

# LADEGERÄT CPC

**LEAB**  
*mobile energy*



BENUTZERHANDBUCH  
VERSION 1  
08.09.2021

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über das Handbuch</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>9</b>
<b>5</b>	<b>Ladekennlinien</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Ladekennlinien einstellen</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Montage</b> .....	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Installation</b> .....	<b>18</b>
8.1	Batterie anschließen .....	18
8.2	Gerät am 230-V-Netz anschließen .....	18
8.3	Sensorleitung anschließen .....	19
8.4	Steuerrelais CBL anschließen .....	19
8.5	Fernanzeige anschließen .....	20
<b>9</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>20</b>
9.1	Gerät einschalten .....	20
9.2	Batterie laden .....	20
9.3	Statusanzeige der LED am Ladegerät .....	21
9.4	Netzteilfunktion .....	21
9.5	Gerät ausschalten .....	22
<b>10</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>23</b>
<b>12</b>	<b>EU-Konformitätserklärung</b> .....	<b>23</b>

## 1 Über das Handbuch

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam und bewahren Sie es auf. Dieses Handbuch 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 Handbuchs 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. Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch an einem gut erreichbaren Ort auf.

Jegliche Modifikationen am Gerät oder den dazugehörigen Komponenten sind untersagt und entsprechen nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch.

## 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Ladegerät ist für den Festeinbau in Fahrzeugen zum Laden von Bleibatterien (Nass, Gel, AGM) entwickelt. 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**

#### **Verätzungen durch austretende Säure**

Beim Umgang mit Batterien kann Säure austreten.

1. Tragen Sie beim Umgang mit Batterien Säureschutz-ausrüstung.
- 
- 



### **⚠️ 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.
- 
-

## 2.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Das Ladegerät ist lediglich für die Innenanwendung in Fahrzeugen oder Werkstätten konzipiert. Montieren Sie das Ladegerät niemals außerhalb des Fahrzeugs. Das Ladegerät ist zum Laden aller Arten von Bleibatterien (Nass, Gel, AGM) entwickelt, laden Sie ausschließlich Bleibatterien mit dem Ladegerät. 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.



### **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.

### 3 Über das Produkt

Das Ladegerät CPC ist ein Batterieladegerät, sowohl für den Festeinbau in Fahrzeugen als auch für den Werkstatteinsatz. Der robuste und gummierte Befestigungsrand erlaubt sowohl eine sichere, vibrationsfreie und besonders einfach Befestigung im Fahrzeug als auch – beim Einsatz als portables Ladegerät – ein Ablegen des Geräts ohne die Gefahr, die empfindliche Fahrzeugoberfläche zu beschädigen. Die Installation wird durch einen Neutrik-Stecker und hochflexible Twinflex-Ladeleitungen erheblich erleichtert.

Durch 15 vorprogrammierte Ladekennlinien, kann das CPC für die Ladung von Nass-, Gel- oder AGM-Bleibatterien und die passende Batteriekapazität eingestellt werden. Für eine besonders schonende Ladung kann optional ein Temperatursensor angeschlossen werden.



Abb. 1: Fronseite Ladegerät CPC

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 1 Lüfter        | 2 Reset-Taste         |
| 3 Potenziometer | 4 Statusanzeige 'LED' |

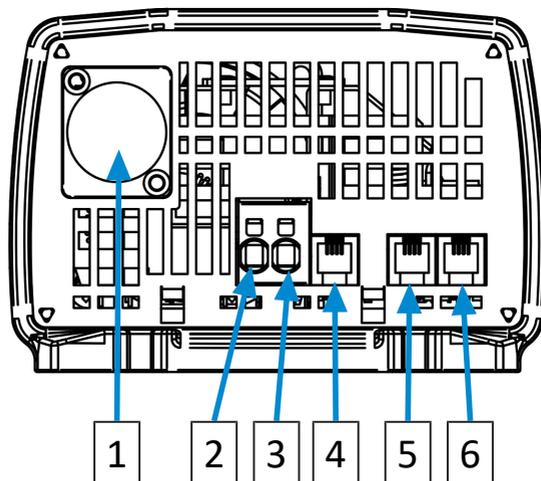


Abb. 2: Anschlusseite Ladegerät CPC

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1 AC-Anschluss (Neutrik)               | 2 Plusleitung (DC)      |
| 3 Minusleitung (DC)                    | 4 Anschluss CBL         |
| 5 Anschluss Sensorleitung (CTS/<br>TS) | 6 Anschluss Fernanzeige |

## 4 Technische Daten

	<b>Art.-Nr.: 0101036970</b>	<b>Art.-Nr.: 0101036971</b>
Modell	CPC 1260	CPC 2440
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)	Blei (Nass, Gel/AGM)
Batteriekapazität	150 Ah ... 600 Ah	120 Ah ... 400 Ah
Ladecharakteristik	15 wählbare Kennlinien (s. Kennlinienblatt)	15 wählbare Kennlinien (s. Kennlinienblatt)
AC-Leitung	1,5 m, Neutrik	1,5 m, Neutrik
DC-Leitung	1,5 m, offen	1,5 m, offen
Ladestrom	60 A	40 A
Welligkeit	< 3 %	< 3 %
Hauptladung	14,4 V/14,2 V/14,4 V	28,8 V/28,2 V/28,8 V
Erhaltungsladung	13,5 V/13,6 V/13,8 V	27,0 V/27,2 V/27,6 V
Eingangsspannung	230 V	230 V
Eingangsfrequenz	50 Hz	50 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 2 mA	< 2 mA
Schaltfrequenz	100 kHz	100 kHz
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Schutzart	IP21	IP21
Schutzklasse	I	I
Abmessungen (L x B x H)	294 mm x 135 mm x 95 mm	294 mm x 135 mm x 95 mm
Gewicht	2,2 kg	2,2 kg

	<b>Art.-Nr.: 0101036900</b>	<b>Art.-Nr.: 0101036901</b>
Modell	CPC 1215	CPC 1220
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)	Blei (Nass, Gel/AGM)
Batteriekapazität	50 Ah ... 150 Ah	60 Ah ... 200 Ah
Ladecharakteristik	15 wählbare Kennlinien (s. Kennlinienblatt)	15 wählbare Kennlinien (s. Kennlinienblatt)
AC-Leitung	1,5 m, Neutrik	1,5 m, Neutrik
DC-Leitung	1,5 m, Phoenix-Kontakt	1,5 m, Phoenix-Kontakt
Ladestrom	15 A	20 A
Welligkeit	< 3 %	< 3 %
Hauptladung	14,4 V/14,2 V/14,4 V	14,4 V/14,2 V/14,4 V
Erhaltungsladung	13,5 V/13,6 V/13,8 V	13,5 V/13,6 V/13,8 V
Eingangsspannung	230 V	230 V
Eingangsfrequenz	50 Hz	50 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 2 mA	< 2 mA
Schaltfrequenz	100 kHz	100 kHz
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Schutzart	IP21	IP21
Schutzklasse	I	I
Abmessungen (L x B x H)	264 mm x 127 mm x 86 mm	264 mm x 127 mm x 86 mm
Gewicht	1,5 kg	1,5 kg

	<b>Art.-Nr.: 0101036902</b>	<b>Art.-Nr.: 0101036903</b>
Modell	CPC 2415	CPC 2420
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)	Blei (Nass, Gel/AGM)
Batteriekapazität	50 Ah ... 150 Ah	60 Ah ... 200 Ah
Ladecharakteristik	15 wählbare Kennlinien (s. Kennlinienblatt)	15 wählbare Kennlinien (s. Kennlinienblatt)
AC-Leitung	1,5 m, Neutrik	1,5 m, Neutrik
DC-Leitung	1,5 m, Phoenix-Kontakt	1,5 m, Phoenix-Kontakt
Ladestrom	15 A	20 A
Welligkeit	< 3 %	< 3 %
Hauptladung	28,8 V/28,2 V/28, 8 V	28,8 V/28,2 V/28, 8 V
Erhaltungsladung	27,0 V/27,2 V/27,6 V	27,0 V/27,2 V/27,6 V
Eingangsspannung	230 V	230 V
Eingangsfrequenz	50 Hz	50 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 2 mA	< 2 mA
Schaltfrequenz	100 kHz	100 kHz
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Schutzart	IP21	IP21
Schutzklasse	I	I
Abmessungen (L x B x H)	264 mm x 127 mm x 86 mm	264 mm x 127 mm x 86 mm
Gewicht	1,5 kg	1,5 kg

	<b>Art.-Nr.: 0101036972</b>	<b>Art.-Nr.: 0101036973</b>
Modell	CPC 2450	CPC 2460
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)	Blei (Nass, Gel/AGM)
Batteriekapazität	140 Ah ... 500 Ah	150 Ah ... 600 Ah
Ladecharakteristik	15 wählbare Kennlinien (s. Kennlinienblatt)	15 wählbare Kennlinien (s. Kennlinienblatt)
AC-Leitung	1,5 m, Neutrik	1,5 m, Neutrik
DC-Leitung	1,5 m, offen	1,5 m, offen
Ladestrom	50 A	60 A
Welligkeit	< 3 %	< 3 %
Hauptladung	28,8 V/28,2 V/28,8 V	28,8 V/28,2 V/28,8 V
Erhaltungsladung	27,0 V/27,2 V/27,6 V	27,0 V/27,2 V/27,6 V
Eingangsspannung	230 V	230 V
Eingangsfrequenz	50 Hz	50 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 2 mA	< 2 mA
Schaltfrequenz	100 kHz	100 kHz
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Schutzart	IP20	IP20
Schutzklasse	I	I
Abmessungen (L x B x H)	294 mm x 135 mm x 95 mm	294 mm x 135 mm x 95 mm
Gewicht	2,2 kg	2,2 kg

	<b>Art.-Nr.: 0101036930</b>	<b>Art.-Nr.: 0101036931</b>
Modell	CPC 1230	CPC 2430
Batterieart	Blei (Nass, Gel/AGM)	Blei (Nass, Gel/AGM)
Batteriekapazität	90 Ah ... 300 Ah	90 Ah ... 300 Ah
Ladecharakteristik	15 wählbare Kennlinien (s. Kennlinienblatt)	15 wählbare Kennlinien (s. Kennlinienblatt)
AC-Leitung	1,5 m, Neutrik	1,5 m, Neutrik
DC-Leitung	1,5 m, Phoenix-Kontakt	1,5 m, Phoenix-Kontakt
Ladestrom	30 A	30 A
Welligkeit	< 3 %	< 3 %
Hauptladung	14,4 V/14,2 V/14,4 V	28,8 V/28,2 V/28, 8 V
Erhaltungsladung	13,5 V/13,6 V/13,8 V	27,0 V/27,2 V/27,6 V
Eingangsspannung	230 V	230 V
Eingangsfrequenz	50 Hz	50 Hz
Ruhestrom (aus der Batterie)	< 2 mA	< 2 mA
Schaltfrequenz	100 kHz	100 kHz
Betriebstemperatur	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
Schutzart	IP21	IP21
Schutzklasse	I	I
Abmessungen (L x B x H)	264 mm x 127 mm x 86 mm	264 mm x 127 mm x 86 mm
Gewicht	1,5 kg	1,5 kg

## 5 Ladekennlinien

Das Ladegerät CPC enthält 15 unterschiedliche Kennlinien, die Sie vor dem Anschluss an die Batterie auswählen können. Die Batterieladung erfolgt vollautomatisch und mikroprozessorgesteuert mit einer dreistufigen  $IU_1U_2$ -Ladekennlinie zur schonenden und optimalen Ladung der Batterien.

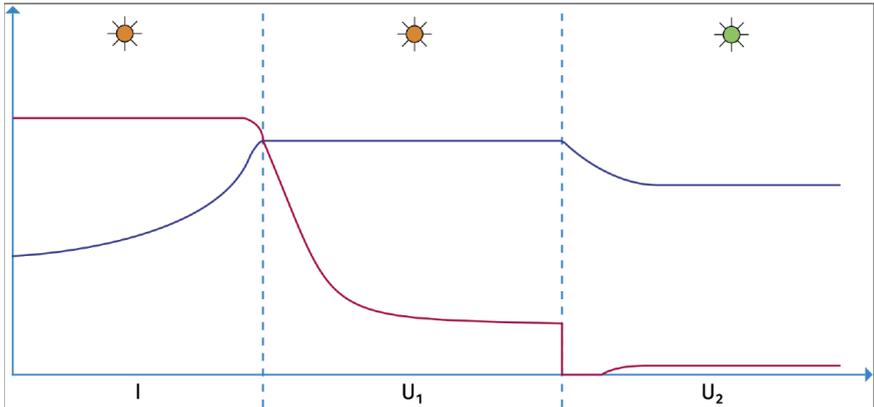


Abb. 3: Ladekennlinie

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

**HINWEIS!** Tiefenentladene Batterien mit einer Spannung unter 6 V bzw. 12 V werden aus Sicherheitsgründen nicht geladen.

### U<sub>1</sub>-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-Batterie	12 V	14,4 V
Nass-Batterie	12 V	14,2 V
Gel-Batterie	24 V	28,8 V
Nass-Batterie	24 V	28,2 V

### U<sub>2</sub>-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 dass die Batterie belastet wird.

Batterie	Typ	Hauptladespannung
Gel-Batterie	12 V	13,8 V
Nass-Batterie	12 V	13,6V
Gel-Batterie	24 V	27,6 V
Nass-Batterie	24 V	27,2 V

## 6 Ladekennlinien einstellen

---



### Achtung

#### Batteriedefekt durch falsche Ladung

Um die Batterie vor Schäden durch falsche Ladung zu schützen, stellen Sie vor der Installation eine passende Ladekennlinie ein. Achten Sie dabei auf die Vorgaben des Batterieherstellers.

---

Um eine Ladekennlinie einzustellen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Drehen Sie das Potenziometer auf die gewünschte Position (s. Kennlinienblatt im Anhang).

**HINWEIS!** Der Pfeil in der Mitte des Potenziometers zeigt die ausgewählte Kennlinie an.

2. Um ein versehentliches Verstellen der Ladekennlinie zu vermeiden, kleben Sie den mitgelieferten Aufkleber auf das Potenziometer. **HINWEIS!** Achten Sie darauf, dass die Aussparung im Aufkleber über der LED liegt.

⇒ Die Ladekennlinie ist eingestellt.

## 7 Montage

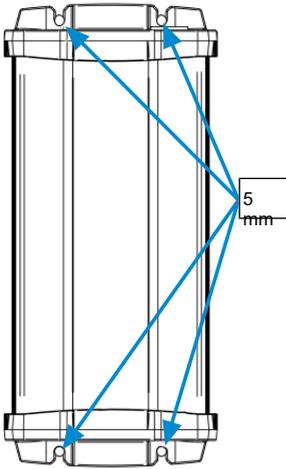


Abb. 4: Montage CPC

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



### 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.

- ✓ 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 mit Schrauben an den 4 seitlichen Montagelöchern (5 mm  $\varnothing$ ).
- ⇒ Das Gerät ist montiert.

## 8 Installation

### 8.1 Batterie anschließen

Um das Ladegerät an die Batterie anzuschließen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Trennen Sie die Batterie vom Bordnetz.

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

2. Sichern Sie die Plusleitung des Geräts möglichst nahe an der Fahrzeugbatterie mit einer geeigneten Sicherung ab.

3. Verbinden Sie die Plusleitung des Geräts mit dem Pluspol der Batterie.

4. Verbinden Sie die Minusleitung des Geräts mit dem Minuspol der Batterie.

5. Verbinden Sie die Batterie wieder mit dem Bordnetz.

⇒ Die Batterie ist angeschlossen.

### 8.2 Gerät am 230-V-Netz anschließen

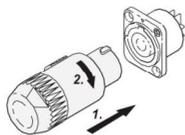


Abb. 5: Anschluss  
Neutrik-Stecker

Um das Gerät am 230-V-Netz anzuschließen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Stecken Sie den Neutrik-Stecker in den AC-Anschluss.

2. Drehen Sie den Neutrik-Stecker im Uhrzeigersinn bis dieser einrastet.

**HINWEIS!** Der Schuko-Stecker ist nur zum Anschluss in abgesicherte, geerdete 230-V-Netze geeignet.

3. Stecken Sie den Schuko-Stecker in ein 230-V-Netz.

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

### 8.3 Sensorleitung anschließen

Das Gerät ist mit zwei verschiedenen Sensorleitungen kompatibel. Die Sensorleitung TS misst die Batterietemperatur, um die Batterie optimal zu laden. Die Sensorleitung CTS misst die Batterietemperatur- und spannung, um die Batterie optimal zu laden.

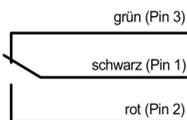
**HINWEIS!** Achten Sie beim Anschluss auf die Anweisungen und Hinweise in der Installationsanleitung der Sensorleitung.

Um die Sensorleitung anzuschließen, führen Sie folgenden Schritt aus:

1. Stecken Sie den Stecker der Sensorleitung in den Anschluss für den Temperatursensor auf der Rückseite des Geräts.

⇒ Die Sensorleitung ist angeschlossen.

### 8.4 Steuerrelais CBL anschließen



In den Ladegeräten CPC ist ein potenzialfreier Wechslerkontakt integriert, der bei Ladebetrieb schaltet. Mit dieser Option kann beispielsweise eine elektrische Startverriegelung bei 230-V-Anschluss oder eine Ladeüberwachung realisiert werden.

#### Schaltfunktion des Wechslerkontakts

- Pin 1 und Pin 3 sind verbunden, wenn das Ladegerät ausgeschaltet ist.
- Pin 1 und Pin 2 sind verbunden, wenn das Ladegerät eingeschaltet ist.

Technische Daten (Isolation)	Belastbarkeit (max. Werte)
Ausgang gegen Gehäuse	500 V 24 V (DC): 0,5 A
Ausgang gegen Masse	120 V 120 V (AC): 0,5 A

Um das Steuerrelais CBL anzuschließen, führen Sie folgenden Schritt aus:

1. Stecken Sie den RJ-Steckverbinder in den Anschluss für das CBL-Relais.

⇒ Das Steuerrelais CBL ist angeschlossen.

## 8.5 Fernanzeige anschließen

Die Fernanzeige zeigt den Ladestatus der Batterie durch eine LED an.

Um die Fernanzeige anzuschließen, führen Sie folgenden Schritt aus:

1. Stecken Sie das Anschlusskabel der Fernanzeige in den Anschluss für die Fernanzeige des Ladegeräts.

⇒ Die Fernanzeige ist angeschlossen.

## 9 Betrieb

### 9.1 Gerät einschalten

Um das Gerät einzuschalten, führen Sie folgenden Schritt aus:

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

⇒ Die Ladung beginnt automatisch.

⇒ Das Gerät ist eingeschaltet.

### 9.2 Batterie laden

Das Ladegerät beginnt mit der Ladung der Batterie, sobald es eingeschaltet ist.

### 9.3 Statusanzeige der LED am Ladegerät

Zustand	Beschreibung	Maßnahmen
Dauerlicht, orange	Batterie wird geladen. Ladegerät befindet sich in der Hauptladephase.	
Dauerlicht, grün	Batterie ist vollständig geladen, Ladegerät befindet sich in der Erhaltungsladung.	Ladegerät kann ausgeschaltet und die Batterie verwendet werden.
Dauerlicht, rot	Fehler, Überhitzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Batterieanschluss prüfen</li> <li>– Batteriespannung messen</li> <li>– Gerät von der Batterie trennen und abkühlen lassen.</li> </ul>
Blinken, rot	Zeitüberschreitung in der Hauptladephase, Ladung unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Batterie prüfen</li> <li>– Größeres Ladegerät wählen</li> <li>– Verbraucher zu groß: Verbraucher beim Laden abschalten.</li> </ul>

### 9.4 Netzteilfunktion

CPC-Ladegeräte mit einem Ladeprogramm mit Startspannung 0 V können auch ohne Batterie zur Versorgung von DC-Verbrauchern bis zur maximalen Leistung des Ladegeräts eingesetzt werden. Hierbei ist zu beachten, dass die Ausgangsspannung nach kurzer Zeit von der höheren Hauptladespannung auf die niedrigere Erhaltungsladespannung sinkt.

Fahrzeuge können bei ausgebaute Batterie weiterhin mit Spannung versorgt werden, um eine Neuprogrammierung der kundeneigenen Einstellungen in Bordcomputer und Radiosystem zu umgehen.

### 9.5 Gerät ausschalten

Um das Gerät auszuschalten, führen Sie folgenden Schritt aus:

1. Trennen Sie den Netzstecker vom 230-V-Netz.

⇒ Das Gerät ist ausgeschaltet.

### 10 Wartung

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch das Ladegerät wie folgt:

- Prüfen Sie Netzleitung und Netzstecker auf Beschädigungen.
- Prüfen Sie Ladekabel und Anschlüsse auf Beschädigungen.
- Prüfen Sie das Ladegerät auf äußerliche Beschädigungen.
- Prüfen Sie den festen Sitz der Verkabelung zwischen Ladekabel und Ladegerät.

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

## 11 Entsorgung



Entsorgen Sie die Batterie im Einklang mit dem Batteriegesetz. Bringen Sie das Batteriepack zu einer Sammelstelle oder schicken Sie es an Ihre Verkaufsstelle zurück.

Entsorgen Sie alle weiteren Komponenten im 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 **CPC** stimmen mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien überein:

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

# 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.