

# LADEGERÄT CHAMP PRO 12 V

**LEAB**  
*mobile energy*



BENUTZERHANDBUCH  
VERSION 10  
26.01.2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über das Benutzerhandbuch</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>4</b>
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
2.2	Vorhersehbarer Fehlgebrauch	6
<b>3</b>	<b>Über das Produkt</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Lieferumfang</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Ladekennlinien</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Montage</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Installation</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Betrieb</b>	<b>16</b>
9.1	Batterie laden	16
9.2	Batterie laden	16
9.3	Ladekennlinie ändern	17
9.4	Temperatursensor	17
<b>10</b>	<b>Wartung</b>	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>EU-Konformitätserklärung</b>	<b>18</b>
<b>13</b>	<b>Anhang</b>	<b>19</b>
13.1	Informationen zum Außeneinsatz des PowerSystem 12/24 V	19
13.2	Einbauanleitung MagCodePowerPort	20
13.3	Montageanleitung MagCodePowerClip	20

## 1 Über das Benutzerhandbuch

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch aufmerksam und bewahren Sie es auf. Dieses Benutzerhandbuch 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 Zubehör von LEAB oder von LEAB zugelassenes Zubehör.

Innerhalb dieses Benutzerhandbuchs 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 Handbuchs 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.

Das Ladegerät ist ein Erhaltungs- und Batterieladegerät für den Festeinbau in Fahrzeugen. Mit diesem Ladegerät können alle Arten von Bleibatterien (Nass, Gel, AGM) geladen werden.

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 für den Festeinbau in Fahrzeugen mit 12- oder 24-V-Bordnetzen zum Laden von Bleibatterien (Nass, Gel, AGM) entwickelt. Das Ladegerät eignet sich zur Aufladung und zur Erhaltungsladung von Zusatzbatterien. Das Gerät ist für einen Temperaturbereich von -30 °C bis 60 °C ausgelegt. Laden Sie mit diesem Ladegerät Batterien nicht außerhalb des genannten Temperaturbereichs. Bei höheren Temperaturen sinkt automatisch die Ausgangsleistung des Ladegeräts.



### **⚠️ 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

Das Ladegerät ist für den Festeinbau in Fahrzeugen entwickelt. Montieren Sie das Gerät nicht außerhalb des Fahrzeugs. Laden Sie mit diesem Ladegerät ausschließlich Bleibatterien (Nass, Gel/AGM) und Traktionsbatterien auf.

Die Minusleitung des Ladegeräts kann einen Temperatursensor enthalten, kürzen oder verlängern Sie die Leitung keinesfalls.

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 LEAB.

### 3 Über das Produkt

Das Ladegerät Champ ist ein Erhaltungs- und Batterieladegerät für den Feinbau in Fahrzeugen. Mit diesem Ladegerät können alle Art von Bleibatterien (Nass, Gel, AGM) geladen werden. Beim Ladegerät Champ ist die Ladekennlinie anpassbar, um das Laden der Batterie optimal zu gewährleisten.



Abb. 1: Ladegerät Champ Pro

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1 Display    | 2 AC-Leitung |
| 3 DC-Leitung |              |

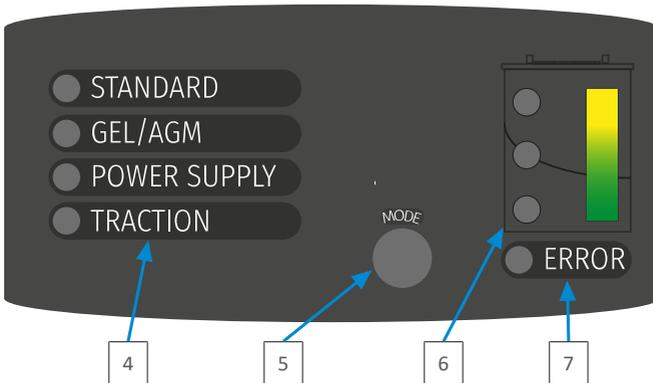


Abb. 2: Ladegerät Champ Pro Display

- |                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| 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

	<b>Art.-Nr. 0101043890</b>	<b>Art.-Nr. 0101043915</b>
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

<b>Art.-Nr. 0101056012</b>	
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

## 5 Lieferumfang

Benennung	Anzahl
Batterieladegerät	1x
Benutzerhandbuch	1x

### 6 Ladekennlinien

Die Batterieladung erfolgt vollautomatisch und mikroprozessorüberwacht mit einer dreistufigen  $IU_1U_2$ -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. 7*) angezeigt.

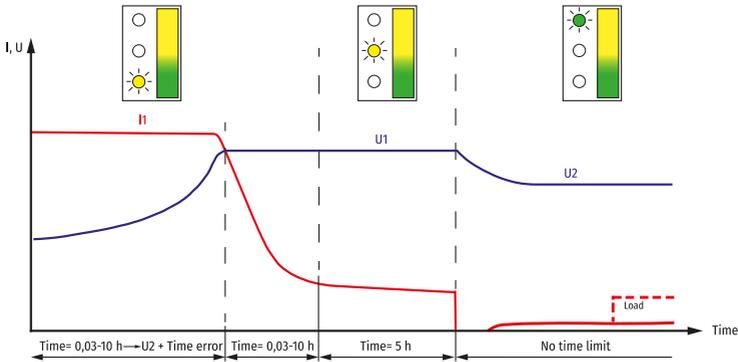


Abb. 3: Ladekennlinie Bleibatterie (Nass, Gel/AGM)

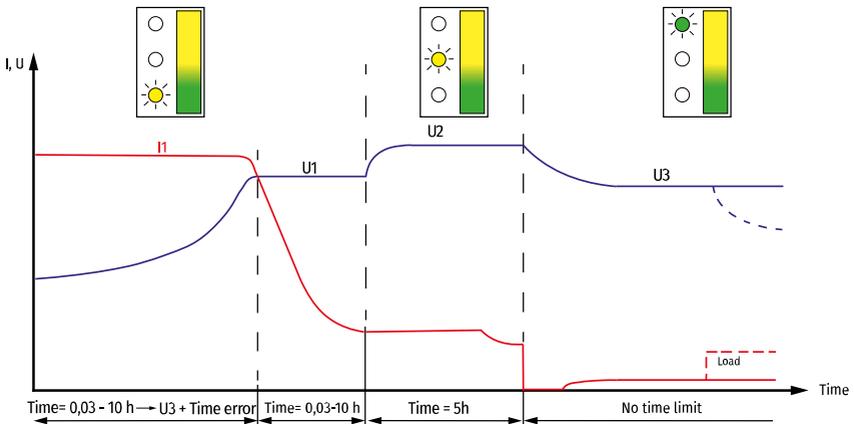


Abb. 4: Ladekennlinie Traktionsbatterie

## 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 max.10 h erreicht, wechselt das Gerät in die  $U_2$ -Phase und meldet einen Fehler.

**HINWEIS!** Tiefentladene Batterien mit einer Spannung unter 6 V werden aus Sicherheitsgründen nicht geladen.

## 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

## 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

## 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. Die Einstellung „Power Supply“ erlaubt auch das Reaktivieren tiefenentladener 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:

- ✓ Wählen Sie einen kühlen, trockenen und gut belüfteten Montageort.
- ✓ Montieren Sie das Gerät nicht direkt neben oder über Batterien.
- ✓ Optimale Kühlung erreichen Sie, wenn Sie das Gerät senkrecht auf einer ebenen Fläche montieren.

1. Befestigen Sie das Gerät an den 4 seitlichen Bohrungen ( $\varnothing$  5 mm)

⇒ Das Gerät ist montiert.

## Ladekennlinie erstmalig einstellen

Um eine Ladekennlinie auszuwählen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Stecken Sie den Netzstecker in ein 230-V-Netz.
2. Drücken Sie innerhalb von 3 bis 6 Sekunden die Mode-Taste so oft, bis die LED neben der gewünschten Ladekennlinie auf dem Display (4) leuchtet.
3. Trennen Sie das Ladegerät vom 230-V-Netz.

⇒ Die Ladekennlinie ist eingestellt.

## 8 Installation

Das Ladegerät ist für den Festeinbau in Fahrzeugen entwickelt. 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.

Um das Gerät im Fahrzeug zu installieren, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Trennen Sie die Batterie vom Bordnetz.

**⚠️ WARNUNG!** Trennen Sie zuerst die Minusleitung.

2. Verbinden Sie den Stecker der DC-Leitung mit der Anschlussleitung, die mit der Batterie verbunden ist. **HINWEIS!** Zur Verbindung verwenden Sie die passende Anschlussleitung.

⇒ Das Gerät ist installiert.

### Anschluss am 230-V-Netz

Um das Gerät am 230-V-Netz anzuschließen, führen Sie folgenden Schritt aus:

**HINWEIS!** Das Ladegerät ist nur zum Anschluss in abgesicherte, geerdete 230-V-Netze geeignet.

1. Stecken Sie den Netzstecker in ein 230-V-Netz.

- ⇒ 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.
- ⇒ Leuchtet die grüne LED der Ladestatus-Anzeige, ist die Ladung beendet und die Batterie kann vom Ladegerät getrennt werden.

⇒ Das Gerät ist am 230-V-Netz angeschlossen.

## 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 in ein 230-V-Netz.
  - ⇒ Der Ladevorgang startet automatisch, die gelbe LED der Ladestatus-Anzeige leuchtet.
  - ⇒ Liegt der Ladestrom 15 % unter dem Maximalwert, leuchten die gelbe und grüne LED der Ladestatus-Anzeige.
  - ⇒ Ist die Batterie vollständig geladen, leuchtet die grüne LED der Ladestatus-Anzeige und kennzeichnet die Erhaltungsladung.
- ⇒ Die Batterie wird geladen.

### 9.2 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 in ein 115-V-Netz.
  - ⇒ Der Ladevorgang startet automatisch, die gelbe LED der Ladestatus-Anzeige leuchtet.
  - ⇒ Liegt der Ladestrom 15 % unter dem Maximalwert, leuchten die gelbe und grüne LED der Ladestatus-Anzeige.
  - ⇒ Ist die Batterie vollständig geladen, leuchtet die grüne LED der Ladestatus-Anzeige und kennzeichnet die Erhaltungsladung.
- ⇒ Die Batterie wird geladen.

### 9.3 Ladekennlinie ändern

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

- ✓ Das Gerät ist installiert.
  - ✓ Die Batterie ist angeschlossen.
  - 1. Stecken Sie den Netzstecker in ein 230-V-Netz.
    - ⇒ Eine der 4 Ladekennlinien-LEDs leuchtet orange, während das Gerät eine Verbindung zur Batterie herstellt. Es wird noch keine Spannung ausgegeben.
  - 2. Drücken Sie die Mode-Taste 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 anhand der leuchtenden LEDs angezeigt.
    - ⇒ Leuchtet die grüne LED der Ladestatus-Anzeige, ist die Ladung beendet und die Batterie kann vom Ladegerät getrennt werden.
- ⇒ Die Ladekennlinie wurde geändert und die Batterie wird geladen.

### 9.4 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 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.

## 11 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.

## 12 EU-Konformitätserklärung



Die Ladegeräte **Champ Pro** stimmt mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien überein:

- 2014/30/EU: EMV
- 2014/35/EU: NRL
- 2011/65/EU: RoHS

## 13 Anhang

### 13.1 Informationen zum Außeneinsatz des PowerSystem 12/24 V

Die **MagCode** PowerSysteme wurden ursprünglich für den Fahrzeuginnenraum entwickelt. Trotzdem setzen in Deutschland mittlerweile BGS, DRK, Feuerwehr, Polizei und THW diese Systeme zusätzlich zum DIN-Stecker als Außensteckdose für die Ladeerhaltung an ihren Einsatzfahrzeugen ein.

Bezüglich der Verwendung im Außenbereich ist zu beachten:

#### Port (Steckdose)

Der Port ist beim Einbau mit einem Dichtring auf der Frontseite (Kontaktierungsseite zum Clip) dicht nach IP5K9K. **Kommt der Port auf der Rückseite mit Wasser in Verbindung, muss diese abgedichtet werden.**

#### Clip (Abnehmer/Stecker)

Der Clip (IP40) ist nicht wasserdicht. Halten Sie den Clip vor Wasser geschützt.

#### Verbindung Clip auf Port

Diese Verbindung ist ebenfalls nicht wasserdicht. Sie ist allenfalls gegen Tropfwasser geschützt (IP42).

Um die Lebensdauer des Produkts zu verlängern, sollten außerdem die nachfolgenden Maßnahmen durchgeführt werden:

- Nach Außeneinsatz den Port kurz mit einem Tuch reinigen.
- Ab und zu mit einem Klebestreifen mögliche Ablagerungen von Metallspänen auf der Kontaktseite von Port und Clip entfernen.
- Kontaktspray alle 1 bis 2 Monate auf Port- und Clipkontakte sprühen.



#### TIPP

##### **Gerätedefekt durch fehlerhafte Entriegelung unter Last**

Das MagCode PowerSystemPro 12/24 V verfügt über einen mechanischen Bajonettverschluss. Es kann ohne Entriegelung unter Last getrennt werden, wodurch das System beschädigt wird oder das System komplett ausfallen kann.

1. Entriegeln Sie das System stets manuell.
-

## 13.2 Einbauanleitung MagCodePowerPort



Abb. 5: MagCode PowerSystems Clip und Port

**HINWEIS!** Eine bestehende Autosteckdose kann problemlos durch einen MagCode PowerPort ersetzt werden, da beide den gleichen Durchmesser aufweisen. Bei Einbau an anderer Stelle empfehlen wir den Besuch einer Fachwerkstatt.

Um den **MagCodePowerPort** anstelle einer bestehenden Autosteckdose einzubauen, führen Sie folgende Schritte durch:

**⚠️ GEFAHR!** Kurzschlussgefahr – Entfernen Sie vor Beginn der Arbeiten die Sicherung.

1. Ziehen Sie die bestehende Autosteckdose heraus.

**HINWEIS!** Merken Sie sich die Polarität der Adern.

2. Schneiden Sie die Leitung durch.

ODER...

3. Bohren Sie eine neue Einbauöffnung ( $\varnothing$  28 mm).

⇒ Die Einbauöffnung ist vorbereitet.

4. Schieben Sie den **MagCodePowerPort**, mit oder ohne Distanzring, in die Einbauöffnung.

5. Verschrauben Sie den **MagCodePowerPort** auf der Rückseite mit einer Mutter (M28).

6. Verbinden Sie die Leitungen durch Lötten, Crimpen oder mit Anschlussklemmen miteinander.

7. Setzen Sie die Sicherung wieder ein.

⇒ Der **MagCodePowerPort** ist eingebaut.

## 13.3 Montageanleitung MagCodePowerClip

Um das Gerät zu montieren, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schneiden Sie den alten Stecker ab.

**HINWEIS!** Merken Sie sich die Polarität der Adern.

2. Schrauben Sie den **MagCodePowerClip** auf.

3. Wählen Sie die passende Zugentlastung für die Leitungsdicke.

4. Kürzen Sie bei Bedarf die Kabeltülle, indem Sie die Kabel durch die Tülle und die Zulentlastung durchführen und die Aderendhülsen anbringen.

5. Verschrauben Sie die Leitungen in den Anschlussklemmen.

**HINWEIS!** Beachten Sie die Polarität der Adern.

6. Verschrauben Sie das Gehäuse.

⇒ Das Gerät ist montiert.





# Wir machen Strom mobil.

## **LEAB Automotive GmbH**

Thorshammer 6

24866 Busdorf

Tel: +49 (0) 4621 9 78 60-0

Fax: +49 (0) 4621 9 78 60-260

[info@leab.eu](mailto:info@leab.eu)

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