

LADEGERÄT CHAMP PRO 12 V / 24 V

LEAB
by Micropower Group



BENUTZUNGSHANDBUCH
VERSION 13
29.06.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Über das Benutzungshandbuch	3
2	Sicherheit.....	5
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
2.2	Vorhersehbarer Fehlgebrauch.....	6
3	Über das Produkt	7
4	Technische Daten.....	8
5	Lieferumfang.....	14
6	Ladekennlinien.....	15
7	Montage	17
8	Installation.....	18
9	Betrieb.....	20
9.1	Batterie laden	20
9.2	Ladekennlinie ändern	20
9.3	Temperatursensor	21
10	Fehlermeldungen	22
11	Wartung.....	23
12	Entsorgung.....	23

1 Über das Benutzungshandbuch

Lesen Sie dieses Benutzungshandbuch aufmerksam durch und bewahren Sie es auf. Dieses Benutzungshandbuch richtet sich an Fachkräfte im Bereich der Kfz-Elektrik.

Jegliche Modifikationen am Produkt oder den dazugehörigen Komponenten sind untersagt und entsprechen nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch. Verwenden Sie ausschließlich von der Micropower GmbH zugelassenes Zubehör.

Innerhalb dieses Benutzungshandbuchs werden Sie über Warn- und Sicherheitshinweise auf mögliche Gefahren im Umgang mit dem Gerät hingewiesen. Die Farben und Signalwörter weisen auf die Schwere der Gefahr hin:



Achtung

Möglichkeit eines Sachschadens

Das Signalwort *Achtung* zeigt an, dass die Möglichkeit eines Sachschadens besteht. Um einen Sachschaden zu vermeiden, befolgen Sie die Anweisung.



⚠ VORSICHT

Gefährdung, die zu leichten Verletzungen führen kann

Ein Sicherheitshinweis mit dem Signalwort *VORSICHT* bezeichnet eine Gefährdung, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann. Lesen Sie den Sicherheitshinweis aufmerksam durch und befolgen Sie die Anweisung zur Vermeidung.



⚠ WARNUNG

Gefährdung, die zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann

Ein Sicherheitshinweis mit dem Signalwort *WARNUNG* bezeichnet eine Gefährdung, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann. Lesen Sie den Sicherheitshinweis aufmerksam durch und befolgen Sie die Anweisung zur Vermeidung.

**⚠ GEFAHR****Gefährdung, die zu schweren Verletzungen oder Tod führt**

Ein Sicherheitshinweis mit dem Signalwort *Gefahr* bezeichnet eine Gefährdung, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge hat. Lesen Sie den Sicherheitshinweis aufmerksam durch und befolgen Sie die Anweisung zur Vermeidung.

An einigen Stellen des Benutzungshandbuchs finden Sie nützliche Tipps und Tricks. Diese sehen folgendermaßen aus:

**TIPP****Der Tipp liefert zusätzliche, nützliche Informationen.**

Lesen Sie den Tipp aufmerksam durch und beachten Sie gegebenenfalls die Anweisungen.

2 Sicherheit

Dieses Handbuch unterstützt einen sicheren Umgang mit dem Gerät. Verwenden Sie das Gerät nur nach dem bestimmungsgemäßen Gebrauch. Beachten Sie die aufgeführten Sicherheitshinweise.

Jegliche Modifikationen am Gerät oder den dazugehörigen Komponenten sind untersagt und entsprechen nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch. Bewahren Sie dieses Handbuch an einem schnell erreichbaren Ort auf.

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Ladegerät ist zur Ladung und Erhaltungsladung von Zusatzbatterien im Bordnetz von Fahrzeugen bestimmt. Die Gerätevarianten sind jeweils für die zu ladenden Bleibatterien (Nass, Gel, AGM) sowie deren Spannung und Kapazität ausgelegt.

Setzen Sie das Gerät nur in einer Umgebungstemperatur von -30°C bis 60°C ein. Höhere Temperaturen haben eine geringere Ausgangsleistung zur Folge.



⚠️ WARNUNG

Brandgefahr durch überhitzte Batterie

Bei Überhitzung der Batterie können brennbare Gase austreten.

1. Laden Sie Batterien nur in gut gelüfteten Räumen und halten Sie Zündquellen fern.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch beschädigte, gefrorene oder verformte Batterien

Beschädigte, gefrorene oder verformte Batterien können Verletzungen hervorrufen.

1. Stellen Sie vor Gebrauch der Batterie sicher, dass die Batterie unbeschädigt und der Elektrolyt nicht gefroren ist.

**⚠️ WARNUNG****Verätzungen durch austretende Säure**

Beim Umgang mit Batterien kann Säure austreten.

1. Tragen Sie beim Umgang mit Batterien Säureschutzausrüstung.

**Achtung****Gerätedefekt durch fehlerhafte Montage**

Bei falscher Montage kann es zu einem Gerätedefekt kommen.

1. Montieren Sie das Gerät an einem trockenen und kühlen Ort.

2.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Laden Sie mit diesem Ladegerät ausschließlich zur Gerätevariante passende Bleibatterien (Nass, Gel, AGM) auf.

Klemmen Sie die Leitungen des Ladegeräts niemals ein, um Beschädigungen zu vermeiden. Bei Beschädigungen ziehen Sie sofort den Netzstecker und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die Micropower GmbH.

3 Über das Produkt

Das Ladegerät Champ Pro ist für die Verwendung in Fahrzeugen mit 12- oder 24-V-Bordnetz ausgelegt und dient dem Laden von Zusatzbatterien und der dauerhaften Bereitstellung einer Erhaltungsladung. Das Gehäuse ist wasserdicht (IP67).

Die Gerätevarianten unterscheiden sich durch festgelegte Ladespannungen und Leistungsgrenzen. Beim Ladegerät Champ Pro kann für alle Arten von Bleibatterien (Nass, Gel, AGM) die jeweilig erforderliche Ladekennlinie eingestellt werden, um das optimale Laden der Batterie zu gewährleisten.



Abb. 1: Ladegerät Champ Pro

1 Display	2 AC-Leitung
3 DC-Leitung	

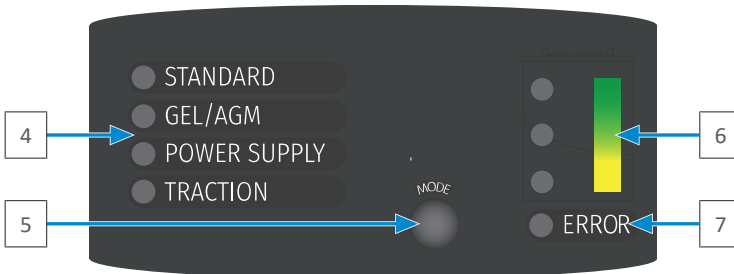


Abb. 2: Ladegerät Champ Pro Display

4 Ladekennlinien-Anzeige	5 Mode-Taster
6 Ladestatus-Anzeige	7 Error-Anzeige

4 Technische Daten

	Art.-Nr. 0101043880	Art.-Nr. 0101056008
Modell	Champ Pro 1217	Champ Pro 1217
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)/ Traktion	Blei (Nass, Gel/AGM)/ Traktion
Ladecharakteristik	4 wählbare Ladekennlinien	4 wählbare Ladekennlinien
Batteriekapazität	55 Ah ... 170 Ah	55 Ah ... 170 Ah
Temperatursensor	Ja	Ja
AC-Leitung	2,0 m, Schuko	0,2 m, DEFA
DC-Leitung	1,5 m, Ringkabelschuh, M8	1,5 m, Ringkabelschuh, M8
Ladestrom	17 A	17 A
Welligkeit	< 3 %	< 3 %
Hauptladung	14,2 V/14,4 V	14,2 V/14,4 V
Ausgleichsladung	16,0 V	16,0 V
Erhaltungsladung	13,6 V/13,8 V	13,6 V/13,8 V
Netzteilfunktion	13,7 V	13,7 V
Eingangsspannung	230 V	230 V
Eingangswerte	195 V ... 250 V	195 V ... 250 V
Eingangsfrequenz	40 Hz ... 60 Hz	40 Hz ... 60 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 1 mA	< 1 mA
Netzabsicherung	B16 A oder C16 A	B16 A oder C16 A
Wirkungsgrad, max.	> 88 %	> 88 %
Schutzart	IP67	IP67
Schutzklasse	I	I
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Abmessungen (L x B x H)	195 mm x 98 mm x 47 mm	195 mm x 98 mm x 47 mm
Gewicht	1,5 kg	1,5 kg

	Art.-Nr. 0101043890	Art.-Nr. 0101043915
Modell	Champ Pro 1230	Champ Pro 1230
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)/ Traktion	Blei (Nass, Gel/AGM)/ Traktion
Ladecharakteristik	4 wählbare Ladekennlinien	4 wählbare Ladekennlinien
Batteriekapazität	90 Ah ... 300 Ah	90 Ah ... 300 Ah
Temperatursensor	Ja	Nein
AC-Leitung	2,0 m, Schuko	2,0 m, Schuko
DC-Leitung	1,5 m, Ringkabelschuh, M8	5 m, Ringkabelschuh, M8
Ladestrom	30 A	30 A
Welligkeit	< 3 %	< 3 %
Hauptladung	14,2 V/14,4 V	14,2 V/14,4 V
Ausgleichsladung	16,0 V	16,0 V
Erhaltungsladung	13,6 V/13,8 V	13,6 V/13,8 V
Netzteilfunktion	13,7 V	13,7 V
Eingangsspannung	230 V	230 V
Eingangswerte	195 V ... 250 V	195 V ... 250 V
Eingangsfrequenz	40 Hz ... 60 Hz	40 Hz ... 60 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 1 mA	< 1 mA
Netzabsicherung	B16 A oder C16 A	B16 A oder C16 A
Wirkungsgrad, max.	> 88 %	> 88 %
Schutzart	IP67	IP67
Schutzklasse	I	I
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Abmessungen (L x B x H)	195 mm x 98 mm x 47 mm	195 mm x 98 mm x 47 mm
Gewicht	1,5 kg	1,5 kg

	Art.-Nr. 0101056012
Modell	Champ Pro 1230
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)/Traktion
Ladecharakteristik	4 wählbare Ladekennlinien
Batteriekapazität	90 Ah ... 300 Ah
Temperatursensor	Ja
AC-Leitung	2,0 m, Neutrik
DC-Leitung	5 m, Ringkabelschuh, M8
Ladestrom	30 A
Welligkeit	< 3 %
Hauptladung	14,2 V/14,4 V
Ausgleichsladung	16,0 V
Erhaltungsladung	13,6 V/13,8 V
Netzteilfunktion	13,7 V
Eingangsspannung	230 V
Eingangswerte	195 V ... 250 V
Eingangsfrequenz	40 Hz ... 60 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 1 mA
Netzabsicherung	B16 A oder C16 A
Wirkungsgrad, max.	> 88 %
Schutzart	IP67
Schutzklasse	I
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C
Abmessungen (L x B x H)	195 mm x 98 mm x 47 mm
Gewicht	1,5 kg

	Art.-Nr. 0101043982	Art.-Nr. 0101043881
Modell	Champ Pro 2412	Champ Pro 2412
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)/ Traktion	Blei (Nass, Gel/AGM)
Ladecharakteristik	4 wählbare Ladekennlinien	4 wählbare Ladekennlinien
Batteriekapazität	40 Ah ... 120 Ah	65 Ah ... 200 Ah
Temperatursensor	Nein	Ja
AC-Leitung	2,0 m, Schuko	2,0 m, Schuko
DC-Leitung	1,5 m, Ringkabelschuh, M8	1,5 m, Ringkabelschuh, M8
Ladestrom	12 A	12 A
Welligkeit	< 3 %	< 3 %
Hauptladung	28,4 V/28,8 V	28,4 V/28,8 V
Ausgleichsladung	32,0 V	32,0 V
Erhaltungsladung	27,0 V/27,6 V	27,0 V/27,6 V
Netzteilfunktion	27,4 V	27,4 V
Eingangsspannung	230 V	230 V
Eingangswerte	195 V ... 250 V	195 V ... 250 V
Eingangsfrequenz	40 Hz ... 60 Hz	40 Hz ... 60 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 1 mA	< 1 mA
Netzabsicherung	B16 A oder C16 A	B16 A oder C16 A
Wirkungsgrad, max.	> 88 %	> 88 %
Schutzart	IP67	IP67
Schutzklasse	I	I
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Abmessungen (L x B x H)	195 mm x 98 mm x 47 mm	195 mm x 98 mm x 47 mm
Gewicht	1,5 kg	1,5 kg

	Art.-Nr. 0101043891	Art.-Nr. 0101043999
Modell	Champ Pro 2420	Champ Pro 2420
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)/ Traktion	Blei (Nass, Gel/AGM)/ Traktion
Ladecharakteristik	4 wählbare Ladekennlinien	4 wählbare Ladekennlinien
Batteriekapazität	65 Ah ... 200 Ah	65 Ah ... 200 Ah
Temperatursensor	Ja	Ja
AC-Leitung	2,0 m, Schuko	1,5 m, Schuko
DC-Leitung	1,5 m Ringkabelschuh, M8	3 m, Ringkabelschuh, M8
Ladestrom	20 A	20 A
Welligkeit	< 3 %	< 3 %
Hauptladung	28,4 V/28,8 V	28,4 V/28,8 V
Ausgleichsladung	32,0 V	32,0 V
Erhaltungsladung	27,0 V/27,6 V	27,0 V/27,6 V
Netzteilfunktion	27,4 V	27,4 V
Eingangsspannung	230 V	230 V
Eingangswerte	195 V ... 250 V	195 V ... 250 V
Eingangsfrequenz	40 Hz ... 60 Hz	40 Hz ... 60 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 1 mA	< 1 mA
Netzabsicherung	B16 A oder C16 A	B16 A oder C16 A
Wirkungsgrad, max.	> 88 %	> 88 %
Schutzart	IP67	IP67
Schutzklasse	I	I
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Abmessungen (L x B x H)	195 mm x 98 mm x 47 mm	195 mm x 98 mm x 47 mm
Gewicht	1,5 kg	1,5 kg

	Art.-Nr. 0101056901	Art.-Nr. 0101056005
Modell	Champ Pro 2420	Champ Pro 2420
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)/ Traktion	Blei (Nass, Gel/AGM)
Ladecharakteristik	4 wählbare Ladekennlinien	4 wählbare Ladekennlinien
Batteriekapazität	65 Ah ... 200 Ah	65 Ah ... 200 Ah
Temperatursensor	Ja	Nein
AC-Leitung	1,5 m, Schuko	1,5 m, Neutrik
DC-Leitung	0,5 m, MTA-Stecker, 3-polig	5,0 m, ohne Stecker
Ladestrom	20 A	20 A
Welligkeit	< 3 %	< 3 %
Hauptladung	28,4 V/28,8 V	28,4 V/28,8 V
Ausgleichsladung	32,0 V	32,0 V
Erhaltungsladung	27,0 V/27,6 V	27,0 V/27,6 V
Netzteilfunktion	27,4 V	27,4 V
Eingangsspannung	230 V	230 V
Eingangswerte	195 V ... 250 V	195 V ... 250 V
Eingangsfrequenz	40 Hz ... 60 Hz	40 Hz ... 60 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 1 mA	< 1 mA
Netzabsicherung	B16 A oder C16 A	B16 A oder C16 A
Wirkungsgrad, max.	> 88 %	> 88 %
Schutzart	IP67	IP67
Schutzklasse	I	I
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Abmessungen (L x B x H)	195 mm x 98 mm x 47 mm	195 mm x 98 mm x 47 mm
Gewicht	1,5 kg	1,5 kg

	Art.-Nr. 0101043981
Modell	Champ Pro 2420
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)
Ladecharakteristik	4 wählbare Ladekennlinien
Batteriekapazität	65 Ah ... 200 Ah
Temperatursensor	Nein
AC-Leitung	2,0 m, Schuko
DC-Leitung	3,0 m, Ringkabelschuh, M8
Ladestrom	20 A
Welligkeit	< 3 %
Hauptladung	28,4 V/28,8 V
Ausgleichsladung	32,0 V
Erhaltungsladung	27,0 V/27,6 V
Netzteilfunktion	27,4 V
Eingangsspannung	230 V
Eingangswerte	195 V ... 250 V
Eingangsfrequenz	40 Hz ... 60 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 1 mA
Netzabsicherung	B16 A oder C16 A
Wirkungsgrad, max.	> 88 %
Schutzart	IP67
Schutzklasse	I
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C
Abmessungen (L x B x H)	195 mm x 98 mm x 47 mm
Gewicht	1,5 kg

5 Lieferumfang

Benennung	Anzahl
Batterieladegerät	1×
Benutzungshandbuch	1×

6 Ladekennlinien

Die Batterieladung erfolgt vollautomatisch und mikroprozessorüberwacht mit einer dreistufigen $I_1U_1U_2$ -Ladekennlinie zur schonenden und optimalen Ladung der Batterien. In welcher Ladephase sich das Ladegerät befindet, wird anhand der LEDs am Display des Geräts (Über das Produkt [7], Abb. 2, Nr. 6) angezeigt.

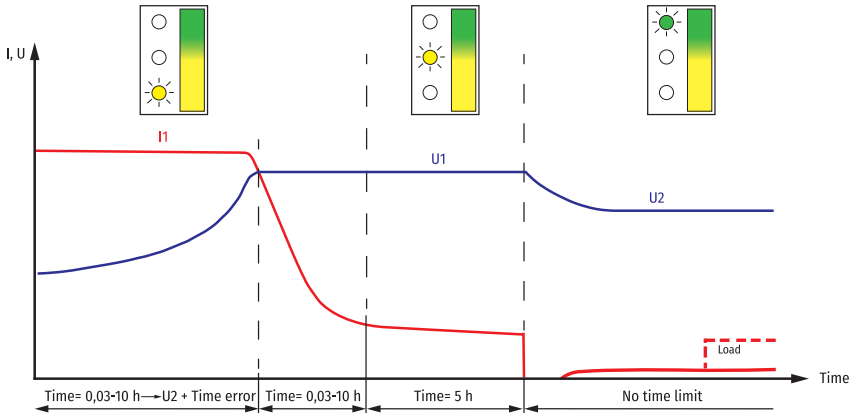


Abb. 3: Ladekennlinie Bleibatterie (Nass, Gel/AGM)

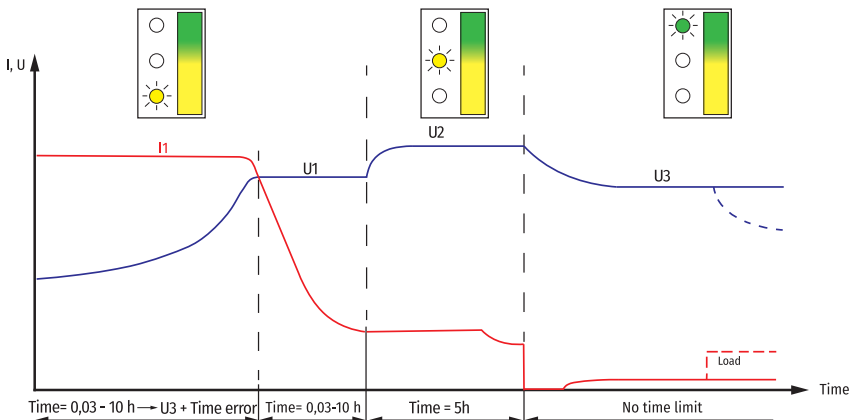


Abb. 4: Ladekennlinie Traktionsbatterie

I-Phase: Ladung mit konstantem Strom

Je nach Batterieladezustand wird mit maximalem Ladestrom geladen, um möglichst viel Energie in der Batterie zu speichern. Nach Erreichen der eingestellten Hauptladespannung schaltet das Ladegerät auf die nächste Ladephase (U_1). Wird die eingestellte Hauptspannung nicht innerhalb von 10 Stunden erreicht, wechselt das Gerät in die U_2 -Phase und meldet einen Fehler.

HINWEIS! Tiefentladene Batterien werden aus Sicherheitsgründen nicht geladen. Der Ladevorgang startet nur, wenn die Batteriespannung mindestens 6 V bei 12-V-Batterien oder mindestens 18 V bei 24-V-Batterien beträgt.

U1-Phase: Hauptladung mit konstanter Spannung

In der Hauptladephase wird die Spannung auf einem konstanten Wert gehalten. Mit zunehmender Ladung der Batterie nimmt der Strom kontinuierlich ab und nähert sich einer Untergrenze.

Batterie	Typ	Hauptladespannung
Gel/AGM-Batterie	12 V	14,4 V
Nass-Batterie (Standard)	12 V	14,2 V

Batterie	Typ	Hauptladespannung
Gel/AGM-Batterie	24 V	28,8 V
Nass-Batterie (Standard)	24 V	28,4 V

U2-Phase: Erhaltungsladung mit reduzierter Spannung

In dieser Phase wird die Ladespannung reduziert, um die Batterieladung über eine unbegrenzte Zeit zu erhalten und einer Selbstentladung entgegenzuwirken. Zusätzlich angeschlossene Verbraucher werden in dieser Phase über das Ladegerät versorgt, ohne die Batterie zu belasten.

Batterie	Typ	Ladespannung
Gel/AGM-Batterie	12 V	13,8 V
Nass-Batterie (Standard)	12 V	13,6 V

Batterie	Typ	Ladespannung
Gel/AGM-Batterie	24 V	27,6 V
Nass-Batterie (Standard)	24 V	27,0 V

Ladekennlinie: POWER SUPPLY

Die Ladegeräte Champ Pro können in der Einstellung „Power Supply“ auch ohne angeschlossene Batterie zur Versorgung von DC-Verbrauchern verwendet werden. Mit dieser Einstellung kann z. B. beim Batterietausch im Fahrzeug vermieden werden, dass Bordcomputer und Radio durch den Spannungsverlust Daten verlieren und neu programmiert werden müssen.

Hierbei ist zu beachten, dass die benötigte Leistung nicht höher als die Ausgangsleistung des Ladegeräts sein darf. In der Einstellung „Power Supply“ gibt das Ladegerät eine konstante Spannung von 13,7 V bzw. 27,4 V ab. Die grüne LED der Ladestatus-Anzeige leuchtet durchgehend.



TIPP

Reaktivierung tiefentladener Batterien

Die Einstellung „Power Supply“ erlaubt auch das Reaktivieren tiefentladener Batterien, sodass diese wieder von einem der automatischen Ladeprogramme erkannt und weitergeladen werden. Schalten Sie nach Erreichen der Mindestspannung auf die passende Ladekennlinie um.

7 Montage

Um das Gerät zu montieren, führen Sie folgenden Schritt aus:



Achtung

Gerätedefekt durch Überhitzung

Das Ladegerät kann sich während des Gebrauchs erwärmen. Eine zu hohe Betriebstemperatur kann zu verminderter Leistung des Geräts oder zum Abbruch des Ladevorgangs führen.

1. Montieren Sie das Gerät nicht direkt neben oder über Batterien oder anderen Wärmequellen.

✓ Ein kühler, gut belüfteter Montageort ist vorhanden.

1. Befestigen Sie das Gerät an den 4 seitlichen Bohrungen (Ø 5 mm).

HINWEIS! Optimale Kühlung erreichen Sie, wenn Sie das Gerät senkrecht an einer ebenen Fläche montieren.

⇒ Das Gerät ist montiert.

Ladekennlinie erstmalig einstellen

Um eine Ladekennlinie auszuwählen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Stecken Sie den Netzstecker in eine passende Netzsteckdose.

⚠ VORSICHT! Das Ladegerät darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung betrieben werden.

2. Drücken Sie innerhalb von 3 bis 6 Sekunden die Mode-Taste (*Über das Produkt [▶ 7]*, Abb. 2, Nr. 5) so oft, bis die LED neben der gewünschten Ladekennlinie auf dem Display (*Über das Produkt [▶ 7]*, Abb. 2, Nr. 4) leuchtet.
3. Trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz.

⇒ Die Ladekennlinie ist eingestellt.

8 Installation

Beachten Sie bei der Installation des Geräts den folgenden Hinweis:



Achtung

Gerätedefekt durch fehlerhafte Installation

Die Minusleitung des Geräts kann einen Temperatursensor enthalten.

1. Kürzen oder verlängern Sie keinesfalls die Minusleitung mit Temperatursensor.

Je nach Gerätevariante befinden sich an den DC-Leitungen entweder ein fertig konfektionierter Steckverbinder oder Ringkabelschuhe/offene Leitungsenden.

DC-Leitung mit Steckverbinder

Um die DC-Leitung zu installieren, führen Sie folgenden Schritt durch:

- ✓ Der zum Steckverbinder des Ladegeräts passende Anschluss ist vorhanden.
1. Verbinden Sie den Steckverbinder der DC-Leitung mit dem Anschluss, der mit der Batterie verbunden ist.
- ⇒ Die DC-Leitung ist installiert.

DC-Leitung mit Ringkabelschuhen/offenen Leitungsenden

Um die DC-Leitungen zu installieren, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Trennen Sie die Batterie vom Bordnetz.

⚠️ WARNUNG! Trennen Sie zuerst die Minusleitung.

2. Verbinden Sie rote DC-Plusleitung des Ladegeräts mit dem Pluspol der Batterie.

3. Verbinden Sie schwarze DC-Minusleitung des Ladegeräts mit dem Minuspol der Batterie.

4. Verbinden Sie die Batterie wieder mit dem Bordnetz.

⚠️ WARNUNG! Verbinden Sie zuerst die Plusleitung.

⇒ Die DC-Leitungen sind installiert.

AC-Leitung

Um das Gerät am Stromnetz anzuschließen, führen Sie folgende Schritte aus:

HINWEIS! Das Ladegerät ist nur zum Anschluss an abgesicherte, geerdete Stromnetze geeignet.

1. Stecken Sie den Netzstecker der AC-Leitung in eine passende Netzsteckdose.

⇒ Eine der 4 Ladekennlinien-LEDs blinkt orange, während das Gerät eine Verbindung zur Batterie herstellt. Es wird noch keine Spannung ausgegeben.

⇒ Nach 2 Sekunden blinken die LEDs der Ladestatus-Anzeige, der Ladevorgang startet.

⇒ Der Ladefortschritt wird in der Ladestatus-Anzeige anhand der leuchtenden LEDs angezeigt.

2. Stellen Sie sicher, dass die zum Batterietyp passende Ladekennlinie ausgewählt ist.

Zum Ändern der Ladekennlinie beachten Sie bitte das Kapitel *Ladekennlinie ändern* [▶ 20].

⇒ Die AC-Leitung ist am Stromnetz angeschlossen.

Für weitere Information zum Ladevorgang beachten Sie bitte das Kapitel *Batterie laden* [▶ 20].

9 Betrieb

9.1 Batterie laden

Um den Ladebetrieb zu starten, führen Sie folgenden Schritt aus:

- ✓ Das Gerät ist installiert.
- ✓ Die Batterie ist angeschlossen.
- 1. Stecken Sie den Netzstecker der AC-Leitung in eine passende Netzsteckdose.
 - ⇒ Der Ladefortschritt wird in der Ladestatus-Anzeige (*Über das Produkt [▶ 7], Abb. 2, Nr. 6*) anhand der leuchtenden LEDs angezeigt.
 - ⇒ Der Ladevorgang startet nach 2 Sekunden automatisch, die gelbe LED der Ladestatus-Anzeige leuchtet.
 - ⇒ Liegt der Ladestrom 15 % unter dem Maximalwert, leuchten die gelbe und die grüne LED der Ladestatus-Anzeige.
- ⇒ Die Batterie wird geladen.
- ⇒ Ist die Batterie vollständig geladen, leuchtet die grüne LED der Ladestatus-Anzeige. Dies kennzeichnet die Erhaltungsladung.

9.2 Ladekennlinie ändern

Um die Ladekennlinie zu ändern, führen Sie folgende Schritte aus:







- ✓ Das Gerät ist installiert.
- ✓ Die Batterie ist angeschlossen.
- ✓ Das Gerät ist vom Stromnetz getrennt.
- 1. Stecken Sie den Netzstecker der AC-Leitung in eine passende Netzsteckdose.
 - ⇒ Eine der 4 Ladekennlinien-LEDs (*Über das Produkt [▶ 7], Abb. 2, Nr. 4*) leuchtet orange, während das Gerät eine Verbindung zur Batterie herstellt. Es wird noch keine Spannung ausgegeben.
- 2. Drücken Sie die Mode-Taste (*Über das Produkt [▶ 7], Abb. 2, Nr. 5*) so oft, bis die LED neben der gewünschten Ladekennlinie leuchtet.
 - ⇒ Nach 2 Sekunden blinken die LEDs der Ladestatus-Anzeige, der Ladevorgang startet.
 - ⇒ Der Ladefortschritt wird in der Ladestatus-Anzeige (*Über das Produkt [▶ 7], Abb. 2, Nr. 6*) anhand der leuchtenden LEDs angezeigt.
- ⇒ Die Ladekennlinie wurde geändert und die Batterie wird geladen.

9.3 Temperatursensor

Je nach Modell besitzt das Ladegerät Champ einen Temperatursensor, der sich in der Minusleitung befindet. Der Temperatursensor korrigiert in Abhängigkeit zur Temperatur die Ladespannung, um eine optimale, effektive und schonende Batterieladung zu gewähren.

10 Fehlermeldungen

Folgende Fehler werden durch die LEDs signalisiert:

LED	Display	Ursache	Maßnahme
	ERROR Dauerlicht rot	Überhitzung	Batteriespannung prüfen, Batteriespannung messen, Gerät von Batterie und Netz trennen und abkühlen lassen
	ERROR Blinklicht rot	Zeitüberschreitung der Hauptladephase, Lade- vorgang abgebrochen	Batterie defekt: Batterie prü- fen Batterie zu groß für das Lade- gerät: größeres Ladegerät wählen Parallele Verbraucher zu groß: Verbraucher beim La- den abschalten
	STANDARD	Es ist keine Ladekennli- nie ausgewählt.	Wählen Sie die gewünschte Ladekennlinie durch Drücken der Taste „Mode“ aus. Beachten Sie dazu das Kapitel <i>Ladekennlinie ändern</i> [▶ 20]
	GEL/AGM		
	POWER SUPPLY		
	TRACTION		
	Blinklicht orange		

11 Wartung

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch das Gerät wie folgt:

- Prüfen Sie Netzleitung und Netzstecker auf Beschädigungen.
- Prüfen Sie Ladekabel und Anschlüsse auf Beschädigungen.
- Prüfen Sie das Ladegerät auf äußerliche Beschädigungen.
- Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung zwischen Ladekabel und Ladegerät fest sitzt.



TIPP

Wartung der Batterie

Für die Wartung der Batterie, beachten Sie die Angaben des Batterieherstellers.

12 Entsorgung



Entsorgen Sie das Gerät in Einklang mit dem Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG).

Das System darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Führen Sie es einer Recyclingstelle zu oder schicken Sie es an Ihre Verkaufsstelle.

Wir machen Strom mobil.

Ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch die Micropower GmbH ist es nicht erlaubt, die Inhalte dieses Dokuments zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übersetzen oder in anderweitiger Form an Dritte weiterzureichen.



Micropower GmbH

Thorshammer 6
24866 Busdorf
GERMANY
Tel: +49 (0) 4621 9 78 60-0
Fax: +49 (0) 4621 9 78 60-260
info@leab.eu

Scanne mich und bleibe immer auf dem Laufenden.