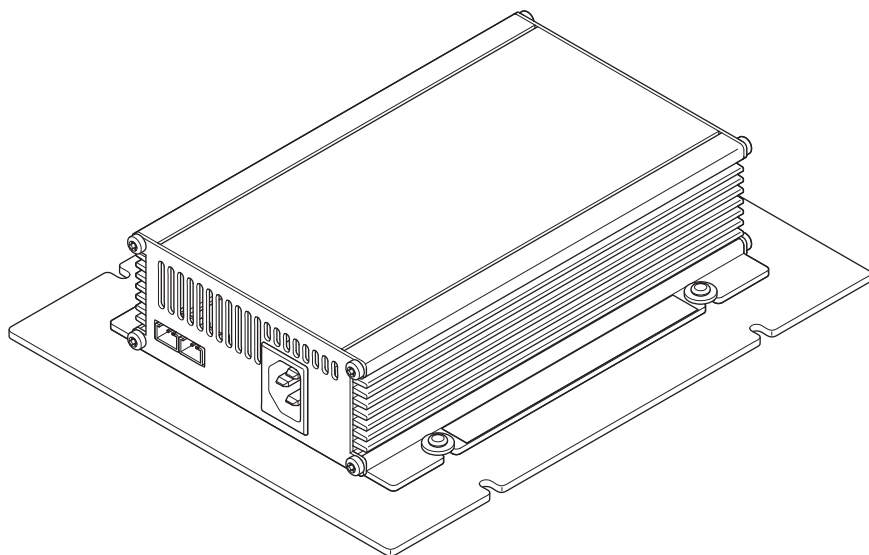


# ↗ DOMETIC

# POWER & CONTROL

# POWER SUPPLY

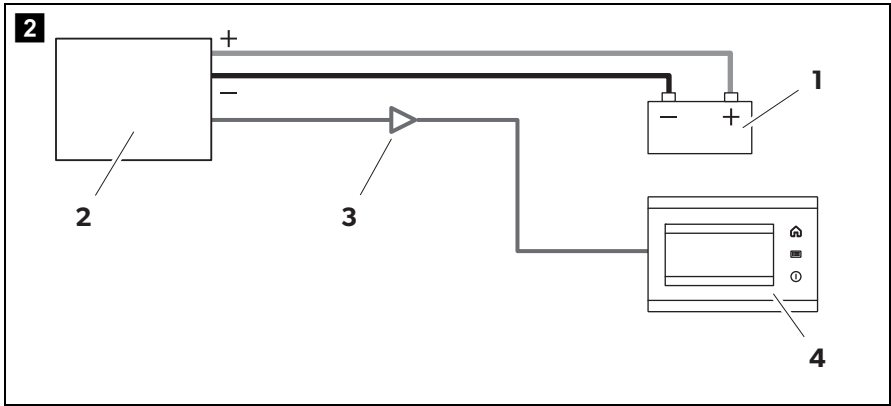
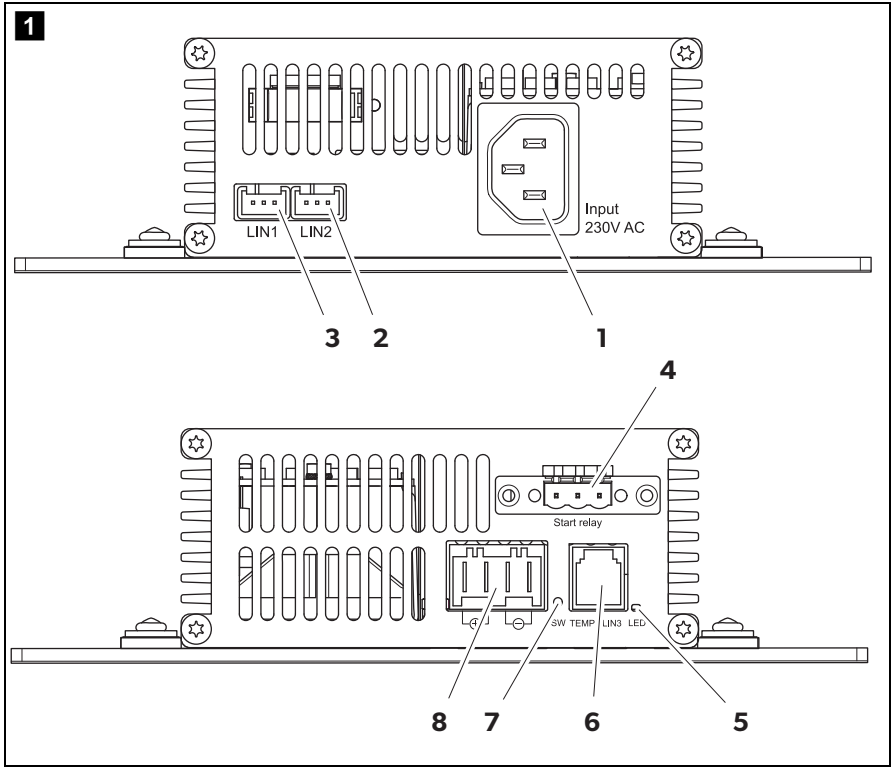


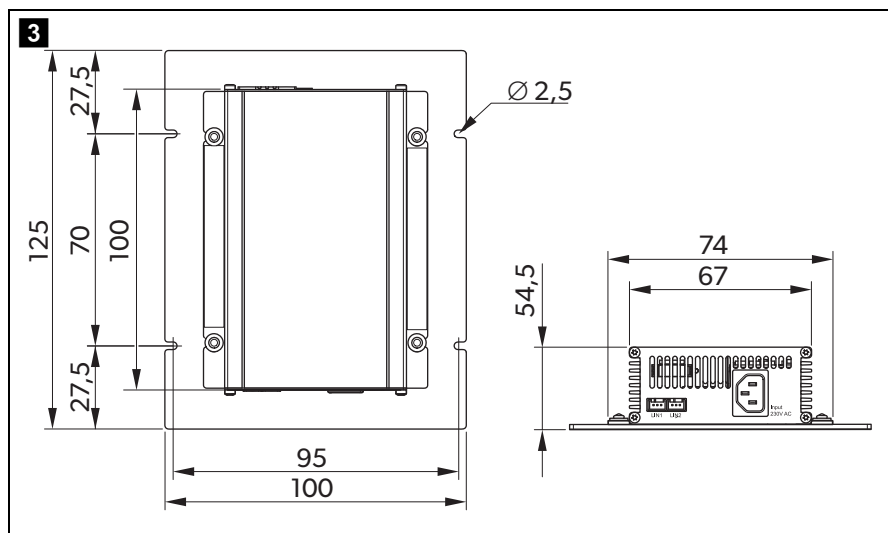
**SMP439-11 (7LA.915.681)**

**EN Battery charger**  
Installation and Operating Manual . . . . . 5

**DE Batterielader**  
Montage- und Bedienungsanleitung . . . . . 19

© 2022 Dometic Group. The visual appearance of the contents of this manual is protected by copyright and design law. The underlying technical design and the products contained herein may be protected by design, patent or be patent pending. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.





Please read these instructions carefully and follow all instructions, guidelines, and warnings included in this product manual in order to ensure that you install, use, and maintain the product properly at all times. These instructions **MUST** stay with this product.

By using the product, you hereby confirm that you have read all instructions, guidelines, and warnings carefully and that you understand and agree to abide by the terms and conditions as set forth herein. You agree to use this product only for the intended purpose and application and in accordance with the instructions, guidelines, and warnings as set forth in this product manual as well as in accordance with all applicable laws and regulations. A failure to read and follow the instructions and warnings set forth herein may result in an injury to yourself and others, damage to your product or damage to other property in the vicinity. This product manual, including the instructions, guidelines, and warnings, and related documentation, may be subject to changes and updates. For up-to-date product information, please visit [documents.dometic.com](http://documents.dometic.com).

# Contents

|    |                                               |    |
|----|-----------------------------------------------|----|
| 1  | Explanation of symbols . . . . .              | 5  |
| 2  | Safety instructions . . . . .                 | 6  |
| 3  | Intended use . . . . .                        | 10 |
| 4  | Technical description . . . . .               | 11 |
| 5  | Installing the device . . . . .               | 11 |
| 6  | Using the device . . . . .                    | 13 |
| 7  | Maintaining and cleaning the device . . . . . | 15 |
| 8  | Troubleshooting . . . . .                     | 16 |
| 9  | Disposal . . . . .                            | 16 |
| 10 | Technical data . . . . .                      | 17 |

## 1 Explanation of symbols



**DANGER!**  
**Safety instruction:** Indicates a hazardous situation that, if not avoided, will result in death or serious injury.



**WARNING!**  
**Safety instruction:** Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.



**CAUTION!**  
**Safety instruction:** Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

**NOTICE!**

Indicates a situation that, if not avoided, can result in property damage.

**NOTE**

Supplementary information for operating the product.

## 2 Safety instructions

### 2.1 General safety

**DANGER!**

- In the event of fire, use a fire extinguisher which is suitable for electrical devices.

**WARNING!**

- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- **Electrical devices are not toys.**  
Always keep the device out of the reach of children.
- Only use the device as intended.
- Do not use the device if the device itself or its connection cables are visibly damaged.
- This device may only be repaired by qualified personnel. Inadequate repairs may cause serious hazards.  
Should your device need to be repaired, please contact customer services.

**CAUTION!**

- Before you use the device for the first time, check that the operating voltage matches the mains voltage (see type plate).

- Disconnect the device from the mains:
  - Before working on the device
  - Before cleaning and maintenance
  - After use
- If you disassemble the device:
  - Detach all connections.
  - Make sure that no voltage is present at any of the inputs and outputs.

**NOTICE!**

- Ensure connection to mains is in accordance with national wiring rules.
- Ensure that other objects **cannot** cause a short circuit at the contacts of the device.
- Never pull the plug out of the socket by the connection cable.

## 2.2 Safety when installing the device

**DANGER! Danger of electrocution**

- Do not touch exposed cables with your bare hands. This especially applies to all cables in the AC mains circuit.
- If you are working on electrical systems, ensure that there is somebody close at hand who can help you in emergencies.
- Never mount the device anywhere where there is a risk of gas or dust explosion.

**CAUTION!**

- Observe the applicable Volkswagen installation regulations regarding the installation position of the device.
- The battery charger must be plugged into an earthed wall-socket.
- The place of installation must be well ventilated. A ventilation system must be available for installations in small, enclosed spaces.
- Ensure that the device is standing firmly.
- The device must be set up and fastened in such a way that it cannot tip over or fall down.
- Ensure a sufficient cable cross-section.
- Lay the cables so that they cannot be tripped over or damaged.
- Fasten the cables securely.
- Do not expose the device to a heat source (such as direct sunlight or heating). Avoid additional heating of the device in this way.

**NOTICE!**

- If cables have to be fed through metal walls or other walls with sharp edges, use ducts or bushings to prevent damage.
- Do not lay cables which are loose or bent next to electrically conductive material (metal).
- Do not pull on the cables.
- Do not lay the AC mains cable and the DC cable in the same duct.
- Set up the device in a dry location where it is protected against splashing water.
- Protect the device and the cable against rain and moisture.
- Store the device in a dry and cool place.

## 2.3 Operating the device safely

**DANGER! Danger of electrocution**

- Do not touch exposed cables with your bare hands. This applies especially when operating the device from the AC mains.
- To be able to disconnect the device quickly from the mains, the socket must be close to the device and be easily accessible.

**WARNING!**

- Do **not** operate the device in systems with lead acid batteries. These batteries give off explosive hydrogen gas that can be ignited by sparks on electrical connections.

**CAUTION!**

- Do **not** operate the device
  - In wet or damp environments
  - In the vicinity of corrosive fumes
  - In the vicinity of combustible materials
  - In areas where there is a danger of explosions.
- Before starting the device, ensure that the power supply line and the plug are dry.
- Always disconnect the power supply when working on the device and ensure that the device is voltage-free.
- Please observe that parts of the device may still conduct voltage even if the fuse has blown.
- Do not disconnect any cables when the device is still in use.

**NOTICE!**

- Ensure that the air inlets and outlets of the device are not covered.
- Ensure good ventilation.

## 2.4 Safety precautions when handling batteries

**WARNING!**

- Batteries contain aggressive and caustic acids. Avoid battery fluid coming into contact with your body. If your skin does come into contact with battery fluid, wash the part of your body in question thoroughly with water.  
If you sustain any injuries from acids, contact a doctor immediately.

**CAUTION!**

- When working on the batteries, do not wear any metal objects such as watches or rings.
- **Danger of explosions!**  
Never attempt to charge a frozen or defective battery.
- Place a frozen battery in a frost-free area and wait until the battery has acclimatised to the ambient temperature. Then start the charging process.
- Wear goggles and protective clothing when you work on batteries. Do not touch your eyes when you are working on the battery.
- Do not smoke and ensure that no sparks can arise in the vicinity of the engine or battery.
- Do not charge batteries with a cell short circuit. The oxyhydrogen they produce can cause explosions.
- Do not charge nickel cadmium and non-rechargeable batteries with the charger. The cases of these batteries can burst explosively.

**NOTICE!**

- Only use rechargeable batteries.
- Prevent any metal parts from falling on the battery. This can cause sparks or short-circuit the battery and other electrical parts.
- Ensure that the polarity is correct when connecting the battery.
- Follow the instructions of the battery manufacturer and those of the manufacturer of the system or vehicle in which the battery is used.

- If you need to remove the battery, first disconnect the supply connection. Disconnect all connections and all consumers from the battery before removing it.

### 3 Intended use

The battery charger is intended to charge 12 V absorbed glass mat (AGM) batteries with a capacity of 50 – 150 Ah.

The battery charger is **not** intended to be used to charge other types of batteries (e.g., NiCd, NiMH, etc.).

The battery charger is suitable for:

- Installation in recreational vehicles (RV) of Volkswagen
- Stationary or mobile use
- Indoor use

The battery charger is **not** suitable for:

- Outdoor use

This product is only suitable for the intended purpose and application in accordance with these instructions.

This manual provides information that is necessary for proper installation and/or operation of the product. Poor installation and/or improper operating or maintenance will result in unsatisfactory performance and a possible failure.

The manufacturer accepts no liability for any injury or damage to the product resulting from:

- Incorrect assembly or connection, including excess voltage
- Incorrect maintenance or use of spare parts other than original spare parts provided by the manufacturer
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in this manual

Dometic reserves the right to change product appearance and product specifications.

## 4 Technical description

The battery charger charges batteries that are used on board vehicles to generate power or supplies them with a retention voltage so that they do not discharge. It is automatically charging the batteries and maintaining them with float voltage after charging has finished. Therefore the battery charger can be plugged in during longer periods of time without damaging the batteries.

A control lamp on the device enables constant monitoring in the battery charger.

The device has the following protective systems:

- Overvoltage protection
- Overheating protection
- Overload protection

The cooling system uses convection cooling to surrounding air.

### 4.1 Connections and controls

| No. in<br>fig. <b>1</b> , page 3 | Explanation/function      |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1                                | Input for AC power supply |
| 2                                | (no function)             |
| 3                                | (no function)             |
| 4                                | 230 V mains connection    |
| 5                                | Status LED                |
| 6                                | (no function)             |
| 7                                | (no function)             |
| 8                                | Battery connector         |

## 5 Installing the device

### 5.1 Fastening the device

When selecting the installation location, observe the following instructions:

- Refer to the applicable Volkswagen installation regulations.
- The device should be installed vertically.

- Do **not** install the device
  - In wet or damp environments
  - In dusty environments
  - In the vicinity of combustible materials
  - In areas where there is a danger of explosions.
- The place of installation must be well ventilated. A ventilation system must be available for installations in small, enclosed spaces.
- The air inlet on both short sides of the device must remain clear.
- For ambient temperatures higher than 40 °C (such as in engine or heating compartments, or direct sunlight), the heat from the device under load can lead to reduced output.
- The device must be installed on a level and sufficiently sturdy surface.
- When installing the device above batteries, ensure that the vent hoses are connected tight and leak-proof to the batteries to avoid damage to the device caused by escaping corrosive sulfur fumes.

**NOTICE!**

Before drilling any holes, make sure that no electrical cables or other parts of the vehicle can be damaged by drilling, sawing and filing.

## 5.2 Connecting the device

### Connecting the battery

Observe the following instructions when connecting the battery:

**CAUTION!**

- Avoid coming into contact with the battery fluid.
- Batteries with a cell short circuit may not be charged, as explosive gases may form due to overheating of the battery.

- Ensure that the battery terminals are clean when connecting them.
- Ensure that the plug connector is fitted securely.
- Select a connection cable with a sufficient cross-section (suitable for 15 A).
- Use both the positive and both the negative connections to connect the battery.
- Lay the cables in accordance with VDE 100 (Germany).
- Use the following cable colors:
  - Red: positive connection
  - Black: negative connection

- Do not reverse the polarity. Reversing the polarity of the connections will cause a great spark and the internal fuses will melt.
1. Connect the positive cable from the battery charger to the positive terminal of the battery.
  2. Connect the negative cable from the battery charger to the chassis of a vehicle. Keep the negative cable away from battery and fuel line.
  3. Connect the battery charger to supply mains.

An example of a connection diagram is shown in fig. **2**, page 3.

| No. in<br>fig. <b>2</b> , page 3 | Explanation/function      |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1                                | Battery                   |
| 2                                | Battery charger SMP439-11 |
| 3                                | 230 V mains connection    |
| 4                                | Charge controller         |

### Disconnecting the battery

1. Disconnect the battery charger from supply mains.
2. Disconnect the negative cable from the chassis of the vehicle.
3. Disconnect the positive cable from the positive terminal of the battery.

## 6 Using the device

1. Switch off all electric consumers which are connected to the battery.
  2. Connect the battery charger to the mains.
- ✓ Depending on the charging condition of the battery, the battery charger starts charging or supplies a retention voltage.



#### NOTE

- Connected DC loads prolong the charging time of the battery.
- If the power required exceeds the capacity of the battery charger the battery cannot be charged.

## 6.1 LED indication

| Status LED<br>fig. 1 5, page 3 | Explanation                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Orange, quickly flashing       | Phase 1                                                     |
| Orange, slowly flashing        | Phase 2, 3, 4                                               |
| Green, constantly lit          | Phase 5                                                     |
| Red, slowly flashing           | Battery overvoltage                                         |
| Red, constantly lit            | Short circuit, reversed polarity or defective internal fuse |

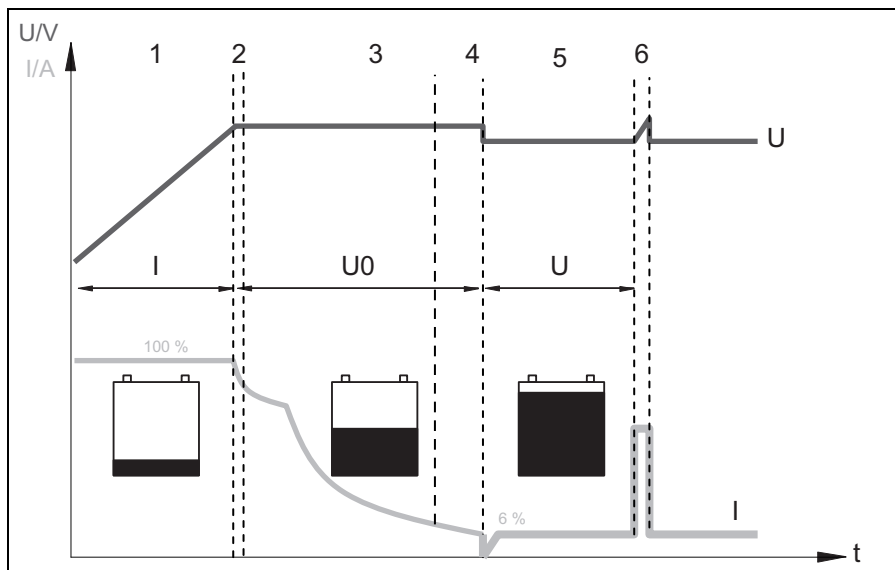


### NOTE

In the event of a fault (the Status LED is red), refer to chapter "Troubleshooting" on page 16).

## 6.2 Battery charging function

The charging characteristics are referred to as modified IUOU characteristics.



**1: I phase (bulk)**

The empty battery is charged with constant current (100 % charging current). As soon as the battery voltage has reached the charging voltage the charging current decreases.

**2, 3, 4: U0 phase (absorption)**

During the 3-step absorption phase (U0 phase) the voltage remains constant (U0). Once the battery is completely charged, the U0 phase has finished.

**5: U phase (float)**

After the U0 phase, the battery charger switches to conservation charging function (see chapter "Output data" on page 18) (U phase).

Connected DC loads are powered by the device. Only if the power required exceeds the capacity of the device is this surplus power provided by the battery.

**6: 12-day conditioning**

Every 12 days and only if battery voltage is below 12.8 V, the battery charger switches back to phase 1 in order to revive the battery and prevent any fatigue symptoms such as sulfation. If battery voltage is over 12.8 V, the battery charger switches back to phases 2 to 4 for 85 minutes and switches then to phase 5.

## 7 Maintaining and cleaning the device

**NOTICE!**

Do not use any sharp or hard objects for cleaning since they may damage the device.

1. Disconnect the device from the power supply.
2. Disconnect the device from the battery.
3. Prevent the device from being switched on.
4. Occasionally clean the device with a damp cloth.
5. Regularly clean the vents.
6. Check the electrical wiring at least once a year.
7. Repair any defects such as loose connections or burnt cables.

## 8 Troubleshooting

| Status LED<br>fig. 1 5, page 3 | Cause                                                    | Remedy                                                                                                                                               |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Red, slowly flashing           | Battery overvoltage                                      | Check the battery.                                                                                                                                   |
| Red, constantly lit            | Short circuit, reversed polarity or broken internal fuse | Connect the battery charger with the correct polarity.<br>Remove the short circuit.<br>Contact the customer service for replacing the internal fuse. |



### NOTE

If you have detailed questions on the **battery specifications**, please contact the battery manufacturer.

## 9 Disposal



- Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.
- Consult a local recycling center or specialist dealer for details about how to dispose of the product in accordance with the applicable disposal regulations.

## 10 Technical data

### 10.1 General technical data

|                           |                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Heat dissipation          | Convection cooling                                                                |
| Ambient temperature range | -20 °C to +50 °C                                                                  |
| Air humidity              | 20 to 90 %                                                                        |
| Vibration                 | 10 to 500 Hz<br>2 g for 10 min/cycle within 60 minutes for X, Y and Z axis        |
| Voltage insulation        | I/P – O/P: 3 kV~<br>I/P – FG: 1.5 kV~<br>O/P – FG: 0.5 kV~                        |
| Insulation resistance     | I/P – O/P: 100 MΩ/500 V===                                                        |
| Dimensions                | see fig. <b>3</b> , page 4                                                        |
| Weight                    | 1.7 kg                                                                            |
| Testing/certification     |  |

### 10.2 Input data

|                                           |                           |
|-------------------------------------------|---------------------------|
| Rated input voltage                       | 230 V~                    |
| Power factor correction                   | > 0.9 (full load)         |
| Input frequency                           | 50 Hz                     |
| Efficiency at 230 V~                      | 87 %                      |
| Input current                             | 1.3 A at 230 V~           |
| Starting current (typical for cold start) | 54 A cold start at 230 V~ |
| Leakage current                           | < 1 mA at 240 V~          |

### 10.3 Output data

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Charging voltage  | 14.8 V    |
| Retention voltage | 13.6 V    |
| Current           | max. 15 A |
| Charging current  | 0 – 15 A  |
| Rated power       | 225 W     |

### 10.4 Protective devices

|                                  |                                                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Output side short circuit        | Current is limited if a short circuit occurs on output |
| Overvoltage                      | 16 V                                                   |
| Battery charger over temperature | 90 °C ± 5 °C (measured internally)                     |

Lesen und befolgen Sie bitte alle Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise in diesem Produkthandbuch sorgfältig, um sicherzustellen, dass Sie das Produkt ordnungsgemäß installieren und stets ordnungsgemäß betreiben und warten. Diese Anleitung MUSS bei dem Produkt verbleiben.

Durch die Verwendung des Produktes bestätigen Sie hiermit, dass Sie alle Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise sorgfältig gelesen haben und dass Sie die hierin dargelegten Bestimmungen verstanden haben und ihnen zustimmen. Sie erklären sich damit einverstanden, dieses Produkt nur für den angegebenen Verwendungszweck und gemäß den Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweisen dieses Produkthandbuchs sowie gemäß allen geltenden Gesetzen und Vorschriften zu verwenden. Eine Nichtbeachtung der hierin enthaltenen Anweisungen und Warnhinweise kann zu einer Verletzung Ihrer selbst und anderer Personen, zu Schäden an Ihrem Produkt oder zu Schäden an anderem Eigentum in der Umgebung führen. Dieses Produkthandbuch, einschließlich der Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise, sowie die zugehörige Dokumentation können Änderungen und Aktualisierungen unterliegen. Aktuelle Produktinformationen finden Sie unter [documents.dometic.com](https://documents.dometic.com).

Inhalt

1 Erläuterung der Symbole ..... 19

2 Sicherheitshinweise ..... 20

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch ..... 24

4 Technische Beschreibung ..... 25

5 Einbau des Geräts ..... 26

6 Gerät verwenden ..... 28

7 Pflegen und Reinigen des Geräts ..... 30

8 Fehlersuche und Fehlerbehebung ..... 31

9 Entsorgung ..... 31

10 Technische Daten ..... 32

1 Erläuterung der Symbole



**GEFAHR!**  
**Sicherheitshinweis:** Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die zum Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.



**WARNING!**  
**Sicherheitshinweis:** Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen könnte, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.

**VORSICHT!**

**Sicherheitshinweis:** Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die zu geringer oder mittelschwerer Verletzung führen könnte, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.

**ACHTUNG!**

Kennzeichnet eine Situation, die zu Sachschäden führen kann, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.

**HINWEIS**

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Grundlegende Sicherheit

**GEFAHR!**

- Verwenden Sie im Falle eines Feuers einen Feuerlöscher, der für elektrische Geräte geeignet ist.

**WARNUNG!**

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen verwendet werden, wenn diese Personen überwacht oder im sicheren Gebrauch des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht durch unbeaufsichtigte Kinder durchgeführt werden.
- **Elektrogeräte sind kein Kinderspielzeug!**  
Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Verwenden Sie das Gerät nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Wenn das Gerät oder die Anschlusskabel sichtbare Beschädigungen aufweisen, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.

- Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen.  
Wenden Sie sich im Reparaturfall an den Kundendienst.



### VORSICHT!

- Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes, ob Betriebsspannung und Netzspannung übereinstimmen (siehe Typenschild).
- Trennen Sie das Gerät vom Netz:
  - vor der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät
  - vor der Reinigung und Pflege des Geräts
  - nach jedem Gebrauch
- Falls Sie das Gerät demontieren:
  - Lösen Sie alle Verbindungen.
  - Stellen Sie sicher, dass alle Ein- und Ausgänge spannungsfrei sind.



### ACHTUNG!

- Stellen Sie sicher, dass der Anschluss an das Stromnetz nationalen Verordnungen entspricht.
- Achten Sie darauf, dass andere Gegenstände **keinen Kurzschluss** an den Kontakten des Gerätes verursachen können.
- Ziehen Sie den Stecker nie am Anschlusskabel aus der Steckdose.

## 2.2 Sicherheit bei der Montage des Gerätes



### GEFAHR! Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Fassen Sie nie mit bloßen Händen an blanke Leitungen. Dies gilt vor allem bei Leitungen im Wechselstromkreis.
- Wenn Sie an elektrischen Anlagen arbeiten, stellen Sie sicher, dass jemand in der Nähe ist, um Ihnen im Notfall helfen zu können.
- Montieren Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen die Gefahr einer Gas- oder Staubexplosion besteht.



### VORSICHT!

- Beachten Sie bezüglich der Einbaulage des Gerätes die geltenden Volkswagen Einbauvorschriften.
- Das Batterieladegerät darf nur an eine geerdete Wandsteckdose angeschlossen werden.
- Der Einbauort muss gut belüftet sein. Bei Installationen in geschlossenen kleinen Räumen sollte eine Be- und Entlüftung vorhanden sein.

- Achten Sie auf einen sicheren Stand.
- Das Gerät muss so sicher aufgestellt und befestigt werden, dass es nicht umstürzen oder herabfallen kann.
- Achten Sie auf einen ausreichenden Leitungsquerschnitt.
- Verlegen Sie die Leitungen so, dass keine Stolpergefahr besteht und eine Beschädigung des Kabels ausgeschlossen ist.
- Befestigen Sie die Leitungen sicher.
- Setzen Sie das Gerät keiner Wärmequelle (Sonneneinstrahlung, Heizung usw.) aus. Vermeiden Sie so eine zusätzliche Erwärmung des Gerätes.



### **ACHTUNG!**

- Müssen Leitungen durch Blechwände oder andere scharfkantige Wände geführt werden, dann benutzen Sie Leerrohre bzw. Leitungsdurchführungen.
- Verlegen Sie Leitungen nicht lose oder abgeknickt an elektrisch leitenden Materialien (Metall).
- Ziehen Sie nicht an den Leitungen.
- Verlegen Sie das Wechselstromanschlusskabel und das Gleichstromkabel nicht zusammen im gleichen Leitungskanal (Leerrohr).
- Stellen Sie das Gerät an einem trockenen und gegen Spritzwasser geschützten Platz auf.
- Schützen Sie das Gerät und die Kabel vor Regen und Feuchtigkeit.
- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und kühlen Ort.

## **2.3 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes**



### **GEFAHR! Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Fassen Sie nie mit bloßen Händen an blanke Leitungen. Dies gilt vor allem beim Betrieb am Wechselstromnetz.
- Um bei Gefahr das Gerät schnell vom Netz trennen zu können, muss sich die Steckdose in der Nähe des Gerätes befinden und leicht zugänglich sein.



### **WARNUNG!**

- Verwenden Sie das Gerät **nicht** in Anlagen mit Bleisäurebatterien. Diese Batterien entlüften explosives Wasserstoffgas, das durch einen Funken an den elektrischen Verbindungen entzündet werden kann.

**VORSICHT!**

- Betreiben Sie das Produkt **nicht**
  - in feuchter oder nasser Umgebung
  - in der Nähe von aggressiven Dämpfen
  - in der Nähe brennbarer Materialien
  - in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Achten Sie vor der Inbetriebnahme darauf, dass Zuleitung und Stecker trocken sind.
- Unterbrechen Sie bei Arbeiten am Gerät immer die Stromversorgung und stellen sie die Spannungsfreiheit sicher.
- Beachten Sie, dass auch nach Auslösen der Schutzeinrichtung (Sicherung) Teile des Gerätes unter Spannung bleiben können.
- Lösen Sie keine Kabel, wenn das Gerät noch in Betrieb ist.

**ACHTUNG!**

- Achten Sie darauf, dass Lufteinlässe und Luftauslässe des Geräts nicht verdeckt werden.
- Achten Sie auf eine gute Belüftung.

## 2.4 Sicherheit beim Umgang mit Batterien

**WARNUNG!**

- Batterien enthalten aggressive und ätzende Säuren. Verhindern Sie jeden Körperkontakt mit der Batterieflüssigkeit. Sollte es doch zur Berührung mit Batterieflüssigkeit kommen, so spülen Sie das entsprechende Körperteil gründlich mit Wasser ab. Suchen Sie bei Verletzungen durch Säure unbedingt einen Arzt auf.

**VORSICHT!**

- Tragen Sie während der Arbeit an Batterien keine Metallgegenstände wie Uhren oder Ringe.
- **Explosionsgefahr!**  
Versuchen Sie nie, eine eingefrorene oder defekte Batterie zu laden.
- Stellen Sie eine gefrorene Batterie an einen frostfreien Ort und warten Sie, bis sich die Batterie der Umgebungstemperatur angepasst hat. Beginnen Sie erst dann mit dem Ladevorgang.
- Tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzkleidung, wenn Sie an Batterien arbeiten. Berühren Sie nicht Ihre Augen, während Sie an Batterien arbeiten.

- Rauchen Sie nicht und stellen Sie sicher, dass keine Funken in der Nähe des Motors oder der Batterie entstehen.
- Laden Sie keine Batterien mit Zellschluss. Es besteht hierbei Explosionsgefahr durch Knallgas-Entwicklung.
- Nickel-Cadmium-Batterien und nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht mit dem Ladegerät aufgeladen werden. Das Batteriegehäuse kann bei diesen Batterietypen explodieren.



## **ACHTUNG!**

- Verwenden Sie ausschließlich wiederaufladbare Batterien.
- Verhindern Sie, dass metallische Teile auf die Batterie fallen. Das kann Funken erzeugen oder die Batterie und andere elektrische Teile kurzschließen.
- Beachten Sie beim Anschluss die korrekte Polarität.
- Beachten Sie die Anleitungen des Batterieherstellers und des Herstellers der Anlage oder des Fahrzeugs, in denen die Batterie verwendet wird.
- Falls Sie die Batterie ausbauen müssen, trennen Sie als erstes die Versorgungsleitung. Trennen Sie alle Verbindungen und alle Verbraucher von der Batterie, bevor Sie diese ausbauen.

## **3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Der Batterielader ist zum Laden von 12-V-Vliesbatterien (AGM-Batterien) mit einer Kapazität von 50 – 150 Ah vorgesehen.

Der Batterielader darf nicht zum Laden anderer Batterietypen verwendet werden (z. B. NiCd, NiMH usw.).

Der Batterielader ist geeignet für:

- Die Installation in Freizeitfahrzeugen (RV) von Volkswagen
- Den stationären oder mobilen Einsatz
- Verwendung in Innenräumen

Der Batterie-Control-Booster ist nicht geeignet für:

- Den Einsatz im Freien

Dieses Produkt ist nur für den angegebenen Verwendungszweck und die Anwendung gemäß dieser Anleitung geeignet.

Dieses Handbuch enthält Informationen, die für die ordnungsgemäße Installation und/oder den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts erforderlich sind. Installationsfehler und/oder ein nicht ordnungsgemäßer Betrieb oder eine nicht ordnungsgemäße Wartung haben eine unzureichende Leistung und u. U. einen Ausfall des Geräts zur Folge.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Schäden am Produkt, die durch Folgendes entstehen:

- Unsachgemäße Montage oder falscher Anschluss, einschließlich Überspannung
- Unsachgemäße Wartung oder Verwendung von anderen als den vom Hersteller gelieferten Original-Ersatzteilen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

Dometic behält sich das Recht vor, das Erscheinungsbild des Produkts und dessen technische Daten zu ändern.

## 4 Technische Beschreibung

Das Batterieladegerät lädt Batterien, die an Bord von Fahrzeugen zur Stromerzeugung genutzt werden, oder versorgt diese mit einer Erhaltungsspannung, so dass diese sich nicht entladen. Das Gerät lädt die Batterien automatisch auf und hält nach dem Aufladen eine Erhaltungsspannung aufrecht. Daher kann das Batterieladegerät langfristig angeschlossen werden, ohne dass die Batterie beschädigt wird.

Eine Kontrollleuchte am Gerät ermöglicht eine ständige Überwachung des Batterieladegeräts.

Das Gerät verfügt über folgende Schutzeinrichtungen:

- Überspannungsschutz
- Thermischer Überlastungsschutz
- Schutz vor Überlastung

Das Kühlsystem arbeitet durch Konvektionskühlung mit Umgebungsluft.

## 4.1 Anschlüsse und Bedienelemente

| Nr. in<br>Abb. <b>1</b> , Seite 3 | Erklärung/Funktion              |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1                                 | Eingang für Wechselstrombetrieb |
| 2                                 | (ohne Funktion)                 |
| 3                                 | (ohne Funktion)                 |
| 4                                 | 230 V Netzanschluss             |
| 5                                 | Status-LED                      |
| 6                                 | (ohne Funktion)                 |
| 7                                 | (ohne Funktion)                 |
| 8                                 | Batterieanschlusstecker         |

## 5 Einbau des Geräts

### 5.1 Befestigen des Geräts

Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsortes folgende Hinweise:

- Beachten Sie die geltenden Volkswagen-Einbauvorschriften.
- Die Montage des Geräts muss vertikal erfolgen.
- Montieren Sie das Gerät **nicht**
  - in feuchter oder nasser Umgebung
  - in staubiger Umgebung
  - in der Nähe brennbarer Materialien
  - in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Der Einbauort muss gut belüftet sein. Bei Installationen in geschlossenen kleinen Räumen sollte eine Be- und Entlüftung vorhanden sein.
- Der Lufteinlass an den beiden kurzen Seiten des Geräts darf nicht abgedeckt werden.
- Bei Umgebungstemperaturen über 40 °C (z. B. in Motor- oder Heizungsräumen, direkte Sonneneinstrahlung) kann es durch die Eigenerwärmung des Geräts bei Belastung zu Leistungsminderung kommen.
- Die Montagefläche muss eben sein und eine ausreichende Festigkeit aufweisen.

- Achten Sie bei der Installation des Geräts über Batterien darauf, dass die Entlüftungsschläuche fest und dicht an den Batterien angeschlossen sind, um das Gerät vor Beschädigungen durch ausströmende korrosive Schwefeldämpfe zu schützen.



### **ACHTUNG!**

Vor dem Anbringen von Bohrungen ist sicherzustellen, dass keine elektrischen Kabel oder andere Teile des Fahrzeugs durch Bohren, Sägen und Feilen beschädigt werden können.

## **5.2 Anschluss des Geräts**

### **Batterie anschließen**

Beachten Sie folgende Hinweise beim Anschluss der Batterie:



### **VORSICHT!**

- Vermeiden Sie unbedingt den Kontakt mit der Batterieflüssigkeit!
- Batterien mit Zellschluss dürfen nicht geladen werden, da durch Überhitzung der Batterie explosive Gase entstehen können.

- Reinigen Sie bei Bedarf die Batterieanschlüsse, bevor Sie diese anschließen.
  - Achten Sie auf festen Sitz der Steckverbinder.
  - Wählen Sie einen ausreichenden Querschnitt für das Anschlusskabel (geeignet für 15 A).
  - Verwenden Sie beide Plus- und beide Minus-Anschlüsse zum Anschluss an die Batterie.
  - Verlegen Sie die Kabel gemäß VDE 100 (Deutschland).
  - Verwenden Sie folgende Kabelfarben:
    - Rot: Plus-Anschluss
    - Schwarz: Minus-Anschluss
  - Achten Sie darauf, dass die Polarität nicht vertauscht wird. Bei Verpolung der Anschlüsse entsteht ein großer Funkenschlag, und die internen Sicherungen brennen durch.
1. Schließen Sie das Plus-Kabel vom Batterieladegerät an den Pluspol der Batterie an.
  2. Schließen Sie das Minus-Kabel vom Batterieladegerät an die Karosserie eines Fahrzeugs an. Führen Sie das Minus-Kabel weg von der Batterie und der Kraftstoffleitung.
  3. Verbinden Sie das Batterieladegerät mit dem Stromnetz.

Einen Beispielanschlussplan finden Sie in Abb. **2**, Seite 3.

| Nr. in<br>Abb. <b>2</b> , Seite 3 | Erklärung/Funktion       |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1                                 | Batterie                 |
| 2                                 | Batterielader SMP 439-11 |
| 3                                 | 230 V Netzanschluss      |
| 4                                 | Laderegler               |

### Trennen der Batterie

1. Trennen Sie das Batterieladegerät vom Stromnetz.
2. Trennen Sie das Minus-Kabel von der Karosserie des Fahrzeugs.
3. Trennen Sie das Plus-Kabel vom Pluspol der Batterie.

## 6 Gerät verwenden

1. Schalten Sie alle Verbraucher aus, die an der Batterie angeschlossen sind.
  2. Verbinden Sie das Batterieladegerät mit der Netzspannung.
- ✓ Je nach Ladezustand der Batterie startet das Batterieladegerät mit der Aufladung oder liefert einen Erhaltungsladestrom.



#### HINWEIS

- Durch angeschlossene Gleichstromverbraucher verlängert sich die Ladezeit der Batterie.
- Wenn die angeforderte Leistung die Kapazität des Batterieladegeräts übersteigt, kann die Batterie nicht geladen werden.

### 6.1 LED-Anzeige

| Status-LED<br>Abb. <b>1</b> 5, Seite 3 | Bedeutung     |
|----------------------------------------|---------------|
| Orange, schnelles Blinken              | Phase 1       |
| Orange, langsames Blinken              | Phase 2, 3, 4 |
| Grün, Dauerleuchten                    | Phase 5       |

**Status-LED**  
**Abb. 1 5, Seite 3**
**Bedeutung**

Rot, langsames Blinken

Überspannung der Batterie

Rot, Dauerleuchten

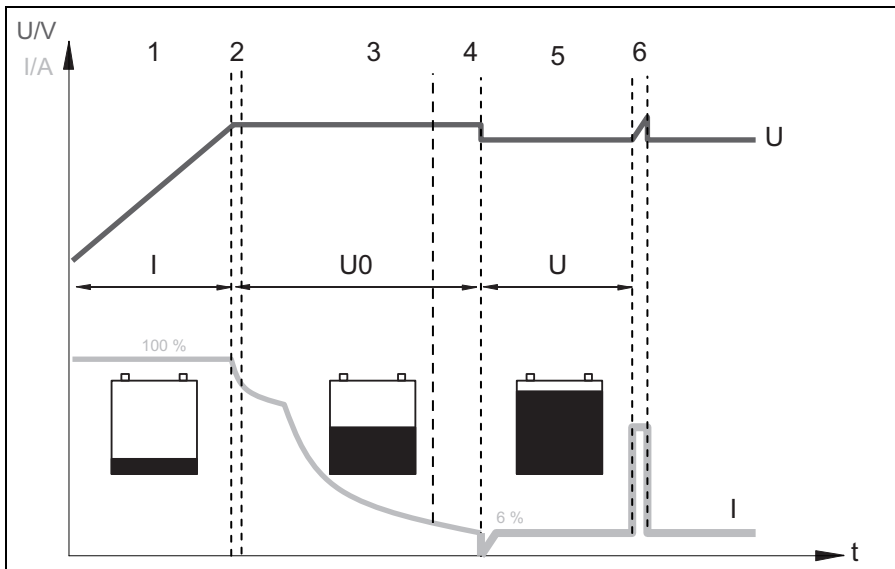
Kurzschluss, vertauschte Pole oder defekte interne Sicherung


**HINWEIS**

Im Fehlerfall (die Status-LED ist rot) lesen Sie bitte Kapitel „Fehlersuche und Fehlerbehebung“ auf Seite 31).

## 6.2 Batterielade-Funktion

Die Ladecharakteristik wird als modifizierte IUOU-Kennlinie bezeichnet.



### 1: I-Phase (Bulk)

Die leere Batterie wird mit konstantem Strom (100 % Ladestrom) geladen. Sobald die Batteriespannung die Ladespannung erreicht hat, nimmt der Ladestrom ab.

### 2, 3, 4: U0-Phase (Absorption)

Während der dreistufigen Absorptionsphase (U0-Phase) bleibt die Spannung konstant (U0). Wenn die Batterie vollständig geladen ist, ist die U0-Phase beendet.

### 5: U-Phase (Float)

Nach der U0-Phase schaltet das Batterieladegerät auf Erhaltungsladung (siehe Kapitel „**Ausgangsdaten**“ auf Seite 33) um (U-Phase).

Angeschlossene Gleichstromverbraucher werden vom Gerät versorgt. Nur wenn die angeforderte Leistung die Kapazität des Geräts übersteigt, wird die überschüssige Leistung durch die Batterie bereitgestellt.

### 6: 12-tägige Konditionierung

Alle 12 Tage und nur bei einer Batteriespannung unter 12,8 V schaltet das Batterieladegerät zurück in die Phase 1, um die Batterie zu beleben und eventuelle Müdigkeitserscheinungen wie Sulfatierung zu verhindern. Wenn die Batteriespannung mehr als 12,8 V beträgt, schaltet das Batterieladegerät 85 Minuten lang zurück zu den Phasen 2 bis 4 und schaltet dann zu Phase 5

## 7 Pflegen und Reinigen des Geräts



#### **ACHTUNG!**

Verwenden Sie keine scharfen oder harten Mittel zur Reinigung, da dies zu einer Beschädigung des Gerätes führen kann.

1. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung.
2. Trennen Sie das Gerät von der Batterie.
3. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht eingeschaltet werden kann.
4. Reinigen Sie das Gerät gelegentlich mit einem feuchten Tuch.
5. Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen regelmäßig.
6. Prüfen Sie die elektrische Verkabelung mindestens einmal jährlich.
7. Reparieren Sie Schäden wie lose Anschlüsse oder verschmorte Kabel.

## 8 Fehlersuche und Fehlerbehebung

| Status-LED<br>Abb. 1 5, Seite 3 | Fehler/Ursache                                               | Beseitigung                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rot, langsames Blinken          | Batterieüberspannung                                         | Prüfen Sie die Batterie.                                                                                                                                                 |
| Rotes Dauerleuchten             | Kurzschluss, vertauschte Pole oder defekte interne Sicherung | Schließen Sie das Batterieladegerät mit der richtigen Polarität an.<br>Beheben Sie den Kurzschluss.<br>Ersatz für die interne Sicherung erhalten Sie beim Kundenservice. |



### HINWEIS

Bei detaillierten Fragen zu den **Batteriedaten** wenden Sie sich bitte an den Batteriehersteller.

## 9 Entsorgung



- Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.
- Wenden Sie sich an ein örtliches Recyclingzentrum oder einen Fachhändler, um zu erfahren, wie Sie das Produkt gemäß den geltenden Entsorgungsvorschriften entsorgen können.

## 10 Technische Daten

### 10.1 Allgemeine technische Daten

|                            |                                                                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wärmeabfuhr                | Konvektionskühlung                                                                        |
| Umgebungstemperaturbereich | -20 °C bis +50 °C                                                                         |
| Luftfeuchtigkeit           | 20 bis 90 %                                                                               |
| Vibration                  | 10 bis 500 Hz<br>2 g für 10 min/Zyklus innerhalb von 60 min<br>für die X-, Y- und Z-Achse |
| Spannungsisolation         | I/P – O/P: 3 kV~<br>I/P – FG: 1,5 kV~<br>O/P – FG: 0,5 kV~                                |
| Isolationswiderstand       | I/P – O/P: 100 MΩ/500 V=                                                                  |
| Abmessungen                | siehe Abb. <b>3</b> , Seite 4                                                             |
| Gewicht                    | 1,7 kg                                                                                    |
| Prüfung/Zertifikat         |          |

### 10.2 Eingangsdaten

|                                        |                           |
|----------------------------------------|---------------------------|
| Eingangsnennspannung                   | 230 V~                    |
| Leistungsfaktorkorrektur               | > 0,9 (Volllast)          |
| Eingangsfrequenz                       | 50 Hz                     |
| Wirkungsgrad bei 230 V~                | 87 %                      |
| Eingangsstrom                          | 1,3 A bei 230 V~          |
| Einschaltstrom (typisch bei Kaltstart) | 54 A Kaltstart bei 230 V~ |
| Leckstrom                              | < 1 mA bei 240 V~         |

### 10.3 Ausgangsdaten

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Ladespannung       | 14,8 V    |
| Erhaltungsspannung | 13,6 V    |
| Strom              | max. 15 A |
| Ladestrom          | 0 – 15 A  |
| Nennleistung       | 225 W     |

### 10.4 Schutzvorrichtungen

|                                       |                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ausgangsseitiger Kurzschluss          | Bei Kurzschluss am Ausgang wird der Strom begrenzt |
| Überspannung                          | 16 V                                               |
| Übertemperatur des Batterieladegeräts | 90 °C ± 5 °C (intern gemessen)                     |







---

**dometic.com**

---

**YOUR LOCAL  
DEALER**

**[dometic.com/dealer](https://dometic.com/dealer)**

**YOUR LOCAL  
SUPPORT**

**[dometic.com/contact](https://dometic.com/contact)**

**YOUR LOCAL  
SALES OFFICE**

**[dometic.com/sales-offices](https://dometic.com/sales-offices)**