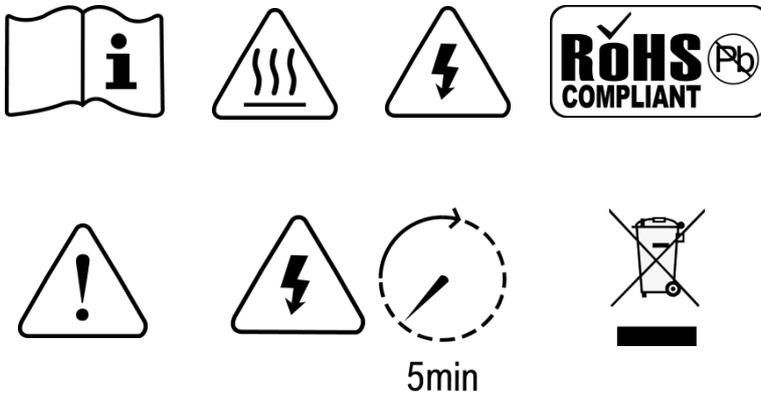


# LMP1218

## Master Power Unit



**Version : A1.2**  
**Datum: Sept. 2020**



**WARNUNG: BRANDGEFAHR**

**GEEIGNET FÜR DIE MONTAGE AUF BETON ODER ANDEREN**

**NUR NICHT BRENNBARE TISCHOBERFLÄCHE**

**VORSICHT: DER DC- UND AC-UNTERBRECHER MÜSSEN EINGESCHALTET SEIN**

**AUSSCHALTEN VOR WARTUNG**

**MADE 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
- Assumes no responsibility or liability for loss or damage, whether direct, indirect, consequential or incidental, which might arise out of the use of such information 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 Standardgarantie 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 war für das Master-Netzteil LMP1218 geeignet.

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

Die LMP1218 Master Power Unit muss von Fachleuten installiert werden. Beachten Sie vor der Installation die folgenden Punkte:

- 1> Bitte überprüfen Sie, ob die Eingangsspannung oder Batteriespannung 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> In diesem Gerät gibt es Hochspannung. Nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft kann das Gehäuse geöffnet werden.
- 7> Dieses Gerät wurde NICHT für die Verwendung in 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	Spannungsladerelais (VCR) .....	6
3.5	Batterie-Niederspannungsschutz (BLVP) .....	6
3.6	Manueller Batterieschalter .....	6
3.7	DC Verteilung.....	7
4.	AUFBAU UND INSTALLATION .....	8
4.1	LMP1218 Master Power Unit .....	8
4.2	Installation .....	10
4.3	Sicherungsspezifikation .....	11
5.	BEDIENUNG .....	12
5.1	Konfiguration auf LMP1218.....	12
5.1.1	Dip-Schalterstellung .....	12
5.1.2	Externer Batterieschalter.....	14
5.2	Tägliche Wartung .....	15

# 1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

## 1.1 Sicherheitsanleitung

Da im Hauptnetzteil LMP1218 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 der Master Power Unit LMP1218. 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 Hauptnetzteil.

1.2.5 Legen Sie die Batterie nicht über das Hauptnetzteil LMP1218.

## 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

- Smartes Ladegerät 12V18A
  - ✧ Aktive PFC-Aufladung
  - ✧ Temperaturkompensiertes Laden
  - ✧ Spannungskompensiertes Laden
- 16 Gleichstromausgänge mit Sicherung, einschließlich Wasserpumpe und zentraler Lichtsteuerung.
- Laderelais 12V 60A
- Batterie-Niederspannungsschutz
- Eingebauter Batterieschalter, um die Batterie bei Lagerung zu isolieren
- Support externer Remote-Batterieschalter
- Steuern eine Wasserpumpe mit zwei Tanksonden

## 2.2 LED-Anzeige

*Tabelle 1 LED Angabe*

Nr.	LED	Farbe	Status	Beschreibung
1	CHG	Grün	EIN	Batterie aufgeladen
			Blinkt (blinkt einmal pro Sekunde)	Batterie wird aufgeladen
			AUS	Batterie entladen
2	Entladen	Grün	EIN	Batterie wird entladen
			AUS	Batterie wird aufgeladen
3	Fehler	Rot	Einmal pro Zyklus blinken	Hilfsbatteriespannung niedrig
			Zweimal pro Zyklus blinken	Hilfsbatteriespannung hoch
			3-mal pro Zyklus blinken	Einheit über Temperatur
			4-mal pro Zyklus blinken	Bulk-Ladung Timeout
4	CHG/ Entladen	Grün	Beide EIN	Stromversorgung

## 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. Dies bedeutet, dass nur eine davon zum Laden der Hilfsbatterie ausgewählt wird, auch wenn alle verfügbar sind. Die Prioritäten sind unten aufgeführt.

230V Stromversorgung	✓	✓	✓		
Solarpanel	✓	✓		✓	✓
Lichtmaschine (Motorbatterie)	✓		✓	✓	
Ausgewählte Quelle	230V Stromversorgung	230V Stromversorgung	230V Stromversorgung	Lichtmaschine (Motorbatterie)	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.

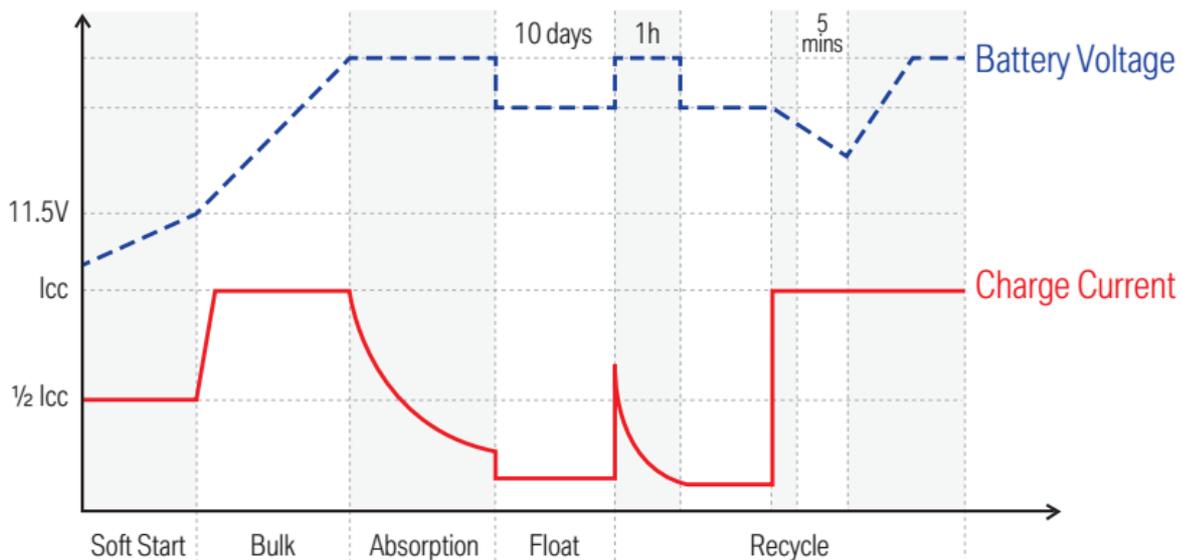


Abb. 1 Ladealgorithmus für Bleiakku

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

## Lithium-Batterie wird aufgeladen

Der LMP1218 kann zum Laden von Lithiumbatterien konfiguriert werden.

### 3.3 Netzteilmodus

Wenn keine Batterie an das LMP1218 angeschlossen ist, wird es automatisch mit 12,8 V Gleichstrom versorgt.

### 3.4 Spannungsladerelais (VCR )

Das LMP1218 Master Power Unit verfügt über ein eingebautes Spannungsladerelais (VCR), das den Generator mit Strom versorgt, um das System bei laufendem Motor zu versorgen.

**BLEISÄUREBATTERIE** - Wenn die Motorbatterie 13,4 VDC mit einer Zeitverzögerungsschwelle erreicht, wird der VCR aktiviert, damit der Generator das System mit Strom versorgen kann. Der VCR bleibt eingeschaltet, bis die Spannung der Motorbatterie unter 12,8 VDC abfällt.

**LiFePO4 LITHIUM BATTERIE** -- Wenn die Motorbatterie mit einer Schwellenverzögerung 14,0 VDC erreicht, wird der VCR aktiviert, damit der Generator das System mit Strom versorgen kann. Der VCR bleibt eingeschaltet, bis die Spannung der Motorbatterie unter 13,5 VDC abfällt.

Der VCR wird ausgeschaltet, wenn die Spannung der Zusatzbatterie 14,8 V 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.

### 3.5 Batterie-Niederspannungsschutz (BLVP)

Das Master-Power Unit LMP1218 verfügt über ein eingebautes Niederspannungsschutzrelais. Die Last wird abgeschaltet, sobald die Batteriespannung unter die Schwellenspannung abfällt. Die Standardeinstellung ist 10,5 VDC.

### 3.6 Hauptsystemschalter

Das Hauptaggregat LMP1218 bietet eine bequeme Möglichkeit, den Ausgang der eingebauten Hilfsbatterie auszuschalten. Es verhindert, dass die Hilfsbatterie von der Bordelektronik entladen wird, wodurch die Batterie vollständig isoliert wird.

### 3.7 DC Verteilung

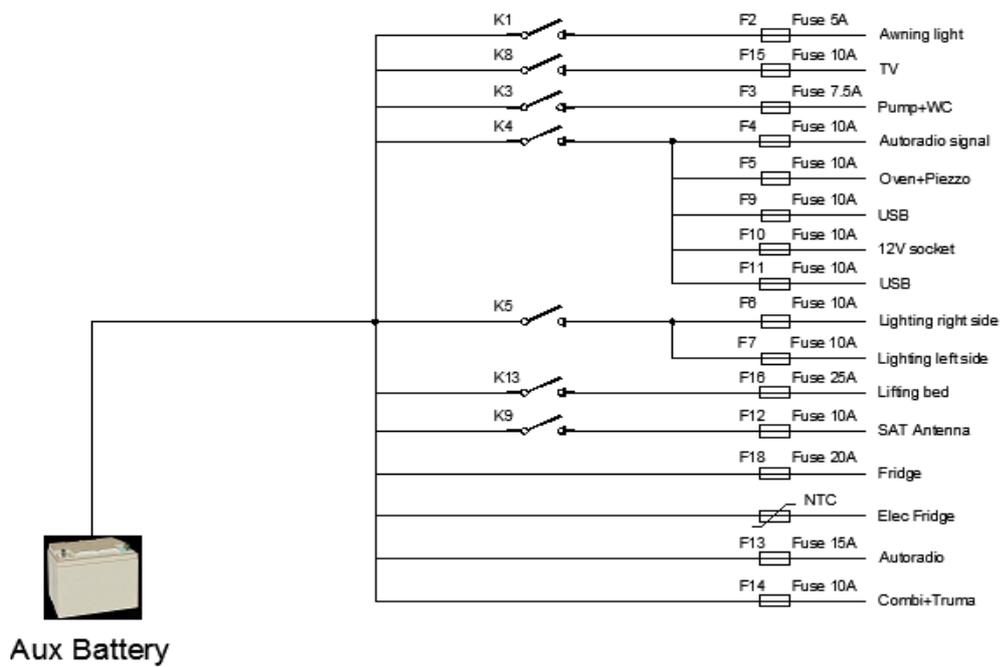


Abb. 2 DC-Verteilungsschema

## 4. AUFBAU UND INSTALLATION

### 4.1 LMP1218 Master Power Unit

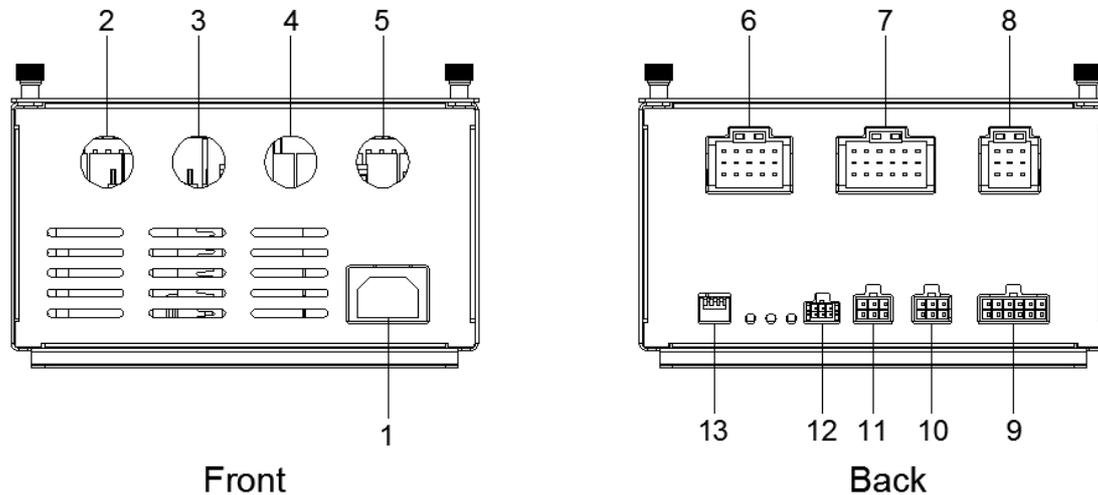


Abb. 3 Anschlüsse vorne und hinten

Tabelle 2 Steckerbeschreibung

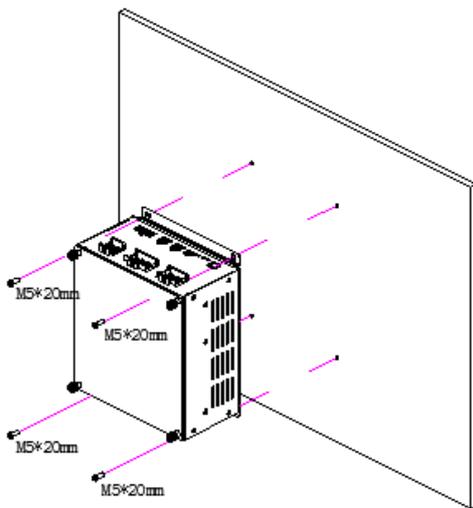
Nr.	DEFINITION	ETIKETTE	BESCHREIBUNG
1	AC Eingangsport	/	AC Eingangsport
2	/	Kühlschrank	An den Kühlschrank anschließen
3	/	Hebebett	An das Hebebett anschließen
4	/	Motor BAT	An Motor BAT anschließen
5	/	AUX BAT	An AUX BAT anschließen
6	Ladungen	[1]1	POS : Markisenlampe
		[1]2	GND :
		[1]3	POS : Info 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 Schritt

7	Ladungen	[2]1	POS : Beleuchtung rechts
		[2]2	GND : Beleuchtung rechts
		[2]3	POS : Summer Schritt
		[2]4	POS : Beleuchtung von Linke Seite
		[2]5	POS : Beleuchtung von Linke Seite
		[2]6	GND:In / Out-Schritt (COM)
		[2]7	POS : Power Tablet
		[2]8	GND : Power Tablet
		[2]9	Out Footstep (Normally Open)
		[2]10	POS + Hebebett
		[2]11	GND - Lit électrique
		[2]12	In Footstep (Normalerweise offen)
		[2]13	POS + Stecker 12V Küche
		[2]14	GND - Stecker 12V Küche
		[2]15	M1 - Schritt
		[2]16	POS + Stecker USB Küche / Schlafzimmer
		[2]17	GND - Stecker USB Küche / Schlafzimmer
		[2]18	Schritt
8	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 : Elek Kühlschrank
		[3]7	POS : TV
		[3]8	GND : TV
		[3]9	POS : Elek. Kühlschrank
9	Signalanschluss	[7]1	D+ (Active High + BAT
		[7]2	Schalter EIN- / AUS (Main)
		[7]3	D+ (Active Down GND)
		[7]4	
		[7]5	Sidelights (Active High +BAT)
		[7]6	+APC (Active High +BAT)
		[7]7	Sidelights (Active Down GND)
		[7]8	+APC (Active Down GND)
		[7]9	Schalter EIN- / AUS (NO)
		[7]10	Trittbrett Hubende (COM)
		[7]11	Trittbrett Hubende (NO)
		[7]12	
10	Grauwassertank	[6]1	CW-REF
		[6]2	CW-25%
		[6]3	CW-50%
		[6]4	CW-75%
		[6]5	CW-100%

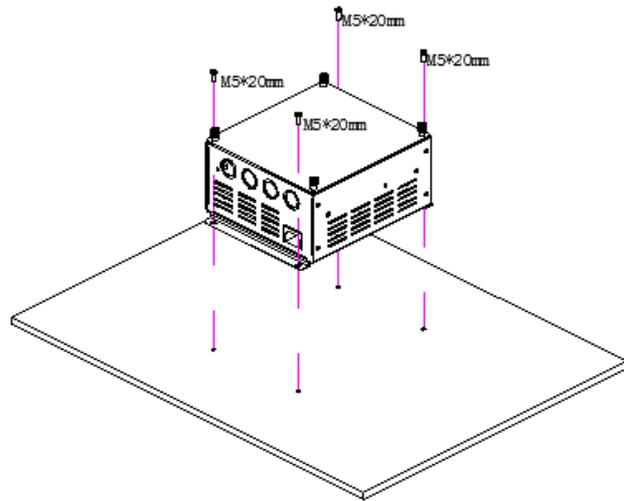
		[6]6	
11	Frischwassertank	[5]1	CW-REF
		[5]2	CW-25%
		[5]3	CW-50%
		[5]4	CW-75%
		[5]5	CW-100%
		[5]6	
12	Communication port	[4]1	Aufwach
		[4]2	GND
		[4]3	GND
		[4]4	+12V
		[4]5	CAN H
		[4]6	CAN L
13	DIP Schalter	1 VCR	Stellen den Batterietyp, den VCR und den Modus ein
		2 Modus	
		3 Bat type	
		4 Bat type	

## 4.2 Installation

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



Vertical Installation



Horizontal Installation

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

Abb. 4 Installation

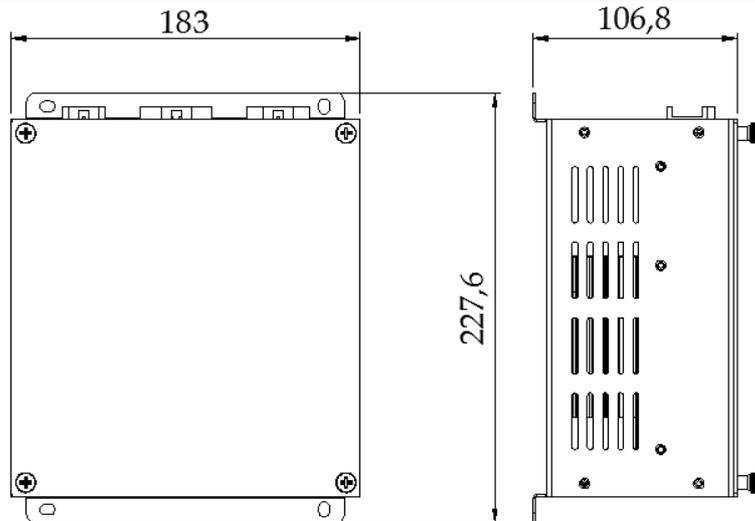


Figure 5 Dimensions of LMP1218

### 4.3 Sicherungsspezifikation

Hier ist eine Liste der auf dem LMP1218 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	15A
F14	Permanente Heizungssystem	10A
F15	Permanenter TV-Demodulator	10A
F16	Hebebett	25A
F18	Permanenter Kühlschrank	20A
F19	Trittbrett	20A
F20	AUX BAT	50A
F21	Motor BAT	50A
F1	Bypass-Pumpe	25A
F8	Bypass-Beleuchtung	25A
F17	Bypass-Heben	25A

## 5. BEDIENUNG

### 5.1 Konfiguration auf LMP1218

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

#### 5.1.1 Dip-Schalterstellung

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

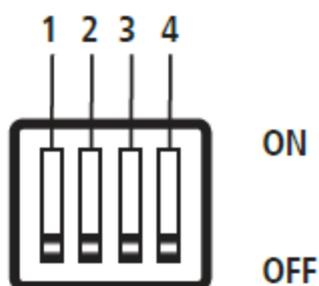


Abb. 6 Dip-Schalter

Tabelle 4 Definition der Dipschalter

DIP	1	2	3	4
SCHALTER	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	Aus	Funktioniert in Auto
	Ein	Für externen Booster
Arbeitsmodus	Aus	Ladegerät
	Ein	Stromversorgung

**a) VCR Modus**

Es gibt zwei Videorecorder-Modi:

- VCR AUS: Wenn dieser Modus ausgewählt ist, arbeitet der Videorecorder im automatischen Modus
- VCR EIN: Wenn dieser Modus ausgewählt ist, ist der eingebaute Videorecorder 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 des Zusatzakkus.
- Stromversorgung: Wenn dieser Modus ausgewählt ist, erzeugt der LMP eine stabile 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
aus	aus	BLEI / AGM
aus	ein	GEL
ein	aus	LEP

### 5.1.2 Externer Batterieschalter

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



Abb. 7 Batterieschalter

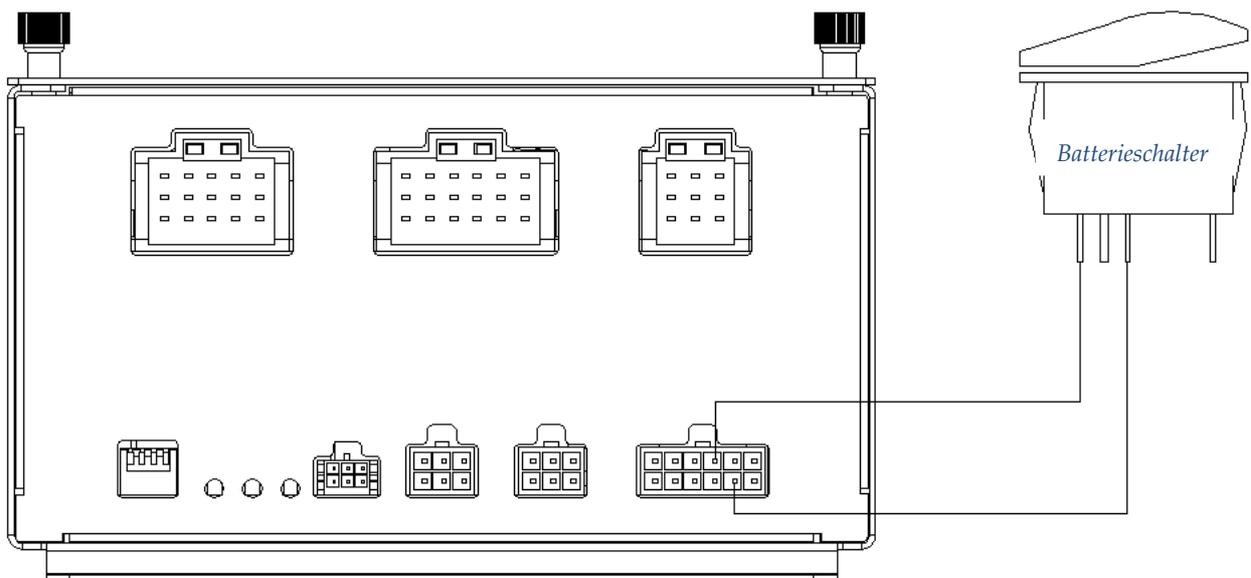


Abb. 8 Schaltplan des Batterieschalters

## 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 die vorhandene Batterie durch eine Neue ersetzt wird, haben Sie die neue Batterie vollständig durch Gitter zum ersten Mal geladen, um eine präzise Batterie-SOC zu kalibrieren.