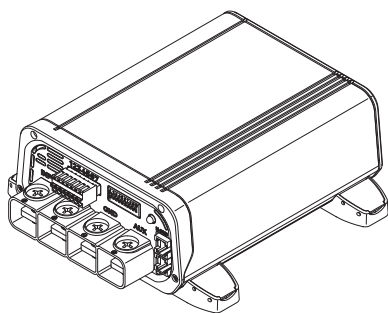


MOBILE POWER SOLUTIONS

POWER SERVICE PSB



PSB12-40, PSB12-80, PSB24-40, PSB24-60, PSB12/24-20, PSB12/24-40, PSB24/12-40, PSB24/12-80

EN	DC-DC Charger	
	Short Operating Manual.....	3
DE	Gleichstrom-Ladegerät	
	Kurzbedienungsanleitung.....	12
FR	Chargeur CC-CC	
	Guide rapid.....	21
ES	Cargador de CC-CC	
	Guía rápida.....	30
PT	Carregador CC/CC	
	Manual do utilizador resumido.....	39
IT	Caricabatteria CC-CC	
	Manuale dell'utente breve.....	48
NL	DC-DC oplader	
	Korte gebruikershandleiding.....	57
DA	DC-DC-oplader	
	Lynvejledning.....	66
SV	DC-DC-laddare	
	Kortfattad användarhandbok.....	75
NO	DC-DC-lader	
	Hurtigveiledning.....	84
FI	DC-DC-laturi	
	Pikaopas.....	93
PL	Ładowarka DC-DC	
	Krótką instrukcja obsługi.....	102
SK	Nabíjačka na jednosmerný prúd (DC-DC)	
	Stručný návod.....	112
CS	Nabíječka DC-DC	
	Stručný návod k obsluze.....	121
HU	DC-DC töltő	
	Rövid használati útmutató.....	130
HR	DC-DC punjač	
	Kratke upute za rukovanje.....	139
TR	DC-DC şarj cihazı	
	Kısa Kullanım Kılavuzu.....	148
SL	Polinilnik DC-DC	
	Kratka navodila za uporabo.....	157
RO	Încărcător c.c.-c.c.	
	Manual scurt de utilizare.....	166
BG	Зарядно устройство DC-DC	
	Кратко ръководство за работа.....	175
ET	Alalisvooluladija	
	Lühike kasutusjuhend.....	184
EL	Φορτιστής DC-DC	
	Συνοπτικό εγχειρίδιο χρήσης.....	193
LT	NS-NS įkroviklis	
	Trumpas naudojimo vadovas.....	203
LV	Līdzstrāvas lādētājs	
	Īsā lietošanas rokasgrāmata.....	212

Copyright

© 2025 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 pending patent. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.

English

1 Important notes

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.domestic.com.

2 Related documents



Find the installation and operating manual online on qr.domestic.com/be1sGZ.

3 Explanation of symbols

A signal word will identify safety messages and property damage messages, and also will indicate the degree or level of hazard seriousness.



DANGER!

Indicates a hazardous situation that, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING!

Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION!

Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.



NOTICE!

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

4 General safety instructions

Also observe the safety instructions and stipulations issued by the vehicle manufacturer and authorized workshops.



WARNING! Electrocuting hazard

- > Do not operate the device if it is visibly damaged.
- > If this device's power cable is damaged, the power cable must be replaced in order to prevent safety hazards.
- > This device may only be repaired by qualified personnel. Improper repairs can lead to considerable hazards.
- > Only use accessories that are recommended by the manufacturer.
- > Do not modify or adapt any of the components in any way.

- > Disconnect the device from the power supply:
 - After use
 - Before each cleaning and maintenance
 - Before changing a fuse



WARNING! Risk of asphyxiation

The cable and control unit of the device can give rise to risks of entanglement, strangulation, tripping or treading if not correctly arranged. Ensure that excess ties and power cables shall be arranged in a safe way.



WARNING! Health hazard

- > This device 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 device in a safe way and understand the hazards involved.
- > **Electrical devices are not toys.** Always keep and use the device out of the reach of very young children.
- > 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.



NOTICE! Damage hazard

- > Before start-up, check that the voltage specification on the data plate is the same as that of the power supply.
- > Ensure that other objects **cannot** cause a short circuit at the contacts of the device.
- > Ensure that the negative and positive poles never come into contact.
- > Do not use the cables as a handle.

4.1 Installing the device safely



DANGER! Explosion hazard

Never mount the device in areas where there is a risk of gas or dust explosion.



WARNING! Risk of injury

- > 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.
- > When positioning the device, ensure that all cables are suitably secured to avoid any form of trip hazard.



NOTICE! Damage hazard

- > Do not place the device near heat sources (heaters, direct sunlight, gas ovens, etc.).
- > Place the device in a dry location where it is protected against splashing water.

4.2 Operating the device safely



WARNING! Explosion hazard

- > Only use the device in closed, well-ventilated rooms.
- > Do not operate the device under the following conditions:
 - In salty, wet or damp environments
 - In the vicinity of corrosive fumes
 - In the vicinity of combustible materials

- In the vicinity of heat sources (heaters, direct sunlight, gas ovens, etc.)
- In areas where there is a risk of gas or dust explosions



WARNING! Electrocution hazard

- > 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! Damage hazard

- > Ensure that the air inlets and outlets of the device are not covered.
- > Ensure a good ventilation.
- > The device shall not be exposed to rain.

4.3 Safety precautions when handling batteries



WARNING! Risk of injury

- > 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 that part of your body thoroughly with water. If you sustain any injuries from acids, contact a doctor immediately.
- > When working on batteries, do not wear any metal objects such as watches or rings. Lead acid batteries can cause short circuits which can cause serious injuries.
- > Only use insulated tools.
- > Do not place any metal parts on the battery and prevent any metal parts from falling on the battery. This can cause sparks or short-circuits the battery and other electrical devices.
- > Wear goggles and protective clothing when working on batteries. Do not touch your eyes when working on batteries.
- > Only use rechargeable batteries.
- > Do not use defective batteries.



CAUTION! Explosion hazard

- > Never attempt to charge a frozen or defective battery. Place the battery in a frost-free area and wait until the battery has acclimatized to the ambient temperature. Then start the charging process.
- > Do not smoke, use an open flame, or cause sparking near the engine or a battery.
- > Keep the battery away from heat sources.



NOTICE! Damage hazard

- > 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 the battery has to be removed, first disconnect the ground connection. Disconnect all connections and all consumers from the battery before removing it.
- > Only store fully charged batteries. Recharge stored batteries regularly.
- > Do not carry the battery by its terminals.

Safety precautions when handling lithium batteries



CAUTION! Risk of injury

- > Only use batteries with integrated battery management system and cell balancing.


NOTICE! Damage hazard

- > Only install the battery in environments with an ambient temperature of at least 0 °C .
- > Avoid deep discharge of the batteries.

Safety precautions when handling lead acid batteries

CAUTION! Health hazard

The water-acid liquid inside the battery can evaporate and cause an acidic odor. Use the battery only in a well-ventilated area.


NOTICE! Damage hazard

- > The battery is not sealed. Do not turn the battery on its side or upside down. Place the battery on a horizontal surface.
- > Check the acid level for open lead acid batteries regularly.
- > Immediately recharge deeply discharged lead acid batteries to avoid sulfation.

5 Intended use

The battery charger is intended to monitor and charge house batteries in recreational vehicles by the alternator while driving.

The charger is intended to charge the following battery types:

- Lead acid (wet) batteries
- Lead gel batteries
- Absorbed glass mat (AGM) batteries
- LiFePO4 batteries

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

The charger is suitable for:

- Installation in recreational vehicles
- Stationary or mobile use
- Indoor use

The charger is not suitable for:

- Mains operation
- 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 operation 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 installation, 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.

6 Target Group



The electrical installation and setup of the device must be performed by a qualified electrician who has demonstrated skill and knowledge related to the construction and operation of electrical equipment and installations, and who is familiar with the applicable regulations of the country in which the equipment is to be installed and/or used, and has received safety training to identify and avoid the hazards involved. All other actions are intended also for non-professional users.

7 Configuration



NOTICE! Damage hazard

Use a small screwdriver to carefully move the DIP switches to the required position.

1. Set up the alternator type:

Table 1: Alternator configuration

DIP switch position (gray)		Function		
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Standard alternator	activated	13.3 V	26.6 V
		deactivated	12.7 V	25.4 V
	Smart alternator	activated	11.7 V	23.4 V
		deactivated	11.25 V	22.5 V

2. Set the charging program:



NOTICE! Damage hazard

Only use batteries that are suitable for the specified charging voltage.

Table 2: Charging curve configuration

DIP switch position (gray)	Charging program	Function					
		Max. voltage (U _{abs})		Float voltage (U _{float})		Max. desulfation voltage	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Lead gel batteries	14.2 V	28.4 V	13.5 V	27 V	OFF	OFF

DIP switch position (gray)	Charging program	Function					
		Max. voltage (U_{abs})		Float voltage (U_{float})		Max. desulfation voltage	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Wet batteries	14.4 V	28.8 V	13.8 V	27.6 V	OFF	OFF
	AGM/1 batteries	14.7 V	29.4 V	13.6 V	27.2 V	OFF	OFF
	AGM/2 batteries	14.7 V	29.4 V	13.6 V	27.2 V	15.6 V	31.2 V
	LiFePO4/1 batteries	14.5 V	29 V	13.8 V	27.6 V	OFF	OFF
	LiFePO4/2 batteries	14.5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	LiFePO4/3 batteries	14.2 V	28.4 V	13.6 V	27.2 V	OFF	OFF
	LiFePO4/4 batteries	14.2 V	28.4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Set the silent mode (optional):

Table 3: Silent mode configuration

DIP switch position (gray)	Function
	Silent mode on
	Silent mode off

4. Set up the input current limit:

Table 4: Input current limit configuration

DIP switch position (gray)	Function	Model	Max. input current	Limited input current
	Current limit on	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Current limit off			

5. Set up the output current limit:

Table 5: Output current limit configuration

Model	DIP switch position (gray)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A

Model	DIP switch position (gray)		
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Operation

Performing the system operation check

The state of charge (SoC) of the house battery must be at 75 % of the capacity.

1. Turn off the engine.
2. Use a voltmeter to check the voltage of the house battery.
3. Check if the DIP switch settings for the battery requirements and for the alternator type (traditional or smart) are correct.
4. Turn the switch to position **ON**.
5. Turn on the engine.
 - ✓ The LED lights up red or orange to indicate that the charging of the battery is in progress.
6. Check the voltage of the house battery with the voltmeter and compare it to the previous measurement.
 - ✓ The voltage must be higher than before.
7. After 2 min verify the maximum current data with a clamp meter.
 - ✓ This phase lasts a few seconds if the house battery is completely charged.
8. Check the voltage of the starting battery at the battery poles with a voltmeter and compare it with the voltage between the charger's positive terminal and negative terminal.
 - ✓ The difference between the two connections may be max. 0.7 V . If the voltage difference is higher than 0.7 V , use a power cable with a larger cross-section for the connection to positive pole of starting battery (INPUT) or improve the ground connection (GND).

Causes of automatic switch-off

The charger may switch off automatically for various reasons. If the charger switches off automatically, the LED flashes a certain number of times to indicate the cause of the switch-off:



NOTE The flashing sequence does **not** repeat multiple times.

Number of flashes	Cause
1	Charging source change
2	D+ signal absence (voltage ≤ 7.3 V)
3	Starting battery low voltage (≤ 12 V for standard alternator, ≤ 10.1 V for SMART alternator)
4	D+ signal low voltage (≤ 8 V for 10 seconds)

Number of flashes	Cause
	Starting battery low voltage ($\leq 12.7\text{ V}$ for 10 seconds with standard alternator, $\leq 10.8\text{ V}$ for 10 seconds with SMART alternator)
5	Lithium battery external undertemperature value (-1°C , -10°C for standard TEMPRA, -30°C for F models of TEMPRA)
6	Lithium battery external overtemperature ($\geq 61^{\circ}\text{C}$)
7	Short circuit condition (house battery voltage $\leq 6\text{ V}$ and current near to the maximum limitation threshold, or house battery voltage $\leq 9.5\text{ V}$ and current over the maximum limitation threshold)
8	Switch-off command from Ci-BUS (only if connected to a Ci-BUS network)
9	Alarm buzzer due to input broken fuse
10	Alarm buzzer due to output broken fuse
11	Alarm buzzer due to both input and output broken fuses
12	MOSFET (metal-oxide-semiconductor field-effect transistor) overtemperature ($\geq 105^{\circ}\text{C}$)
13	Broken converter (it cannot reach current or voltage set points)
14	Output overvoltage ($\geq 16\text{ V}$ for output 12 V models, $\geq 32\text{ V}$ for output 24 V models)
15	Output overcurrent (output current over the maximum limitation threshold)

9 Disposal



Recycling packaging material: Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.



If you wish to finally dispose of the product, ask your local recycling center or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations. The product can be disposed free of charge.



If the product contains any non-replaceable batteries, rechargeable batteries, or light sources, you don't have to remove them before disposal.

Deutsch

1 Wichtige Hinweise

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.

2 Zugehörige Dokumente



Die Montage- und Bedienungsanleitung finden Sie online unter qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Erklärung der Symbole

Ein Signalwort kennzeichnet Sicherheits- und Sachschadensmeldungen und gibt zudem den Grad oder das Ausmaß der Gefährdung an.



GEFAHR!

Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die zum Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.



WARNUNG!

Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen könnte, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.



VORSICHT!

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



ACHTUNG!

Weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.

4 Grundlegende Sicherheitshinweise

Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und von Vertragswerkstätten herausgegebenen Sicherheitshinweise und Auflagen.



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag

- > Wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, dürfen Sie es nicht in Betrieb nehmen.
- > Wenn das Netzkabel dieses Geräts beschädigt ist, muss es ausgetauscht werden, um Sicherheitsrisiken zu vermeiden.
- > Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen.

- > Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör.
- > Führen Sie keine Änderungen bzw. Anpassungen an Komponenten durch.
- > Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung:
 - nach jedem Gebrauch
 - vor jeder Reinigung und Wartung
 - vor einem Sicherungswechsel



WARNUNG! Erstickungsgefahr

Wenn das Kabel und die Steuereinheit des Geräts nicht ordnungsgemäß verlegt bzw. platziert wird, besteht die Gefahr, sich zu verheddern, zu strangulieren oder zu verfangen bzw. darauf zu treten. Stellen Sie sicher, dass überstehende Kabelbinder und Stromkabel auf sichere Weise verstaut sind.



WARNUNG! Gesundheitsgefahr

- > 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 beaufsichtigt werden oder im sicheren Gebrauch des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.
- > **Elektrogeräte sind kein Kinderspielzeug!** Verwahren und benutzen Sie das Gerät außerhalb der Reichweite kleiner Kinder.
- > Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- > Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht durch unbeaufsichtigte Kinder durchgeführt werden.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- > Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob die Spannungsangabe auf dem Typenschild mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt.
- > Achten Sie darauf, dass andere Gegenstände **keinen** Kurzschluss an den Kontakten des Gerätes verursachen können.
- > Achten Sie darauf, dass die Plus- und Minusanschlüsse niemals miteinander in Kontakt kommen.
- > Verwenden Sie die Kabel nicht als Griff.

4.1 Sichere Installation des Geräts



GEFAHR! Explosionsgefahr

Montieren Sie das Gerät niemals in Bereichen, in denen die Gefahr einer Gas- oder Staubexplosion besteht.



WARNUNG! Verletzungsgefahr

- > Achten Sie auf einen sicheren Stand. Das Gerät muss so sicher aufgestellt und befestigt werden, dass es nicht umstürzen oder herabfallen kann.
- > Stellen Sie beim Aufstellen des Geräts sicher, dass alle Kabel korrekt gesichert sind und keine Stolpergefahr besteht.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- > Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen (Heizungen, direkte Sonneneinstrahlung, Gasöfen usw.) auf.
- > Platzieren Sie das Gerät an einem trockenen und gegen Spritzwasser geschützten Ort.

4.2 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes



WARNUNG! Explosionsgefahr

- > Benutzen Sie das Gerät ausschließlich in geschlossenen, gut belüfteten Räumen.
- > Betreiben Sie das Gerät nicht unter den folgenden Bedingungen:
 - in salzhaltiger, feuchter oder nasser Umgebung
 - in der Nähe von aggressiven Dämpfen
 - in der Nähe brennbarer Materialien
 - in der Nähe von Wärmequellen (Heizungen, direkte Sonneneinstrahlung, Gasöfen usw.)
 - in Bereichen, in denen die Gefahr von Gas- oder Staubexplosionen besteht



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag

- > 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! Beschädigungsgefahr

- > Stellen Sie sicher, dass Luftein- und -auslässe des Geräts nicht verdeckt werden.
- > Stellen Sie eine gute Belüftung sicher.
- > Das Gerät darf keinem Regen ausgesetzt werden.

4.3 Sicherheit beim Umgang mit Batterien



WARNUNG! Verletzungsgefahr

- > Batterien enthalten aggressive und ätzende Säuren. Verhindern Sie jeden Körperkontakt mit der Batterieflüssigkeit. Sollte Ihre Haut mit Batterieflüssigkeit in Berührung kommen, so spülen Sie das entsprechende Körperteil gründlich mit Wasser ab. Suchen Sie bei Verletzungen durch Säure unbedingt einen Arzt auf.
- > Tragen Sie während der Arbeit an Batterien keine Metallgegenstände wie Uhren oder Ringe. Bleisäurebatterien können Kurzschlussströme erzeugen, die zu schweren Verletzungen führen können.
- > Verwenden Sie ausschließlich isolierte Werkzeuge.
- > Legen Sie keine Metallteile auf die Batterie und verhindern Sie, dass Metallteile auf die Batterie fallen. Das kann Funken erzeugen oder die Batterie und andere elektrische Geräte kurzschließen.
- > Tragen Sie während Arbeiten an Batterien eine Schutzbrille und Schutzkleidung. Berühren Sie während Arbeiten an Batterien nicht Ihre Augen.
- > Verwenden Sie ausschließlich wiederaufladbare Batterien.
- > Verwenden Sie keine defekten Batterien.



VORSICHT! Explosionsgefahr

- > Versuchen Sie nie, eine eingefrorene oder defekte Batterie zu laden. Stellen Sie die Batterie in diesem Fall an einen frostfreien Ort und warten Sie, bis sich die Batterie der Umgebungstemperatur angepasst hat. Beginnen Sie erst dann mit dem Ladevorgang.
- > Rauchen Sie in der Nähe des Motors oder einer Batterie nicht, verwenden Sie keine offenen Flammen und verursachen Sie keine Funken.
- > Halten Sie die Batterie von Wärmequellen fern.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- > Beachten Sie beim Anschluss der Batterie die korrekte Polarität.

- > Beachten Sie die Anleitungen des Batterieherstellers und des Herstellers des Systems oder des Fahrzeugs, in denen die Batterie verwendet wird.
- > Wenn die Batterie entfernt werden muss, trennen Sie zuerst die Masseverbindung. Trennen Sie alle Verbindungen und alle Verbraucher von der Batterie, bevor Sie diese ausbauen.
- > Lagern Sie nur vollständig geladene Batterien ein. Laden Sie eingelagerte Batterien regelmäßig auf.
- > Tragen Sie die Batterie nicht an ihren Polen.

Sicherheit beim Umgang mit Lithiumbatterien



VORSICHT! Verletzungsgefahr

Verwenden Sie ausschließlich Batterien mit integriertem Batteriemanagementsystem und Zellausgleich.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- > Installieren Sie die Batterie ausschließlich in Umgebungen mit einer Umgebungstemperatur von mindestens 0 °C.
- > Vermeiden Sie eine Tiefentladung der Batterien.

Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit Blei-Säure-Batterien



VORSICHT! Gesundheitsgefahr

Die wasser- und säurehaltige Flüssigkeit in der Batterie kann verdampfen und einen sauren Geruch verursachen. Verwenden Sie die Batterie nur in gut belüfteten Bereichen.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- > Die Batterie ist nicht versiegelt. Drehen Sie die Batterie nicht auf die Seite oder auf den Kopf. Legen Sie die Batterie auf eine waagerechte Fläche.
- > Prüfen Sie den Säurestand bei offenen Bleibatterien regelmäßig.
- > Laden Sie tiefentladene Bleibatterien sofort wieder auf, um eine Sulfatierung zu vermeiden.

5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Batterieladegerät ist für die Überwachung und das Laden von Bordbatterien in Freizeitfahrzeugen durch den Generator während der Fahrt bestimmt.

Das Ladegerät ist zum Laden der folgenden Batterietypen bestimmt:

- Blei-Säure-(Nass-)Batterien
- Blei-Gel-Batterien
- Vliesbatterien (AGM-Batterien)
- LiFePO4-Batterien

Das Batterieladegerät ist nicht zum Laden anderer Batterietypen geeignet (z. B. NiCd, NiMH usw.).

Das Ladegerät ist geeignet für:

- die Installation in Freizeitfahrzeuge
- den ortsfesten oder mobilen Einsatz
- die Verwendung in Innenräumen

Das Ladegerät ist nicht geeignet für:

- den Betrieb am Stromnetz
- 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 Installation 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.

6 Zielgruppe



Die elektrische Installation und Einrichtung des Geräts müssen von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden, die ihre Fähigkeiten und Kenntnisse im Zusammenhang mit dem Aufbau und der Bedienung von elektrischen Geräten und Installationen unter Beweis gestellt hat und die mit den geltenden Vorschriften des Landes, in dem das Gerät installiert und/oder verwendet werden soll, vertraut ist und eine Sicherheitsschulung erhalten hat, um die damit verbundenen Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

Alle anderen Maßnahmen richten sich auch an nicht-professionelle Benutzer.

7 Einstellung



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

Bewegen Sie die DIP-Schalter vorsichtig mit einem kleinen Schraubendreher in die gewünschte Position.

1. Generatortyp einstellen:

Tabelle 6: Generatorkonfiguration

DIP-Schalter- position (grau)	Funktion			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Standard-Generator	aktiviert	13,3 V	26,6 V
		deaktiviert	12,7 V	25,4 V
	Intelligenter Genera- tor	aktiviert	11,7 V	23,4 V
		deaktiviert	11,25 V	22,5 V

2. Ladeprogramm einstellen:


ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

Verwenden Sie nur Batterien, die für die angegebene Ladespannung geeignet sind.

Tabelle 7: Ladekurvenkonfiguration

DIP-Schalter- position (grau)	Ladepro- gramm	Funktion					
		Max. Spannung (U_{abs})		Erhaltungsspan- nung (U_{float})		Max. Desulfatie- rungsspannung	
		12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$
	Blei-Gel- Batterien	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF
	Nassbat- terien	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	AGM/1- Batterien	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	AGM/2- Batterien	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFe- PO4/1-Bat- terien	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	LiFe- PO4/2-Bat- terien	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	LiFe- PO4/3-Bat- terien	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF

DIP-Schalter- position (grau)	Ladepro- gramm	Funktion					
		Max. Spannung (U_{abs})		Erhaltungsspan- nung (U_{float})		Max. Desulfatie- rungsspannung	
		12 V ^{nom}	24 V ^{nom}	12 V ^{nom}	24 V ^{nom}	12 V ^{nom}	24 V ^{nom}
	LiFe- PO4/4-Bat- terien	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

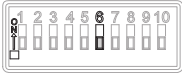
3. Flüstermodus einstellen (optional):

Tabelle 8: Konfiguration des Flüstermodus

DIP-Schalterposition (grau)	Funktion
	Flüstermodus ein
	Flüstermodus aus

4. Eingangsstrombegrenzung einstellen:

Tabelle 9: Konfiguration der Eingangsstrombegrenzung

DIP-Schalter- position (grau)	Funktion	Modell	Max. Ein- gangsstrom	Begrenzter Ein- gangsstrom
	Strombe- grenzung ein	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Strombegrenzung aus			

5. Ausgangsstrombegrenzung einstellen:

Tabelle 10: Konfiguration der Ausgangsstrombegrenzung

Modell	DIP-Schalterposition (grau)		
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Betrieb

Systembetriebsprüfung durchführen

Der Ladezustand (SoC) der Bordbatterie muss bei 75 % der Kapazität liegen.

1. Stellen Sie den Motor ab.
2. Prüfen Sie mit einem Voltmeter die Spannung der Bordbatterie.
3. Prüfen Sie, ob die DIP-Schaltereinstellungen für die Batterieanforderungen und für den Generatortyp (herkömmlich oder intelligent) korrekt sind.
4. Stellen Sie den Schalter in die Position **ON**.
5. Starten Sie den Motor.
 - ✓ Die LED leuchtet rot oder orange und zeigt damit an, dass die Batterie geladen wird.
6. Prüfen Sie die Spannung der Bordbatterie mit dem Voltmeter und vergleichen Sie sie mit der vorherigen Messung.
 - ✓ Die Spannung muss höher sein als zuvor.
7. Prüfen Sie nach 2 min Minuten die maximalen Stromdaten mit einer Strommesszange.
 - ✓ Diese Phase dauert einige Sekunden, wenn die Bordbatterie vollständig aufgeladen ist.
8. Prüfen Sie die Spannung der Starterbatterie an den Batteriepolen mit einem Voltmeter und vergleichen Sie sie mit der Spannung zwischen dem Plusanschluss und dem Minusanschluss des Ladegeräts.
 - ✓ Die Differenz zwischen den beiden Anschlüssen darf max. 0,7 V betragen. Wenn die Spannungsdifferenz größer als 0,7 V ist, verwenden Sie ein Stromkabel mit einem größeren Querschnitt für den Anschluss an den Pluspol der Starterbatterie (INPUT) oder verbessern Sie die Masseverbindung (GND).

Ursachen der automatischen Abschaltung

Das Ladegerät kann sich aus verschiedenen Gründen automatisch ausschalten. Wenn sich das Ladegerät automatisch ausschaltet, blinkt die LED je nach Ursache der Abschaltung unterschiedlich oft:



HINWEIS Die Blinksequenz wird **nicht** mehrmals wiederholt.

Anzahl Leuchtimpulse	Fehler/Ursache
1	Änderung der Ladequelle
2	Kein D+-Signal (Spannung von $\leq 7,3\text{ V}$)
3	Niedrige Spannung der Starterbatterie ($\leq 12\text{ V}$ mit Standard-Generator, $\leq 10,1\text{ V}$ mit intelligentem Generator)
4	Niedrige Spannung des D+-Signals ($\leq 8\text{ V}$ für 10 Sekunden) Niedrige Spannung der Starterbatterie ($\leq 12,7\text{ V}$ für 10 Sekunden mit Standard-Generator, $\leq 10,8\text{ V}$ für 10 Sekunden mit intelligentem Generator)
5	Zu niedrige Umgebungstemperatur der Lithiumbatterie ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ für Standardmodelle der TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ für F-Modelle der TEMPRA)
6	Zu hohe Umgebungstemperatur der Lithiumbatterie ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Kurzschlussbedingung (Spannung der Bordbatterie von $\leq 6\text{ V}$ und Strom der Bordbatterie nahe dem maximalen Grenzwert, oder Spannung der Bordbatterie von $\leq 9,5\text{ V}$ und Strom der Bordbatterie über dem maximalen Grenzwert)
8	Abschaltbefehl von CI-BUS (nur bei Anschluss an ein CI-BUS-Netzwerk)
9	Alarmsummer aufgrund defekter Eingangssicherung
10	Alarmsummer aufgrund defekter Ausgangssicherung
11	Alarmsummer aufgrund defekter Eingangs- und Ausgangssicherung
12	Übertemperatur des MOSFET (Metall-Oxid-Halbleiter-Feldeffekttransistor) ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Defekter Wandler (Sollwerte für Stromstärke oder Spannung werden nicht erreicht)
14	Ausgangsüberspannung ($\geq 16\text{ V}$ bei Modellen mit einem Ausgang von 12 V , $\geq 32\text{ V}$ bei Modellen mit einem Ausgang von 24 V)
15	Ausgangsüberstrom (Ausgangsstrom über dem maximalen Grenzwert)

9 Entsorgung



Verpackungsmaterial recyceln: Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.



Wenn Sie das Gerät endgültig entsorgen möchten, informieren Sie sich bitte bei Ihrem Wertstoffhof vor Ort oder bei Ihrem Fachhändler, wie dies gemäß den geltenden Entsorgungsvorschriften zu tun ist. Das Produkt kann kostenlos entsorgt werden.



Wenn das Produkt nicht auswechselbare Batterien, wiederaufladbare Batterien oder Leuchtmittel enthält, brauchen Sie diese vor der Entsorgung nicht zu entfernen.

Français

1 Remarques importantes

Veuillez lire et suivre attentivement l'ensemble des instructions, directives et avertissements figurant dans ce manuel afin d'installer, d'utiliser et d'entretenir le produit correctement à tout moment. Ces instructions DOIVENT rester avec le produit.

En utilisant ce produit, vous confirmez expressément avoir lu attentivement l'ensemble des instructions, directives et avertissements et que vous comprenez et acceptez de respecter les modalités et conditions énoncées dans le présent document. Vous acceptez d'utiliser ce produit uniquement pour l'usage et l'application prévus et conformément aux instructions, directives et avertissements figurant dans le présent manuel, ainsi qu'à toutes les lois et réglementations applicables. En cas de non-respect des instructions et avertissements figurant dans ce manuel, vous risquez de vous blesser ou de blesser d'autres personnes, d'endommager votre produit ou d'endommager d'autres biens à proximité. Le présent manuel produit, y compris les instructions, directives et avertissements, ainsi que la documentation associée peuvent faire l'objet de modifications et de mises à jour. Pour obtenir des informations actualisées sur le produit, consulter le site documents.dometic.com.

2 Documents associés



Vous trouverez le manuel d'installation et d'utilisation en ligne sur qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Signification des symboles

Un mot de signallement identifie les messages relatifs à la sécurité et aux dégâts matériels en indiquant le degré ou le niveau de gravité du danger.



DANGER !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.



ATTENTION !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible d'entraîner des blessures légères ou de gravité modérée.



AVIS !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

4 Consignes générales de sécurité

Respectez également les consignes de sécurité et autres prescriptions fournies par le concessionnaire et par les ateliers agréés.



AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution

- > Si l'appareil présente des dégâts visibles, ne le mettez pas en service.
- > Si le câble d'alimentation de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé afin d'éviter tout risque pour la sécurité.
- > Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer des réparations sur ce dispositif. Des réparations inadéquates peuvent engendrer des risques considérables.

- > Utilisez uniquement les accessoires recommandés par le fabricant.
- > Ne modifiez pas et n'adaptez pas les composants de quelque manière que ce soit.
- > Coupez l'alimentation en courant de l'appareil :
 - après chaque utilisation
 - avant toute opération de nettoyage et d'entretien
 - avant le changement d'un fusible



AVERTISSEMENT ! Risque d'asphyxie

Le câble et l'unité de commande de l'appareil peuvent présenter un risque d'étranglement, de strangulation, de chute ou de piétinement s'ils ne sont pas correctement installés. Assurez-vous que les fixations saillantes et les câbles d'alimentation sont installés de manière sécurisée.



AVERTISSEMENT ! Risque pour la santé

- > Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, s'ils sont sous surveillance ou ont reçu des instructions sur l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les risques impliqués.
- > **Les appareils électriques ne sont pas des jouets pour enfants.** Placez et utilisez l'appareil hors de portée des jeunes enfants.
- > Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- > Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



AVIS ! Risque d'endommagement

- > Avant la mise en service, vérifiez que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à l'alimentation électrique dont vous disposez.
- > Veillez à ce que d'autres objets ne puissent **pas** provoquer de court-circuit au niveau des contacts de l'appareil.
- > Assurez-vous que les pôles négatifs et positifs n'entrent jamais en contact.
- > Ne saisissez pas l'appareil par les câbles.

4.1 Installation de l'appareil en toute sécurité



DANGER ! Risque d'explosion

Ne montez jamais l'appareil dans des zones exposées à des gaz et poussières explosifs.



AVERTISSEMENT ! Risque de blessure

- > Veillez à un positionnement stable du produit ! Veillez à installer et fixer l'appareil de manière à ce qu'il ne puisse ni se renverser ni tomber.
- > Lors du positionnement de l'appareil, assurez-vous que tous les câbles sont installés de manière sécurisée, afin d'éviter tout risque de chute.



AVIS ! Risque d'endommagement

- > Ne placez pas l'appareil à proximité de sources de chaleur (radiateurs, rayonnement solaire, fours à gaz, etc.).
- > Placez l'appareil dans un endroit sec et à l'abri des éclaboussures d'eau.

4.2 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil



AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion

- > Utilisez l'appareil uniquement dans des pièces fermées et bien aérées.
- > N'utilisez pas l'appareil dans les conditions suivantes :
 - en milieu humide, à forte teneur en sel,
 - à proximité de vapeurs agressives,
 - à proximité de matériaux inflammables,
 - à proximité de sources de chaleur (radiateurs, rayons directs du soleil, fours à gaz, etc.)
 - dans les zones présentant un risque d'explosion de gaz ou de poussières



AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution

- > Notez que même après déclenchement du fusible, il est possible que certaines pièces de l'appareil restent sous tension.
- > Ne débranchez pas de câbles pendant le fonctionnement de l'appareil.



AVIS ! Risque d'endommagement

- > Assurez-vous que les entrées et les sorties d'air de l'appareil ne sont pas couvertes.
- > Assurez une ventilation suffisante.
- > L'appareil ne doit pas être exposé à la pluie.

4.3 Précautions appropriées lors de la manipulation des batteries



AVERTISSEMENT ! Risque de blessure

- > Les batteries peuvent contenir des acides agressifs et corrosifs. Évitez tout contact avec le liquide que contient la batterie. En cas de contact cutané avec le liquide de la batterie, lavez soigneusement la zone affectée avec de l'eau. Si vous subissez des blessures causées par des acides, contactez immédiatement un médecin.
- > Lorsque vous travaillez sur des batteries, ne portez pas d'objets métalliques tels que des montres ou des bagues. Les batteries au plomb peuvent provoquer des courts-circuits pouvant causer des blessures graves.
- > Utilisez uniquement des outils isolés.
- > Ne placez aucune pièce métallique sur la batterie. Évitez qu'une pièce métallique ne tombe sur la batterie. Cela peut provoquer des étincelles ou court-circuiter la batterie et d'autres appareils électriques.
- > Portez des lunettes et des vêtements de protection lorsque vous travaillez sur les batteries. Ne touchez pas vos yeux lorsque vous travaillez sur les batteries.
- > Utilisez exclusivement des batteries rechargeables.
- > N'utilisez pas de batteries défectueuses.



ATTENTION ! Risque d'explosion

- > N'essayez jamais de charger une batterie gelée ou défectueuse. Placez la batterie dans une zone sans gel et attendez que la batterie se soit acclimatée à la température ambiante. Démarrez ensuite le processus de chargement.
- > Ne fumez pas, n'utilisez pas de flamme nue et ne provoquez pas d'étincelles à proximité du moteur ou d'une batterie.
- > Tenez la batterie à l'écart des sources de chaleur.



AVIS ! Risque d'endommagement

- > Lors du raccordement de l'accumulateur, s'assurer de la bonne polarité des connexions.
- > Suivre les instructions du fabricant de l'accumulateur et celles du fabricant du système ou du véhicule dans lequel il est utilisé.
- > Si la batterie doit être déposée, débranchez d'abord la connexion à la masse. Débranchez tous les raccordements et tous les consommateurs de la batterie avant de la retirer.
- > Stockez uniquement les batteries complètement chargées. Rechargez régulièrement les batteries stockées.
- > Ne portez pas la batterie en la tenant par ses bornes.

Consignes de sécurité liées à la manipulation des batteries au lithium



ATTENTION ! Risque de blessure

Utilisez uniquement des batteries avec système de gestion de batterie et équilibrage de cellules intégrés.



AVIS ! Risque d'endommagement

- > Installez uniquement la batterie dans des environnements où la température ambiante est d'au moins 0°C.
- > Évitez de décharger profondément les batteries.

Précautions de sécurité lors de la manipulation de batteries au plomb



ATTENTION ! Risque pour la santé

La solution eau-acide à l'intérieur de la batterie peut s'évaporer et provoquer une odeur acide. Utilisez uniquement la batterie dans un endroit bien ventilé.



AVIS ! Risque d'endommagement

- > La batterie n'est pas étanche. Ne posez pas la batterie sur le côté ou à l'envers. Placez la batterie sur une surface horizontale.
- > Vérifiez régulièrement le niveau d'acide des batteries au plomb ouvertes.
- > Rechargez immédiatement les batteries au plomb profondément déchargées pour éviter toute sulfatation.

5 Usage conforme

Le chargeur de batterie est conçu pour surveiller et charger les batteries internes via l'alternateur pendant la conduite dans les véhicules de plaisance.

Le chargeur est conçu pour charger les types de batterie suivants :

- Batteries à l'acide-plomb (humides)
- Batteries au gel de plomb
- Batteries à électrolyte liquide (batteries AGM)
- Batteries LiFePO4

Le chargeur de batterie n'est pas conçu pour charger d'autres types de batteries (par ex. NiCd, NiMH, etc.).

Le chargeur est adapté à ce qui suit :

- Installation dans des véhicules de plaisance
- Utilisation stationnaire ou mobile
- Utilisation à l'intérieur

Le chargeur n'est pas adapté à ce qui suit :

- Fonctionnement sur secteur
- Utilisation en extérieur

Ce produit convient uniquement à l'usage et à l'application prévus, conformément au présent manuel d'instructions.

Ce manuel fournit les informations nécessaires à l'installation et/ou à l'utilisation correcte du produit. Une installation, une utilisation ou un entretien inappropriés entraînera des performances insatisfaisantes et une éventuelle défaillance.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessure ou de dommage résultant :

- d'une installation, d'un montage ou d'un raccordement incorrect, y compris d'une surtension
- d'un entretien inadéquat ou de l'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant
- de modifications apportées au produit sans autorisation explicite du fabricant
- d'usages différents de ceux décrits dans ce manuel

Dometic se réserve le droit de modifier l'apparence et les spécifications produit.

6 Groupe cible



L'installation et la configuration électriques de l'appareil doivent être réalisées par un électricien agréé disposant des compétences et connaissances structurelles et fonctionnelles requises en matière d'équipements et d'installations électriques, au fait des réglementations en vigueur dans le pays dans lequel l'équipement doit être installé et/ou utilisé, et ayant suivi une formation de sécurité pour identifier et éviter les dangers impliqués.

Toutes les autres opérations sont également destinées aux utilisateurs non professionnels.

7 Configuration



AVIS ! Risque d'endommagement

Utilisez un petit tournevis pour placer avec précaution les commutateurs DIP dans la position requise.

1. Configurer le type d'alternateur :

Tableau 11 : Configuration de l'alternateur

Position du commutateur DIP (gris)	Fonction			
			12 V _{nom}	24 V _{nom}
	Alternateur standard	activé	13,3 V	26,6 V
		désactivé	12,7 V	25,4 V
	Alternateur intelligent	activé	11,7 V	23,4 V
		désactivé	11,25 V	22,5 V

2. Régler le programme de charge :


AVIS ! Risque d'endommagement

Utilisez uniquement des batteries adaptées à la tension de charge spécifiée.

Tableau 12 : Configuration de la courbe de charge

Position du commutateur DIP (gris)	Programme de charge	Fonction					
		Tension max. (U_{abs})		Tension d'entretien (U_{float})		Tension de désulfatation max.	
		12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$
	Batteries au gel de plomb	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF
	Batteries humides	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Batteries AGM/1	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	Batteries AGM/2	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	Batteries LiFePO4/1	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Batteries LiFePO4/2	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	Batteries LiFePO4/3	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF

Position du commutateur DIP (gris)	Programme de charge	Fonction					
		Tension max. (U_{abs})		Tension d'entretien (U_{float})		Tension de désulfatation max.	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Batteries LiFePO ₄ /4	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Régler le mode Silencieux (en option) :

Tableau 13 : Configuration du mode Silencieux

Position du commutateur DIP (gris)	Fonction
	Mode Silencieux activé
	Mode Silencieux désactivé

4. Configurer la limite de courant d'entrée :

Tableau 14 : Configuration de la limitation du courant d'entrée

Position du commutateur DIP (gris)	Fonction	Modèle	Courant d'entrée max.	Courant d'entrée limité
	Limitation du courant activée	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Limitation du courant désactivée			

5. Configurer la limitation du courant de sortie :

Tableau 15 : Configuration de la limitation du courant de sortie

Modèle	Position du commutateur DIP (gris)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Utilisation

Vérification du fonctionnement du système

L'état de charge (SoC) de la batterie interne doit être à 75 % de la capacité.

1. Coupez le moteur.
2. À l'aide d'un voltmètre, vérifiez la tension de la batterie interne.
3. Vérifiez si les réglages du commutateur DIP correspondent aux exigences de la batterie et du type d'alternateur (traditionnel ou intelligent).
4. Placez le commutateur en position **ON**.
5. Mettez le moteur en marche.
 - ✓ Le voyant LED s'allume en rouge ou en orange pour indiquer que la charge de la batterie est en cours.
6. Vérifiez la tension de la batterie interne avec le voltmètre et comparez-la à la mesure précédente.
 - ✓ La tension doit être supérieure à la tension précédente.
7. Après 2 min , vérifiez les données de courant maximum à l'aide d'une pince ampèremétrique.
 - ✓ Cette phase dure quelques secondes si la batterie interne est complètement chargée.
8. Vérifiez la tension de la batterie de démarrage au niveau des pôles de la batterie à l'aide d'un voltmètre et comparez-la à la tension entre la borne positive et la borne négative du chargeur.
 - ✓ La différence entre les deux connexions doit être de 0,7 V maximum. Si la différence de tension est supérieure à 0,7 V , utilisez un câble d'alimentation doté d'une section supérieure pour la connexion au pôle positif de la batterie de démarrage (INPUT) ou améliorez la connexion à la masse (GND).

Causes de la mise hors tension automatique

Le chargeur peut être mis hors tension automatiquement pour diverses raisons. Si le chargeur est mis hors tension automatiquement, la LED clignote un certain nombre de fois pour indiquer la cause de l'arrêt :



REMARQUE La séquence de clignotement ne se répète **pas** plusieurs fois.

Nombre d'impulsions lumineuses	Cause
1	Changement de source de charge
2	Absence de signal D+ (tension $\leq 7,3\text{ V}$)
3	Basse tension de la batterie de démarrage ($\leq 12\text{ V}$ pour alternateur standard, $\leq 10,1\text{ V}$ pour alternateur intelligent)
4	Basse tension du signal D+ ($\leq 8\text{ V}$ pendant 10 secondes) Basse tension de la batterie de démarrage ($\leq 12,7\text{ V}$ pendant 10 secondes avec alternateur standard, $\leq 10,8\text{ V}$ pendant 10 secondes avec alternateur intelligent)
5	Valeur de température ambiante trop basse de la batterie au lithium ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ pour les modèles TEMPRA standard, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ pour les modèles F TEMPRA)
6	Température ambiante trop élevée de la batterie au lithium ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Condition de court-circuit (courant et tension de batterie interne $\leq 6\text{ V}$ proches du seuil de limitation maximum, ou courant et tension de batterie interne $\leq 9,5\text{ V}$ supérieurs au seuil de limitation maximum)
8	Commande de mise hors tension en provenance du Ci-BUS (uniquement en cas de connexion à un réseau Ci-BUS)
9	Alarme sonore en raison d'un fusible d'entrée cassé
10	Alarme sonore en raison d'un fusible de sortie cassé
11	Alarme sonore en raison de fusibles d'entrée et de sortie cassés
12	MOSFET (transistor à effet de champ métal-oxyde-semiconducteur) surchauffe ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Convertisseur cassé (il ne peut pas atteindre les points de consigne de courant ou de tension)
14	Surtension de sortie ($\geq 16\text{ V}$ pour les modèles à sortie 12 V , $\geq 32\text{ V}$ pour les modèles à sortie 24 V)
15	Surintensité de sortie (courant de sortie supérieur au seuil de limitation maximum)

9 Mise au rebut



Recyclage des emballages : Dans la mesure du possible, veuillez éliminer les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.



Si vous souhaitez mettre le produit au rebut, contactez le centre de recyclage le plus proche ou votre revendeur spécialisé afin d'être informé des réglementations liées au traitement des déchets. Le produit peut être mis au rebut gratuitement.



Si le produit contient des piles non remplaçables, des batteries ou des sources lumineuses rechargeables, vous n'avez pas besoin de les retirer avant de les mettre au rebut.

Español

1 Notas importantes

Lea atentamente estas instrucciones y siga las indicaciones, directrices y advertencias incluidas en este manual para asegurarse de que instala, utiliza y mantiene correctamente el producto en todo momento. Estas instrucciones DEBEN conservarse junto con este producto.

Al utilizar el producto, usted confirma que ha leído cuidadosamente todas las instrucciones, directrices y advertencias, y que entiende y acepta cumplir los términos y condiciones aquí establecidos. Usted se compromete a utilizar este producto solo para el propósito y la aplicación previstos y de acuerdo con las instrucciones, directrices y advertencias establecidas en este manual del producto, así como de acuerdo con todas las leyes y reglamentos aplicables. La no lectura y observación de las instrucciones y advertencias aquí expuestas puede causarle lesiones a usted o a terceros, daños en el producto o daños en otras propiedades cercanas. Este manual del producto, incluyendo las instrucciones, directrices y advertencias, y la documentación relacionada, pueden estar sujetos a cambios y actualizaciones. Para obtener información actualizada sobre el producto, visite documents.dometic.com.

2 Documentación relacionada



Las instrucciones de montaje y de uso completas están disponibles en línea en qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Explicación de los símbolos

Una palabra de advertencia señalará los mensajes de seguridad y de daño material, y también indicará el grado o nivel de gravedad del riesgo.



¡PELIGRO!

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, ocasionará la muerte o lesiones graves.



¡ADVERTENCIA!

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.



¡ATENCIÓN!

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones moderadas o leves.



¡AVISO!

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar daños materiales.

4 Indicaciones generales de seguridad

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y las condiciones estipuladas por el fabricante del vehículo y los talleres autorizados.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de electrocución

- > No ponga el aparato en funcionamiento si presenta desperfectos visibles.
- > Si el cable de alimentación de este aparato está dañado, habrá que sustituirlo para evitar riesgos de seguridad.
- > Solo el personal cualificado puede realizar reparaciones en el dispositivo. Las reparaciones inadecuadas pueden conllevar peligros considerables.
- > Utilice únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.

- > No modifique ni adapte ninguno de los componentes de ninguna manera.
- > Desconecte el aparato del suministro de energía eléctrica:
 - después de cada uso
 - antes de realizar cualquier tarea de limpieza o mantenimiento
 - antes de cambiar un fusible



¡ADVERTENCIA! Riesgo de asfixia

Si el cable y la unidad de control del aparato no están correctamente dispuestos, pueden ocasionarse riesgos de enredo, estrangulamiento, tropiezos o pisadas. Asegúrese de que el exceso de empalmes y cables de alimentación se dispongan de forma segura.



¡ADVERTENCIA! Riesgo para la salud

- > Este aparato puede ser utilizado por menores a partir de 8 años y personas con capacidad física, sensorial o mental reducida, o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que lo hagan bajo supervisión o hayan recibido instrucciones relativas al uso del mismo de manera segura y entendiendo los riesgos asociados.
- > **Los aparatos eléctricos no son juguetes.** Mantenga y utilice el aparato fuera del alcance de los niños pequeños.
- > Controle a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- > Los menores no deberán limpiar ni realizar el mantenimiento de usuario sin la debida supervisión.



¡AVISO! Peligro de daños

- > Antes poner el aparato en funcionamiento, compruebe que el valor de tensión indicado en la etiqueta de tipo coincide con el de la fuente de alimentación.
- > Asegúrese de que **ningún** otro objeto pueda causar un cortocircuito en los contactos del aparato.
- > Asegúrese de que los polos positivo y negativo nunca entren en contacto.
- > No utilice el cable como asa para transportar el aparato.

4.1 Instalación segura del aparato



¡PELIGRO! Peligro de explosión

Nunca monte el aparato en áreas donde haya peligro de explosiones a causa de gases o polvos explosivos.



¡ADVERTENCIA! Peligro de lesiones

- > ¡Procure mantenerlo en una posición segura! Instale y fije el aparato de forma segura, de manera que no pueda caerse ni volcarse.
- > Cuando ubique el aparato, asegúrese de que todos los cables estén bien sujetos para evitar cualquier tipo de peligro de tropiezo.



¡AVISO! Peligro de daños

- > No coloque el aparato cerca de fuentes de calor (calentadores, radiación directa del sol, hornos de gas, etc.).
- > Coloque el aparato en un lugar seco y protegido contra posibles salpicaduras de agua.

4.2 Uso seguro del aparato



¡ADVERTENCIA! Peligro de explosión

- > Monte el aparato únicamente en recintos cerrados y bien ventilados.

- > No utilice el aparato en las siguientes condiciones:
 - en entornos salinos, húmedos o mojados
 - cerca de gases corrosivos
 - cerca de materiales combustibles
 - cerca de fuentes de calor (calentadores, radiación directa del sol, hornos de gas, etc.)
 - en zonas donde exista riesgo de explosiones de gas o polvo



¡ADVERTENCIA! Riesgo de electrocución

- > Observe que el aparato puede seguir bajo tensión incluso si ha saltado el fusible.
- > No desconecte ningún cable mientras el aparato aún se encuentre en funcionamiento.



¡AVISO! Peligro de daños

- > Asegúrese de que las entradas y salidas de aire del aparato no estén obstruidas.
- > Garantice una buena ventilación.
- > El aparato no debe quedar expuesto a la lluvia.

4.3 Precauciones de seguridad durante la manipulación de las baterías



¡ADVERTENCIA! Peligro de lesiones

- > Las baterías pueden contener ácidos agresivos y cáusticos. Evite que el líquido de la batería entre en contacto con su cuerpo. Si el líquido de batería entra en contacto con la piel, lave con agua la zona del cuerpo afectada. Si sufre alguna lesión a causa de ácidos, póngase inmediatamente en contacto con un médico.
- > Cuando trabaje con baterías, no lleve puesto ningún objeto de metal como por ejemplo relojes o anillos. Las baterías de plomo-ácido pueden producir corrientes de cortocircuito que podrían provocar graves quemaduras.
- > Utilice únicamente herramientas aisladas.
- > No coloque ninguna pieza metálica sobre la batería y evite que caigan piezas de metal sobre la batería. Esto podría provocar chispas o cortocircuitos en la batería y otros dispositivos eléctricos.
- > Utilice gafas y ropa de protección cuando trabaje con baterías. No se toque los ojos cuando trabaje con baterías.
- > Utilice únicamente baterías recargables.
- > No utilice baterías defectuosas.



¡ATENCIÓN! Peligro de explosión

- > Nunca intente cargar una batería congelada o averiada. Coloque la batería en un lugar donde no se congele y espere a que adopte la temperatura ambiente. A continuación inicie el proceso de carga.
- > No fume, no encienda fuego ni provoque ninguna chispa cerca del motor o de la batería.
- > Mantenga la batería alejada de fuentes de calor.



¡AVISO! Peligro de daños

- > Asegúrese de que la polaridad sea correcta al conectar la batería.
- > Siga las instrucciones del fabricante de la batería y las del fabricante del sistema o vehículo en el que se usa la batería.
- > Si es necesario extraer la batería, desconecte primero la conexión a tierra. Desconecte todas las conexiones y todos los aparatos conectados de la batería antes de quitarla.
- > Las baterías deben ser almacenadas completamente cargadas. Recargue periódicamente las baterías almacenadas.
- > No transporte la batería por sus bornes.

Precauciones de seguridad durante la manipulación de las baterías de litio



¡ATENCIÓN! Peligro de lesiones

Utilice únicamente baterías con sistema de gestión de baterías integrado y el equilibrado de celdas.



¡AVISO! Peligro de daños

- > Instale la batería únicamente en entornos con una temperatura ambiente de 0 °C como mínimo.
- > Evite que las baterías se descarguen completamente.

Precauciones de seguridad para la manipulación de baterías de plomo ácido



¡ATENCIÓN! Riesgo para la salud

El líquido ácido-agua del interior de la batería puede evaporarse y provocar un olor ácido. Utilice la batería únicamente en un área bien ventilada.



¡AVISO! Peligro de daños

- > La batería no está sellada. No coloque la batería de lado ni boca abajo. Coloque la batería en una superficie horizontal.
- > Compruebe regularmente el nivel de ácido de las baterías de plomo ácido abiertas.
- > Las baterías de plomo ácido completamente descargadas deben recargarse inmediatamente para evitar la sulfatación.

5 Uso previsto

El cargador de batería está diseñado para supervisar y cargar baterías domésticas en vehículos habitables mediante el alternador durante la conducción.

El cargador está diseñado para cargar los siguientes tipos de baterías:

- Baterías (húmedas) de plomo-ácido
- Baterías de gel de plomo
- Baterías de separador de vidrio absorbente (Absorbed Glass Mat, AGM)
- Baterías LiFePO₄

El cargador de batería no está diseñado para cargar otros tipos de baterías (p. ej., NiCd, NiMH, etc.).

El cargador es adecuado para:

- Instalación en vehículos habitables
- Uso estacionario o móvil
- Uso en interiores

El cargador no es adecuado para:

- Funcionamiento con red eléctrica
- Uso en exteriores

Este producto solo es apto para el uso previsto y la aplicación de acuerdo con estas instrucciones.

Este manual proporciona la información necesaria para la correcta instalación y/o funcionamiento del producto. Una instalación deficiente o un uso y mantenimiento inadecuados conllevan un rendimiento insatisfactorio y posibles fallos.

El fabricante no se hace responsable de ninguna lesión o daño en el producto ocasionados por:

- Una instalación, un montaje o una conexión incorrectos, incluido un exceso de tensión

- Un mantenimiento incorrecto o el uso de piezas de recambio distintas de las originales proporcionadas por el fabricante
 - Modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
 - Uso con una finalidad distinta de la descrita en las instrucciones
- Dometic se reserva el derecho de cambiar la apariencia y las especificaciones del producto.

6 Personal al que va dirigido el manual



La instalación eléctrica y configuración del aparato debe ser realizada por un electricista cualificado que haya demostrado sus habilidades y conocimientos relacionados con la construcción y el funcionamiento de equipos e instalaciones eléctricas, y que esté familiarizado con las normativas aplicables del país en el que se va a instalar y/o utilizar el equipo, y que haya recibido formación sobre seguridad para identificar y evitar los peligros implicados.

El resto de acciones pueden ser realizadas por usuarios no profesionales.

7 Configuración



¡AVISO! Peligro de daños

Utilice un destornillador pequeño para mover con cuidado los interruptores DIP a la posición deseada.

1. Configuración del tipo de alternador:

Tabla 16: Configuración del alternador

Posición del interruptor DIP (gris)	Función			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Alternador estándar	Activado	13,3 V	26,6 V
		Desactivado	12,7 V	25,4 V
	Alternador inteligente	Activado	11,7 V	23,4 V
		Desactivado	11,25 V	22,5 V

2. Ajuste del programa de carga:



¡AVISO! Peligro de daños

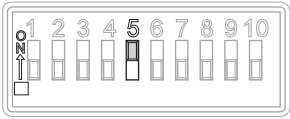
Utilice únicamente baterías adecuadas para la tensión de carga especificada.

Tabla 17: Configuración de la curva de carga

Posición del interruptor DIP (gris)	Programa de carga	Función					
		Máx. tensión (U_{abs})		Tensión de flotación (U_{float})		Máx. tensión de desulfatación	
		12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$
	Baterías de gel de plomo	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF
	Baterías húmedas	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Baterías AGM/1	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	Baterías AGM/2	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	Baterías LiFePO4/1	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Baterías LiFePO4/2	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	Baterías LiFePO4/3	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	Baterías LiFePO4/4	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Ajuste del modo de silencio (opcional):

Tabla 18: Configuración del modo de silencio

Posición del interruptor DIP (gris)	Función
	Modo de silencio activado
	Modo de silencio desactivado

4. Configuración del límite de corriente de entrada:

Tabla 19: Configuración del límite de corriente de entrada

Posición del interruptor DIP (gris)	Función	Modelo	Máx. corriente de entrada	Corriente de entrada limitada
	Límite de corriente activado	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Límite de corriente desactivado			

5. Configuración del límite de corriente de salida:

Tabla 20: Configuración del límite de corriente de salida

Modelo	Posición del interruptor DIP (gris)		
			

Modelo	Posición del interruptor DIP (gris)		
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Funcionamiento

Realizando la comprobación del funcionamiento del sistema

El estado de carga (SoC) de la batería doméstica debe estar al 75 % de su capacidad.

1. Apague el motor.
2. Utilice un voltímetro para comprobar la tensión de la batería doméstica.
3. Compruebe si los ajustes del interruptor DIP para los requisitos de la batería y para el tipo de alternador (tradicional o inteligente) son correctos.
4. Gire el interruptor a la posición **ON**.
5. Encienda el motor.
 - ✓ El LED se ilumina en rojo o naranja para indicar que la carga de la batería está en curso.
6. Compruebe la tensión de la batería doméstica con el voltímetro y compárela con la medición anterior.
 - ✓ La tensión debe ser superior a la anterior.
7. Al cabo de 2 min, compruebe los datos de corriente máxima con una pinza amperimétrica.
 - ✓ Esta fase dura unos segundos si la batería doméstica está completamente cargada.
8. Compruebe la tensión de la batería de arranque en los polos de la batería con un voltímetro y compárela con la tensión entre los terminales positivo y negativo del cargador.
 - ✓ La diferencia entre las dos conexiones puede ser de 0,7 V como máximo. Si la diferencia de tensión es superior a 0,7 V, utilice un cable de alimentación con una sección transversal mayor para la conexión al polo positivo de la batería de arranque (INPUT) o mejore la conexión a tierra (GND).

Causas de la desconexión automática

El cargador puede desconectarse automáticamente por varias razones. Si el cargador se desconecta automáticamente, el LED parpadea un número determinado de veces para indicar la causa de la desconexión:



NOTA La secuencia de parpadeo **no** se repite varias veces.

Número de pulsos luminosos	Causa
1	Cambio en la fuente de carga
2	Ausencia de la señal D+ (tensión $\leq 7,3$ V)
3	Tensión baja de la batería de arranque (≤ 12 V para el alternador estándar, $\leq 10,1$ V para el alternador inteligente)

Número de pulsos luminosos	Causa
4	Tensión baja de la señal D+ ($\leq 8\text{ V}$ durante 10 segundos) Tensión baja de la batería de arranque ($\leq 12,7\text{ V}$ durante 10 segundos con el alternador estándar, $\leq 10,8\text{ V}$ durante 10 segundos con el alternador inteligente)
5	Temperatura ambiente de la batería de litio demasiado baja ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ para modelos estándar de TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ para modelos F de TEMPRA)
6	Temperatura ambiente de la batería de litio demasiado alta ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Condición para cortocircuito (tensión de la batería doméstica de $\leq 6\text{ V}$ y corriente cerca del límite máximo del umbral o tensión de la batería doméstica de $\leq 9,5\text{ V}$ y corriente por encima del límite máximo del umbral)
8	Comando de apagado de CI-BUS (solo si está conectado a una red CI-BUS)
9	Zumbador de alarma debido a un fusible de entrada roto
10	Zumbador de alarma debido a un fusible de salida roto
11	Zumbador de alarma debido a fusibles de entrada y salida rotos
12	Temperatura excesiva del MOSFET (transistor de efecto de campo de metal-óxido-semiconductor) ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Convertidor roto (no puede alcanzar los puntos de ajuste de corriente o tensión)
14	Sobretensión de salida ($\geq 16\text{ V}$ para modelos con salida de 12 V , $\geq 32\text{ V}$ para modelos con salida de 24 V)
15	Sobrecorriente de salida (corriente de salida por encima del límite máximo del umbral)

9 Eliminación



Reciclaje del material de embalaje: Si es posible, deseche el material de embalaje en el contenedor de reciclaje adecuado.



Cuando vaya a desechar definitivamente el producto, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un distribuidor especializado sobre las normas pertinentes de gestión de residuos. El producto podrá desecharse gratuitamente.



Si el producto contiene baterías no sustituibles, recargables o fuentes de luz, no es necesario que las extraiga antes de desecharlo.

Português

1 Notas importantes

Leia atentamente as presentes instruções e siga todas as instruções, orientações e avisos incluídos neste manual, de modo a garantir a correta instalação, utilização e manutenção do produto. É OBRIGATÓRIO manter estas instruções junto com o produto.

Ao utilizar o produto, está a confirmar que leu atentamente todas as instruções, orientações e avisos, e que compreende e aceita cumprir os termos e condições estabelecidos no presente manual. Aceita utilizar este produto exclusivamente para o fim e a aplicação a que se destina e de acordo com as instruções, orientações e avisos estabelecidos neste manual, assim como de acordo com todas as leis e regulamentos aplicáveis. Caso não leia nem siga as instruções e os avisos aqui estabelecidos, poderá sofrer ferimentos pessoais ou causar ferimentos a terceiros e o produto ou outros materiais nas proximidades poderão ficar danificados. Este manual do produto, incluindo as instruções, orientações e avisos, bem como a documentação relacionada, podem estar sujeitos a alterações e atualizações. Para consultar as informações atualizadas do produto, visite documents.dometic.com.

2 Documentos relacionados



As instruções de montagem e manual de instruções podem ser consultados online em qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Explicação dos símbolos

As palavras de advertência identificam mensagens de segurança e mensagens de danos à propriedade, assim como o grau ou nível de seriedade do perigo.



PERIGO!

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.



AVISO!

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar a morte ou ferimentos graves.



PRECAUÇÃO!

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar ferimentos ligeiros ou moderados.



NOTA!

Indica uma situação que, se não for evitada, pode causar danos materiais.

4 Indicações de segurança gerais

Tenha também em atenção as indicações de segurança e as estipulações definidas pelo fabricante do veículo e pelas oficinas autorizadas.



AVISO! Risco de eletrocussão

- > Não coloque o aparelho em funcionamento se este apresentar danos visíveis.
- > Se o cabo de alimentação deste aparelho estiver danificado, o cabo de alimentação terá de ser substituído de modo a evitar perigos.
- > As reparações neste aparelho apenas podem ser realizadas por pessoal qualificado. Reparações inadequadas podem dar origem a perigos consideráveis.
- > Utilize apenas os acessórios recomendados pelo fabricante.

- > Não altere nem adapte nenhum dos componentes, seja de que modo for.
- > Desligue o aparelho da fonte de alimentação:
 - Após cada utilização
 - Antes de cada limpeza e manutenção
 - Antes de trocar um fusível

**AVISO! Risco de asfixia**

O cabo e a unidade de comando do aparelho podem dar origem a riscos de emaranhamento, estrangulamento, queda ou esmagamento com os pés. Garanta que as braçadeiras e os cabos de alimentação em excesso estão arrumados em segurança.

**AVISO! Risco para a saúde**

- > Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência e conhecimento se forem supervisionadas ou receberem instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e compreenderem os perigos implicados.
- > **Os aparelhos elétricos não são brinquedos.** Guarde e utilize sempre o aparelho fora do alcance de crianças muito pequenas.
- > As crianças têm de ser supervisionadas, por forma a garantir que não brincam com o aparelho.
- > A limpeza e a manutenção não podem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

**NOTA! Risco de danos**

- > Antes da colocação em funcionamento, verifique se a especificação de tensão na placa de características coincide com a da fonte de alimentação.
- > Certifique-se de que está **excluída** a possibilidade de outros objetos causarem curto-circuitos nos contactos do aparelho.
- > Garanta que os polos negativo e positivo nunca entram em contacto um com o outro.
- > Não utilize os cabos como uma pega.

4.1 Instalação segura do aparelho

**PERIGO! Perigo de explosão**

Nunca monte o aparelho em áreas nas quais existe perigo de explosão de gás ou de poeiras.

**AVISO! Perigo de ferimentos**

- > Certifique-se de que o aparelho está posicionado de forma estável. O aparelho tem de ser instalado e fixado de modo a que não possa tombar ou cair.
- > Ao posicionar o aparelho, assegure-se de que todos os cabos estão fixados de modo adequado para evitar risco de tropeçar.

**NOTA! Risco de danos**

- > Não coloque o aparelho na proximidade de fontes de calor (aquecedores, luz solar direta, fornos a gás, etc.).
- > Coloque o aparelho num lugar seco e protegido contra salpicos de água.

4.2 Utilização segura do aparelho



AVISO! Perigo de explosão

- > Use o aparelho exclusivamente em espaços fechados e bem ventilados.
- > Não opere o aparelho nas seguintes condições:
 - Em ambientes salíferos, húmidos ou molhados
 - Nas proximidades de vapores corrosivos
 - Nas proximidades de materiais inflamáveis
 - Na proximidade de fontes de calor (aquecedores, luz solar direta, fornos a gás, etc.)
 - Em áreas nas quais existe perigo de explosão de gás ou de poeiras



AVISO! Risco de eletrocussão

- > Tenha em atenção que, mesmo que o fusível queime, há peças do aparelho que podem permanecer sob tensão.
- > Não desligue nenhum cabo enquanto o aparelho estiver em funcionamento.



NOTA! Risco de danos

- > Certifique-se de que as entradas e saídas de ar do aparelho não estão tapadas.
- > Garanta uma boa ventilação.
- > O aparelho não pode ser exposto à chuva.

4.3 Medidas de segurança ao manusear as baterias



AVISO! Perigo de ferimentos

- > As baterias podem conter ácidos agressivos e cáusticos. Evite qualquer tipo de contacto do corpo com o líquido das baterias. Se a sua pele entrar em contacto com o líquido da bateria, lave bem essa zona do corpo com água abundante. Em caso de ferimentos resultantes de ácidos, consulte um médico imediatamente.
- > Não use quaisquer objetos metálicos como relógios ou anéis ao trabalhar nas baterias. Baterias de chumbo-ácido podem gerar curtos-circuitos que podem provocar ferimentos graves.
- > Utilize apenas ferramentas com isolamento.
- > Não coloque quaisquer peças metálicas sobre a bateria e evite a queda de quaisquer peças metálicas sobre a mesma. Isto pode causar faíscas ou curtos-circuitos na bateria ou noutros aparelhos elétricos.
- > Utilize óculos e vestuário de proteção ao trabalhar em baterias. Não toque nos olhos ao trabalhar em baterias.
- > Utilize exclusivamente baterias recarregáveis.
- > Não utilize baterias com defeito.



PRECAUÇÃO! Perigo de explosão

- > Nunca tente carregar uma bateria congelada ou com defeito. Neste caso guarde a bateria num local onde não ocorra congelação e aguarde até a bateria estar adaptada à temperatura ambiente. Inicie então o processo de carregamento.
- > Não fume, não utilize chama aberta nem provoque faíscas nas proximidades do motor ou da bateria.
- > Mantenha a bateria afastada de fontes de calor.



NOTA! Risco de danos

- > Certifique-se de que a polaridade está correta durante a ligação da bateria.
- > Siga as instruções do fabricante da bateria e do fabricante do sistema ou do veículo no qual a bateria é usada.

- > Se a bateria tiver de ser retirada, desligue primeiro a ligação à terra. Desligue todas as ligações e todos os consumidores da bateria antes de a remover.
- > Armazene apenas baterias completamente carregadas. Recarregue regularmente as baterias armazenadas.
- > Não transporte a bateria pelos terminais.

Medidas de segurança ao manusear baterias de lítio



PRECAUÇÃO! Perigo de ferimentos

Utilize apenas baterias com sistema de gestão de baterias e balanço de células integrados.



NOTA! Risco de danos

- > Instale a bateria apenas em ambientes com uma temperatura ambiente de, no mínimo, 0 °C .
- > Evite a descarga profunda das baterias.

Medidas de segurança ao manusear baterias de chumbo-ácido



PRECAUÇÃO! Risco para a saúde

O líquido de água-ácido no interior da bateria pode evaporar e provocar um cheiro acidulado. Utilize a bateria apenas numa área bem ventilada.



NOTA! Risco de danos

- > A bateria não está selada. Não vire a bateria de lado ou ao contrário. Pouse a bateria em cima de uma superfície horizontal.
- > Verifique regularmente o nível de ácido em baterias de chumbo-ácido abertas.
- > Para evitar a sulfatação, recarregue imediatamente as baterias de chumbo-ácido profundamente descarregadas.

5 Utilização adequada

O carregador de bateria destina-se a monitorizar e carregar baterias de bordo em veículos de recreio via alternador durante a viagem.

O carregador destina-se a carregar os seguintes tipos de bateria:

- Baterias de chumbo-ácido (húmidas)
- Baterias de gel de chumbo
- Baterias AGM
- Baterias LiFePO4

O carregador de bateria não se destina a carregar outros tipos de baterias (p. ex., NiCd, NiMH, etc.).

O carregador é adequado para:

- Instalação em veículos de recreio
- Utilização fixa ou móvel
- Utilização em interiores

O carregador não é adequado para:

- Operação da rede elétrica
- Utilização exterior

Este produto destina-se exclusivamente à aplicação e aos fins pretendidos com base nestas instruções.

Este manual fornece informações necessárias para proceder a uma instalação e/ou a uma operação adequadas do produto. Uma instalação e/ou uma operação ou manutenção incorretas causarão um desempenho insatisfatório e uma possível avaria.

O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por danos ou prejuízos no produto resultantes de:

- Instalação, montagem ou ligação incorretas, incluindo sobretensões
- Manutenção incorreta ou utilização de peças sobressalentes não originais fornecidas pelo fabricante
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no presente manual

A Dometic reserva-se o direito de alterar o design e as especificações do produto.

6 Grupo alvo



A instalação elétrica e a configuração do aparelho têm de ser efetuadas por um eletricista qualificado com capacidades e conhecimentos comprovados relacionados com a construção e operação de equipamento e instalações elétricas e que esteja familiarizado com as normas aplicáveis no país em que o equipamento será instalado e/ou utilizado. Além disso, este técnico deve ter concluído formação em segurança para identificar e evitar os perigos envolvidos.

Todas as outras ações também se destinam a utilizadores não profissionais.

7 Configuração



NOTA! Risco de danos

Utilize uma pequena chave de parafusos para deslocar, com cuidado, os interruptores DIP para a posição exigida.

1. Configurar o tipo de alternador:

Tabela 21: Configuração do alternador

Posição do interruptor DIP (cinzento)	Função			
			12 V $\approx$	24 V $\approx$
	Alternador convencional	Ativado	13,3 V	26,6 V
		Desativado	12,7 V	25,4 V
	Alternador inteligente	Ativado	11,7 V	23,4 V
		Desativado	11,25 V	22,5 V

2. Configurar o programa de carregamento:



NOTA! Risco de danos

Utilize apenas baterias adequadas para a tensão de carregamento especificada.

Tabela 22: Configuração da curva de carregamento

Posição do interruptor DIP (cinzento)	Programa de carregamento	Função					
		Tensão máx. (U_{abs})		Tensão de conservação (U_{float})		Tensão de des-sulfatação máx.	
		12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$
	Baterias de gel de chumbo	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF
	Baterias Wet	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Baterias AGM/1	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	Baterias AGM/2	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	Baterias LiFePO4/1	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Baterias LiFePO4/2	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	Baterias LiFePO4/3	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	Baterias LiFePO4/4	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Configurar o modo silencioso (opcional):

Tabela 23: Configuração do modo silencioso

Posição do interruptor DIP (cinzento)	Função
	Modo silencioso ligado
	Modo silencioso desligado

4. Configurar o limite de corrente de entrada:

Tabela 24: Configuração do limite de corrente de entrada

Posição do interruptor DIP (cinzento)	Função	Modelo	Corrente de entrada máx.	Corrente de entrada limitada
	Limite de corrente ativado	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Limite de corrente desativado			

5. Configurar o limite de corrente de saída:

Tabela 25: Configuração do limite de corrente de saída

Modelo	Posição do interruptor DIP (cinzento)		

Modelo	Posição do interruptor DIP (cinzento)		
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Operação

Realizar o teste de operação do sistema

O estado de carga (SoC) da bateria de bordo tem de estar a 75 % da capacidade.

1. Desligue o motor.
2. Utilize um voltímetro para verificar a tensão da bateria de bordo.
3. Verifique se as configurações do interruptor DIP são corretas para os requisitos da bateria e para o tipo de alternador (tradicional ou inteligente).
4. Coloque o interruptor na posição **ON** (ligado).
5. Ligue o motor.
 - ✓ O LED acende-se a vermelho ou a laranja para indicar que o carregamento da bateria está em curso.
6. Verifique a tensão da bateria de bordo com o voltímetro e compare-a com a medição anterior.
 - ✓ A tensão tem de ser superior à tensão medida antes.
7. Passados 2 min, verifique os dados de corrente máxima com uma pinça amperimétrica.
 - ✓ Se a bateria de bordo estiver completamente carregada, esta fase dura alguns segundos.
8. Com um voltímetro, verifique a tensão da bateria de arranque nos polos da bateria e compare esse valor com a tensão entre o terminal positivo do carregador e o terminal negativo.
 - ✓ A diferença entre as duas conexões pode ser, no máximo, de 0,7 V. Se a diferença de tensão for superior a 0,7 V, utilize um cabo de alimentação com uma secção transversal maior para a conexão ao polo positivo da bateria de arranque (INPUT) ou melhore a ligação à terra (GND).

Causas do desligamento automático

O carregador pode desligar-se automaticamente por vários motivos. Se o carregador se desligar automaticamente, o LED pisca um determinado número de vezes para indicar a causa do desligamento:



OBSERVAÇÃO A sequência intermitente **não** repete várias vezes.

Número de impulsos luminosos	Causa
1	Alteração da fonte de carregamento
2	Ausência de sinal D+ (tensão $\leq 7,3$ V)
3	Tensão baixa da bateria de arranque (≤ 12 V para alternador padrão, $\leq 10,1$ V para alternador INTELIGENTE)

Número de impulsos luminosos	Causa
4	Tensão baixa do sinal D+ ($\leq 8\text{ V}$ durante 10 segundos) Tensão baixa da bateria de arranque ($\leq 12,7\text{ V}$ durante 10 segundos com alternador padrão, $\leq 10,8\text{ V}$ durante 10 segundos com alternador INTELIGENTE)
5	Valor de temperatura externa insuficiente da bateria de lítio ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ para TEMPRA padrão, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ para modelos F de TEMPRA)
6	Sobreaquecimento externo da bateria de lítio ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Condição de curto-circuito (tensão da bateria interna $\leq 6\text{ V}$ e corrente perto do limite máximo ou tensão da bateria interna $\leq 9,5\text{ V}$ e corrente acima do limite máximo)
8	Comando de desligamento do Ci-BUS (apenas se ligado a uma rede de Ci-BUS)
9	Sinal sonoro de alarme devido a fusível de entrada partido
10	Sinal sonoro de alarme devido a fusível de saída partido
11	Sinal sonoro de alarme devido a fusíveis partidos de entrada e de saída
12	Sobreaquecimento do MOSFET (transistor de efeito de campo semicondutor de óxido de metal) ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Conversor avariado (não consegue atingir os pontos de referência de corrente ou tensão)
14	Sobretensão de saída ($\geq 16\text{ V}$ para modelos de saída de 12 V , $\geq 32\text{ V}$ para modelos de saída de 24 V)
15	Sobrecarga de corrente de saída (corrente de saída acima do limite máximo)

9 Eliminação



Reciclagem do material de embalagem: Sempre que possível, coloque o material de embalagem no respetivo contentor de reciclagem.



Para eliminar definitivamente o produto, informe-se junto do centro de reciclagem ou distribuidor mais próximo sobre as disposições de eliminação aplicáveis. O produto pode ser eliminado gratuitamente.



Se o produto contiver quaisquer pilhas, baterias recarregáveis ou fontes de luz não substituíveis, não tem de as remover antes da eliminação.

Italiano

1 Note importanti

Si prega di leggere attentamente e di seguire tutte le istruzioni, le linee guida e le avvertenze incluse in questo manuale del prodotto, al fine di garantire che il prodotto venga sempre installato, utilizzato e mantenuto nel modo corretto. Queste istruzioni DEVONO essere conservate insieme al prodotto.

Utilizzando il prodotto, l'utente conferma di aver letto attentamente tutte le istruzioni, le linee guida e le avvertenze e di aver compreso e accettato di rispettare i termini e le condizioni qui espressamente indicati. L'utente accetta di utilizzare questo prodotto solo per lo scopo e l'applicazione previsti e in conformità alle istruzioni, le linee guida e le avvertenze indicate nel presente manuale del prodotto, nonché in conformità alle leggi e ai regolamenti applicabili. La mancata lettura e osservanza delle istruzioni e delle avvertenze qui espressamente indicate può causare lesioni personali e a terzi, danni al prodotto o ad altre proprietà nelle vicinanze. Il presente manuale del prodotto, comprese le istruzioni, le linee guida e le avvertenze e la relativa documentazione possono essere soggetti a modifiche e aggiornamenti. Per informazioni aggiornate sul prodotto, visitare documents.dometic.com.

2 Documenti correlati



Le istruzioni di montaggio e d'uso sono disponibili online all'indirizzo qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Spiegazione dei simboli

Il termine presente nella segnalazione identifica i messaggi di sicurezza e quelli relativi al danneggiamento della proprietà, oltre a indicare il grado o livello di gravità del rischio.



PERICOLO!

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, provoca lesioni gravi o mortali.



AVVERTENZA!

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.



ATTENZIONE!

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni di entità lieve o moderata.



AVVISO!

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare danni alle cose.

4 Istruzioni generali per la sicurezza

Osservare anche le indicazioni di sicurezza e le condizioni previste dal fabbricante del veicolo e dalle officine autorizzate.



AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche

- > Non mettere in funzione l'apparecchio se presenta danni visibili.
- > Se il cavo di alimentazione dell'apparecchio è danneggiato, è necessario sostituirlo per prevenire rischi per la sicurezza.
- > Questo apparecchio può essere riparato solo da personale qualificato. Riparazioni eseguite non correttamente possono creare considerevoli rischi.
- > Utilizzare esclusivamente gli accessori consigliati dal fabbricante.

- > Non modificare o adattare alcun componente in alcun modo.
- > Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione:
 - dopo ogni utilizzo
 - prima di effettuare operazioni di pulizia e manutenzione
 - prima di sostituire un fusibile



AVVERTENZA! Rischio di asfissia

Se non sono disposti correttamente, il cavo e l'unità di comando dell'apparecchio possono provocare il rischio di impigliamento, strangolamento, inciampo o calpestamento. Accertarsi che le fascette e i cavi di alimentazione siano posati in modo sicuro.



AVVERTENZA! Pericolo per la salute

- > Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni, da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o da persone inesperte o prive di conoscenze specifiche solo se sorvegliate o preventivamente istruite sull'impiego dell'apparecchio in sicurezza e se informate dei pericoli legati al prodotto stesso.
- > **Gli apparecchi elettrici non sono giocattoli.** Conservare e utilizzare l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini molto piccoli.
- > Controllare che i bambini non giochino con questo apparecchio.
- > La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza la presenza di un adulto.



AVVISO! Rischio di danni

- > Prima della messa in funzione, confrontare i dati della tensione riportati sulla targhetta con quelli dell'alimentazione.
- > Assicurarsi che altri oggetti **non possano** causare un cortocircuito sui contatti dell'apparecchio.
- > Assicurarsi che i poli negativo e positivo non entrino mai in contatto.
- > Non usare i cavi come maniglie.

4.1 Installazione dell'apparecchio in sicurezza



PERICOLO! Pericolo di esplosione

Non montare mai l'apparecchio in aree dove sussiste il rischio di esplosioni di gas o polveri.



AVVERTENZA! Rischio di lesioni

- > Accertarsi che la base di appoggio sia sicura! Posizionare e fissare l'apparecchio in modo sicuro per impedire che possa rovesciarsi o cadere.
- > Quando si posiziona l'apparecchio, assicurarsi che tutti i cavi siano adeguatamente fissati per evitare qualsiasi forma di rischio di inciampo.



AVVISO! Rischio di danni

- > Non collocare il dispositivo nelle vicinanze di fonti di calore (riscaldamenti, luce solare diretta, forni a gas ecc.).
- > Posizionare l'apparecchio in un luogo asciutto e protetto da eventuali spruzzi d'acqua.

4.2 Sicurezza durante l'utilizzo dell'apparecchio



AVVERTENZA! Pericolo di esplosione

- > Utilizzare il dispositivo esclusivamente in ambienti chiusi ben aerati.
- > Non utilizzare l'apparecchio nelle condizioni seguenti:

- in ambienti salini, umidi o bagnati
- in prossimità di vapori corrosivi
- in prossimità di materiali infiammabili
- in prossimità di fonti di calore (riscaldamento, luce solare diretta, forni a gas ecc.)
- in aree a rischio di esplosione di gas o polveri



AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche

- > Tenere presente che, anche se il fusibile è bruciato, alcuni componenti dell'apparecchio possono rimanere sotto tensione.
- > Non staccare nessun cavo se l'apparecchio è ancora in funzione.



AVVISO! Rischio di danni

- > Assicurarsi che gli ingressi e le uscite dell'aria dell'apparecchio non siano coperte.
- > Garantire una buona ventilazione.
- > Non esporre l'apparecchio alla pioggia.

4.3 Precauzioni per la sicurezza durante la manipolazione delle batterie



AVVERTENZA! Rischio di lesioni

- > Le batterie contengono acidi aggressivi e corrosivi. Evitare che il liquido delle batterie venga a contatto con la pelle. In caso di contatto della pelle con il liquido della batteria, lavare accuratamente la parte del corpo interessata con acqua. Qualora si verificano ferite dovute all'acido, consultare immediatamente un medico.
- > Quando si opera sulle batterie non indossare oggetti metallici come orologi o anelli. Le batterie al piombo acido possono creare correnti di cortocircuito che possono causare gravi ustioni.
- > Utilizzare esclusivamente attrezzi isolati.
- > Non collocare parti metalliche sulla batteria ed evitare che le parti metalliche cadano sulla batteria. Ciò potrebbe causare la formazione di scintille o mandare in cortocircuito la batteria e altri apparecchi elettrici.
- > Indossare occhiali e abbigliamento di protezione quando si opera sulle batterie. Quando si opera sulle batterie, evitare di toccarsi gli occhi.
- > Utilizzare esclusivamente batterie ricaricabili.
- > Non utilizzare batterie difettose.



ATTENZIONE! Pericolo di esplosione

- > Non tentare mai di caricare una batteria congelata o difettosa. Collocare la batteria in un'area non soggetta a congelamento e attendere che la batteria si sia acclimatata alla temperatura ambiente. Avviare quindi la fase di carica.
- > Non fumare, utilizzare fiamme libere o scintille in prossimità del motore o della batteria.
- > Tenere la batteria lontano da fonti di calore.



AVVISO! Rischio di danni

- > Assicurarsi che la polarità sia corretta prima di collegare la batteria.
- > Attenersi alle indicazioni fornite dal fabbricante della batteria e dal fabbricante dell'impianto o del veicolo in cui la batteria viene utilizzata.
- > Se è necessario rimuovere la batteria, scollegare prima il collegamento a massa. Prima di smontarla, staccare tutti i relativi collegamenti e tutte le utenze dalla batteria.
- > Immagazzinare le batterie solo completamente cariche. Ricaricare regolarmente le batterie immagazzinate.

- > Non trasportare la batteria tenendola per i poli.

Precauzioni per la sicurezza durante la manipolazione delle batterie al litio



ATTENZIONE! Rischio di lesioni

Utilizzare esclusivamente batterie con sistema di gestione della batteria integrato e bilanciamento delle celle.



AVVISO! Rischio di danni

- > Installare la batteria solo in ambienti con una temperatura di almeno 0 °C.
- > Evitare di scaricare completamente le batterie.

Precauzioni di sicurezza durante la manipolazione delle batterie al piombo-acido



ATTENZIONE! Pericolo per la salute

La miscela di acqua e acido all'interno della batteria può evaporare e sviluppare un odore acido. Utilizzare la batteria solo in un'area ben ventilata.



AVVISO! Rischio di danni

- > La batteria non è sigillata. Non girare la batteria su un lato o capovolgerla. Posizionare la batteria su una superficie orizzontale.
- > Controllare regolarmente il livello dell'acido nelle batterie al piombo-acido aperte.
- > Ricaricare immediatamente le batterie al piombo-acido completamente scariche per evitare solfatazione.

5 Destinazione d'uso

Il caricabatterie è progettato per monitorare le batterie di bordo dei veicoli ricreativi e farle caricare dall'alternatore durante la marcia.

Il caricabatterie è progettato per caricare i seguenti tipi di batterie:

- batterie al piombo acido (umide)
- batterie al piombo-gel
- batterie AGM
- batterie LiFePO4

Il caricabatterie non è destinato a caricare altri tipi di batterie (ad es. NiCd, NiMH ecc.).

Il caricabatterie è adatto per:

- installazione su veicoli ricreazionali
- Uso fisso o mobile
- uso interno

Il caricabatterie non è adatto per:

- Funzionamento con alimentazione da rete
- uso all'aperto

Questo prodotto è adatto solo per l'uso e l'applicazione previsti in conformità alle presenti istruzioni.

Il presente manuale fornisce le informazioni necessarie per la corretta installazione e/o il funzionamento del prodotto. Un'installazione errata e/o un utilizzo o una manutenzione impropri comporteranno prestazioni insoddisfacenti e un possibile guasto.

Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per eventuali lesioni o danni al prodotto che derivino da:

- Installazione, montaggio o collegamento errati, compresa la sovratensione
- Manutenzione non corretta o uso di parti di ricambio diverse da quelle originali fornite dal fabbricante
- Modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del fabbricante
- Impiego per scopi diversi da quelli descritti nel presente manuale

Dometic si riserva il diritto di modificare l'aspetto e le specifiche del prodotto.

6 Gruppo target



L'installazione elettrica e la configurazione dell'apparecchio devono essere eseguite da un elettricista qualificato che abbia dimostrato competenze e conoscenze relative alla costruzione e al funzionamento delle apparecchiature elettriche e alle installazioni, e che conosca le normative vigenti nel Paese in cui l'apparecchiatura deve essere installata e/o utilizzata e abbia ricevuto una formazione sulla sicurezza per identificare ed evitare i pericoli coinvolti.

Tutte le altre azioni sono destinate anche agli utenti non professionali.

7 Configurazione



AVVISO! Rischio di danni

Utilizzare un piccolo cacciavite per spingere con cautela gli interruttori di regolazione nella posizione richiesta.

1. Impostazione del tipo di alternatore:

Tabella 26: Configurazione dell'alternatore

Posizione dell'interruttore di regolazione (grigio)	Funzione			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Alternatore standard	attivato	13,3 V	26,6 V
		disattivato	12,7 V	25,4 V
	Alternatore intelligente	attivato	11,7 V	23,4 V
		disattivato	11,25 V	22,5 V

2. Impostazione del programma di carica:



AVVISO! Rischio di danni

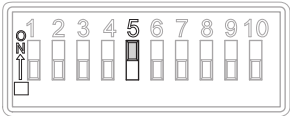
Utilizzare esclusivamente batterie adatte alla tensione di carica specificata.

Tabella 27: Configurazione della curva di carica

Posizione dell'interruttore di regolazione (grigio)	Programma di ricarica	Funzione					
		Tensione max (U_{abs})		Tensione di mantenimento (U_{float})		Tensione di desolfatazione max.	
		12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$
	batterie al piombo-gel	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF
	Batterie umide	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Batterie AGM/1	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	Batterie AGM/2	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	Batterie LiFePO4/1	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Batterie LiFePO4/2	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	Batterie LiFePO4/3	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	Batterie LiFePO4/4	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Impostazione della modalità silenziosa (opzionale):

Tabella 28: Configurazione della modalità silenziosa

Posizione dell'interruttore di regolazione (grigio)	Funzione
	Modalità silenziosa attivata
	Modalità silenziosa disattivata

4. Impostazione del limite della corrente di ingresso:

Tabella 29: Configurazione del limite della corrente in ingresso

Posizione dell'interruttore di regolazione (grigio)	Funzione	Modello	Corrente di ingresso max.	Corrente di ingresso limitata
	Limite di corrente attivo	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Limite di corrente disattivato			

5. Impostazione del limite della corrente di uscita:

Tabella 30: Configurazione del limite della corrente di uscita

Modello	Posizione dell'interruttore di regolazione (grigio)		
			

Modello	Posizione dell'interruttore di regolazione (grigio)		
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Funzionamento

Esecuzione del controllo del funzionamento del sistema

Lo stato di carica (SoC) della batteria di bordo deve essere al 75 % della capacità.

1. Spegnerne il motore.
2. Utilizzare un voltmetro per controllare la tensione della batteria di bordo.
3. Controllare che le impostazioni dell'interruttore di regolazione siano corrette in base ai requisiti della batteria e al tipo di alternatore (tradizionale o intelligente).
4. Portare l'interruttore in posizione **ON**.
5. Accendere il motore.
 - ✓ Il LED si accende di colore rosso o arancione per indicare che è in corso la ricarica della batteria.
6. Controllare la tensione della batteria di bordo con il voltmetro e confrontarla con la misurazione precedente.
 - ✓ La tensione deve essere superiore a prima.
7. Dopo 2 min. verificare i dati di corrente massima con una pinza amperometrica.
 - ✓ Questa fase dura alcuni secondi se la batteria di bordo è completamente carica.
8. Controllare la tensione della batteria di avviamento sui poli della batteria con un voltmetro e confrontarla con la tensione tra il polo positivo e il polo negativo del caricabatterie.
 - ✓ La differenza tra i due collegamenti può essere di max. 0,7 V. Se la differenza di tensione è superiore a 0,7 V, utilizzare un cavo di alimentazione con una sezione più grande per il collegamento al polo positivo della batteria di avviamento (INPUT) o migliorare il collegamento a massa (GND).

Cause dello spegnimento automatico

Il caricabatterie potrebbe spegnersi automaticamente per vari motivi. Se il caricabatterie si spegne automaticamente, il LED lampeggia un certo numero di volte per indicare la causa dello spegnimento:



NOTA La sequenza di lampeggiamento **non** si ripete più volte.

Numero di lampeggi	Causa
1	Modifica della sorgente di carica
2	D+ assenza di segnale (tensione $\leq 7,3$ V)
3	Bassa tensione della batteria di avviamento (≤ 12 V per un alternatore standard, $\leq 10,1$ V per un alternatore SMART)

Numero di lampeggi	Causa
4	D+ bassa tensione del segnale ($\leq 8\text{ V}$ per 10 secondi) Bassa tensione della batteria di avviamento ($\leq 12,7\text{ V}$ per 10 secondi con un alternatore standard, $\leq 10,8\text{ V}$ per 10 secondi con un alternatore SMART)
5	Valore di sottotemperatura esterna della batteria al litio ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ per TEMPRA standard, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ per modelli F di TEMPRA)
6	Sovratemperatura esterna della batteria al litio ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Condizione di cortocircuito (tensione $\leq 6\text{ V}$ e corrente della batteria interna vicino alla soglia di limitazione massima o tensione $\leq 9,5\text{ V}$ e corrente della batteria interna oltre la soglia di limitazione massima)
8	Comando di disattivazione da Ci-BUS (solo se collegato a una rete Ci-BUS)
9	Cicalino di allarme a causa di un fusibile di ingresso guasto
10	Cicalino di allarme a causa di un fusibile di uscita guasto
11	Cicalino di allarme a causa di fusibili di ingresso e di uscita guasti
12	Sovratemperatura MOSFET (transistor a effetto di campo semiconduttore-ossido di metallo) ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Convertitore guasto (non può raggiungere i punti di regolazione della corrente o della tensione)
14	Sovratensione in uscita ($\geq 16\text{ V}$ per modelli 12 V di uscita, $\geq 32\text{ V}$ per modelli 24 V di uscita)
15	Sovracorrente di uscita (corrente di uscita superiore alla soglia di limitazione massima)

9 Smaltimento



Riciclaggio del materiale da imballaggio: Smaltire il materiale da imballaggio negli appositi contenitori di riciclaggio, dove possibile.



Per smaltire definitivamente il prodotto, informarsi presso il centro di riciclaggio più vicino o presso il proprio distributore specializzato sulle norme relative allo smaltimento. È possibile smaltire il prodotto gratuitamente.



Se il prodotto contiene batterie non sostituibili, batterie ricaricabili o fonti di luce, non è necessario rimuoverle prima dello smaltimento.

Nederlands

1 Belangrijke opmerkingen

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en volg alle instructies, richtlijnen en waarschuwingen in deze handleiding op om ervoor te zorgen dat u het product te allen tijde op de juiste manier installeert, gebruikt en onderhoudt. Deze gebruiksaanwijzing MOET bij dit product worden bewaard.

Door het product te gebruiken, bevestigt u hierbij dat u alle instructies, richtlijnen en waarschuwingen zorgvuldig hebt gelezen en dat u de voorwaarden zoals hierin beschreven begrijpt en aanvaardt. U gaat ermee akkoord dit product alleen te gebruiken voor het beoogde doel en de beoogde toepassing en in overeenstemming met de instructies, richtlijnen en waarschuwingen zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing en in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving. Het niet lezen en opvolgen van de hierin beschreven instructies en waarschuwingen kan leiden tot letsel voor uzelf en anderen, schade aan uw product of schade aan andere eigendommen in de omgeving. Deze gebruiksaanwijzing, met inbegrip van de instructies, richtlijnen en waarschuwingen, en de bijbehorende documentatie kan onderhevig zijn aan wijzigingen en updates. Voor de recentste productinformatie, bezoek documents.dometic.com.

2 Bijbehorende documenten



De montagehandleiding en gebruiksaanwijzing zijn online te vinden op qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Verklaring van de symbolen

Een signaalwoord geeft informatie over veiligheid en eigendomsschade en geeft de mate of ernst van het gevaar aan.



GEVAAR!

Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft.



WAARSCHUWING!

Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



VOORZICHTIG!

Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, licht of matig letsel tot gevolg kan hebben.



LET OP!

Duidt op een situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, kan leiden tot materiële schade.

4 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Neem ook de veiligheidsaanwijzingen en voorschriften van de voertuigfabrikant en erkende werkplaatsen in acht.



WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische schokken

- > Gebruik het toestel niet als het zichtbaar beschadigd is.
- > Als het netsnoer van dit toestel beschadigd is, moet het netsnoer worden vervangen om gevaren te voorkomen.
- > Dit toestel mag uitsluitend worden gerepareerd door bevoegd personeel. Ondeskundige reparaties kunnen leiden tot aanzienlijke gevaren.

- > Gebruik uitsluitend door de fabrikant aanbevolen accessoires.
- > Bewerk de componenten niet zelf en maak geen aanpassingen.
- > Ontkoppel het toestel van de stroomvoorziening:
 - Na elk gebruik
 - Voor elke reiniging en elk onderhoud
 - Voor het vervangen van een zekering



WAARSCHUWING! Verstikkingsgevaar

De kabel en bedieningseenheid van het toestel kunnen een gevaar voor verstrikking, wurging, struikelen etc. vormen indien ze niet correct worden gebruikt. Zorg ervoor dat extra aansluitingen en stroomkabels op een veilige manier worden gelegd.



WAARSCHUWING! Gevaar voor de gezondheid

- > Dit toestel mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en ouder evenals door personen met verminderd fysiek, zintuiglijk of mentaal vermogen of gebrek aan kennis en ervaring, mits zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd in het veilig gebruik van het toestel en zij inzicht hebben in de gevaren die het gebruik ervan met zich meebrengt.
- > **Elektrische toestellen zijn geen speelgoed.** Houd en gebruik het toestel buiten het bereik van zeer jonge kinderen.
- > Kinderen moeten onder toezicht staan om te garanderen dat ze niet met het toestel spelen.
- > Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.



LET OP! Gevaar voor schade

- > Controleer voor de ingebruikname of de spanning op het typeplaatje overeenkomt met de aanwezige stroomvoorziening.
- > Let erop dat andere voorwerpen **geen** kortsluiting bij de contacten van het toestel kunnen veroorzaken.
- > Let op dat de min- en pluspolen nooit met elkaar in contact komen.
- > Gebruik de kabels niet als handvat.

4.1 Het toestel veilig monteren



GEVAAR! Explosiegevaar

Monteer het toestel niet op plaatsen waar gevaar voor gas- of stofexplosie bestaat.



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel

- > Let op een stabiele stand. Het toestel moet zo veilig opgesteld en bevestigd worden, dat het niet kan omvallen of naar beneden kan vallen.
- > Zorg er bij het opstellen van het toestel voor dat alle kabels veilig zijn bevestigd, om struikelen te voorkomen.



LET OP! Gevaar voor schade

- > Plaats het toestel niet in de buurt van warmtebronnen (verwarming, direct zonlicht, gaskachels enz.).
- > Plaats het toestel op een droge locatie waar het is beschermd tegen spatwater.

4.2 Veiligheid bij het gebruik van het toestel



WAARSCHUWING! Explosiegevaar

- > Gebruik het toestel uitsluitend in gesloten, goed geventileerde ruimtes.
- > Gebruik het toestel niet onder de volgende omstandigheden:
 - in een zouthoudende, vochtige of natte omgeving
 - in de buurt van agressieve dampen
 - in de buurt van brandbare materialen
 - In de buurt van warmtebronnen (verwarmingen, direct zonlicht, gasovens, enz.)
 - In gebieden waar gevaar bestaat voor gas- of stofexplosies



WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische schokken

- > Houd er rekening mee dat onderdelen van het toestel nog onder spanning kunnen staan, zelfs als de zekering is gesprongen.
- > Maak geen kabels los als het toestel nog in gebruik is.



LET OP! Gevaar voor schade

- > Zorg ervoor dat de luchtinlaten en -uitlaten van het toestel niet afgedekt zijn.
- > Zorg voor goede ventilatie.
- > Het toestel mag niet aan regen worden blootgesteld.

4.3 Veiligheid bij de omgang met accu's



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel

- > Accu's kunnen agressieve en bijtende zuren bevatten. Vermijd elk lichamelijk contact met de accuvloeistof. Indien uw huid in aanraking komt met accuvloeistof, was dan het desbetreffende lichaamsdeel grondig met water. Consulteer bij verwondingen door zuren in ieder geval een arts.
- > Draag bij het werken met accu's geen metalen voorwerpen zoals horloges of ringen. Loodzuuraccu's kunnen kortsluitstromen veroorzaken, die tot ernstige verbrandingen kunnen leiden.
- > Gebruik uitsluitend geïsoleerd gereedschap.
- > Plaats geen metalen onderdelen op de accu en voorkom dat metalen onderdelen op de accu vallen. Dit kan vonken of kortsluiting veroorzaken in de accu en andere elektrische apparaten.
- > Draag een veiligheidsbril en veiligheidskleding wanneer u aan accu's werkt. Raak uw ogen niet aan wanneer u aan accu's werkt.
- > Gebruik uitsluitend herlaadbare accu's.
- > Gebruik geen defecte accu's.



VOORZICHTIG! Explosiegevaar

- > Probeer geen bevroren of defecte accu op te laden. Plaats de accu in een vorstvrije ruimte en wacht tot de accu op omgevingstemperatuur is. Start dan pas de laadprocedure.
- > Rook niet, gebruik geen open vuur of veroorzaak geen vonken in de buurt van de motor of een accu.
- > Houd de accu uit de buurt van warmtebronnen.



LET OP! Gevaar voor schade

- > Let bij het aansluiten van de accu op de juiste polariteit.
- > Neem de handleidingen in acht van de accufabrikant en van de fabrikant van de installatie of het voertuig waarin de accu wordt gebruikt.

- > Als de accu moet worden verwijderd, koppel dan eerst de aardverbinding los. Verbreek alle verbindingen en maak alle verbruikers van de accu los, voordat u deze verwijdt.
- > Bewaar uitsluitend volledig opgeladen accu's. Laad opgeslagen accu's regelmatig op.
- > Draag de accu niet aan de polen.

Veiligheidsmaatregelen bij het gebruik van lithium-ion-accu's



VOORZICHTIG! Gevaar voor letsel

Gebruik alleen accu's met geïntegreerd accumanagementsysteem en celbalancerings.



LET OP! Gevaar voor schade

- > Installeer de accu uitsluitend in omgevingen met een omgevingstemperatuur van ten minste 0 °C.
- > Voorkom diepe ontlading van de accu's.

Veiligheidsmaatregelen bij het gebruik van loodzuuraccu's



VOORZICHTIG! Gevaar voor de gezondheid

De water-zuurbloeistof in de accu kan verdampen en een zure geur veroorzaken. Gebruik de accu alleen op een goed geventileerde plaats.



LET OP! Gevaar voor schade

- > De accu is niet afgedicht. Draai de accu niet op zijn kant of ondersteboven. Plaats de accu op een horizontaal oppervlak.
- > Controleer regelmatig het zuurniveau van open loodzuuraccu's.
- > Laad diep ontladen loodzuuraccu's onmiddellijk op om sulfatering te voorkomen.

5 Beoogd gebruik

De acculader is bedoeld voor het bewaken en opladen van huishoudaccu's in campers door de dynamo tijdens het rijden.

De oplader is bedoeld voor het opladen van de volgende accutypen:

- Loodzuuraccu's (nat)
- Gelaccu's
- Vliesaccu's (AGM-accu's)
- LFP-accu's

De acculader is niet bedoeld voor het opladen van andere typen accu's (bijv. NiCd, NiMH, etc.).

De oplader is geschikt voor:

- Montage in campers
- Stationair of mobiel gebruik
- Gebruik binnenshuis

De oplader is niet geschikt voor:

- Werking op netspanning
- Gebruik buiten

Dit product is alleen geschikt voor het beoogde gebruik en de toepassing in overeenstemming met deze gebruiksaanwijzing.

Deze handleiding geeft informatie die nodig is voor een correcte installatie en/of correct gebruik van het product. Een slechte installatie en/of onjuist gebruik of onderhoud leidt tot onvoldoende prestaties en mogelijke storingen.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor letsel of schade aan het product die het gevolg is van:

- Onjuiste installatie, montage of aansluiting, inclusief te hoge spanning
- Onjuist onderhoud of gebruik van andere dan door de fabrikant geleverde originele reserveonderdelen
- Wijzigingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- Gebruik voor andere doeleinden dan beschreven in deze handleiding

Dometic behoudt zich het recht voor om het uiterlijk en de specificaties van het product te wijzigen.

6 Doelgroep



De elektrische installatie en instelling van het apparaat moeten worden uitgevoerd door een bevoegde elektricien die zijn vaardigheden en kennis heeft laten zien met betrekking tot de constructie en werking van elektrische apparatuur en installaties en die vertrouwd is met de toepasselijke regelgeving van het land waarin de apparatuur moet worden geïnstalleerd en/of gebruikt en die een veiligheidstraining heeft gevolgd om de gevaren te identificeren en te vermijden.

Alle andere acties zijn ook bedoeld voor niet-professionele gebruikers.

7 Configuratie



LET OP! Gevaar voor schade

Gebruik een kleine schroevendraaier om de DIP-schakelaars voorzichtig in de vereiste stand te zetten.

1. Het type dynamo instellen:

Tabel 31: Dynamoconfiguratie

DIP-schakelaar- positie (grijs)	Functie			
		12 V ^{nom}	24 V ^{nom}	
	Standaard dynamo	Geactiveerd	13,3 V	26,6 V
		Gedeactiveerd	12,7 V	25,4 V
	Slimme dynamo	Geactiveerd	11,7 V	23,4 V
		Gedeactiveerd	11,25 V	22,5 V

2. Het laadprogramma instellen:



LET OP! Gevaar voor schade

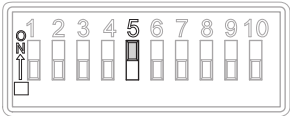
Gebruik alleen accu's die geschikt zijn voor de aangegeven laadspanning.

Tabel 32: Configuratie van de laadkarakteristiek

DIP-schakelaarpositie (grijs)	Laadprogramma	Functie					
		Max. spanning (U_{abs})		Druppelspanning (U_{float})		Max. desulfateringsspanning	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Gelaccu's	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF
	Natte accu's	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	AGM/1-accu's	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	AGM/2-accu's	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LFP/1 accu's	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	LFP/2 accu's	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	LFP/3 accu's	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	LFP/4 accu's	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. De stille modus instellen (optioneel):

Tabel 33: Configuratie stille modus

DIP-schakelaarpositie (grijs)	Functie
	Stille modus aan
	Stille modus uit

4. De ingangsstroombegrenzing instellen:

Tabel 34: Configuratie ingangsstroombegrenzing

DIP-schakelaarpositie (grijs)	Functie	Model	Max. in-gangsstroom	Begrensde in-gangsstroom
	Stroombegrenzing aan	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
	Stroombegrenzing uit	PSB24/12-80	55 A	25 A

5. De uitgangsstroombegrenzing instellen:

Tabel 35: Configuratie uitgangsstroombegrenzing

Model	DIP-schakelaarpositie (grijs)		
			

Model	DIP-schakelaarpositie (grijs)		
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Gebruik

Systeemcontrole uitvoeren

De laadtoestand (SoC) van de huishoudaccu moet ten minste 75 % van de capaciteit bedragen.

- Schakel de motor uit.
- Gebruik een voltmeter om de spanning van de huishoudaccu te controleren.
- Controleer of de DIP-schakelaarinstellingen voor het accutype en voor het type dynamo (traditioneel of slim) correct zijn.
- Zet de schakelaar in de stand **ON**.
- Schakel de motor in.
 - De ledlampjes gaan rood of oranje branden om aan te geven dat de accu wordt opgeladen.
- Controleer de spanning van de huishoudaccu met de voltmeter en vergelijk deze met de vorige meting.
 - De spanning moet hoger zijn dan voorheen.
- Controleer de maximale stroomgegevens na 2 min nog eens met een stroomtang.
 - Deze fase duurt enkele seconden als de huishoudaccu volledig is opgeladen.
- Controleer de spanning van de startaccu bij de accupolen met een voltmeter en vergelijk deze met de spanning tussen de pluspool en de minpool van de oplader.
 - Het verschil tussen de twee aansluitingen mag max. 0,7 V bedragen. Als het spanningsverschil groter is dan 0,7 V, gebruik dan een voedingskabel met een grotere doorsnede voor de aansluiting op de pluspool van startaccu (INPUT) of verbeter de massa-aansluiting (GND).

Oorzaken van automatische uitschakeling

De lader kan om diverse redenen automatisch worden uitgeschakeld. Als de lader automatisch wordt uitgeschakeld, knippert de LED een bepaald aantal keren om de oorzaak van de uitschakeling aan te duiden:



INSTRUCTIE De knipperreeks wordt **niet** meerdere malen herhaald.

Aantal knip-perimpulsen	Oorzaak
1	Verandering van laadbron
2	Signaal D+ ontbreekt (spanning $\leq 7,3$ V)
3	Lage spanning startaccu (≤ 12 V voor standaarddynamo, $\leq 10,1$ V voor SMART-dynamo)

Aantal knip- perimpulsen	Oorzaak
4	Lage spanning signaal D+ ($\leq 8\text{ V}$ gedurende 10 seconden) Lage spanning startaccu ($\leq 12,7\text{ V}$ gedurende 10 seconden met standaarddynamo, $\leq 10,8\text{ V}$ gedurende 10 seconden met SMART-dynamo)
5	Omgevingstemperatuur lithium-accu te laag ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ voor standaard TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ voor F-modellen van TEMPRA)
6	Omgevingstemperatuur lithium-accu te hoog ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Kortsluitingsconditie (spanning van huishoudaccu $\leq 6\text{ V}$ en stroomsterkte naderen de maximale drempelwaarde, of spanning van huishoudaccu $\leq 9,5\text{ V}$ en stroomsterkte overschrijden de maximale drempelwaarde)
8	Uitschakelcommando door Ci-BUS (alleen indien aangesloten op een Ci-BUS-netwerk)
9	Alarmzoemer vanwege doorgebrande zekering ingang
10	Alarmzoemer vanwege doorgebrande zekering uitgang
11	Alarmzoemer vanwege doorgebrande zekering ingang en uitgang
12	Temperatuur MOSFET (metal-oxide-semiconductor field-effect transistor) te hoog ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Defecte omvormer (deze kan de instelwaarden voor stroomsterkte of spanning niet bereiken)
14	Spanning uitgang te hoog ($\geq 16\text{ V}$ voor uitgang 12 V modellen, $\geq 32\text{ V}$ voor uitgang 24 V modellen)
15	Stroomsterkte uitgang te hoog (stroomsterkte uitgang hoger dan maximale drempelwaarde)

9 Verwijdering



Verpakkingsmateriaal recylen: Gooi het verpakkingsmateriaal indien mogelijk altijd in recyclingafvalbakken.



Als u het product definitief weg wilt doen, vraag dan bij het dichtstbijzijnde afvalverwerkingsbedrijf of uw dealer naar de betreffende afvoervoorschriften. Het product kan gratis worden afgevoerd.



Als het product niet-vervangbare batterijen, oplaadbare batterijen of lichtbronnen bevat, hoeft u die niet te verwijderen voordat u het product afvoert.

Dansk

1 Vigtige henvisninger

Læs og følg alle disse anvisninger, retningslinjer og advarsler i denne produktvejledning grundigt for at sikre, at du altid installerer, bruger og vedligeholder produktet korrekt. Disse anvisninger SKAL opbevares sammen med dette produkt.

Ved at benytte produktet bekræfter du hermed, at du har læst alle anvisninger, retningslinjer og advarsler grundigt, og at du forstår og er indforstået med de vilkår og betingelser, der er fastlagt heri. Du er indforstået med kun at bruge dette produkt til det beregnede formål og anvendelse i overensstemmelse med anvisningerne, retningslinjerne og advarslerne i denne produktvejledning samt i overensstemmelse med alle de gældende love og forskrifter. Manglende læsning og ignorering af disse anvisninger og advarsler kan medføre kvæstelser på dig selv og andre, skade på dit produkt eller skade på anden ejendom i nærheden. Der tages forbehold for eventuelle ændringer og opdateringer af denne produktvejledning samt anvisningerne, retningslinjerne og advarslerne samt den tilhørende dokumentation. Se documents.dometic.com for de nyeste produktinformationer.

2 Relaterede dokumenter



Du kan finde monterings- og betjeningsvejledningen online på qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Forklaring af symboler

Et signalord vil identificere sikkerhedsmeddelelser og meddelelser om skade på ejendom og vil også angive graden eller niveauet af farens alvor.



FARE!

Angiver en farlig situation, som medfører dødsfald eller alvorlig kvæstelse, såfremt den ikke undgås.



ADVARSEL!

Angiver en farlig situation, som kan medføre dødsfald eller alvorlig kvæstelse, såfremt den ikke undgås.



FORSIGTIG!

Angiver en farlig situation, som kan medføre mindre eller lette kvæstelser, såfremt den ikke undgås.



VIGTIGT!

Angiver en situation, som kan medføre materielle skader, såfremt den ikke undgås.

4 Generelle sikkerhedshenvisninger

Overhold også sikkerhedshenvisningerne og bestemmelser, der er udstedt af køretøjsproducenten og autoriserede værksteder.



ADVARSEL! Fare for elektrisk stød

- > Hvis apparatet har synlige beskadigelser, må apparatet ikke tages i brug.
- > Hvis dette apparats strømkabel er beskadiget, skal det udskiftes for at undgå sikkerhedsfarer.
- > Reparationer på dette apparat må kun foretages af fagfolk. Ukorrekte reparationer kan medføre betydelige farer.
- > Anvend kun tilbehør, der anbefales af producenten.
- > Ingen af komponenterne må på nogen måde ændres eller tilpasses.

- > Afbryd apparatet fra strømforsyningen:
 - efter brug
 - Før hver rengøring og vedligeholdelse
 - før et sikringsskift



ADVARSEL! Risiko for kvælning

Apparatets kabel og betjeningsenhed kan udgøre en risiko for indvikling, strangulering, samt for at snuble over eller træde på dem, hvis de ikke placeres korrekt. Sørg for, at overskydende bånd og strømkabler placeres på en sikker måde.



ADVARSEL! Sundhedsfare

- > Dette apparat kan anvendes af børn over 8 år og personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring eller viden, hvis de er under opsyn eller er blevet instrueret i sikker brug af apparatet og forstår de involverede farer.
- > **El-apparater er ikke legetøj!** Opbevar og anvend apparatet uden for meget unge børns rækkevidde.
- > Børn skal overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- > Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- > Sammenlign spændingsspecifikationen på typemærkaten med den effektforsyning, der er til rådighed, før ibrugtagningen.
- > Sørg for, at andre genstande **ikke kan** forårsage en kortslutning i apparatets kontakter.
- > Kontrollér, at de negative og positive poler aldrig kommer i kontakt med hinanden.
- > Brug ikke kabler som greb.

4.1 Sikker installation af apparatet



FARE! Eksplosionsfare

Monter aldrig apparatet i områder, hvor der er fare for en gas- eller støvekspllosion.



ADVARSEL! Fare for kvæstelser

- > Sørg for, at apparatet står sikkert! Apparatet skal opstilles og fastgøres sikkert, så det ikke kan vælte eller falde ned.
- > Når apparatet placeres, skal man sørge for, at alle kabler er fastgjort forsvarligt for at forhindre fare for at snuble.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- > Stil ikke apparatet i nærheden af varmekilder (varmeapparater, direkte sollys, gasovne osv.).
- > Stil apparatet et tørt sted, der er beskyttet mod stænkvand.

4.2 Sikkerhed under anvendelse af apparatet



ADVARSEL! Eksplosionsfare

- > Anvend udelukkende apparatet i lukkede, godt ventilerede rum.
- > Du må ikke anvende apparatet under følgende betingelser:
 - i saltholdige, fugtige eller våde omgivelser
 - i nærheden af aggressive dampe

- i nærheden af brændbare materialer
- i nærheden af varmekilder (varmeapparater, direkte sollys, gasovne, osv.)
- i områder med fare for gas- eller støvekspllosioner



ADVARSEL! Fare for elektrisk stød

- > Vær opmærksom på, at dele af apparatet stadig kan være spændingsførende, når sikringen har udløst.
- > Løs ikke kabler, når apparatet stadig er i brug.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- > Kontrollér, at apparatets luftind- og -udgange ikke er tildækkede.
- > Sørg for en god ventilation.
- > Apparatet må ikke udsættes for regn.

4.3 Sikkerhedsforanstaltninger ved håndtering af batterier



ADVARSEL! Fare for kvæstelser

- > Batterier indeholder aggressive og ætsende syrer. Undgå, at batterivæske kommer i kontakt med din krop. Skyl den pågældende del af kroppen grundigt med vand, hvis din hud kommer i kontakt med batterivæske. Kontakt straks en læge, hvis du får kvæstelser på grund af syrer.
- > Bær ikke metalgenstande som f.eks. ure eller ringe, når du arbejder på batterier. Blysyre-batterier kan frembringe kortslutningsstrøm, der kan medføre alvorlige forbrændinger.
- > Brug kun isoleret værktøj.
- > Undlad at placere metaldele på batteriet og undgå, at der falder nogen former for metaldele ned på batteriet. Det kan forårsage gnister eller kortslutning af batteriet og andre elektriske enheder.
- > Bær beskyttelsesbriller og beskyttelsestøj, når der arbejdes på batterier. Berør ikke dine øjne, når du arbejder på batterier.
- > Anvend udelukkende genopladelige batterier.
- > Brug ikke defekte batterier.



FORSIGTIG! Eksplosionsfare

- > Forsøg aldrig at oplade et frosset eller defekt batteri. Stil batteriet på et frostfrit område, og vent, indtil batteriet har akklimatiseret sig til udenomstemperaturen. Start derefter opladningsprocessen.
- > Rygning, brug af åben flamme eller gnistdannelse i nærheden af motoren eller et batteri er forbudt.
- > Hold batteriet væk fra varmekilder.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- > Kontrollér, at polerne vender korrekt, når batteriet tilsluttes.
- > Følg anvisningerne fra batteriproducenten og dem fra producenten af systemet eller køretøjet, som batteriet anvendes i.
- > Hvis batteriet skal fjernes, skal du først afbryde stelforbindelsen. Afbryd alle tilslutninger og alle forbrugere fra batteriet, før det fjernes.
- > Opbevar kun fuldt opladede batterier. Genoplad opbevarede batterier regelmæssigt.
- > Du må ikke bære batteriet på dets klemmer.

Sikkerhedsforanstaltninger ved håndtering af litiumbatterier



FORSIGTIG! Fare for kvæstelser

Brug kun batterier med integreret batterimanagementsystem og celledbalancering.


VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- > Du må kun installere batteriet i omgivelser med en omgivelsestemperatur på mindst 0 °C .
- > Undgå dybafledning af batterierne.

Sikkerhedsforanstaltninger ved håndtering af blysyrebatterier

FORSIGTIG! Sundhedsfare

Vand-syre-væsken i batteriet kan fordampe og forårsage en syrelugt. Brug kun batteriet i en område med god udluftning.


VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- > Batteriet er ikke forseglet. Du må ikke vende batteriet på siden eller på hovedet. Anbring batteriet på en vandret overflade.
- > Kontrollér syreniveauet regelmæssigt i åbne blysyrebatterier.
- > Oplad straks dybt afladede blysyrebatterier for at undgå sulfatering.

5 Korrekt brug

Batteriladeren er beregnet til at overvåge og oplade forsyningsbatterier i fritidskøretøjer via generatoren under kørslen.

Opladeren er beregnet til at oplade følgende batterityper:

- Blysyrebatterier (vådbatterier)
- Bly-gel-batterier
- Vliesbatterier (AGM)
- LiFePO4-batterier

Batteriladeren er ikke beregnet til at oplade andre batterityper (f.eks. NiCd, NiMH, etc.).

Opladeren er egnet til:

- Montering i fritidskøretøjer
- Stationær eller mobil brug
- Indendørs brug

Opladeren er ikke egnet til:

- Netdrift
- Udendørs brug

Dette produkt er kun egnet til dets beregnede formål og anvendelse i overensstemmelse med disse anvisninger.

Denne vejledning giver dig oplysninger om, hvad der er nødvendigt med henblik på en korrekt montering og/eller drift af produktet. Dårlig montering og/eller ukorrekt drift eller vedligeholdelse medfører utilstrækkelig ydeevne og mulige fejl.

Producenten påtager sig intet ansvar for kvæstelser eller skader i forbindelse med produktet, der skyldes:

- ukorrekt montering eller forbindelse inklusive for høj spænding
- ukorrekt vedligeholdelse eller brug af uoriginale reservedele, der ikke stammer fra producenten
- ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- brug til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

Dometic forbeholder sig ret til at ændre produktets udseende og produktspecifikationer.

6 Målgruppe



Den elektriske installation og opsætning af apparatet skal udføres af en kvalificeret elektriker, som har godtgjort sine evner og sit kendskab med henblik på konstruktion og betjening af elektrisk udstyr og installationer, og som er bekendt med de gældende nationale forskrifter, hvor udstyret skal installeres og/eller anvendes, og som har modtaget sikkerhedsuddannelse med henblik på at kunne identificere og undgå de involverede farer.

Alle andre handlinger er også beregnet til ikke-professionelle brugere.

7 Konfiguration



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

Brug en lille skruetrækker til forsigtigt at flytte DIP-omskifterne til den krævede position.

1. Opsætning af generatortypen:

Tabel 36: Generatorkonfiguration

DIP-omskifter- position (grå)	Funktion			
			12 V _{nom}	24 V _{nom}
	Standard-generator	aktiveret	13,3 V	26,6 V
		deaktiveret	12,7 V	25,4 V
	Smart generator	aktiveret	11,7 V	23,4 V
		deaktiveret	11,25 V	22,5 V

2. Indstilling af ladeprogrammet:



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

Brug kun batterier, der er egnede til den specificerede ladespænding.

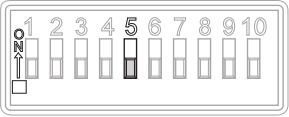
Tabel 37: Konfiguration af ladekurve

DIP-omskifter- position (grå)	Ladepro- gram	Funktion					
		Maks. spænding (U_{abs})		Vedligeholdelses- spænding (U_{float})		Maks. desulfate- ringsspænding	
		12 V _{nom}	24 V _{nom}	12 V _{nom}	24 V _{nom}	12 V _{nom}	24 V _{nom}
	Bly-gel- batterier	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF

DIP-omskifter- position (grå)	Ladepro- gram	Funktion					
		Maks. spænding (U_{abs})		Vedligeholdelses- spænding (U_{float})		Maks. desulfate- ringsspænding	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Vådbatterier	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	AGM/1- batterier	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	AGM/2- batterier	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	Li- FePO4/1-bat- terier	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Li- FePO4/2-bat- terier	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	Li- FePO4/3-bat- terier	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	Li- FePO4/4-bat- terier	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Indstilling på stille-funktion (valgfrit):

Tabel 38: Konfiguration af stille-funktion

DIP-omskifterposition (grå)	Funktion
	Stille-funktion tændt
	Stille-funktion slukket

4. Indstilling af indgangsstrømgrænsen:

Tabel 39: Konfiguration af indgangsstrømgrænse

DIP-omskifterposition (grå)	Funktion	Model	Maks. indgangsstrøm	Begrænset indgangsstrøm
	Strømgrænse tændt	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Strømgrænse slukket			

5. Indstilling af udgangsstrømgrænsen:

Tabel 40: Konfiguration af udgangsstrømgrænse

Model	DIP-omskifterposition (grå)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A

Model	DIP-omskifterposition (grå)		
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Betjening

Udførelse af en kontrol af systemdriften

Ladetilstanden (SoC) for forsyningsbatteriet skal være på 75 % af kapaciteten.

1. Stands motoren.
2. Brug et voltmeter til at kontrollere spændingen på forsyningsbatteriet.
3. Kontrollér, om DIP-omskifterindstillingerne er korrekte for batterikravene og generatortypen (almindelig eller smart).
4. Sæt kontakten hen på positionen **ON**.
5. Start motoren.
- ✓ LED'en lyser rødt eller orange for at vise, at opladningen af batteriet er i gang.
6. Kontrollér spændingen på forsyningsbatterierne med voltmeteret, og sammenlign den med den tidligere måling.
 - ✓ Spænding skal være højere end før.
7. Kontrollér de maksimale strømdata med en klemmemåler efter 2 min.
 - ✓ Denne fase varer et par sekunder, hvis forsyningsbatterierne er ladet helt op.
8. Kontrollér startbatteriets spænding på batteripolerne med et voltmeter, og sammenlign den med spændingen mellem opladerens positive klemme og negative klemme.
 - ✓ Forskellen mellem de to forbindelser må maks. være 0,7 V. Hvis spændingsforskellen er højere end 0,7 V, skal der anvendes et strømkabel med et større tværsnit til tilslutning til startbatteriets positive pol (INPUT) eller for at forbedre jordforbindelsen (GND).

Årsager til automatisk slukning

Opladeren kan slukke automatisk af forskellige årsager. Hvis opladeren slukker automatisk, blinker lysdioden et bestemt antal gange for at angive årsagen til slukningen:



BEMÆRK Den blinkende sekvens gentages **ikke** flere gange.

Antal blink	Årsag
1	Ændring af opladningskilde
2	D+ signalfravær (spænding $\leq 7,3$ V)
3	Lav spænding på startbatteri (≤ 12 V til standardgenerator, $\leq 10,1$ V til SMART-generator)
4	D+ signal, lav spænding (≤ 8 V i 10 sekunder)

Antal blink	Årsag
	Lav spænding på startbatteri ($\leq 12,7 \text{ V}$ i 10 sekunder med standardgenerator $\leq 10,8 \text{ V}$ i 10 sekunder med SMART-generator)
5	Eksternt litiumbatteri, værdi for undertemperatur (-1°C , -10°C til standard-TEMPRA, -30°C til F-modeller af TEMPRA)
6	Litiumbatteri, ekstern overophedning ($\geq 61^\circ \text{C}$)
7	Kortslutning (husets batterispænding $\leq 6 \text{ V}$ og strøm tæt på den maksimale begrænsningstærskel eller husets batterispænding $\leq 9,5 \text{ V}$ og strøm over den maksimale begrænsningstærskel)
8	Sluk-kommando fra Ci-BUS (kun hvis tilsluttet til et Ci-BUS-netværk)
9	Alarmsummer på grund af sprunget indgangssikring
10	Alarmsummer på grund af sprunget udgangssikring
11	Alarmsummer på grund af sprunget sikring – både indgang og udgang
12	MOSFET (halvleder-felteffekttransistor i metaloxid) overophedning ($\geq 105^\circ \text{C}$)
13	Defekt omformer (den kan ikke nå indstillingspunkter for strøm eller spænding)
14	Udgangsoverspænding ($\geq 16 \text{ V}$ for udgangsmodeller 12 V , $\geq 32 \text{ V}$ for udgangsmodeller 24 V)
15	Udgangsoverstrøm (udgangsstrøm over den maksimale begrænsningstærskel)

9 Bortskaffelse



Genbrug af emballagemateriale: Bortskaf så vidt muligt emballagen i affaldscontainerne til den pågældende type genbrugsaffald.



Hvis du vil bortskaffe produktet endegyldigt, skal du kontakte den nærmeste genbrugsstation eller din forhandler for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse. Produktet kan bortskaffes uden gebyr.



Hvis produktet indeholder batterier, genopladelige batterier eller lyskilder, der ikke kan udskiftes, skal du ikke fjerne dem før bortskaffelse.

Svenska

1 Observera

Läs och följ noggrant alla instruktioner, direktiv och varningar i den här produkthandboken för att säkerställa att du alltid installerar, använder och underhåller produkten på rätt sätt. Dessa instruktioner MÅSTE förvaras tillsammans med produkten.

Genom att använda produkten bekräftar du härmed att du noggrant har läst alla instruktioner, direktiv och varningar och att du förstår och är införstådd med att följa de villkor som anges här. Du är införstådd med att endast använda denna produkt i avsett syfte och i enlighet med instruktionerna, direktiven och varningarna som anges i denna produkthandbok samt i enlighet med alla gällande lagar och bestämmelser. Om du inte läser och följer instruktionerna och varningarna som anges här kan det leda till personskador på dig eller andra, på produkten eller annan egendom i närheten. Denna produkthandbok, inklusive instruktionerna, direktiven och varningarna samt relaterad information, kan ändras och uppdateras. Aktuell produktinformation finns på documents.domestic.com.

2 Tillhörande dokument



Monterings- och bruksanvisningen finns online på qr.domestic.com/be1sGZ.

3 Förklaring av symboler

Ett signalord identifierar säkerhetsmeddelanden och meddelanden om egendomsskada och indikerar även farans allvarlighetsgrad.



FARA!

Anger en farlig situation som, om den inte kan undvikas, leder till döden eller allvarlig personskada.



VARNING!

Anger en farlig situation som, om den inte kan undvikas, kan leda till döden eller allvarlig personskada.



AKTA!

Anger en farlig situation som, om den inte kan undvikas, leder till lindrig eller måttlig personskada.



OBSERVERA!

Anger en situation som, om den inte kan undvikas, kan leda till materiell skada.

4 Allmänna säkerhetsanvisningar

Beakta även säkerhetsanvisningarna och riktlinjerna från fordonstillverkaren och auktoriserade verkstäder.



VARNING! Risk för dödsfall på grund av elektricitet

- > Om apparaten uppvisar synliga skador får den ej tas i drift.
- > Om strömförsörjningskabeln till enheten skadas måste den bytas för att förhindra säkerhetsrisker.
- > Denna apparat får endast repareras av kvalificerad personal. Om man utför reparationer på fel sätt kan man utsättas för avsevärda risker.
- > Använd endast tillbehör som rekommenderas av tillverkaren.
- > Ändra eller anpassa inte komponenterna på något sätt.

- > Koppla bort apparaten från strömförsörjningen:
 - Efter varje användning
 - före varje rengörings- och underhållstillfälle
 - före byte av säkring



WARNING! Kvävningsrisk

Apparatens kabel- och styrenhet kan innebära risk för att trassla in sig, strypas av, snubbla över eller trampa på kablarna om den inte utformas rätt. Säkerställ att kabeländar och spänningskablar placeras på ett säkert sätt.



WARNING! Hälsorisk

- > Barn från åtta års ålder, personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller personer med bristande erfarenhet och kunskaper får använda den här apparaten förutsatt att de hålls under uppsikt eller om de har fått anvisningar om hur man använder den här apparaten på ett säkert sätt och känner till vilka risker som är förknippade med användningen.
- > **Elapparater är inga leksaker.** Förvara och använd apparaten utom räckhåll för små barn.
- > Barn måste hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.
- > Utan uppsikt får barn inte utföra rengörings- eller underhållsarbeten.



OBSERVERA! Risk för skada

- > Jämför spänningsuppgifterna på typetiketten med spänningen i ditt uttag innan apparaten tas i drift.
- > Kontrollera att det **inte** är möjligt för andra föremål att orsaka kortslutning vid apparatens kontakter.
- > Säkerställ att negativa och positiva poler aldrig kommer i kontakt med varandra.
- > Använd inte kablarna som handtag.

4.1 Säkerhet vid installation av apparaten



FARA! Explosionsrisk

Montera inte apparaten i områden där det finns risk för gas- eller dammexplosion.



WARNING! Risk för personskada

- > Se till att apparaten står säkert och stabilt. Produkten måste ställas upp och fästas så att den inte kan välta eller falla ner.
- > Se till att alla kablar är säkrade på lämpligt sätt för att undvika snubblingsrisk i samband med att apparaten sätts på plats.



OBSERVERA! Risk för skada

- > Ställ inte apparaten i närheten av värmekällor (värmeelement, starkt solljus, gasspisar osv.).
- > Ställ apparaten i ett torrt utrymme där den är skyddad mot vattenstänk.

4.2 Säkerhet vid användning av apparaten



WARNING! Explosionsrisk

- > Använd apparaten endast i slutna och väl ventilerade utrymmen.
- > Använd inte apparaten i dessa förhållanden:
 - i salthaltiga, fuktiga eller blöta omgivningar
 - i närheten av aggressiva ångor
 - i närheten av brännbara material

- i närheten av värmekällor (element, direkt solljus, gasspisar osv.).
- i områden där det finns risk för gas- eller dammexplosioner.



VARNING! Risk för dödsfall på grund av elektricitet

- > Observera att vissa av apparatens komponenter fortfarande är under spänning när säkringen har löst ut.
- > Lossa inga kablar när apparaten används.



OBSERVERA! Risk för skada

- > Säkerställ att apparatens luftintag och luftutlopp inte är övertäckta.
- > Säkerställ en god ventilation.
- > Apparaten får inte utsättas för regn.

4.3 Säkerhet vid hantering av batterier



VARNING! Risk för personskada

- > Batterier innehåller aggressiva och frätande syror. Undvik kontakt med batterivätskan. Om huden kommer i kontakt med batterivätska ska stället på kroppen rengöras noggrant med vatten. Uppsök alltid läkare vid kroppsskador orsakade av syra.
- > Bär inte metallsmuckor el. dyl., till exempel klocka eller ringar, när du hanterar batterier. Blysyrbatterier kan bilda kortslutningsström, som kan orsaka svåra brännskador.
- > Använd endast isolerade verktyg.
- > Lägg inga metalldelar på batteriet och förhindra att metalldelar faller ned på batteriet. Det kan orsaka gnistor eller kortsluta batteriet och andra elektriska apparater.
- > Använd skyddsglasögon och skyddsklädsel när du arbetar med batteriet. Vidrör inte ögonen när du arbetar med batterier.
- > Använd endast laddningsbara batterier.
- > Använd inte defekta batterier.



AKTA! Explosionsrisk

- > Försök aldrig ladda ett fryst eller trasigt batteri. Ställ batteriet i ett frostfritt utrymme och vänta tills batteriet har samma temperatur som omgivningen. Starta sedan laddningen.
- > Rök inte, använd inte öppna flammor och orsaka inga gnistor i närheten av motorn eller ett batteri.
- > Håll batteriet borta från värmekällor.



OBSERVERA! Risk för skada

- > Vid anslutning av batteriet, säkerställ att batteriets poler är korrekt anslutna.
- > Beakta anvisningarna från batteritillverkaren och från tillverkaren av fordonet/systemet där batteriet används.
- > Börja med att lossa jordanslutningen ifall batteriet måste tas bort. Koppla bort alla anslutningar och förbrukare från batteriet innan det demonteras.
- > Lagra endast fulladdade batterier. Ladda lagrade batterier regelbundet.
- > Bär inte batteriet i polerna.

Säkerhetsåtgärder vid hantering av litium-batterier



AKTA! Risk för personskada

Använd endast batterier med integrerat batterihanteringssystem och cellbalansering.


OBSERVERA! Risk för skada

- > Installera endast batterier i miljöer med omgivningstemperatur på minst 0 °C .
- > Undvik att djupurladda batterierna.

Säkerhetsåtgärder vid hantering av blysyrbatterier

AKTA! Hälsorisk

Vatten-syrablandningen i batteriet kan avdunsta och avge en sur lukt. Använd endast batteriet i väl ventilerade utrymmen.


OBSERVERA! Risk för skada

- > Batteriet är inte tätat. Ställ inte batteriet på sidan eller upp och ner. Ställ batteriet på ett vågrätt underlag.
- > Kontrollera syranivån på öppna blysyrbatterier regelbundet.
- > Ladda djupurladdade blysyrbatterier omedelbart för att undvika sulfatering.

5 Avsedd användning

Batteriladdaren är avsedd att övervaka och ladda fritidsbatterier i fritidsfordon under körning från generatorm.

Laddaren är avsedd att ladda följande batterityper:

- våta bly-syrbatterier
- bly-gelbatterier
- AGM-batterier (batterier med absorberande glasfibermatta)
- LiFePO4-batterier

Batteriladdaren är inte avsedd att ladda andra typer av batterier (t.ex. NiCd, NiMH, etc.).

Laddaren lämpar sig för:

- Installation i fritidsfordon
- Stationär eller mobil användning
- Inomhusbruk

Laddaren är inte avsedd för:

- Nätanslutning
- Utomhusbruk

Den här produkten lämpar sig endast för avsedd användning i enlighet med denna bruksanvisning.

Den här manualen informerar om vad som krävs för att installera och/eller använda produkten på rätt sätt. Felaktig installation eller användning eller felaktigt underhåll kommer leda till att produkten inte fungerar optimalt och riskerar gå sönder.

Tillverkaren åtar sig inget ansvar för personskador eller materiella skador på produkten som uppstår till följd av:

- Felaktig installation, montering eller anslutning, inklusive för hög spänning
- Felaktigt underhåll eller användning av reservdelar som inte är originaldelar från tillverkaren
- Ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- Användning för andra ändamål än de som beskrivs i denna bruksanvisning

Dometic förbehåller sig rätten att ändra produktens utseende och specifikationer.

6 Målgrupp



Elinstallationen och inställningen av apparaten måste utföras av en kvalificerad elektriker som har bevisat sina färdigheter och kunskaper inom konstruktion och drift av elutrustning och elinstallationer och som känner till gällande bestämmelser i landet där utrustningen installeras eller används och har fått säkerhetsutbildning för att kunna upptäcka och undvika de faror som kan uppstå.
Alla andra åtgärder som beskrivs är avsedda även för icke-professionella användare.

7 Konfiguration



OBSERVERA! Risk för skada

Använd en liten skruvmejsel för att trycka DIP-switcharna till önskad position.

1. Ställ in generatortyp:

Tabell 41. Generatorkonfiguration

DIP-switchläge (grå)	Funktion			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Standardgenerator	aktiverad	13,3 V	26,6 V
		avaktiverad	12,7 V	25,4 V
	Smart generator	aktiverad	11,7 V	23,4 V
		avaktiverad	11,25 V	22,5 V

2. Ställ in laddningsprogram:



OBSERVERA! Risk för skada

Använd endast batterier som är lämpliga för den specificerade laddspänningen.

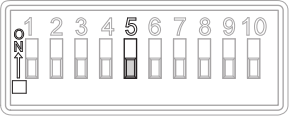
Tabell 42. Laddningskurva konfiguration

DIP-switchläge (grå)	Laddningsprogram	Funktion					
		Max. spänning (U_{abs})		Flytspänning (U_{float})		Max. avsulfateringspänning	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	bly-gel-batterier	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF

DIP-switch- chläge (grå)	Laddnings- program	Funktion					
		Max. spänning (U_{abs})		Flytspänning (U_{float})		Max. avsulfate- ringsspänning	
		12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$
	Våta batterier	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	AGM/1- batterier	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	AGM/2- batterier	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFe- PO4/1-bat- terier	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	LiFe- PO4/2-bat- terier	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	LiFe- PO4/3-bat- terier	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	LiFe- PO4/4-bat- terier	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Ställ in tyst läge (tillval):

Tabell 43. Konfiguration tyst läge

DIP-switchläge (grå)	Funktion
	Tyst läge på
	Tyst läge av

4. Ställ in begränsning av ingångsströmmen:

Tabell 44. Konfiguration ingångsströmbegränsning

DIP-switchläge (grå)	Funktion	Modell	Max. in-gångsström	Begränsad in-gångsström
	Strömbegränsning på	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Strömbegränsning av			

5. Ställ in begränsning av utgångsströmmen:

Tabell 45. Konfiguration utgångsströmbegränsning

Modell	DIP-switchläge (grå)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A

Modell	DIP-switchläge (grå)		
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Användning

Utföra systemdriftkontrollen

Fritidsbatteriets laddningsnivå (SoC) måste ligga på 75 % av kapaciteten.

1. Stäng av motorn.
2. Använd en voltmeter för att kontrollera fritidsbatteriets spänning.
3. Kontrollera om DIP-switchinställningarna är rätt för batterikraven och för generatortypen (traditionell eller smart).
4. För omkopplaren till läge **ON**.
5. Starta motorn.
 - ✓ Lysdioden lyser rött eller orange för att indikera att laddningen av batteriet pågår.
6. Kontrollera fritidsbatteriets spänning med voltmeter och jämför den med den tidigare mätningen.
 - ✓ Spänningen måste vara högre än tidigare.
7. Kontrollera maximal strömdata med en tångamperemeter efter 2 min.
 - ✓ Denna fas varar ett par sekunder om fritidsbatteriet är fulladdat.
8. Kontrollera startbatteriets spänning vid batteripolerna med en voltmeter och jämför den med spänningen mellan laddarens pluspol och minuspol.
 - ✓ Skillnaden mellan de två anslutningarna får max. vara 0,7 V. Om spänningsskillnaden är högre än 0,7 V ska en elkabel med större tvärsnittsarea användas för anslutningen till startbatteriets pluspol (INPUT), eller jordanslutningen (GND) förbättras.

Orsaker till automatisk avstängning

Laddaren kan stängas av automatiskt av olika anledningar. Om laddaren stängs av automatiskt blinkar LED-lampan ett visst antal gånger för att indikera orsaken till avstängningen:



ANVISNING Den blinkande sekvensen upprepas **inte** flera gånger.

Antal blinkningar	Orsak
1	Laddningskällan har ändrats
2	D+-signal saknas (spänning $\leq 7,3$ V)
3	Startbatteri låg spänning (≤ 12 V för standardgenerator, $\leq 10,1$ V för SMART-generator)
4	D+-signal låg spänning (≤ 8 V i 10 sekunder) Startbatteri låg spänning ($\leq 12,7$ V i 10 sekunder med standardgenerator, $\leq 10,8$ V i 10 sekunder med SMART-generator)

Antal blinkningar	Orsak
5	Omgivningstemperaturen för litiumbatteriet är för låg ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ för standard-TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ för F-modeller av TEMPRA)
6	Omgivningstemperaturen för litiumbatteriet är för hög ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Kortslutningsomständigheter (fritidsbatteriets spänning $\leq 6\text{ V}$ och ström nära den maximala gränsen, eller fritidsbatteriets spänning $\leq 9,5\text{ V}$ och ström över den maximala gränsen)
8	Stäng av-kommando från Ci-BUS (endast om ansluten till ett Ci-BUS-nätverk)
9	Larmsummer på grund av trasig säkring i ingång
10	Larmsummer på grund av trasig säkring i utgång
11	Larmsummer på grund av både ingångs- och utgångssäkringar
12	MOSFET-överhettning (fälteffekttransistor med metalloxidhalvledare) ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Trasig omvandlare (den kan inte nå inställda ström- eller spänningsvärden)
14	Utgående överspänning ($\geq 16\text{ V}$ för utgång 12 V-modeller, $\geq 32\text{ V}$ för utgång, 24 V-modeller)
15	Överström utgång (utgående ström över den maximala gränsen)

9 Kassering



Återvinning av förpackningsmaterial: Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



När produkten slutgiltigt tas ur bruk: Informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningssentral eller hos återförsäljaren. Produkten kan kasseras utan avgift.



Om produkten innehåller icke-utbytbara batterier, laddningsbara batterier eller ljuskällor behöver du inte avlägsna dem före kassering.

Norsk

1 Viktige merknader

Vennligst les disse instruksjonene nøye og følg alle anvisninger, retningslinjer og advarsler i denne produktveiledningen for å sikre at du installerer, bruker og vedlikeholder produktet ordentlig til enhver tid. Disse instruksjonene MÅ alltid følges med produktet.

Ved å bruke dette produktet bekrefter du at du har lest alle anvisninger, retningslinjer og advarsler grundig, og at du forstår og samtykker i å overholde vilkårene slik de er presentert her. Du godtar å bruke dette produktet kun til tiltenkt formål og bruksområder, og i samsvar med anvisningene, retningslinjene og advarslene slik de er presentert i denne produktveiledningen, så vel som i samsvar med alle gjeldende lovbestemmelser og forskrifter. Hvis anvisningene og advarslene som er presentert her, ikke blir lest og fulgt, kan det føre til personskader hos deg selv eller andre, skader på produktet eller skader på annen eiendom i nærheten. Denne produktveiledningen med sine anvisninger, retningslinjer og advarsler, samt relatert dokumentasjon, kan være underlagt endringer og oppdateringer. For oppdatert produktinformasjon, se documents.dometic.com.

2 Relaterte dokumenter



Du finner monterings- og bruksanvisning på nettet på qr.dometic.com/belsGZ.

3 Symbolforklaring

Et signalord identifiserer sikkerhetsmeldinger og meldinger om mulige skader på eiendom, og indikerer også alvorlighetsgraden av faren.



FARE!

Kjennetegner en farlig situasjon som, dersom den ikke unngås, vil føre til alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.



ADVARSEL!

Kjennetegner en farlig situasjon som - dersom den ikke unngås - kan resultere i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.



FORSIKTIG!

Kjennetegner en farlig situasjon som - dersom den ikke unngås - kan resultere i mindre til moderate personskader.



PASS PÅ!

Kjennetegner en situasjon som – dersom den ikke unngås – kan føre til materielle skader.

4 Generelle sikkerhetsinstruksjoner

Følg også sikkerhetsregler og vilkår fra kjøretøyprodusent og autorisert verksted.



ADVARSEL! Fare for elektrisk støt

- > Apparatet må ikke tas i bruk hvis det har synlige skader.
- > Hvis apparatets strømkabel er skadet, må den byttes ut slik at sikkerhetsrisikoer unngås.
- > Reparasjoner av dette apparatet skal kun utføres av kvalifisert personell. Utilstrekkelige reparasjoner kan medføre betydelige farer.
- > Bruk kun tilbehør som er anbefalt av produsenten.
- > Ikke modifier eller tilpass komponenter på noen måte.

- > Koble apparatet fra strømforsyningen:
 - Etter bruk
 - Før rengjøring og vedlikehold
 - Før skifte av sikring



ADVARSEL! Kvelningsfare

Kabelen og styreenheten til puten kan innebære en risiko for å vikle seg fast, kveles, snuble eller trække på det, dersom det ikke er plassert korrekt. Sørg for at overflødige strips og strømkabler tas hånd om på en sikker måte.



ADVARSEL! Helsefare

- > Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller som mangler erfaring og kunnskap, hvis de er under oppsyn eller har fått veiledning i hvordan apparatet brukes på en forsvarlig måte og forstår hvilke farer det innebærer.
- > **Elektriske apparater er ikke leketøy.** Oppbevar og bruk apparatet utenfor barns rekkevidde.
- > Barn skal være under tilsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.
- > Rengjøring og vedlikehold skal ikke utføres av barn uten at de er under oppsyn.



PASS PÅ! Fare for skader

- > Før apparatet tas i bruk må du sammenlikne spenningsspesifikasjonene på typeskiltet med den tilgjengelige strømtilførselen.
- > Påse at andre gjenstander **ikke kan** forårsake kortslutning på kontaktene til apparatet.
- > Pass på at negative og positive poler aldri kommer i kontakt med hverandre.
- > Ikke bruk kablene som håndtak.

4.1 Montere apparatet sikkert



FARE! Eksplosjonsfare

Ikke monter apparatet på steder hvor det er fare for gass- eller støveksplisjon.



ADVARSEL! Fare for personskader

- > Pass på at apparatet står stødig. Apparatet må stå stødig og festes slik at det ikke kan velte eller falle ned.
- > Når apparatet settes opp, må du påse at alle kabler/ledninger er festet på en slik måte at de ikke utgjør noen form for fallfare.



PASS PÅ! Fare for skader

- > Ikke sett enheten i nærheten av varmekilder (varmeelementer, direkte sollys, gassovn, osv.).
- > Plasser apparatet på et tørt sted som er beskyttet mot vannsprut.

4.2 Sikkerhet ved bruk av apparatet



ADVARSEL! Eksplosjonsfare

- > Bruk apparatet kun i lukkede, godt ventilerte rom.
- > Ikke bruk apparatet under følgende forhold:
 - i saltholdige, fuktige eller våte omgivelser
 - I nærheten av aggressive damper
 - I nærheten av brennbare materialer

- I nærheten av varmekilder (varmeapparater, direkte sollys, gassovner osv.)
- På steder det er fare for gass- eller støvekspløsjoner



ADVARSEL! Fare for elektrisk støt

- > Vær oppmerksom på at deler av apparatet fortsatt er under spenning også etter at sikringen er utløst.
- > Ikke løsne kabler mens apparatet fortsatt er i drift.



PASS PÅ! Fare for skader

- > Pass på at luftenåpningene på apparatet ikke tildekkes.
- > Sikre god ventilasjon.
- > Apparatet må ikke utsettes for regn.

4.3 Sikkerhetsregler ved håndtering av batterier



ADVARSEL! Fare for personskader

- > Batterier inneholder aggressive og etsende syrer. Unngå at batterivæske kommer i kontakt med kroppen. Hvis huden kommer i kontakt med batterivæske, må den delen av kroppen vaskes grundig med vann. Hvis du blir skadet av syre, kontakt lege umiddelbart.
- > Når du arbeider med batterier, ikke bruk metallobjekter som klokker eller ringer. Blysyrebatterier kan forårsake kortslutningsstrømmer som kan føre til alvorlige forbrenninger.
- > Bruk kun isolert verktøy.
- > Ikke legg metaldeler på batteriet, og unngå at metaldeler faller ned på batteriet. Det kan føre til gnister eller kortslutte batteriet og andre elektriske apparater.
- > Bruk vernebriller og verneklær når du arbeider med batterier. Unngå å berøre øynene når du arbeider med batterier.
- > Bruk kun oppladbare batterier.
- > Ikke bruk defekte batterier.



FORSIKTIG! Eksplosjonsfare

- > Forsøk aldri å lade et frossent eller defekt batteri. Plasser i dette tilfellet batteriet i et frostfritt område og vent til batteriet har tilpasset seg til omgivelsestemperatur. Start deretter ladeprosessen.
- > Ikke røyk, bruk åpen flamme eller forårsak gnister i nærheten av motoren eller et batteri.
- > Hold batteriet unna varmekilder.



PASS PÅ! Fare for skader

- > Påse at polariteten er korrekt ved tilkobling av batteriet.
- > Følg instruksjonene fra batteriproduzenten og de fra produsenten av systemet eller kjøretøyet som batteriet brukes i.
- > Koble først fra jordforbindelsen dersom batteriet må fjernes. Koble fra alle tilkoblinger og alle forbrukere før du tar det ut.
- > Lagre kun fulladede batterier. Lagrede batterier må lades opp igjen jevnlig.
- > Ikke bær batteriet etter terminalene.

Sikkerhetsregler ved håndtering av litiumbatterier



FORSIKTIG! Fare for personskader

Bruk kun batterer med integrert batteristyringssystem og cellespenningsbalanse.



PASS PÅ! Fare for skader

- > Installer batteriet kun i omgivelser med en omgivelsestemperatur på minst 0 °C .
- > Unngå dyputlading av batteriene.

Sikkerhetsregler ved håndtering av blysyrebatterier



FORSIKTIG! Helsefare

Den flytende syren inne i batteriet kan fordampe og forårsake en sur lukt. Bruk batteriet kun på et godt ventilert sted.



PASS PÅ! Fare for skader

- > Batteriet er ikke forseglest. Ikke legg batteriet på siden eller snu det opp ned. Sett batteriet på et flatt underlag.
- > I åpne blysyrebatterier må syrenivået kontrolleres regelmessig.
- > Dyputladede blysyrebatterier må lades opp umiddelbart for å unngå sulfatering.

5 Forskriftsmessig bruk

Batteriladeren er ment for å overvåke og lade forbruksbatterier i fritidskjøretøy ved dynamoen under kjøring.

Laderen er ment brukt til å lade følgende batterityper:

- Blysyrebatterier (våtcelle)
- Blygelbatterier
- AGM-batterier (Absorbed Glass Mat)
- LiFePO4-batterier

Batteriladeren er ikke ment brukt til å lade andre batterityper (f.eks. NiCd, NiMH osv.).

Laderen er egnet for:

- Installasjon i fritidskjøretøyer
- Stasjonær eller mobil bruk
- Innendørs bruk

Laderen er ikke egnet for:

- Strømnettdrift
- Utendørs bruk

Dette produktet er kun egnet for det tiltenkte formålet og bruksområdet i samsvar med disse instruksjonene.

Denne veiledningen gir informasjon som er nødvendig for korrekt montering og/eller bruk av produktet. Feilaktig montering og/eller ukorrekt bruk eller vedlikehold fører til utilfredsstillende ytelse og mulig svikt.

Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for personskader eller materielle skader på produktet som følge av:

- feilaktig installasjon, montering eller tilkobling, inkludert for høy spenning
- feilaktig vedlikehold eller bruk av andre reservedeler enn originale reservedeler levert av produsenten
- modifisering av produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- bruk til andre formål enn beskrevet i denne veiledningen

Dometic forbeholder seg rettigheten til å endre produktet ytre og produktspesifikasjoner.

6 Målgruppe



Den elektriske installasjonen og oppsettet av apparatet må utføres av en kvalifisert elektriker som har vist ferdigheter og kunnskaper relatert til konstruksjon og drift av elektrisk utstyr og installasjoner, og som er kjent med gjeldende forskrifter i det landet hvor utstyret skal installeres og/eller brukes, og har mottatt sikkerhetsopplæring for å kunne identifisere og unngå farene som er forbundet med arbeidet. Alle andre handlinger er også ment for ikke-profesjonelle brukere.

7 Konfigurasjon



PASS PÅ! Fare for skader

Bruk en liten skrutrekker for å flytte DIP-bryterne forsiktig til ønsket posisjon.

1. Innstilling av dynamotype:

Tabell 46: Konfigurerings av dynamo

DIP-bryterposisjon (grå)	Funksjon			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Standard dynamo	aktivert	13,3 V	26,6 V
		deaktivert	12,7 V	25,4 V
	Smart dynamo	aktivert	11,7 V	23,4 V
		deaktivert	11,25 V	22,5 V

2. Innstilling av ladeprogrammet:



PASS PÅ! Fare for skader

Bruk kun batterier som er egnet for den spesifiserte ladespenningen.

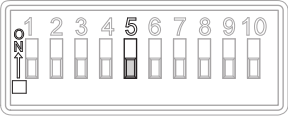
Tabell 47: Konfigurasjon av ladekurve

DIP-bryterposisjon (grå)	Ladeprogram	Funksjon					
		Maks spenning (U_{abs})		Flytespenning (U_{float})		Maks. desulfateringspenning	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Blygel-batterier	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF

DIP-bryterposisjon (grå)	Ladeprogram	Funksjon					
		Maks spenning (U_{abs})		Flytespenning (U_{float})		Maks. desulfateringsspenning	
		12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$
	Våtcellebatterier	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	AGM/1-batterier	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	AGM/2-batterier	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFe-PO4/1-batterier	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	LiFe-PO4/2-batterier	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	LiFe-PO4/3-batterier	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	LiFe-PO4/4-batterier	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Innstilling av stille modus (valgfritt):

Tabell 48: Konfigurerings av stille modus

DIP-bryterposisjon (grå)	Funksjon
	Stille modus på
	Stille modus av

4. Innstilling av grense for inngangsstrøm:

Tabell 49: Konfigurerings av begrensning for inngangsstrøm

DIP-bryterposisjon (grå)	Funksjon	Modell	Maks. inn-gangsstrøm	Begrenset inn-gangsstrøm
	Strømbegrensning på	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Strømbegrensning av			

5. Innstilling av grense for utgangsstrøm:

Tabell 50: Konfigurerings av begrensning for utgangsstrøm

Modell	DIP-bryterposisjon (grå)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A

Modell	DIP-bryterposisjon (grå)		
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Betjening

Utfører systemsjekk

Ladetilstanden (SoC) til forbruksbatteriet må være 75 % av kapasiteten.

1. Slå av motoren.
2. Bruk et voltmeter til å kontrollere forbruksbatteriets spenning.
3. Kontroller om DIP-bryterinnstillingene for batterikravene og dynamotypen (tradisjonell eller smart) er riktige.
4. Sett bryteren i **ON**-stillingen.
5. Slå på motoren.
 - ✓ Lysdioden lyser rødt eller oransje for å indikere at batteriladingen pågår.
6. Kontroller forbruksbatteriets spenning med voltmeteret og sammenlign den med forrige avlesning.
 - ✓ Spenningen må være høyere enn tidligere.
7. Etter 2 min verifiserer du informasjonen om maks. strøm med et tangamperemeter.
 - ✓ Denne fasen varer noen få sekunder hvis forbruksbatteriene er fulladet.
8. Kontroller spenningen til startbatteriet på batteripolene med et voltmeter og sammenlign den med spenningen mellom laderens plusspol og minuspol.
 - ✓ Differansen mellom de to tilkoblingen kan maks. være 0,7 V . Hvis spenningsdifferansen er større enn 0,7 V , bruk en strømledning med et større tverrsnitt for tilkoblingen til plusspolen på startbatteriet (INPUT) eller gjør jordforbindelsen bedre (GND).

Årsaker til automatisk avslåing

Laderen kan bli slått av automatisk av flere årsaker. Hvis laderen slås av automatisk, blinker LED-lampen et visst antall ganger for å indikere årsaken til avslåingen:



MERK Blinkesekvensen gjentas **ikke** flere ganger.

Antall lysimpulser	Årsak
1	Endring av ladekilde
2	Manglende D+-signal (spenning $\leq 7,3$ V)
3	Startbatteri, lav spenning (≤ 12 V for standard dynamo, $\leq 10,1$ V for SMART-dynamo)
4	D+-signal, lav spenning (≤ 8 V i 10 sekunder) Startbatteri, lav spenning ($\leq 12,7$ V i 10 sekunder med standard dynamo, $\leq 10,8$ V i 10 sekunder med SMART-dynamo)

Antall lysimpulser	Årsak
5	Litiumbatteri, verdi for lav omgivelsestemperatur ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ for standard TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ for F-modeller av TEMPRA)
6	Litiumbatteri, ekstern overtemperatur ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Kortslutningstilstand (forbruksbatterispenning $\leq 6\text{ V}$ og strøm nær maksimumsgrensen, eller forbruksbatterispenning $\leq 9,5\text{ V}$ og strøm over maksimumsgrensen)
8	Avslåingskommando fra Ci-BUS (bare hvis koblet til et Ci-BUS-nettverk)
9	Alarmsignal på grunn av ødelagt inngangssikring
10	Alarmsignal på grunn av ødelagt utgangssikring
11	Alarmsignal på grunn av ødelagte inngangs- og utgangssikringer
12	MOSFET (metal-oxide-semiconductor field-effect transistor), overtemperatur ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Ødelagt konverter (den kan ikke nå de angitte punktene for strøm eller spenning)
14	Utgang, overspenning ($\geq 16\text{ V}$ for 12 V utgangsmodeller, $\geq 32\text{ V}$ for 24 V utgangsmodeller)
15	Utgang, overspenning (utgangsstrøm over maksimumsgrensen)

9 Avfallshåndtering



Resirkulering av emballasje: Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



Hvis du ønsker å avfallsbehandle produktet, må du rådføre deg med nærmeste gjenvinningsstasjon eller din faghandler om hvordan du kan gjøre dette i overensstemmelse med gjeldende deponeringsforskrifter. Produktet kan avhendes gratis.



Hvis produkter inneholder ikke-erstattbare batterier, oppladbare batterier eller lyskilder, trenger du ikke fjerne dem før avhending.

Suomi

1 Tärkeitä huomautuksia

Lue nämä ohjeet huolellisesti ja noudata kaikkia tämän tuotteen käyttöohjeissa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia. Näin varmistat, että tuotteen asennus, käyttö ja huolto sujuu aina oikein. Näiden ohjeiden TÄYTYY jäädä tuotteen yhteyteen.

Käyttämällä tuotetta vahvistat lukeneesi kaikki ohjeet, määräykset ja varoitukset huolellisesti ja että ymmärrät ja hyväksyt tässä annetut ehdot. Sitoudut käyttämään tuotetta ainoastaan sen käyttötarkoitukseen ja ilmoitetuissa käyttökohteissa ja noudattaen tässä tuotteen käyttöohjeissa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia sekä voimassa olevia lakeja ja määräyksiä. Tässä annettujen ohjeiden ja varoitusten lukematta ja noudattamatta jättäminen voi johtaa omaan tai muiden loukkaantumiseen, tuotteen vaurioitumiseen tai muun ympärillä olevan omaisuuden vaurioitumiseen. Tähän tuotteen käyttöohjeeseen, ohjeisiin, määräyksiin ja varoituksiin sekä ohjeidokumentteihin voidaan tehdä muutoksia ja niitä voidaan päivittää. Katso ajantasaiset tuotetiedot osoitteesta documents.dometic.com.

2 Asiaankuuluvat asiakirjat



Asennus- ja käyttöohjeet ovat osoitteessa qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Symbolien selitykset

Merkkisana tunnistaa turvallisuusviestejä ja omaisuusvahinkoihin liittyviä viestejä ja osoittaa lisäksi vaaratekijän vakavuusasteen.



VAARA!

Viittaa vaaralliseen tilanteeseen, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.



VAROITUS!

Viittaa vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.



HUOMIO!

Viittaa vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.



HUOMAUTUS!

Viittaa tilanteeseen, joka voi johtaa omaisuusvahinkoon, jos sitä ei vältetä.

4 Yleisiä turvallisuusohjeita

Noudata myös ajoneuvovalmistajan ja valtuutettujen huoltoiliikkeiden antamia turvallisuusohjeita ja vaatimuksia.



VAROITUS! Sähköiskun vaara

- > Laitetta ei saa ottaa käyttöön, jos laitteessa on näkyviä vaurioita.
- > Jos tämän laitteen virtajohto on vioittunut, se täytyy vaihtaa vaarojen välttämiseksi.
- > Ainoastaan pätevä henkilöstö saa korjata tätä laitetta. Väärin tehdyistä korjauksista voi aiheutua vakavia vaurioita.
- > Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemia lisävarusteita.
- > Älä tee mihinkään osaan minkäänlaisia muutoksia.

- > Irrota laite virtalähteestä:
 - käytön jälkeen
 - Aina ennen puhdistusta tai huoltoa
 - ennen sulakkeen vaihtamista



VAROITUS! Tukehtumisvaara

Laitteen johto ja ohjausyksikkö voivat lisätä kietoutumis-, kuristumis-, kompastumis- tai päälleastumisvaaraa, mikäli niitä ei asetella asianmukaisesti. Varmista, että ylipitkät hihnat ja johdot asetellaan turvallisesti.



VAROITUS! Terveysvaara

- > Tätä laitetta voivat käyttää valvonnan alaisuudessa myös vähintään 8-vuotiaat lapset samoin kuin henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilta puuttuu laitteen käytön vaatima kokemus tai tietämys, mikäli edellä mainittuja henkilöitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja mikäli henkilöt ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät riskit.
- > **Sähkölaitteet eivät ole leikkikaluja.** Säilytä ja käytä laitetta hyvin pienten lasten ulottumattomissa.
- > Lapsia tulee valvoa sen varmistamiseksi, etteivät he leiki laitteella.
- > Lapset eivät saa ilman valvontaa puhdistaa laitetta eivätkä ryhtyä käyttäjälle sallittuihin kunnossapitotoihin.



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- > Vertaa tyyppietiketin jännitetietoja käytettävissä olevaan energiansyöttöön ennen käyttöön ottamista.
- > Varmista, että muut esineet **eivät voi** aiheuttaa laitteen koskettimiin oikosulkuja.
- > Varmista, että plus- ja miinusnavat eivät koskaan kosketa toisiaan.
- > Älä käytä johtoja kantokahvana.

4.1 Laitteen turvallinen asennus



VAARA! Räjähdyksivaara

Älä missään tapauksessa asenna laitetta paikkaan, jossa on olemassa kaasui- tai pölyräjähdysvaara.



VAROITUS! Loukkaantumisaara

- > Varmista, että laite on tukevasti paikallaan. Laite täytyy sijoittaa ja kiinnittää niin vakaasti, että se ei voi kaatua tai pudota.
- > Kun sijoitat laitetta, varmista, että kaikki johdot on kiinnitetty sopivalla tavalla kaikenlaisten kompastumisvaarojen välttämiseksi.



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- > Älä altista laitetta lämpölähteille (lämmitys, suora auringonpaiste, kaasuuunit jne.).
- > Asenna laite kuivaan ja roiskevedeltä suojattuun paikkaan.

4.2 Laitteen käyttöturvallisuus



VAROITUS! Räjähdyksivaara

- > Käytä laitetta ainoastaan suljetuissa, hyvin tuuletetuissa tiloissa.
- > Älä käytä laitetta seuraavissa olosuhteissa:
 - suolapitoisessa, kosteassa tai märässä ympäristössä
 - syövyttävien höyryjen lähellä
 - palavien materiaalien lähellä

- lämmönlähteiden (lämmittimet, suora auringonvalo, kaasuuunit jne.) lähellä
- alueilla, joilla on olemassa kaasu- tai pölyräjähdysvaara



VAROITUS! Sähköiskun vaara

- > Huomaa, että osa laitteesta voi jäädä jännitteiseksi myös sulakkeen laukeamisen jälkeen.
- > Älä irrota mitään johtoja, kun laite on vielä toiminnassa.



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- > Varmista, että laitteen ilmanotto- ja ilmanpoistoaukkoja ei ole peitetty.
- > Varmista hyvä ilmanvaihto.
- > Laitetta ei saa altistaa sateelle.

4.3 Turvatoimet akkuja käsiteltäessä



VAROITUS! Loukkaantumisvaara

- > Akut sisältävät vahvoja, syövyttäviä happoja. Vältä ihokosketusta akkunesteiden kanssa. Jos akkunestettä on päässyt iholle, huuhtelee kyseinen alue huolellisesti vedellä. Jos happo on aiheuttanut sinulle vamman, hakeudu välittömästi lääkäriin.
- > Älä käytä mitään metallisia esineitä kuten kelloa tai sormuksia, kun käsittelet akkuja. Lyijyakut voivat aiheuttaa oikosulkuvirtoja, jotka voivat johtaa palovammaan.
- > Käytä vain eristettyjä työkaluja.
- > Älä laita metalliosia akun päälle ja estä metalliosien putoaminen akun päälle. Tämä voi aiheuttaa kipinöintiä tai akun ja muiden sähkölaitteiden oikosulun.
- > Käytä suojalaseja ja suojavaatetusta, kun työskentelet akun parissa. Älä kosketa silmiäsi, kun työskentelet akun parissa.
- > Käytä ainoastaan uudelleen ladattavia akkuja.
- > Älä käytä viallista akkua.



HUOMIO! Räjähdysvaara

- > Älä koskaan yritä ladata jäädyntynyttä tai viallista akkua. Sijoita jäädyntynyt akku tilaan, jossa ei ole pakkasta. Odota tämän jälkeen, että akku on mukautunut ympäristön lämpötilaan. Aloita lataaminen vasta sitten.
- > Älä tupakoi, sytytä avoliekkiä äläkä aiheuta kipinöitä moottorin tai akun lähistöllä.
- > Pidä laite loitolla lämpölähteistä.



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- > Varmista oikea napaisuus, kun liität akkua.
- > Noudata akun valmistajan ohjeita sekä sen järjestelmän tai ajoneuvon valmistajan ohjeita, jossa akkua käytetään.
- > Jos akku täytyy irrottaa, irrota ensin maadoitusliitäntä. Irrota kaikki liitännät ja kaikki sähkölaitteet akusta ennen akun ottamista pois.
- > Akkua saa säilyttää varastossa vain täysin ladattuna. Lataa akkua säännöllisesti varastossa säilytyksen aikana.
- > Älä kannaa akkua sen navoista kiinni pitäen.

Turvatoimet litiumakkuja käsiteltäessä



HUOMIO! Loukkaantumisvaara

- > Käytä vain akkuja, joissa on integroitu akunhallintajärjestelmä ja kennojen tasapainotus.



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- > Akun saa asentaa vain tilaan, jonka ympäristölämpötila on vähintään 0 °C .
- > Älä päästä akkua syväpurkautumaan.

Turvatoimet lyijyhappoakkuja käsiteltäessä



HUOMIO! Terveysvaara

Akun sisältämä vesi-happoneste voi haihtua ja aiheuttaa hapanta hajua. Akkua saa käyttää vain tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- > Akkua ei ole tiivistetty. Älä käännä akkua kyljelleen äläkä ylösalaisin. Aseta akku vaakatasoiselle alustalle.
- > Tarkasta lyijyhappoakun hapon määrä säännöllisin väliajoin.
- > Jos lyijyhappoakku on syväpurkautunut, lataa sitä välittömästi, jotta se ei sulfatoidu.

5 Käyttötarkoitus

Akkulaturilla valvotaan ja ladataan rakennuksen akkuja vapaa-ajan ajoneuvoissa ajon aikana ajoneuvon laturia käyttäen.

Laturia käytetään seuraavantyyppisten akkujen lataamiseen:

- Lyijyhappoakut (märkäakut)
- Lyijy-geeli-akut
- AGM-akut (Absorbed glass mat)
- LiFePO₄-akut

Akkulaturia ei ole tarkoitettu muuntotyypisille akuille (NiCd, NiMH, jne.).

Laturi soveltuu seuraaviin:

- Asennus vapaa-ajan ajoneuvoihin
- Kiinteä asennus ja mobiilikäyttö
- Sisäkäyttö

Laturi ei sovellu seuraaviin:

- Käyttö verkkosähköllä
- Ulkokäyttö

Tämä tuote soveltuu ainoastaan näissä ohjeissa ilmoitettuun käyttötarkoitukseen ja käyttökohteeseen.

Näistä ohjeista saat tuotteen asianmukaiseen asennukseen ja/tai käyttöön tarvittavat tiedot. Väärin tehdyn asennuksen ja/tai väärän käyttötavan tai vääränlaisen huollon seurauksena laite ei toimi tyydyttävästi, ja se saattaa mennä epäkuntoon.

Valmistaja ei ota vastuuta tapaturmista tai tuotevaurioista, jotka johtuvat seuraavista:

- Väärin tehty asennus tai liitäntä, ylijännite mukaan lukien
- Väärin tehty huolto tai muiden kuin valmistajalta saatavien alkuperäisten varaosien käyttö
- Tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehty muutokset
- Käyttö muuhun kuin tässä ohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

Dometic pidättää itsellään oikeuden muutoksiin tuotteen ulkonäössä ja spesifikaatioissa.

6 Kohderyhmä



Laitteen sähköasennus ja asetusten tekeminen täytyy antaa pätevän sähköasentajan tehtäväksi. Sähköasentajan täytyy pystyä osoittamaan sähkövarusteiden rakenteeseen ja käyttöön sekä asennukseen liittyvät tietonsa ja taitonsa, ja hänen täytyy tuntea asiaa koskevat määräykset, jotka ovat voimassa siinä maassa, jossa varuste on määrä asentaa ja/tai jossa sitä on määrä käyttää. Lisäksi hänellä täytyy olla suoritettuna turvallisuuskoulutus, jonka ansiosta hän pystyy tunnistamaan asiaan liittyvät vaarat ja välttämään ne.

Kaikki muut toimet ovat sallittuja muillekin kuin ammattilaisille.

7 Kokoonpano



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

Siirrä DIP-kytkimet tarvittaviin asentoihin varovasti pienen ruuvitaltan avulla.

1. Ajoneuvon laturin tyyppin asettaminen:

Taulu 51. Ajoneuvon laturin konfigurointi

DIP-kytkimen asento (harmaa)	Toiminto			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Vakiomallinen ajoneuvon laturi	aktivoitu	13,3 V	26,6 V
		deaktivoitu	12,7 V	25,4 V
	Älylaturi	aktivoitu	11,7 V	23,4 V
		deaktivoitu	11,25 V	22,5 V

2. Latausohjelman asetukset:



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

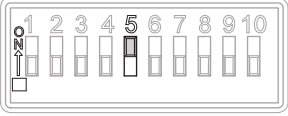
Käytä vain akkuja, jotka soveltuvat määritelmään merkitylle latausjännitteelle.

Taulu 52. Latauskäyrän asetukset

DIP-kytkimen asento (harmaa)	Lataus-ohjelma	Toiminto					
		Suurin jännite (U_{abs})		Ylläpitojännite (U_{float})		Suurin desulfatointijännite	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Lyijy-geeli-akut	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF
	Märkäakut	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	AGM/1-akut	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	AGM/2-akut	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFe-PO4/1-akut	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	LiFe-PO4/2-akut	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	LiFe-PO4/3-akut	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	LiFe-PO4/4-akut	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Silent mode -käyttötavan asettaminen (valinnainen):

Taulu 53. Silent mode -käyttötavan konfigurointi

DIP-kytkimen asento (harmaa)	Toiminto
	Silent mode -käyttötapa päällä
	Silent mode -käyttötapa poissa päältä

4. Tulovirran rajoituksen asettaminen:

Taulu 54. Tulovirran rajoituksen konfigurointi

DIP-kytkimen asento (harmaa)	Toiminto	Malli	Maksimitulovirta	Rajoitettu tulovirta
	Virran rajoitus käytössä	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Virran rajoitus ei käytössä			

5. Lähtövirran rajoituksen asettaminen:

Taulu 55. Lähtövirran rajoituksen konfigurointi

Malli	DIP-kytkimen asento (harmaa)		
			

Malli	DIP-kytkimen asento (harmaa)		
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Käyttö

Järjestelmän toiminnan tarkastus

Rakennuksen akun varaustilan (SoC) täytyy olla 75 % kapasiteetista.

1. Sammuta moottori.
2. Tarkasta rakennuksen akun jännite volttimittarilla.
3. Tarkasta, ovatko DIP-kytkimet akun ja ajoneuvon laturin tyyppin (tavallinen tai älylaturi) edellyttämässä asennoissa.
4. Aseta kytkin asentoon **ON**.
5. Käynnistä moottori.
 - ✓ LED syttyy punaisena tai oranssina, mikä kertoo, että akun lataus on käynnissä.
6. Tarkasta rakennuksen akun jännite volttimittarilla ja vertaa sitä edelliseen mittaustulokseen.
 - ✓ Jännitteen täytyy olla aiempaa suurempi.
7. Vahvista maksimivirtatiedot 2 min minuutin kuluttua pihtimittarilla.
 - ✓ Tämä vaihe kestää muutaman sekunnin, jos rakennuksen akku on täynnä.
8. Tarkasta käynnistysakun jännite volttimittarilla akun navoista ja vertaa lukemaa laturin plusnavan ja miinusnavan väliseen jännitteeseen.
 - ✓ Näiden välinen erotus saa olla enintään 0,7 V. Jos jännite-ero on yli 0,7 V, käytä käynnistysakun plusnapaan (INPUT) vievään liitäntään poikkipinta-alaltaan suurempaa johtoa, tai paranna maadoitusliitäntää (GND).

Automaattisen katkaisun syyt

Laturi saattaa kytkeytyä automaattisesti pois päältä eri syistä. Jos laturi kytkeytyy automaattisesti pois päältä, LED vilkkuu tietyn määrän kertoja osoittaakseen kytkeytymisen syyn:



OHJE Vilkkumisjakso **ei** toistu useita kertoja.

Vilkahdusten lukumäärä	Syy
1	Latauslähteen muutos
2	D+-signaalia ei ole (jännite $\leq 7,3\text{ V}$)
3	Käynnistysakun alhainen jännite ($\leq 12\text{ V}$, vakiolaturi; $\leq 10,1\text{ V}$, älylaturi)
4	D+-signaalin alhainen jännite ($\leq 8\text{ V}$ 10 sekunnin ajan)

Vilkahdusten lukumäärä	Syy
	Käynnistysakun alhainen jännite ($\leq 12,7\text{ V}$ 10 sekunnin ajan vakiolaturin kanssa, $\leq 10,8\text{ V}$ 10 sekunnin ajan älylaturin kanssa)
5	Litiumakun liian alhaisen ympäristölämpötilan arvo ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, vakio-TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$, TEMPRA F-mallit)
6	Litiumakun liian kuuma ympäristölämpötila ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Oikosulku (rakennuksen akun jännite $\leq 6\text{ V}$ ja virta lähellä enimmäisrajoituskyynnystä tai rakennuksen akun jännite $\leq 9,5\text{ V}$ ja virta yli enimmäisrajoituskyynnys).
8	Poiskytkentäkomento Ci-väylältä (vain jos kytketty Ci-väyläverkkoon)
9	Hälytyssummeri tulon palaneen sulakkeen vuoksi
10	Hälytyssummeri lähdön palaneen sulakkeen vuoksi
11	Hälytyssummeri tulon ja lähdön palaneen sulakkeen vuoksi
12	MOSFETin (metallioksidipolijohdekonttansistori) ylikuumeneminen ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Viallinen muunnin (ei saavuta virran tai jännitteen asetusarvoja)
14	Lähdön ylijännite ($\geq 16\text{ V}$ lähdön 12 V -malleissa, $\geq 32\text{ V}$ lähdön 24 V -malleissa)
15	Lähdön ylivirta (lähtövirta ylittää enimmäisrajoituskyynnys)

9 Hävittäminen



Pakkausmateriaalin kierrätys: Vie pakkausmateriaalit mahdollisuuksien mukaan niille tarkoitettuihin kierrätysjäteastioihin.



Jos haluat poistaa tuotteen lopullisesti käytöstä, tiedustele yksityiskohtaisia hävittämistä koskevia ohjeita ja määräyksiä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai jälleenmyyjältä. Tuotteen voi hävittää veloitusetta.



Jos tuotteessa on kiinteästi asennettuja akkuja, ladattavia akkuparistoja tai valonlähteitä, niitä ei tarvitse poistaa ennen tuotteen hävittämistä.

Polski

1 Ważne wskazówki

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi produktu i przestrzeganie wszystkich zaleceń, wskazówek oraz ostrzeżeń w niej zawartych w celu zapewnienia prawidłowego montażu, użytkowania oraz konserwacji produktu w każdej sytuacji. Niniejsza instrukcja MUSI przez cały czas pozostawać przy produkcie.

Korzystając z produktu, użytkownik potwierdza uważne przeczytanie wszelkich instrukcji, wskazówek i ostrzeżeń, ich zrozumienie oraz zobowiązuje się przestrzegać zawartych w nich warunków. Użytkownik zobowiązuje się wykorzystywać niniejszy produkt wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i zamierzonym zastosowaniem oraz z instrukcjami, wskazówkami i ostrzeżeniami wyszczególnionymi w niniejszej instrukcji produktu, jak również ze wszystkimi mającymi zastosowanie przepisami i regulacjami prawnymi. Nieprzestrzeganie zawartych tu instrukcji i ostrzeżeń może skutkować obrażeniami u użytkownika oraz osób trzecich, uszkodzeniem produktu lub też uszkodzeniem mienia w sąsiedztwie produktu. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian i aktualizacji niniejszej instrukcji produktu, wraz z instrukcjami, wskazówkami i ostrzeżeniami oraz powiązaną dokumentacją. Aktualne informacje dotyczące produktu można zawsze znaleźć na stronie documents.domestic.com.

2 Powiązana dokumentacja



Instrukcję montażu i obsługi można znaleźć w internecie na stronie gr.domestic.com/be1sGZ.

3 Objaśnienie symboli

Słowo sygnałowe pozwala rozpoznać komunikaty dotyczące bezpieczeństwa i komunikaty dotyczące uszkodzeń mienia, a także wskazuje stopień lub poziom zagrożenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która – jeśli się jej nie uniknie – prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTRZEŻENIE!

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która – jeśli się jej nie uniknie – może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTROŻNIE!

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która – jeśli się jej nie uniknie – może prowadzić do lekkich lub umiarkowanych obrażeń.



UWAGA!

Wskazuje sytuację, która – jeśli się jej nie uniknie – może prowadzić do powstania szkód materialnych.

4 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Należy stosować się również do wskazówek bezpieczeństwa i zaleceń wydanych przez producenta pojazdu i autoryzowane warsztaty.



OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem

- > Nie używać urządzenia, jeśli ma ono widoczne uszkodzenia.
- > Jeśli przewód zasilający urządzenia ulegnie uszkodzeniu, należy go ze względów bezpieczeństwa wymienić.
- > Napraw mogą dokonywać tylko odpowiednio wykwalifikowane osoby. Nieodpowiednio wykonane naprawy mogą być przyczyną znacznych zagrożeń.

- > Używać wyłącznie osprzętu zalecanego przez producenta.
- > Nie dokonywać jakichkolwiek modyfikacji ani nie dostosowywać żadnych elementów.
- > Odłączyć urządzenie od zasilania:
 - po każdym użyciu,
 - za każdym razem przed czyszczeniem i konserwacją,
 - przed wymianą bezpiecznika,



OSTRZEŻENIE! Ryzyko uduszenia

Przewód i jednostka sterująca urządzenia mogą stwarzać ryzyko zaplątania się, uduszenia, potknięcia się lub nadeptnięcia, jeśli nie są one prawidłowo ułożone. Należy zadbać o bezpieczne ułożenie nadmiaru mocowań i przewodów.



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie zdrowia

- > Dzieci od 8 lat i osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub intelektualnych oraz osoby niedysponujące stosowną wiedzą i doświadczeniem mogą używać tego urządzenia jedynie pod nadzorem innej osoby bądź pod warunkiem uzyskania informacji dotyczących bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumienia wynikających z tego zagrożeń.
- > **Urządzenia elektryczne nie są zabawkami.** Urządzenie powinno zawsze znajdować się i być użytkowane poza zasięgiem bardzo małych dzieci.
- > Należy dopilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- > Dzieci nie mogą czyścić i konserwować urządzenia bez nadzoru.



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

- > Przed uruchomieniem należy porównać dane dotyczące napięcia na tabliczce znamionowej z dostępnym źródłem zasilania.
- > Należy upewnić się, że inne przedmioty nie mogą spowodować zwarcia na stykach urządzenia.
- > Nigdy nie dopuszczać do zetknięcia się ze sobą ujemnego i dodatniego bieguna.
- > Nie używać przewodów jako uchwytów.

4.1 Bezpieczeństwo podczas montażu urządzenia



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ryzyko wybuchu

Nigdy nie montować urządzenia w obszarach, w których występuje ryzyko wybuchu gazu lub pyłu.



OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń

- > Należy "upewnić się, że urządzenie stoi stabilnie. Urządzenie musi być bezpiecznie ustawione i zamocowane tak, aby nie mogło przewrócić się lub spaść.
- > Podczas ustawiania urządzenia zwracać uwagę na odpowiednie zabezpieczenie wszystkich kabli, aby uniknąć ryzyka potknięcia się.



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

- > Nie ustawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła (ogrzewania, bezpośredniego promieniowania słonecznego, kuchenek gazowych itp.).
- > Urządzenie należy umieścić w suchym miejscu, zabezpieczonym przed bryzgami wody.

4.2 Bezpieczeństwo podczas eksploatacji urządzenia



OSTRZEŻENIE! Ryzyko wybuchu

- > Urządzenie można używać jedynie w zamkniętych oraz dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- > Nie użytkować urządzenia w następujących warunkach:
 - w słonym, wilgotnym lub mokrym otoczeniu,
 - w sąsiedztwie żrących oparów,
 - w pobliżu materiałów palnych,
 - w pobliżu źródeł ciepła (ogrzewania, bezpośredniego promieniowania słonecznego, kuchenek gazowych itp.),
 - w obszarach, w których występuje ryzyko wybuchów gazu lub pyłu.



OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem

- > Po zadziałaniu bezpiecznika części urządzenia mogą pozostawać pod napięciem.
- > Nie należy odłączać żadnych przewodów w trakcie pracy urządzenia.



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

- > Należy uważać, aby nie zasłaniać wlotów i wylotów powietrza urządzenia.
- > Zapewnić dobrą wentylację.
- > Urządzenia nie wolno narażać na działanie deszczu.

4.3 Bezpieczeństwo użytkowania akumulatorów



OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń

- > Akumulatory zawierają agresywne oraz żrące kwasy. Należy unikać wszelkiego kontaktu ciała z cieczą znajdującą się w akumulatorze. W przypadku dojścia do kontaktu cieczy znajdującej się w akumulatorze ze skórą, daną część ciała należy dokładnie umyć wodą. W razie obrażeń ciała spowodowanych kwasem należy bezzwłocznie udać się do lekarza.
- > Przy kontakcie z akumulatorami nie należy nosić na sobie żadnych przedmiotów metalowych, na przykład zegarków lub pierścionków. Akumulatory ołowiowo-kwasowe mogą powodować zwarcia, których skutkiem mogą być ciężkie obrażenia.
- > Stosować wyłącznie izolowane narzędzia.
- > Nie należy umieszczać żadnych metalowych części na akumulatorze i nie dopuścić do upadku metalowych części na akumulator. Mogłoby to spowodować iskrzenie oraz zwarcie akumulatora i innych urządzeń elektrycznych.
- > Podczas pracy z akumulatorami nosić okulary ochronne oraz odzież ochronną. Podczas pracy z akumulatorami nie dotykać oczu.
- > Należy używać akumulatorów wielokrotnego użytku.
- > Nie używać uszkodzonych akumulatorów.



OSTROŻNIE! Ryzyko wybuchu

- > Nigdy nie należy podejmować próby ładowania zamrożonego lub wadliwego akumulatora. W takim przypadku należy umieścić akumulator w miejscu zabezpieczonym przed mrozem i poczekać, aż dostosuje on swoją temperaturę do temperatury otoczenia. Następnie należy rozpocząć proces ładowania.
- > Nie palić, nie używać otwartego ognia ani nie powodować powstawania iskier w pobliżu silnika lub akumulatora.
- > Trzymać akumulator z dala od źródeł ciepła.



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

- > Przy podłączaniu akumulatora należy upewnić się, że przyłączenie biegunów jest prawidłowe.
- > Należy stosować się do instrukcji obsługi producenta akumulatora oraz producenta urządzenia bądź pojazdu, w którym dany akumulator ma zostać użyty.
- > W razie konieczności demontażu akumulatora w pierwszej kolejności odłączyć połączenie masowe. Przed demontażem akumulatora należy najpierw odłączyć wszystkie połączenia oraz wszystkie odbiorniki.
- > Akumulatory przechowywać tylko w stanie całkowicie naładowanym. Regularnie doładowywać przechowywane akumulatory.
- > Nie przenosić akumulatora za zaciski.

Środki ostrożności przy obchodzeniu się z akumulatorami litowymi



OSTROŻNIE! Ryzyko obrażeń

Wykorzystywać wyłącznie akumulatory ze zintegrowanym układem zarządzania akumulatorem i balansowaniem ogniw.



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

- > Akumulator montować wyłącznie w obszarach o temperaturze otoczenia wynoszącej co najmniej 0 °C.
- > Unikać głębokiego rozładowywania akumulatorów.

Środki bezpieczeństwa podczas obchodzenia się z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi



OSTROŻNIE! Zagrożenie zdrowia

Ciecz stanowiąca mieszaninę wody z kwasem wewnątrz akumulatora może parować, wywołując kwaśny zapach. Akumulator wykorzystywać wyłącznie w dobrze wentylowanych obszarach.



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

- > Akumulator nie ma szczelnej konstrukcji. Nie obracać akumulatora na bok ani do góry nogami. Ustawić akumulator na poziomej powierzchni.
- > Regularnie sprawdzać poziom kwasu w obsługowych akumulatorach kwasowo-ołowiowych (typu otwartego).
- > Jak najszybciej ładować głęboko rozładowane akumulatory kwasowo-ołowiowe w celu uniknięcia ich zasiarczenia.

5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Ładowarka akumulatora jest przeznaczona do monitorowania akumulatorów pokładowych w pojazdach kempingowych i ich ładowania za pomocą energii generowanej podczas jazdy przez alternator.

Ładowarka przeznaczona jest do ładowania następujących typów akumulatorów:

- akumulatory ołowiowo-kwasowe (z ciekłym elektrolitem)
- Akumulatory ołowiowo-żelowe
- Akumulatory AGM
- akumulatory LiFePO4

Ładowarka akumulatora nie jest przeznaczona do ładowania akumulatorów innych typów (np. NiCd, NiMH, itd.).

Ładowarka nadaje się do:

- Montażu w pojazdach kempingowych

- Zastosowań stacjonarnych lub mobilnych
- Wykorzystywania wewnątrz pomieszczeń

Ładowarka nie nadaje się do:

- Pracy z zasilaniem sieciowym
- Wykorzystywania na wolnym powietrzu

Niniejszy produkt jest przystosowany wyłącznie do wykorzystywania zgodnie z jego przeznaczeniem oraz zamierzonym zastosowaniem według niniejszej instrukcji.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje, które są niezbędne do prawidłowego montażu i/lub obsługi produktu. Nieprawidłowy montaż i/lub niewłaściwa obsługa lub konserwacja powodują niezadowolające działanie i mogą prowadzić do uszkodzeń.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne obrażenia lub uszkodzenia produktu wynikłe z następujących przyczyn:

- Nieprawidłowy montaż, złożenie lub podłączenie, w tym zbyt wysokie napięcie
- Niewłaściwa konserwacja lub użycie innych części zamiennych niż oryginalne części zamienne dostarczone przez producenta
- Wprowadzanie zmian w produkcie bez wyraźnej zgody producenta
- Użytkowanie w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi

Firma Dometic zastrzega sobie prawo do zmiany wyglądu i specyfikacji produktu.

6 Odbiorcy instrukcji



Instalacji elektrycznej urządzenia oraz jego konfiguracji musi dokonać wykwalifikowany elektryk, posiadający poświadczone kompetencje i wiedzę w zakresie budowy i sposobu działania urządzeń oraz instalacji elektrycznych, znający przepisy obowiązujące w kraju, w którym urządzenie ma być zainstalowane i/lub wykorzystywane, oraz posiadający ukończone szkolenie w zakresie bezpieczeństwa, pozwalające na rozpoznawanie i unikanie występujących zagrożeń. Wszelkie inne czynności mogą być wykonywane również przez użytkowników bez specjalistycznych kwalifikacji.

7 Konfiguracja



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

Do umieszczania przełączników DIP w odpowiednim położeniu posłużyć się małym śrubokrętem.

1. Ustawianie typu alternatora:

Tabela 56: Konfiguracja alternatora

Położenie przełącznika DIP (kolor szary)	Funkcja			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Standardowy alternator	Aktywny	13,3 V	26,6 V
		Nieaktywny	12,7 V	25,4 V

Polożenie przełącznika DIP (kolor szary)	Funkcja			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Inteligentny alternator	Aktywny	11,7 V	23,4 V
		Nieaktywny	11,25 V	22,5 V

2. Ustawianie programu ładowania:



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

Wykorzystywać wyłącznie akumulatory przystosowane do określonego napięcia ładowania.

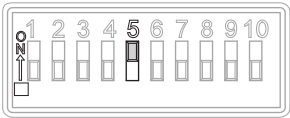
Tabela 57: Konfiguracja charakterystyki ładowania

Polozenie przelacznika DIP (kolor szary)	Program ładowania	Funkcja					
		Maks. napięcie (U_{abs})		Napięcie podtrzymujące (U_{float})		Maks. napięcie odsiarczania	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Akumulatory ołowiowo-żelowe	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF
	Akumulatory z ciekłym elektrolitem	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Akumulatory AGM/1	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	Akumulatory AGM/2	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFePO ₄ / 1 akumulatory	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF

Polożenie przełącznika DIP (kolor szary)	Program ładowania	Funkcja					
		Maks. napięcie (U_{abs})		Napięcie podtrzymujące (U_{float})		Maks. napięcie odsiarczania	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	LiFePO4 / 2 akumulatory	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	LiFePO4 / 3 akumulatory	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	LiFePO4 / 4 akumulatory	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Ustawianie trybu cichego (opcja):

Tabela 58: Konfiguracja trybu cichego

Polożenie przełącznika DIP (kolor szary)	Funkcja
	Tryb cichy włączony
	Tryb cichy wyłączony

4. Ustawianie ograniczenia prądu wejściowego:

Tabela 59: Konfiguracja ograniczenia prądu wejściowego

Polożenie przełącznika DIP (kolor szary)	Funkcja	Model	Maks. prąd wejściowy	Ograniczony prąd wejściowy
	Ograniczenie prądu włączone	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A

Położenie przełącznika DIP (kolor szary)	Funkcja	Model	Maks. prąd wejściowy	Ograniczony prąd wejściowy
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
		Ograniczenie prądu wyłączone		

5. Ustawianie ograniczenia prądu wyjściowego:

Tabela 60: Konfiguracja ograniczenia prądu wyjściowego

Model	Położenie przełącznika DIP (kolor szary)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Eksploatacja

Kontrola działania systemu

Poziom naładowania (SoC) akumulatora pokładowego musi wynosić 75 % jego pojemności.

- Wyłączyć silnik.
- Sprawdzić napięcie akumulatora pokładowego za pomocą woltomierza.
- Sprawdzić, czy ustawienia przełączników DIP dla wymagań akumulatora oraz dla typu alternatora (tradycyjny lub inteligentny) są prawidłowe.
- Ustawić przełącznik w położeniu **ON**.
- Włączyć silnik.
 - ✓ Kontrolka LED zaświeci się na czerwono lub na pomarańczowo, co informuje, że trwa ładowanie akumulatora.
- Sprawdzić napięcie akumulatora pokładowego za pomocą woltomierza i porównać je z poprzednim pomiarem.
 - ✓ Napięcie musi być wyższe niż poprzednio.

7. Po 2 min sprawdzić maksymalne natężenie prądu za pomocą amperomierza cęgowego.
- ✓ Przy całkowicie naładowanym akumulatorze pokładowym faza ta trwa kilka sekund.
8. Za pomocą woltomierza sprawdzić napięcie akumulatora rozruchowego na jego biegunach i porównać je z napięciem pomiędzy dodatnim a ujemnym zaciskiem ładowarki.
- ✓ Różnica pomiędzy dwoma połączeniami może wynosić maks. 0,7 V. Jeżeli różnica napięć jest wyższa niż 0,7 V, zastosować kabel o większym przekroju do połączenia z dodatnim biegunem akumulatora rozruchowego (INPUT) lub poprawić połączenie z masą (GND).

Przyczyny automatycznego wyłączenia

Ładowarka może wyłączyć się automatycznie z różnych powodów. Jeśli ładowarka wyłączy się automatycznie, kontrolka LED zamiga określoną liczbę razy, aby wskazać przyczynę wyłączenia:



WSKAZÓWKA Sekwencja migania **nie** powtarza się wielokrotnie.

Liczba mignięć	Przyczyna
1	Zmiana źródła ładowania
2	Brak sygnału D+ (napięcie $\leq 7,3\text{ V}$)
3	Niskie napięcie akumulatora rozruchowego ($\leq 12\text{ V}$ dla standardowego alternatora, $\leq 10,1\text{ V}$ dla inteligentnego alternatora)
4	Niskie napięcie sygnału D+ ($\leq 8\text{ V}$ przez 10 sekund) Niskie napięcie akumulatora rozruchowego ($\leq 12,7\text{ V}$ przez 10 s w przypadku standardowego alternatora, $\leq 10,8\text{ V}$ przez 10 s w przypadku inteligentnego alternatora)
5	Zbyt niska temperatura otoczenia akumulatora litowego ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ w przypadku standardowego modelu TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ w przypadku modeli F TEMPRA)
6	Zbyt wysoka temperatura otoczenia akumulatora litowego ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Stan zwarcia (napięcie akumulatora pokładowego $\leq 6\text{ V}$ i natężenie zbliżone do maksymalnej wartości granicznej lub napięcie akumulatora pokładowego $\leq 9,5\text{ V}$ i prąd powyżej maksymalnej wartości granicznej)
8	Polecenie wyłączenia z magistrali Ci-BUS (tylko w przypadku podłączenia do sieci Ci-BUS)
9	Brzęczyk alarmowy z powodu uszkodzenia bezpiecznika na wejściu
10	Brzęczyk alarmowy z powodu uszkodzenia bezpiecznika na wyjściu
11	Brzęczyk alarmowy z powodu uszkodzenia bezpiecznika na wejściu i wyjściu
12	Zbyt wysoka temperatura tranzystora MOSFET (tranzystor polowy typu metal-tlenek-półprzewodnik) ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Uszkodzona przetwornica (nie może osiągnąć wartości prądu lub napięcia)
14	Przepięcie wyjściowe ($\geq 16\text{ V}$ w przypadku modeli z wyjściem 12 V , $\geq 32\text{ V}$ w przypadku modeli z wyjściem 24 V)
15	Zbyt wysoki prąd wyjściowy (prąd wyjściowy powyżej maksymalnej wartości granicznej)

9 Utylizacja



Recykling materiałów opakowaniowych: Opakowanie należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika na odpady do recyklingu.



Jeśli produkt nie będzie już dalej wykorzystywany, należy dowiedzieć się w najbliższym zakładzie recyklingu lub od wyspecjalizowanego sprzedawcy, w jaki sposób można zutylizować produkt zgodnie z obowiązującymi przepisami. Produkt można zutylizować nieodpłatnie.



Jeśli produkt zawiera niewymienne baterie, akumulatory lub źródła światła, nie trzeba ich usuwać przed utylizacją.

Slovensky

1 Dôležité oznámenia

Dôkladne si prečítajte tento návod a dodržiavajte všetky pokyny, usmernenia a varovania uvedené v tomto návode k výrobku, aby bolo zaručené, že výrobok bude vždy správne nainštalovaný, používaný a udržiavaný. Tento návod **MUSÍ** zostať priložený k výrobku.

Používaním tohto výrobku týmto potvrdzujete, že ste si dôkladne prečítali všetky pokyny, usmernenia a varovania a že rozumiete a súhlasíte s dodržiavaním všetkých uvedených podmienok. Súhlasíte, že tento výrobok budete používať iba v súlade so zamýšľaným použitím a v súlade s pokynmi, usmerneniami a varovaniami uvedenými v tomto návode k výrobku, ako aj v súlade so všetkými platnými zákonmi a nariadeniami. V prípade, že si neprečítate a nebudete sa riadiť pokynmi a varovaniami uvedenými v tomto návode, môže mať za následok vaše poranenie alebo poranenie iných osôb, poškodenie vášho výrobku alebo poškodenie majetku v jeho blízkosti. Tento návod na obsluhu výrobku vrátane pokynov, usmernení a varovaní, a súvisiaca dokumentácia môže podliehať zmenám a aktualizáciám. Najaktuálnejšie informácie o výrobku nájdete na adrese documents.dometic.com.

2 Súvisiace dokumenty



Návod na montáž a uvedenie do prevádzky nájdete online na adrese qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Vysvetlenie symbolov

Signálne slovo identifikuje bezpečnostné správy a správy o škodách na majetku a tiež označuje stupeň alebo úroveň závažnosti nebezpečenstva.



NEBEZPEČENSTVO!

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorej následkom je smrť alebo vážne zranenie, ak sa jej nezabráni.



VÝSTRAHA!

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorej následkom môže byť smrť alebo vážne zranenie, ak sa jej nezabráni.



UPOZORNENIE!

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorej následkom môže byť malé alebo stredne ťažké zranenie, ak sa jej nezabráni.



POZOR!

Označuje situáciu, ktorej následkom môže byť poškodenie majetku, ak sa jej nezabráni.

4 Základné bezpečnostné pokyny

Rešpektujte tiež bezpečnostné pokyny a nariadenia vydané výrobcom vozidla a autorizovanými servismi.



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

- > Keď zariadenie vykazuje viditeľné poškodenia, nesmiete ho uvádzať do prevádzky.
- > Ak je napájací kábel tohto zariadenia poškodený, musí sa vymeniť, aby sa zabránilo bezpečnostným rizikám.
- > Opravy na tomto zariadení smie vykonávať len spôsobilý personál. Nesprávne opravy môžu zapríčiniť vážne riziká.
- > Používajte výlučne príslušenstvo odporúčané výrobcom.

- > Žiadnym spôsobom neupravujte ani neprispôbujte žiadne komponenty.
- > Zariadenie odpojte od zdroja napätia:
 - po každom použití,
 - pred každým čistením a údržbou,
 - po výmene poisťky,



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo udusenía

Ak kábel a ovládacia jednotka zariadenia nie sú správne uložené, hrozí zvýšené riziko zamotania sa, uškrtienia, zakopnutia alebo pošliapania. Postarajte sa, aby nadbytočné káblové viazače a elektrické káble boli bezpečne uložené.



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia

- > Toto zariadenie smú používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými psychickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami a vedomosťami, keď sú pod dozorom alebo keď boli poučené o bezpečnom používaní zariadenia a chápu, aké riziká z toho vyplývajú.
- > **Elektrické zariadenia nie sú detské hračky.** Zariadenie vždy uchovávajte a používajte mimo dosahu veľmi malých detí.
- > Dohliadnite na to, aby sa deti nehrali so zariadením.
- > Čistenie a bežnú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

- > Pred uvedením do prevádzky porovnajte, či sa údaje o napätí na typovom štítku zhodujú s existujúcim zdrojom napätia.
- > Zabezpečte, aby ostatné objekty **nemohli** spôsobiť skrat na kontaktoch zariadenia.
- > Zabezpečte, aby sa červená a čierna svorka nikdy vzájomne nedotkli.
- > Nepoužívajte káble ako rukoväť.

4.1 Bezpečná inštalácia zariadenia



NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo výbuchu

Zariadenie nikdy nemontujte v priestoroch, v ktorých hrozí nebezpečenstvo výbuchu plynu alebo prachu.



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo poranenia

- > Dbajte na bezpečné postavenie! Zariadenie musí byť nainštalované a upevnené takým spôsobom, aby sa neprevrátilo alebo nespadlo.
- > Pri umiestňovaní zariadenia sa ubezpečte, že všetky káble sú dostatočne zabezpečené, aby sa predišlo akémukoľvek nebezpečenstvu zakopnutia.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

- > Neumiestňujte zariadenie do blízkosti zdrojov tepla (ohrievače, priame slnečné žiarenie, plynové rúry atď.).
- > Zariadenie umiestnite na suchom mieste, ktoré je chránené pred striekajúcou vodou.

4.2 Bezpečnosť pri prevádzke zariadenia



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo výbuchu

- > Zariadenie používajte výlučne v uzavretých, dobre vetraných priestoroch.
- > Zariadenie neprevádzkujte v nasledujúcich podmienkach:

- v slanom, vlhkom alebo mokrom prostredí
- v blízkosti agresívnych výparov
- v prostredí so horľavými materiálmi
- v blízkosti zdrojov tepla (ohrievače, priame slnečné svetlo, plynové rúry atď.),
- v priestoroch, v ktorých hrozí nebezpečenstvo výbuchu plynu alebo prachu.



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

- > Aj po prehorení poistky môžu zostať časti zariadenia pod napätím.
- > Neodpájajte žiadne káble, pokiaľ je zariadenie ešte v prevádzke.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

- > Zabezpečte, aby vstupy a výstupy vzduchu zariadenia neboli zakryté.
- > Zabezpečte dobré vetranie.
- > Zariadenie nevystavujte dažďu.

4.3 Bezpečnosť pri manipulácii s batériami



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo poranenia

- > Batérie môžu obsahovať agresívne alebo žieravé kyseliny. Zabráňte akémukoľvek kontaktu tela s kvapalinou batérií. Ak sa vaša pokožka dostane do kontaktu s kyselinou batérie, zasiahnutú časť tela dôkladne umyte vodou. Pri zraneniach spôsobených kyselinou bezpodmienečne vyhľadajte lekára.
- > Počas práce s batériami nenoste žiadne kovové predmety, ako hodinky alebo prstene. Olovené akumulátory môžu vytvárať skratové prúdy, ktoré môžu viesť k ťažkým popáleninám.
- > Používajte iba izolované náradie.
- > Na batériu neumiestňujte žiadne kovové časti a zabráňte pádu akýchkoľvek kovových častí na batériu. Môže to vytvoriť iskry alebo spôsobiť skrat batérie alebo iných elektrických zariadení.
- > Pri práci s batériami noste ochranné okuliare a ochranný odev. Počas práce s batériami sa nedotýkajte očí.
- > Používajte výlučne dobíjateľné batérie.
- > Nepoužívajte poškodené batérie.



UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo výbuchu

- > Nikdy sa nepokúšajte nabíjať zamrznuté alebo poškodené batérie. Postavte batériu v tomto prípade na nemrznúce miesto a počkajte, kým sa batéria prispôsobí teplote okolia. Potom začnite s nabíjaním.
- > Nefajčite, nepoužívajte otvorený plameň ani nevytvárajte iskry v blízkosti motora alebo batérie.
- > Batériu uschovajte mimo zdrojov tepla.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

- > Pri pripájaní batérie dbajte na správnu polaritu.
- > Dodržiavajte pokyny v návodoch od výrobcov batérií a od výrobcu zariadenia alebo vozidla, v ktorom sa batéria bude používať.
- > Ak je batériu nutné odobrať, najprv odpojte uzemnenie. Pred vymontovaním batérie odpojte všetky spojenia a všetky spotrebiče.
- > Skladujte iba plne nabitú batériu. Uskladnené batérie pravidelne dobíjajte.
- > Neprenášajte batériu za svorky.

Bezpečnostné preventívne opatrenia pri manipulácii s lítiovými batériami



UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo poranenia

Používajte iba batérie s integrovaným systém správy batérie a batériovým balancérom.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

- > Batériu inštalujte iba v prostrediach s teplotou okolia najmenej 0 °C .
- > Zabráňte hlbokému vybitiu batérií.

Bezpečnostné preventívne opatrenia pri manipulácii s olovenými kyselinovými batériami



UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia

Elektrolyt v batérii sa môže vyparovať a zapríčiniť kyselinový zápach. Batériu používajte iba v dobre vetranej oblasti.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

- > Batéria nie je utesnená. Batériu neotáčajte nabok ani hore hlavou. Umiestnite batériu na vodorovný povrch.
- > Pravidelne kontroluje hladinu elektrolytu otvorených olovených kyselinových batérií.
- > Hlboko vybité olovené kyselinové batérie okamžite znovu nabíjte, aby ste predišli sulfatácii.

5 Používanie v súlade s určením

Nabíjačka batérií je určená na monitorovanie a nabíjanie prevádzkových batérií počas jazdy v rekreačných vozidlách prostredníctvom alternátora.

Nabíjačka je určená na nabíjanie nasledujúcich typov batérií:

- Olovené kyselinové batérie (mokrú)
- Olovené gélové batérie
- Napájacie olovené batérie (AGM batérie)
- Batérie LiFePO4

Nabíjačka batérií nie je určená na nabíjanie iných typov batérií (napr. NiCd, NiMH atď.).

Nabíjačka je vhodná pre:

- montáž do rekreačných vozidiel
- stacionárne alebo mobilné použitie
- Použitie v interiéri

Nabíjačka nie je vhodná pre:

- prevádzku v elektrickej sieti
- použitie v exteriéri

Tento výrobok je vhodný iba na určené použitie a použitie v súlade s týmto návodom.

Tento návod obsahuje informácie, ktoré sú nevyhnutné pre správnu inštaláciu a/alebo obsluhu výrobku. Chybná inštalácia a/alebo nesprávna obsluha či údržba bude mať za následok neuspokojivý výkon a možnú poruchu.

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za akékoľvek poranenia či škody na výrobku spôsobené:

- nesprávnou inštaláciou alebo pripojením vrátane nadmerného napätia
- nesprávnou údržbou alebo použitím iných ako originálnych náhradných dielov poskytnutých výrobcom
- Zmeny produktu bez výslovného povolenia výrobcu
- Použitie na iné účely než na účely opísané v návode

Firma Dometic si vyhradzuje právo na zmenu vzhľadu a technických parametrov výrobku.

6 Cieľová skupina



Elektrickú inštaláciu a nastavenie zariadenia musí vykonať kvalifikovaný elektrikár, ktorý preukázal zručnosti a znalosti týkajúce sa konštrukcie a prevádzky elektrického vybavenia a inštalácií, a ktorý je oboznámený s platnými predpismi krajiny, v ktorej sa zariadenie bude inštalovať a/alebo používať, a ktorý absolvoval bezpečnostné školenie zamerané na identifikáciu konkrétnych nebezpečenstiev a ich predchádzaniu. Všetky ostatné kroky sú určené tiež pre neprofesionálnych používateľov.

7 Konfigurácia



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

Použite malý skrutkovač a opatrne prepnete DIP spínače do požadovanej polohy.

1. Nastavenie typu alternátora:

Tabuľka 61: Konfigurácia alternátora

Poloha DIP spí- nača (šedá)	Funkcia			
			12 V---	24 V---
	Štandardný alternátor	Aktivované	13,3 V	26,6 V
		Deaktivované	12,7 V	25,4 V
	Inteligentný alternátor	Aktivované	11,7 V	23,4 V
		Deaktivované	11,25 V	22,5 V

2. Nastavenie programu nabíjania:



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

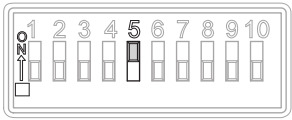
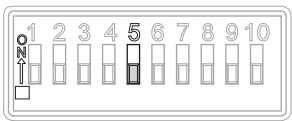
Používajte iba batérie, ktoré sú vhodné pre špecifické nabíjacie napätie.

Tabuľka 62: Konfigurácia charakteristik nabíjania

Poloha DIP spínača (šedá)	Program nabíjania	Funkcia					
		Max. napätie (U_{abs})		Udržiavacie na- pätie (U_{float})		Max. desulfa- tačné napätie	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Olovené gélové batérie	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF
	Kvapalinové batérie	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Batérie AGM/1	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	Batérie AGM/2	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	Batérie LiFePO4/1	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Batérie LiFePO4/2	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	Batérie LiFePO4/3	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	Batérie LiFePO4/4	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Nastavenie tichého režimu (voliteľné):

Tabuľka 63: Konfigurácia tichého režimu

Poloha DIP spínača (šedá)	Funkcia
	Tichý režim zapnutý
	Tichý režim vypnutý

4. Nastavenie limitu vstupného prúdu:

Tabuľka 64: Konfigurácia limitu vstupného prúdu

Poloha DIP spínača (šedá)	Funkcia	Model	Max. vstupný prúd	Obmedzený vstupný prúd
	Obmedzenie prúdu zapnuté	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Obmedzenie prúdu vypnuté			

5. Nastavenie limitu výstupného prúdu:

Tabuľka 65: Konfigurácia limitu výstupného prúdu

Model	Poloha DIP spínača (šedá)		
			

Model	Poloha DIP spínača (šedá)		
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Obsluha

Vykonanie kontroly prevádzky systému

Stav nabitia (SoC) prevádzkovej batérie musí byť na 75 % kapacity.

1. Vypnite motor.
2. Pomocou voltmetra skontrolujte napätie prevádzkovej batérie.
3. Skontrolujte, či sú nastavenia DIP spínača pre požiadavky batérie a pre typ alternátora (tradičný alebo inteligentný) správne.
4. Otočte prepínač do polohy **ON**.
5. Zapnite motor.
 - ✓ LED sa rozsvieti načerveno alebo oranžovo, čím signalizuje, že nabíjanie batérie prebieha.
6. S voltmetrom skontrolujte napätie prevádzkovej batérie a porovnajte ho s predchádzajúcim meraním.
 - ✓ Napätie musí byť vyššie ako predtým.
7. Po 2 min overte maximálnu hodnotu prúdu multimetrom.
 - ✓ Táto fáza trvá niekoľko sekúnd, ak je prevádzková batéria úplne nabitá.
8. Skontrolujte napätie štartovacej batérie na póloch s voltmetrom a porovnajte ho s napätím medzi kladnou svorkou a zápornou svorkou nabíjačky.
 - ✓ Rozdiel medzi dvomi prípojkami smie byť max. 0,7 V. Ak je rozdiel napätia vyšší ako 0,7 V, použite elektrický kábel s väčším prierezom pre pripojenie ku kladnému pólu štartovacej batérie (INPUT) alebo zlepšite uzemnenie (GND).

Príčiny automatického vypnutia

Nabíjačka sa môže automaticky vypnúť z rôznych dôvodov. Ak sa nabíjačka automaticky vypne, kontrolka LED niekoľkokrát zabliká a signalizuje príčinu vypnutia:



POZNÁMKA Sekvencia blikania sa **neopakuje** viackrát.

Počet svetelných impulzov	Príčina
1	Zmena zdroja nabíjania
2	Absencia signálu D+ (napätie $\leq 7,3$ V)
3	Nízke napätie štartovacej batérie (≤ 12 V pre štandardný alternátor, $\leq 10,1$ V pre INTELIGENTNÝ alternátor)

Počet svetelných impulzov	Príčina
4	Nízke napätie signálu D+ ($\leq 8\text{ V}$ po dobu 10 sekúnd) Nízke napätie štartovacej batérie ($\leq 12,7\text{ V}$ po dobu 10 sekúnd so štandardným alternátorom, $\leq 10,8\text{ V}$ po dobu 10 sekúnd s INTELLIGENTNÝM alternátorom)
5	Nedostatočná hodnota okolitej teploty lítiovej batérie ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ pre štandardné modely TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ pre F modely TEMPRA)
6	Nadmerná hodnota okolitej teploty lítiovej batérie ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Stav skratu (napätie $\leq 6\text{ V}$ a prúd domovej batérie v blízkosti maximálnej hraničnej hodnoty alebo napätie $\leq 9,5\text{ V}$ a prúd domovej batérie nad maximálnou hraničnou hodnotou)
8	Príkaz na vypnutie zo siete Ci-BUS (len ak je pripojený k sieti Ci-BUS)
9	Bzučiak alarmu v dôsledku prerušenej vstupnej poistky
10	Bzučiak alarmu v dôsledku prerušenej výstupnej poistky
11	Bzučiak alarmu v dôsledku prerušenej vstupnej aj výstupnej poistky
12	Nadmerná teplota MOSFET (tranzistor s kovovo-oxidovým polovodičovým poľom) ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Poškodený menič (nedosahuje nastavené hodnoty prúdu alebo napätia)
14	Výstupné prepätie ($\geq 16\text{ V}$ pre výstupné modely 12 V , $\geq 32\text{ V}$ pre výstupné modely 24 V)
15	Výstupný nadprúd (výstupný prúd nad maximálnou hraničnou hodnotou)

9 Likvidácia



Recyklácia obalového materiálu: Obalový materiál dávajte podľa možnosti do príslušného recyklovateľného odpadu.



Keď výrobok chcete definitívne vyradiť z prevádzky, informujte sa v najbližšom recyklačnom stredisku alebo u svojho špecializovaného predávajúceho o príslušných predpisoch týkajúcich sa likvidácie. Výrobok je možné bezplatne zlikvidovať.



Ak výrobok obsahuje integrované batérie, nabíjateľné batérie alebo svetelné zdroje, nemusíte ich pred likvidáciou vybrať.

Čeština

1 Důležité poznámky

Pečlivě si prosím přečtěte a dodržujte všechny pokyny, směrnice a varování obsažené v tomto návodu k výrobku, abyste měli jistotu, že výrobek budete vždy správně instalovat, používat a udržívat. Tyto pokyny MUSÍ být uschovány v blízkosti výrobku.

Používáním výrobku tímto potvrzujete, že jste si pečlivě přečetli všechny pokyny, směrnice a varování a že rozumíte podmínkám uvedeným v tomto dokumentu a souhlasíte s nimi. Souhlasíte s používáním tohoto výrobku pouze k určenému účelu a použití a v souladu s pokyny, směrnicemi a varováními uvedenými v tomto návodu k výrobku a v souladu se všemi příslušnými zákony a předpisy. Pokud si nepřečtete a nebudete dodržovat zde uvedené pokyny a varování, může to vést ke zranění vás i ostatních, poškození vašeho výrobku nebo poškození jiného majetku v okolí. Tento návod k výrobku, včetně pokynů, směrnic a varování a související dokumentace může být předmětem změn a aktualizací. Aktuální informace o výrobku naleznete na adrese documents.dometic.com.

2 Související dokumenty



Návod k montáži a obsluze naleznete online na adrese qr.dometic.com/belsGZ.

3 Vysvětlení symbolů

Signální slovo označuje bezpečnostní zprávy a zprávy o škodách na majetku a také označuje stupeň nebo úroveň závažnosti nebezpečí.



NEBEZPEČÍ!

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.



VÝSTRAHA!

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.



UPOZORNĚNÍ!

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek lehké nebo středně těžké zranění.



POZOR!

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek hmotné škody.

4 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Dodržujte také bezpečnostní pokyny a předpisy vydané výrobcem vozidla a autorizovanými servis.



VÝSTRAHA! Nebezpečí usmrcení elektrickým proudem

- > V případě, že je přístroj viditelně poškozen, nesmíte ho používat.
- > Pokud je přívodní kabel tohoto zařízení poškozen, musí být vyměněn, aby se předešlo nebezpečí.
- > Opravy tohoto zařízení směřjí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. Nesprávné opravy mohou způsobit značné nebezpečí.
- > Používejte pouze výrobcem doporučené příslušenství.
- > Nijak neupravujte ani nepřizpůsobujte žádnou ze součástí.

- > Odpojte přístroj od elektrického napájení:
 - po každém použití,
 - před každým čištěním a údržbou,
 - před výměnou pojistek.



VÝSTRAHA! Riziko udušení

Kabel a ovládací jednotka zařízení mohou být při nesprávném uspořádání příčinou nebezpečí zamotání, uškrcení, zakopnutí nebo zaslápnutí. Zajistěte bezpečné uspořádání doplňkových upínacích prvků a napájecích kabelů.



VÝSTRAHA! Nebezpečí ohrožení zdraví

- > Tento přístroj mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jsou pod dohledem nebo obdržely pokyny týkající se používání přístroje bezpečným způsobem a porozuměly souvisejícím nebezpečím.
- > **Elektrické přístroje nejsou hračky pro děti!** Výrobek vždy ukládejte a používejte mimo dosah velmi malých dětí.
- > Děti musejí být pod dohledem tak, aby si se zařízením nehrály.
- > Čištění a běžnou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.



POZOR! Nebezpečí poškození

- > Před uvedením do provozu porovnejte údaj o napětí na typovém štítku se stávajícím zdrojem napájení.
- > Zajistěte, aby jiné předměty **nemohly** způsobit zkrat kontaktů přístroje.
- > Dávejte pozor, aby nikdy nedošlo ke vzájemnému kontaktu záporného a kladného pólu.
- > Nepoužívejte kabel jako rukojeť.

4.1 Bezpečná instalace spotřebiče



NEBEZPEČÍ! Nebezpečí výbuchu

Nemontujte zařízení v oblastech, ve kterých hrozí nebezpečí exploze plynu nebo prachu.



VÝSTRAHA! Riziko zranění

- > Pamatujte na bezpečnou stabilitu přístroje. Přístroj musí být umístěn a upevněn tak, aby se nemohl převážít nebo spadnout.
- > Při umísťování přístroje se ujistěte, že všechny kabely jsou řádně zajištěny, aby se předešlo jakémukoli nebezpečí zakopnutí.



POZOR! Nebezpečí poškození

- > Zařízení neumísťujte do blízkosti zdrojů tepla (topných těles, přímého slunečního záření, plynových sporáků apod.).
- > Přístroj umístěte na suché místo, chráněné před stříkající vodou.

4.2 Bezpečné použití spotřebiče



VÝSTRAHA! Nebezpečí výbuchu

- > Používejte přístroj výhradně v uzavřených dobře větraných prostorách.
- > Nepoužívejte zařízení za následujících podmínek:
 - slané, vlhké nebo mokré prostředí,

- blízkost agresivních výparů,
- blízkost hořlavých materiálů,
- blízkost zdrojů tepla (topná tělesa, přímé sluneční záření, plynové sporáky apod.),
- prostředí s nebezpečím výbuchu plynu nebo prachu.



VÝSTRAHA! Nebezpečí usmrcení elektrickým proudem

- > Pamatujte, že části zařízení mohou vést napětí, i když je pojistka spálená.
- > Neodpojujte žádné kabely, dokud je přístroj ještě v provozu.



POZOR! Nebezpečí poškození

- > Dbejte na to, aby nedošlo k zakrytí vstupů a výstupů vzduchu přístroje.
- > Zajistěte dobrou ventilaci.
- > Přístroj nesmí být vystaven dešti.

4.3 Bezpečnost při manipulaci s bateriemi



VÝSTRAHA! Riziko zranění

- > Baterie mohou obsahovat agresivní a leptavé kyseliny. Zabraňte jakémukoliv tělesnému kontaktu s kapalinou z baterie. Potřísníte-li si kůži kapalinou z baterie, příslušnou část těla si důkladně omyjte vodou. Při úrazu způsobeném kyselinou ihned vyhledejte lékaře.
- > Při práci s bateriemi na sobě nesmíte mít žádné kovové předměty, jako jsou hodinky nebo prsteny. Olověné baterie mohou generovat zkratové proudy, které mohou způsobit závažné popáleniny.
- > Používejte pouze izolované nářadí.
- > Na baterii nepokládejte žádné kovové části a zabraňte pádu kovových částí na baterii. Mohlo by dojít k jiskření nebo ke zkratování baterie a jiných elektrických zařízení.
- > Při práci s bateriemi používejte ochranné brýle a ochranný oděv. Při práci s bateriemi se nedotýkejte očí.
- > Používejte výhradně dobíjecí baterie.
- > Nepoužívejte vadné baterie.



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí výbuchu

- > Nikdy se nepokoušejte nabíjet zmrzlou nebo vadnou baterii. V tomto případě umístěte baterii na místo chráněné před mrazem a vyčkejte, dokud se baterie nepřizpůsobí okolní teplotě. Potom spusťte proces nabíjení.
- > V blízkosti motoru nebo baterie nekuřte, nepoužívejte otevřený oheň ani nezpůsobujte jiskření.
- > Uchovávejte baterie mimo dosah zdrojů tepla.



POZOR! Nebezpečí poškození

- > Při připojování baterie dbejte na správnou polaritu.
- > Dodržujte návody výrobce baterie a výrobce systému nebo vozidla, ve kterém jsou baterie používány.
- > Pokud je nutné baterii vyjmout, nejprve odpojte zemnicí přípojku. Odpojte od baterie všechny přípojky a všechny spotřebiče dříve, než baterii vyjmete.
- > Skladujte jen plně nabitě baterie. Uložené baterie pravidelně dobíjejte.
- > Nepřenášejte baterii za její svorky.

Bezpečnostní opatření při manipulaci s lithiovými bateriemi



UPOZORNĚNÍ! Riziko zranění

Používejte pouze akumulátory s integrovaným systémem řízení a sledování stavu akumulátoru a vyvažování článků.



POZOR! Nebezpečí poškození

- > Baterii instalujte pouze v prostředí s okolní teplotou nejméně 0 °C .
- > Vyvarujte se hlubokého vybíjení baterií.

Bezpečnostní opatření při manipulaci s olověnými akumulátory



UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí ohrožení zdraví

Kapalina s obsahem vody a kyseliny uvnitř baterie se může odpařovat a být příčinou kyselého zápachu. Používejte baterie pouze na dobře větraném místě.



POZOR! Nebezpečí poškození

- > Baterie není utěsněná. Neotáčejte baterii na bok ani vzhůru nohama. Umístěte baterii na vodorovný povrch.
- > U otevřených olověných baterií pravidelně kontrolujte hladinu kyseliny.
- > Hluboce vybité olověné akumulátory ihned nabijte, aby nedošlo k jejich sulfataci.

5 Určené použití

Nabíječka baterií je určena k monitorování a nabíjení domovních baterií v obytných vozidlech pomocí alternátoru během jízdy.

Nabíječka je určena k nabíjení následujících typů baterií:

- Olověné baterie (WET)
- Olověné gelové baterie
- Baterie AGM (se skelným vláknem)
- Baterie LiFePO₄

Nabíječka baterií není určena k nabíjení jiných typů baterií (např. NiCd, NiMH atd.).

Nabíječka je vhodná pro:

- Instalace v rekreačních vozidlech
- Stacionární nebo mobilní použití
- Použití v interiéru

Nabíječka není vhodná pro:

- Síťový provoz
- Venkovní použití

Tento výrobek je vhodný pouze k určenému účelu a použití v souladu s těmito pokyny.

Tento návod obsahuje informace, které jsou nezbytné k řádné instalaci a/nebo použití výrobku. Nesprávná instalace a/nebo nevhodné použití či údržba povedou k neuspokojivému výkonu a možné závadě.

Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za jakékoli zranění nebo poškození výrobku vyplývající z následujícího:

- Nesprávné instalace, sestavení nebo připojení včetně nadměrného napětí
- Nesprávná údržba nebo použití jiných náhradních dílů než originálních dílů dodaných výrobcem
- Úpravy výrobku bez výslovného souhlasu výrobce
- Použití k jiným účelům, než jsou popsány v tomto návodu

Společnost Dometic si vyhrazuje právo změnit vzhled a specifikace výrobku.

6 Cílová skupina



Elektrickou instalaci přístroje musí provést kvalifikovaný elektrikář, který disponuje potřebnými dovednostmi a znalostmi týkajícími se konstrukce, instalace a provozu elektrických zřízení, který zná platné předpisy v zemi instalace nebo používání tohoto zařízení a který absolvoval bezpečnostní školení, aby byl schopen rozpoznat související nebezpečí a předejít jim.

Všechny ostatní kroky mohou provést i běžní uživatelé.

7 Konfigurace



POZOR! Nebezpečí poškození

Pomocí malého šroubováku opatrně nastavte přepínače DIP do požadované polohy.

1. Nastavte typ alternátoru:

Tabulka 66: Konfigurace alternátoru

Pozice přepínače DIP (šedá)		Funkce		
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Standardní alternátor	aktivováno	13,3 V	26,6 V
		deaktivováno	12,7 V	25,4 V
	Chytrý alternátor	aktivováno	11,7 V	23,4 V
		deaktivováno	11,25 V	22,5 V

2. Nastavte program nabíjení:



POZOR! Nebezpečí poškození

Používejte pouze baterie vhodné pro dané nabíjecí napětí.

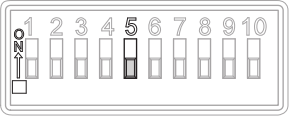
Tabulka 67: Konfigurace křivky nabíjení

Pozice přepínače DIP (šedá)	Program nabíjení	Funkce					
		Max. napětí (U_{abs})		Udržovací napětí (U_{float})		Maximální napětí desulfatace	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Olověné gelové baterie	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF (VY-PNUTO)	OFF (VY-PNUTO)

Pozice přepínače DIP (šedá)	Program nabíjení	Funkce					
		Max. napětí (U_{abs})		Udržovací napětí (U_{float})		Maximální napětí desulfatace	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Baterie WET	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF (VY-PNUTO)	OFF (VY-PNUTO)
	Baterie AGM/1	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF (VY-PNUTO)	OFF (VY-PNUTO)
	Baterie AGM/2	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	Baterie LiFePO4/1	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF (VY-PNUTO)	OFF (VY-PNUTO)
	Baterie LiFePO4/2	14,5 V	29 V	OFF (VY-PNUTO)	OFF (VY-PNUTO)	OFF (VY-PNUTO)	OFF (VY-PNUTO)
	Baterie LiFePO4/3	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF (VY-PNUTO)	OFF (VY-PNUTO)
	Baterie LiFePO4/4	14,2 V	28,4 V	OFF (VY-PNUTO)	OFF (VY-PNUTO)	OFF (VY-PNUTO)	OFF (VY-PNUTO)

3. Nastavte tichý režim (volitelné):

Tabulka 68: Konfigurace tichého režimu

Pozice přepínače DIP (šedá)	Funkce
	Tichý režim zapnutý
	Tichý režim vypnutý

4. Nastavte omezení vstupního proudu:

Tabulka 69: Konfigurace omezení vstupního proudu

Pozice přepínače DIP (šedá)	Funkce	Model	Max. vstupní proud	Omezený vstupní proud
	Omezení proudu zapnuté	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Omezení proudu vypnuté			

5. Nastavte omezení výstupního proudu:

Tabulka 70: Konfigurace omezení výstupního proudu

Model	Pozice přepínače DIP (šedá)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A

Model	Pozice přepínače DIP (šedá)		
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Použití

Provedení kontroly provozu systému

Stav nabití (SoC) domácí baterie musí být na úrovni 75 % kapacity.

1. Vypněte motor.
2. Pomocí voltmetru zkontrolujte napětí domovní baterie.
3. Zkontrolujte, zda je nastavení přepínače DIP správné pro dané požadavky na baterii a pro typ alternátoru (tradiční nebo inteligentní).
4. Otočte přepínač do polohy **ON**.
5. Zapněte motor.
- ✓ Kontrolka LED svítí červeně nebo oranžově, což signalizuje, že probíhá nabíjení baterie.
6. Zkontrolujte napětí domovní baterie voltmetrem a porovnejte je s předchozím měřením.
- ✓ Napětí musí být vyšší než předtím.
7. Po 2 min ověřte data maximálního proudu klešťovým měřičem.
- ✓ Tato fáze trvá několik sekund, pokud je domovní baterie zcela nabitá.
8. Voltmetrem zkontrolujte napětí startovací baterie na pólech baterie a porovnejte je s napětím mezi kladným a záporným pólem nabíječky.
- ✓ Rozdíl mezi oběma spojeními může být max. 0,7 V. Pokud je rozdíl napětí vyšší než 0,7 V, pro připojení ke kladnému pólu startovací baterie (INPUT) použijte napájecí kabel s větším průřezem nebo vylepšete připojení k zemi (GND).

Příčiny automatického vypnutí

Nabíječka se může automaticky vypnout z více důvodů. Pokud se nabíječka automaticky vypne, kontrolka LED několikrát zabliká a počtem bliknutí udá důvod vypnutí:



POZNÁMKA Blikání se **nebude** opakovat víckrát.

Počet světelných impulzů	Příčina
1	Změna zdroje napájení
2	Absence signálu D+ (napětí $\leq 7,3$ V)
3	Startovací baterie s nízkým napětím (≤ 12 V pro standardní alternátor, $\leq 10,1$ V pro chytrý alternátor)
4	Signál D+ s nízkým napětím (≤ 8 V po dobu 10 sekund)

Počet světelných impulzů	Příčina
	Startovací baterie s nízkým napětím ($\leq 12,7\text{ V}$ po dobu 10 sekund se standardním alternátorem, $\leq 10,8\text{ V}$ po dobu 10 sekund s chytrým alternátorem)
5	Hodnota lithiové baterie při velmi nízké okolní teplotě ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ pro standardní baterie TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ pro modely F baterií TEMPRA)
6	Lithiová baterie při velmi vysoké okolní teplotě ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Podmínka zkratu (napětí domovní baterie $\leq 6\text{ V}$ a elektrický proud se blíží maximálnímu limitu, nebo napětí domovní baterie $\leq 9,5\text{ V}$ a elektrický proud překročí maximální limit.
8	Příkaz vypnutí pro Ci-BUS (pouze pokud je připojeno k síti Ci-BUS)
9	Bzučák vlivem poškozené pojistky vstupu
10	Bzučák vlivem poškozené pojistky výstupu
11	Bzučák vlivem poškozené pojistky vstupu i výstupu
12	MOSFET (tranzistor řízený polem se strukturou kov-oxid-polovodič) při vysoké teplotě ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Poškozený převaděč (nedosáhne nastavené hodnoty elektrického proudu nebo napětí)
14	Výstupní přepětí ($\geq 16\text{ V}$ pro výstup 12 V modelů, $\geq 32\text{ V}$ pro výstup 24 V modelů)
15	Výstupní nadproud (výstupní elektrický proud překročí maximální limit)

9 Likvidace



Recyklace obalového materiálu: Kdekoli je to možné, tříděte obalový materiál do příslušných kontejnerů.



Pokud budete chtít výrobek definitivně zlikvidovat, informace o příslušném postupu v souladu s platnými předpisy pro likvidaci vám sdělí místní recyklační středisko nebo specializovaný obchodník. Výrobek lze zlikvidovat bezplatně.



Pokud výrobek obsahuje nevyměnitelné baterie, dobíjecí baterie nebo světelné zdroje, nemusíte je před likvidací odstraňovat.

Magyar

1 Fontos információk

A termék mindenkor szakszerű telepítése, használata és karbantartása érdekében kérjük figyelmesen olvassa el az ebben a termék kézikönyvben található utasításokat, irányelveket és figyelmeztetéseket, valamint mindig tartsa be ezeket. Ezt az útmutatót a termék közelében KELL tartani.

A termék használatba vételével Ön kijelenti hogy figyelmesen elolvasta az összes utasítást, irányelvet és figyelmeztetést, valamint megértette és elfogadja az itt leírt szerződési feltételeket. Ön elfogadja, hogy kizárólag a rendeltetésének megfelelő célra és a jelen termék kézikönyvben leírt útmutatásoknak, irányelveknek és figyelmeztetéseknek, valamint a hatályos törvényeknek és szabályozásoknak megfelelően használja ezt a terméket. Az itt leírt utasítások és figyelmeztetések elolvasásának és betartásának elmulasztása saját és mások sérüléséhez, a termék vagy a közelben található más anyagi javak károsodásához vezethet. Ez a termék kézikönyv és a benne található utasítások, irányelvek és figyelmeztetések, valamint a kapcsolódó dokumentációk módosulhatnak és frissülhetnek. Naprakész termékinformációért látogasson el a következő honlapra: documents.dometic.com.

2 Vonatkozó dokumentumok



A szerelési és használati útmutatót online a következő címen találhatja meg:
qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Szimbólumok magyarázata

A figyelmeztető szavak a biztonsági utasítások, valamint a vagyoni károk elkerülésére szolgáló utasítások jelzésére szolgálnak, továbbá a veszély súlyosságát is jelzik.



VESZÉLY!

Veszélyes helyzetet jelöl, amely súlyos sérülést vagy halált okoz, ha nem kerülik el.



FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyes helyzetet jelöl, amely súlyos sérülést vagy halált okozhat, ha nem kerülik el.



VIGYÁZAT!

Veszélyes helyzetet jelöl, amely könnyű vagy mérsékelt sérülést okozhat, ha nem kerülik el.



FIGYELEM!

Olyan helyzetet jelöl, amely vagyoni kárt okozhat, ha nem kerülik el.

4 Általános biztonsági útmutatások

Vegye figyelembe a járműgyártó és a hivatalos szakműhely biztonsági útmutatásait és előírásait.



FIGYELMEZTETÉS! Áramütés miatti veszély

- > Ha a készüléken látható sérülések vannak, akkor a készüléket nem szabad üzembe helyezni.
- > Ha a készülék tápkábele megsérült, akkor a biztonsági kockázatok elkerülése érdekében ki kell cserélni ezt.
- > Javításokat csak képzett szakemberek végezhetnek a készüléken. A helytelen javítások jelentős veszélyeket okozhatnak.
- > Kizárólag a gyártó által engedélyezett tartozékokat használja.
- > Semmilyen módon nem módosítsa, vagy ne változtassa meg egyik komponenst sem.

- > Válassza le a készüléket az áramellátásról:
 - Minden használat után
 - Minden tisztítás és ápolás előtt
 - Biztosítékcseré előtt



FIGYELMEZTETÉS! Fulladásveszély

A készülék kábele és vezérlőegysége a nem megfelelő elrendezés esetén beakadás, fojtás, elbotlás vagy elbotlás veszélyét okozhatja. Gondoskodjon róla, hogy a felesleges kötegelők és tápkábelek elrendezése biztonságos legyen.



FIGYELMEZTETÉS! Egészségkárosodás veszélye

- > A készüléket 8 év feletti gyermekek, valamint korlátozott fizikai, érzékszervi és mentális képességű, illetve megfelelő tapasztalattal és tudással nem rendelkező személyek csak felügyelet mellett, illetve a készülék biztonságos használatát és az abból eredő veszélyeket megértve használhatják.
- > **Az elektromos berendezések nem játékszerek.** Úgy tárolja és használja a készüléket, hogy a kisgyermekek ne férhessenek hozzá.
- > A gyermekeket felügyelni kell annak érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel.
- > A tisztítást és a felhasználói karbantartást felügyelet nélküli gyermekek nem végezhetik.



FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > Üzembe helyezés előtt hasonlítsa össze a feszültségadatokat az adattáblán a meglévő energiaellátással.
- > Ügyeljen arra, hogy más tárgyak **ne** okozhassanak rövidzárlatot a készülék érintkezőinél.
- > Ügyeljen arra, hogy a negatív és pozitív pólusok soha ne érintkezzenek egymással.
- > Ne használja a kábeleket fogantyúként.

4.1 A készülék biztonságos telepítése



VESZÉLY! Robbanásveszély

Ne szerelje fel a készüléket olyan területeken, ahol gáz- vagy porrobbanás veszélye áll fenn.



FIGYELMEZTETÉS! Sérülés kockázata

- > Ügyeljen arra, hogy a készülék stabilan álljon. A készüléket úgy kell biztonságosan felállítani, hogy ne borulhasson fel és ne eshessen le.
- > A készülék pozicionálásakor az elbotlásveszély minden formájának elkerülése érdekében gondoskodjon a kábelek megfelelő rögzítéséről.



FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > Ne helyezze a készüléket hőforrások közelébe (fűtés, erős napsugárzás, gázkazán, stb.).
- > A készüléket száraz és fröccsenő víztől védett területen helyezze el.

4.2 Biztonság a készülék üzemeltetése során



FIGYELMEZTETÉS! Robbanásveszély

- > A készüléket kizárólag zárt, jól szellőztetett helyiségekben használja.
- > Az alábbi körülmények között ne üzemeltesse a készüléket:
 - sótartalmú, nedves vagy vizes környezetben
 - korrozív hatású gőzök közelében
 - éghető anyagok közelében

- hőforrások közelében (fűtés, erős napsugárzás, gázkazán stb.)
- olyan területeken, ahol gáz-, vagy porrobbanások történhetnek



FIGYELMEZTETÉS! Áramütés miatti veszély

- > Vegye figyelembe, hogy a készülék alkatrészei még a biztosíték kioldása esetén is feszültség alatt állhatnak.
- > Ne oldjon le kábeleket, ha a készülék még üzemel.



FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > Ügyeljen arra, hogy a készülék levegőbevezető és kivezető nyílásai ne legyenek elfedve.
- > Gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.
- > A készüléket ne tegye ki az eső hatásának.

4.3 Biztonság az akkumulátorok kezelésénél



FIGYELMEZTETÉS! Sérülés kockázata

- > Az akkumulátorok agresszív és maró savakat tartalmaznak. Kerülje az akkumulátorfolyadékkal történő bármilyen testi kontaktust. Az akkumulátorfolyadék bőrre kerülése esetén bő vízzel alaposan mossa le a bőrt. Savak által okozott sérülések esetén feltétlenül menjen orvoshoz.
- > Az akkumulátorokkal végzendő munkák során ne viseljen fém tárgyakat, például órát vagy gyűrűt. Az ólomsavas akkumulátorok súlyos égést okozó rövidzárlati áramokat generálhatnak.
- > Csak szigetelt szerszámokat használjon.
- > Ne helyezzen fém alkatrészeket az akkumulátorra, és ügyeljen rá, nehogy bármilyen fém alkatrész ráessen az akkumulátorra. Ez szikrát generálhat, vagy az akkumulátort és más elektromos készülékeket rövidre zárhat.
- > Akkumulátorokon végzett munkák során használjon védőszemüveget és viseljen védőruházatot. Akkumulátoroknál végzett munkák során ne érintse meg a szemét.
- > Kizárólag újratölthető akkumulátorokat használjon.
- > Ne használjon meghibásodott akkumulátorokat.



VIGYÁZAT! Robbanásveszély

- > Fagyott vagy meghibásodott akkumulátort nem próbáljon meg feltölteni. Ilyen esetben az akkumulátort fagymentes helyen helyezze el, és várjon addig, amíg az akkumulátor át nem vette a környezeti hőmérsékletet. Ezt követően indítsa el a töltési műveletet.
- > Ne dohányozzon, ne használjon nyílt lángot, és ne okozzon szikrát a motor vagy az akkumulátor közelében.
- > Az akkumulátort tartsa távol hőforrásoktól.



FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > A csatlakoztatásnál vegye figyelembe a megfelelő polaritást:
- > Kövesse az akkumulátorgyártó és az akkumulátort használó berendezés vagy jármű gyártójának útmutatásait.
- > Ha az akkumulátort el kell távolítani, először válassza le a földelőcsatlakozást. Mielőtt kisserelné az akkumulátort, válassza le róla az összes csatlakozást és az összes fogyasztót.
- > Csak teljesen feltöltött akkumulátorokat tároljon. Rendszeresen tölts fel a tárolt akkumulátorokat.
- > Ne hordozza az akkumulátort a pólusainál fogva.

Biztonsági óvintézkedések a lítium akkumulátorok kezelésekor



VIGYÁZAT! Sérülés kockázata

Csak beépített akkumulátor-kezelő rendszerrel és cellakiegyenlítőssel rendelkező akkumulátorokat használjon.



FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > Az akkumulátort csak olyan környezetben helyezze be, ahol a környezeti hőmérséklet legalább 0 °C.
- > Kerülje az akkumulátorok mélylemerülését.

Biztonsági óvintézkedések az ólom-sav akkumulátorok kezelésekor



VIGYÁZAT! Egészségkárosodás veszélye

Az akkumulátorban lévő víz-sav folyadék elpárologhat, és savas szagot okozhat. Az akkumulátort csak jól szellőző helyiségben használja.



FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > Az akkumulátor nincs lezárva. Ne fordítsa az akkumulátort az oldalára vagy fejjel lefelé. Az akkumulátor vízszintes felületre helyezze.
- > Nyitott ólom-sav akkumulátoroknál rendszeresen ellenőrizze a savszintet.
- > A mélylemerült ólom-sav akkumulátorokat a szulfátosodás elkerülése érdekében azonnal tölts fel.

5 Rendeltetésszerű használat

Az akkumulátortöltő a lakóautók házi akkumulátorainak felügyeletére és generátorról történő töltésére szolgál menet közben.

A töltő a következő típusú akkumulátorok töltésére alkalmas:

- Ólom-savas (nedves) akkumulátorok
- Ólom-zselés akkumulátorok
- Felítatott üvegzálas (AGM) akkumulátorok
- LiFePO₄ akkumulátorok

Az akkumulátortöltő nem alkalmas más típusú akkumulátorok töltésére (pl. NiCd, NiMH stb.).

A töltő a következő célokra alkalmas:

- Beszerelés lakóautókba
- Helyhez kötött vagy mobil használat
- Beltéri használat

A töltő a következő célokra nem alkalmas:

- Elektromos hálózati üzemeltetés
- Kültéri használatra

Ez a termék az itt leírt utasításoknak megfelelő rendeltetésszerű használatra alkalmas.

Ez a kézikönyv olyan információkat nyújt, amelyek a termék szakszerű telepítéséhez és/vagy üzemeltetéséhez szükségesek. A hibás telepítés és/vagy a szakszerűtlen üzemeltetés vagy karbantartás elégtelen teljesítményhez és potenciálisan meghibásodáshoz vezethet.

A gyártó nem vállal felelősséget a termék olyan károsodásáért, vagy sérülésekért, amelyek a következőkre vezethetők vissza:

- Hibás beszerelés, összeszerelés vagy csatlakoztatás, ideértve a túlfeszültséget is

- Helytelen karbantartás, vagy a gyártó által szállított eredeti tartalék alkatrésztől eltérő tartalék alkatrészek használata
- A termék kifejezett gyártói engedély nélküli módosítása
- Az útmutatóban leírt céloktól eltérő felhasználás

A Dometic fenntartja a termék megjelenésének és specifikációjának módosítására vonatkozó jogát.

6 Célcsoport



A készülék elektromos beszerelését és beállítását csak olyan képzett villanyszerelő végezheti, aki bizonyítottan rendelkezik elektromos berendezések és szerelvények felépítésével és működtetésével kapcsolatos készségekkel és ismeretekkel, és aki ismeri annak az országnak a vonatkozó előírásait, amelyben a berendezést beszerelik és/vagy használják, valamint a veszélyek azonosítása és elkerülése érdekében biztonsági képzésben részesült.

Minden egyéb műveletet nem szakképzett felhasználók is elvégezhetnek.

7 Konfiguráció



FIGYELEM! Károsodás veszélye

Egy kis csavarhúzóval óvatosan állítsa a DIP-kapcsolókat a kívánt pozícióba.

1. A generátor típusának beállítása:

táblázat 71: Generátor konfigurálása

DIP-kapcsoló pozíciója (szürke)	Funkció			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Szabványos generátor	aktiválva	13,3 V	26,6 V
		deaktiválva	12,7 V	25,4 V
	Intelligens generátor	aktiválva	11,7 V	23,4 V
		deaktiválva	11,25 V	22,5 V

2. A töltési program kiválasztása:



FIGYELEM! Károsodás veszélye

Csak olyan akkumulátorokat használjon, amelyek alkalmasak a megadott töltési feszültséghez.

táblázat 72: Töltési görbe beállítása

DIP-kapcsoló pozíciója (szürke)	Töltési program	Funkció					
		Max. feszültség (U_{abs})		Tartófeszültség (U_{float})		Max. szulfátmentesítési feszültség	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Ólom-zselés akkumulátorok	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	KI	KI
	Nedves akkumulátorok	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	KI	KI
	AGM/1 akkumulátorok	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	KI	KI
	AGM/2 akkumulátorok	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFePO4/1 akkumulátorok	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	KI	KI
	LiFePO4/2 akkumulátorok	14,5 V	29 V	KI	KI	KI	KI
	LiFePO4/3 akkumulátorok	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	KI	KI
	LiFePO4/4 akkumulátorok	14,2 V	28,4 V	KI	KI	KI	KI

3. A csendes üzemmód beállítása (opcionális):

táblázat 73: Csendes üzemmód konfigurálása

DIP-kapcsoló pozíciója (szürke)	Funkció
	Csendes üzemmód be
	Csendes üzemmód ki

4. A bemeneti áramerősség korlátozásának beállítása:

táblázat 74: Bemeneti áramerősség korlátozás konfigurálása

DIP-kapcsoló pozíciója (szürke)	Funkció	Modell	Max. bemeneti áramerősség	Korlátozott bemeneti áramerősség
	Áramerősség korlátozás be	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Áramerősség korlátozás ki			

5. A kimeneti áramerősség korlátozásának beállítása:

táblázat 75: Kimeneti áramerősség korlátozás konfigurálása

Modell	DIP-kapcsoló pozíciója (szürke)		
			

Modell	DIP-kapcsoló pozíciója (szürke)		
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Üzemeltetés

A rendszer működésének ellenőrzése

A házi akkumulátor töltöttségi állapotának (SoC) a kapacitás 75 %-ának kell lennie.

1. Kapcsolja ki a motort.
2. A házi akkumulátor feszültségének ellenőrzéséhez használjon feszültségmérőt.
3. Ellenőrizze, hogy a DIP-kapcsoló beállításai megfelelőek-e az akkumulátor követelményeihez és a generátor típusához (hagyományos vagy intelligens).
4. Fordítsa a kapcsolót **ON** pozícióba.
5. Kapcsolja be a motort.
 - ✓ A LED piros vagy narancssárga fénye jelzi, hogy az akkumulátor töltése folyamatban van.
6. Ellenőrizze a házi akkumulátor feszültségét a feszültségmérővel, és hasonlítsa össze az előző méréssel.
 - ✓ A feszültségnek magasabbnak kell lennie, mint korábban.
7. 2 min. elteltével ellenőrizze a maximális áramerősséget egy lakatfogó mérőműszerrel.
 - ✓ Ha a házi akkumulátor teljesen fel van töltve, akkor ez a fázis néhány másodpercig tart.
8. Ellenőrizze az indítóakkumulátor feszültségét az akkumulátor pólusainál a feszültségmérővel, és hasonlítsa össze a töltő pozitív és a negatív pólus közötti feszültséggel.
 - ✓ A két csatlakozó közötti különbség max. 0,7 V lehet. Ha a feszültségkülönbség nagyobb, mint 0,7 V, akkor használjon nagyobb keresztmetszetű tápkábelt az indítóakkumulátor pozitív pólusához való csatlakozáshoz (INPUT), vagy javítsa a földelő csatlakozást (GND).

Az automatikus kikapcsolás okai

A töltő automatikus kikapcsolásának több oka lehet. Ha a töltő automatikusan kikapcsol, a LED felvillanásainak száma jelzi a kikapcsolás okát:



MEGJEGYZÉS A villogási sorozat **nem** ismétlődik meg többször.

Felvillanások száma	Ok
1	Másik töltési forrásra váltás
2	A D+ jel hiánya ($\leq 7,3$ V-os feszültség)
3	Az indítóakkumulátor alacsony feszültsége (≤ 12 V normál generátor esetén, $\leq 10,1$ V INTELLIGENS generátor esetén)

Felvilanások száma	Ok
4	A D+ jel alacsony feszültsége ($\leq 8\text{ V}$ 10 másodpercig) Az indítóakkumulátor alacsony feszültsége ($\leq 12,7\text{ V}$ 10 másodpercig normál generátor esetén, $\leq 10,8\text{ V}$ 10 másodpercig INTELLIGENS generátor esetén)
5	A lítium-akkumulátor külső hőmérséklete túl alacsony ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ normál TEMPRA esetén, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ a TEMPRA F modelljei esetén)
6	A lítium-akkumulátor külső hőmérséklete túl magas ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Rövidzárlat (a házi akkumulátor feszültsége $\leq 6\text{ V}$, és az áramerősség a maximális korlátozási küszöbérték közelében van, vagy a házi akkumulátor feszültsége $\leq 9,5\text{ V}$, és az áramerősség meghaladja a maximális korlátozási küszöbértéket)
8	Kikapcsolási parancs a Ci-BUS-tól (csak akkor, ha Ci-BUS-hálózathoz van csatlakoztatva)
9	Riasztási hangjelzés hibás bemeneti biztosíték miatt
10	Riasztási hangjelzés hibás kimeneti biztosíték miatt
11	Riasztási hangjelzés hibás bemeneti és kimeneti biztosítékok miatt
12	A MOSFET (fém-oxid-félvezető mezőhatású tranzistor) túlmelegedése ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Hibás átalakító (nem tudja elérni az áramerősséggel vagy feszültséggel kapcsolatban meghatározott alapértékeket)
14	Kimeneti túlfeszültség ($\geq 16\text{ V}$ a 12 V-os kimenetű modellek esetén, $\geq 32\text{ V}$ a 24 V-os kimenetű modellek esetén)
15	Kimeneti túláram (a kimeneti áramerősség a maximális korlátozási küszöbérték fölötti)

9 Ártalmatlanítás



Csomagolóanyagok újrahasznosítása: A csomagolóanyagot lehetőség szerint a megfelelő szelektív hulladékgyűjtő tartályokba kell helyezni.



A termék végleges üzemén kívül helyezése esetén tájékozódjon a legközelebbi újrahasznosító központban vagy szakkereskedőjénél a vonatkozó ártalmatlanítási előírásokról. A termék ingyenesen ártalmatlanítható.



Ha a termék nem cserélhető elemeket, akkumulátorokat vagy fényforrásokat tartalmaz, azokat nem kell eltávolítani az ártalmatlanítás előtt.

Hrvatski

1 Važne napomene

Pažljivo pročitajte ove upute i poštujte sve upute, smjernice i upozorenja sadržane u ovim uputama kako biste u svakom trenutku osigurali pravilnu instalaciju, uporabu i održavanje proizvoda. Ove upute MORAJU ostati u blizini ovog proizvoda.

Uporabom proizvoda potvrđujete da ste pažljivo pročitali sve upute, smjernice i upozorenja te da razumijete i pristajete poštovati ovdje navedene uvjete i odredbe. Pristajete koristiti se ovim proizvodom samo za predviđenu svrhu i namjenu te u skladu s uputama, smjernicama i upozorenjima navedenima u ovom priručniku za proizvod, kao i u skladu sa svim važećim zakonima i propisima. Ako ne pročitate i ne poštujete ovdje navedene upute i upozorenja, tada to može dovesti do ozljeđivanja vas i drugih osoba, do oštećenja proizvoda ili druge imovine u blizini. Ovaj priručnik za proizvod, uključujući i upute, smjernice i upozorenja, te povezanu dokumentaciju može biti podložan promjenama i ažuriranjima. Za najnovije podatke o proizvodu posjetite documents.dometic.com.

2 Povezani dokumenti



Upute za montažu i rukovanje možete pronaći na internetu na adresi qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Objašnjenje simbola

Signalna riječ opisuje poruke o sigurnosti i oštećenju imovine, kao i stupanj ili razinu težine potencijalne opasnosti.



OPASNOST!

Naznačuje opasnu situaciju, koja će, ako se ne izbjegne, rezultirati smrću ili teškim ozljedama.



UPOZORENJE!

Naznačuje opasnu situaciju, koja bi, ako se ne izbjegne, mogla rezultirati smrću ili teškim ozljedama.



OPREZ!

Naznačuje opasnu situaciju, koja bi, ako se ne izbjegne, mogla rezultirati lakšim ili umjerenim ozljedama.



POZOR!

Naznačuje situaciju, koja bi, ako se ne izbjegne, mogla rezultirati materijalnom štetom.

4 Opće sigurnosne napomene

Također se pridržavajte sigurnosnih uputa i odredaba proizvođača vozila i ovlaštenih servisa.



UPOZORENJE! Opasnost od strujnog udara

- > Nemojte koristiti ovaj uređaj ako na njemu ima vidljivih oštećenja.
- > Ako je kabl za napajanje uređaja oštećen, potrebno ga je zamijeniti kako ne bi došlo do ugrožavanja sigurnosti.
- > Popravke na ovom uređaju smiju provoditi samo stručnjaci. Nepropisno izvedeni popravci mogu značajno povećati opasnosti.
- > Koristite samo onaj dodatni pribor koji preporučuje proizvođač.
- > Nemojte modificirati ili prilagođavati nijednu komponentu na bilo koji način.
- > Razdvojite uređaj od napajanja:

- Nakon upotrebe
- Prije svakog čišćenja i održavanja
- Prije zamjene osigurača



UPOZORENJE! Opasnost od gušenja

Ako nisu pravilno postavljeni, kabel i upravljačka jedinica uređaja mogu predstavljati opasnost od saplitanja, gušenja, spoticanja ili gaženja. Dodatne veze i kabeli za napajanje moraju biti postavljeni tako da ne predstavljaju opasnost.



UPOZORENJE! Opasnost za zdravlje

- > Ovaj uređaj smiju koristiti djeca od 8 godina i starija te osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili osobe s nedovoljnim iskustvom i znanjem ako su pod nadzorom ili ako su dobili upute o sigurnoj uporabi uređaja te ako razumiju opasnosti koje se pri tome javljaju.
- > **Električni uređaji nisu igračke.** Uvijek čuvajte uređaj izvan dohvata male djece.
- > Djeca moraju biti pod nadzorom kako bi se osiguralo da se neće igrati s uređajem.
- > Djeca ne smiju provoditi čišćenje i korisničko održavanje bez nadzora.



POZOR! Opasnost od oštećenja

- > Prije prvog puštanja u rad provjerite odgovara li specificirani napon na tipskoj pločici naponu navedenom na izvoru napajanja.
- > Uvjerite se da drugi predmeti **ne mogu** uzrokovati kratki spoj na kontaktima uređaja.
- > Pobrinite se da minus i plus polovi nikada neće doći u kontakt.
- > Kabele nemojte upotrebljavati kao ručku.

4.1 Sigurnost pri montaži uređaja



OPASNOST! Opasnost od eksplozije

Nikada nemojte montirati uređaj u područjima gdje postoji opasnost od eksplozije plina ili prašine.



UPOZORENJE! Opasnost od ozljeda

- > Uvjerite se da je uređaj stabilan. Uređaj se mora postaviti i pričvrstiti tako da se ne može prevrnuti ili pasti.
- > Prilikom pozicioniranja uređaja uvjerite se da su svi kabeli odgovarajuće osigurani kako bi se izbjegla bilo kakva opasnost od spoticanja.



POZOR! Opasnost od oštećenja

- > Nemojte smještati uređaj u blizini izvora topline (grijalice, izravna sunčeva svjetlost, plinske pećnice itd.).
- > Uređaj postavite na suho mjesto gdje će biti zaštićen od prskanja vode.

4.2 Sigurnost pri radu uređaja



UPOZORENJE! Opasnost od eksplozije

- > Uređaj koristite samo u zatvorenim prostorima s dobrom ventilacijom.
- > Nemojte koristiti uređaj u sljedećim uvjetima:
 - U slanoj, mokroj ili vlažnoj okolini
 - U blizini korozivnih isparavanja
 - U blizini zapaljivih materijala

- U blizini izvora topline (grijalice, izravna sunčeva svjetlost, plinske pećnice itd.)
- U područjima gdje prijeti opasnost od eksplozija plina ili prašine



UPOZORENJE! Opasnost od strujnog udara

- > Vodite računa da dijelovi uređaja i dalje mogu biti pod naponom čak i ako je osigurač pregorio.
- > Nemojte razdvajati kabele dok je uređaj još uvijek u uporabi.



POZOR! Opasnost od oštećenja

- > Uvjerite se da ulazi i izlazi zraka uređaja nisu pokriveni.
- > Pobrinite se za dobru ventilaciju.
- > Uređaj ne smije biti izložen kiši.

4.3 Mjere sigurnosti prilikom rukovanja akumulatorima



UPOZORENJE! Opasnost od ozljeda

- > Akumulatori sadrže agresivne i nagrizajuće kiseline. Pazite da tekućina akumulatora ne dođe u kontakt s vašim tijelom. Ako koža dođe u kontakt s tekućinom akumulatora, temeljito operite taj dio tijela vodom. Ako se ozlijedite kiselinama, odmah se obratite liječniku.
- > Prilikom radova na akumulatorima nemojte nositi metalne predmete, primjerice satove ili prstenje. Olavno kiselinski akumulatori mogu uzrokovati kratke spojeve koji mogu dovesti do teških ozljeda.
- > Koristite samo izolirane alate.
- > Na akumulator nemojte stavljati metalne predmete i pazite da metalni predmeti ne padnu na akumulator. To bi moglo prouzročiti iskre ili kratke spojeve akumulatora i drugih električnih uređaja.
- > Tijekom radova na akumulatorima nosite zaštitne naočale i zaštitnu odjeću. Nemojte dirati oči dok radite na akumulatorima.
- > Koristite samo punjive akumulateore.
- > Nemojte koristiti neispravne akumulateore.



OPREZ! Opasnost od eksplozije

- > Nikada nemojte pokušavati puniti smrznuti ili neispravn akumulator. Smjestite akumulator u područje, u kojem ne može doći do smrzavanja i pričekajte da se aklimatizira na okolnu temperaturu. Nakon toga pokrenite postupak punjenja.
- > Nemojte pušiti, koristiti otvoreni plamen ili uzrokovati iskrenje blizu motora ili akumulatora.
- > Držite akumulator dalje od izvora topline.



POZOR! Opasnost od oštećenja

- > Prilikom priključivanja akumulatora uvjerite se da je polaritet ispravan.
- > Slijedite upute proizvođača akumulatora i one proizvođača sustava ili vozila u kojem se akumulator koristi.
- > Ako se akumulator treba demontirati, prvo razdvojite priključak uzemljenja. Razdvojite sve priključke i sva trošila od akumulatora prije demontaže.
- > Skladištite samo potpuno napunjene akumulateore. Redovito puniti uskladištene akumulateore.
- > Nemojte prenositi akumulator držeći ga za stezaljke.

Mjere sigurnosti prilikom rukovanja litijevim akumulatorima



OPREZ! Opasnost od ozljeda

Koristite samo akumulateore s integriranim sustavom za upravljanje akumulatorom i balansiranjem ćelija.



POZOR! Opasnost od oštećenja

- > Montirajte akumulator samo u okolinama s okolnom temperaturom od barem 0 °C .
- > Izbjegavajte dubinsko pražnjenje akumulatora.

Mjere sigurnosti prilikom rukovanja olovno kiselinim akumulatorima



OPREZ! Opasnost za zdravlje

Tekućina u akumulatoru, koja se sastoji od vode i kiseline, može ispariti i uzrokovati kiseli miris. Koristite akumulator samo u području s dobrom ventilacijom.



POZOR! Opasnost od oštećenja

- > Akumulator nije hermetički zatvoren. Nemojte naginjati ili preokretati akumulator. Smjestite akumulator na vodoravnu površinu.
- > Redovito provjeravajte razinu kiseline otvorenih olovno kiselinim akumulatora.
- > Odmah napunite dubinski ispražnjene olovno kiselinim akumulatorima kako biste izbjegli sulfaciju.

5 Namjena

Punjač akumulatora namijenjen je za nadzor i punjenje servisnih akumulatora putem alternatora u rekreacijskim vozilima tijekom vožnje.

Punjač je namijenjen za punjenje sljedećih tipova akumulatora:

- Olovno kiselinim (mokri) akumulatori
- Olovni gel akumulatori
- AGM akumulatori (sa separatorom od staklene vune)
- LiFePO4 akumulatori

Punjač akumulatora nije namijenjen za punjenje drugih tipova akumulatora (npr. NiCd, NiMH, itd.).

Punjač je prikladan za sljedeće:

- Montaža u rekreacijskim vozilima
- Stacionarna ili mobilna uporaba
- Uporaba u zatvorenom

Punjač nije prikladan za sljedeće:

- Rad preko električne mreže
- Vanjska uporaba

Ovaj je proizvod prikladan samo za predviđenu namjenu i primjenu u skladu s ovim uputama.

Ove upute donose informacije neophodne za pravilnu instalaciju i/ili rad proizvoda. Loša instalacija i/ili nepravilan rad ili održavanje rezultirat će nezadovoljavajućom uspjehom i mogućim kvarom.

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za bilo kakve ozljede ili oštećenja proizvoda koje nastanu kao rezultat:

- nepravilnog sklapanja, montaže ili priključivanja, uključujući i previsok napon
- nepravilnog održavanja ili uporabe nekih drugih rezervnih dijelova osim originalnih rezervnih dijelova koje isporučuje proizvođač
- izmjena na proizvodu bez izričitog dopuštenja proizvođača
- uporabe u svrhe koje nisu opisane u ovim uputama

Dometic pridržava pravo na izmjene izgleda i specifikacija proizvoda.

6 Ciljna skupina



Električnu montažu te postavljanje uređaja smije provoditi samo kvalificirani električar koji je pokazao vještinu i znanje vezano za konstrukciju i rad električne opreme i izvođenje instalacija, koji dobro poznaje važeće propise države u kojoj se oprema treba instalirati i/ili koristiti i koji je prošao obuku o sigurnosti koja mu omogućava da prepozna i izbjegne opasnosti koje se pri tome javljaju. Sve ostale radnje namijenjene su također za neprofesionalne korisnike.

7 Konfiguracija



POZOR! Opasnost od oštećenja

Koristite mali odvijač kako biste pažljivo pomakli DIP sklopke u željeni položaj.

1. Postavite vrstu alternatora:

Tablica 76: Konfiguracija alternatora

Položaj DIP sklopke (siva)	Funkcija			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Standardni alternator	aktivirano	13,3 V	26,6 V
		deaktivirano	12,7 V	25,4 V
	Pametni alternator	aktivirano	11,7 V	23,4 V
		deaktivirano	11,25 V	22,5 V

2. Postavite program punjenja:



POZOR! Opasnost od oštećenja

Koristite samo akumulatore koji su prikladni za navedeni napon punjenja.

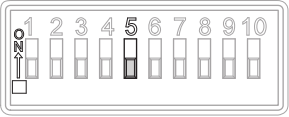
Tablica 77: Konfiguracija krivulje punjenja

Položaj DIP sklopke (siva)	Program punjenja	Funkcija					
		Maks. napon (U_{abs})		Napon održavanja (U_{float})		Maks. napon desulfacije	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Olovni gel akumulatori	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	AUS	AUS

Položaj DIP sklopke (siva)	Program punjenja	Funkcija					
		Maks. napon (U_{abs})		Napon održavanja (U_{float})		Maks. napon desulfacije	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Mokri akumulatori	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	AUS	AUS
	AGM/1 akumulatori	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	AUS	AUS
	AGM/2 akumulatori	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFePO4/1 akumulatori	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	AUS	AUS
	LiFePO4/2 akumulatori	14,5 V	29 V	AUS	AUS	AUS	AUS
	LiFePO4/3 akumulatori	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	AUS	AUS
	LiFePO4/4 akumulatori	14,2 V	28,4 V	AUS	AUS	AUS	AUS

3. Postavite tihi način rada (opcionalno):

Tablica 78: Konfiguracija tihog načina rada

Položaj DIP sklopke (siva)	Funkcija
	Tihí naćin rada uklj.
	Tihí naćin rada isklj.

4. Postavite ogranićenje ulazne struje:

Tablica 79: Konfiguracija ogranićenja ulazne struje

Položaj DIP sklopke (siva)	Funkcija	Model	Maks. ulaz-na struja	Ogranićena ulazna struja
	Ogranićenje struje uklj.	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Ogranićenje struje isklj.			

5. Postavite ogranićenje izlazne struje:

Tablica 80: Konfiguracija ogranićenja izlazne struje

Model	Položaj DIP sklopke (siva)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A

Model	Položaj DIP sklopke (siva)		
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Rad

Provođenje provjere rada sustava

Stanje napunjenosti (SoC) servisnog akumulatora mora biti na 75 % kapaciteta.

1. Isključite motor.
2. Voltmetrom provjerite napon servisnog akumulatora.
3. Provjerite jesu li postavke DIP sklopki za zahtjeve na akumulator i za tip alternatora (klasični ili pametni) odgovarajuće.
4. Okrenite sklopku u položaj **ON**.
5. Uključite motor.
- ✓ LED žaruljica svijetli crveno ili narančasto kako bi pokazala da je punjenje akumulatora u tijeku.
6. Provjerite napon servisnog akumulatora voltmetrom i usporedite s prijašnjim mjerenjem.
- ✓ Napon mora biti viši nego prije.
7. Nakon 2 min provjerite podatke maksimalne struje pomoću strujnih kliješta.
- ✓ Ova faza traje nekoliko sekundi ako je servisni akumulator potpuno napunjen.
8. Voltmetrom provjerite napon pokretačkog akumulatora na polovima akumulatora i usporedite ga s naponom između plus stezaljke i minus stezaljke punjača.
- ✓ Razlika između dva priključka smije iznositi maks. 0,7 V . Ako je razlika napona viša od 0,7 V , za spajanje s plus polom pokretačkog akumulatora (INPUT) koristite strujni kabel većeg presjeka ili poboljšajte priključak za uzemljenje (GND).

Uzroci automatskog isključivanja

Punjač se iz raznih razloga može automatski isključiti. Ako se punjač automatski isključuje, LED indikator će nekoliko puta zatreperiti čime naznačuje uzrok isključivanja:



UPUTA Slijed treperenja **ne** ponavlja se više puta.

Broj bljeskova	Uzrok
1	Promjena izvora punjenja
2	Nema signala D+ (napon $\leq 7,3$ V)
3	Nizak napon pokretačkog akumulatora (≤ 12 V za standardni alternator, $\leq 10,1$ V za pametni alternator)
4	Signal D+ za niski napon (≤ 8 V na 10 sekundi)

Broj bljeskova	Uzrok
	Nizak napon pokretačkog akumulatora ($\leq 12,7\text{ V}$ na 10 sekundi sa standardnim alternatorom $\leq 10,8\text{ V}$ na 10 sekundi s pametnim alternatorom)
5	Vrijednost niske temperature okoline litijskog akumulatora ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ za standardni akumulator TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ za F modele akumulatora TEMPRA)
6	Previsoka temperatura okoline litijskog akumulatora ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Stanje kratkog spoja (napon $\leq 6\text{ V}$ i struja servisnog akumulatora u blizini maksimalnog praga ograničenja ili napon $\leq 9,5\text{ V}$ i struja servisnog akumulatora iznad maksimalnog praga ograničenja)
8	Naredba za isključivanje sa sabirnice Ci-BUS (samo ako je uspostavljena veza s Ci-BUS mrežom)
9	Zvučni signal alarma zbog neispravnog ulaznog osigurača
10	Zvučni signal alarma zbog neispravnog izlaznog osigurača
11	Zvučni signal alarma zbog neispravnog ulaznog i izlaznog osigurača
12	Previsoka temperatura okoline za MOSFET (tranzistor s metalnim oksidnim poluvodičkim efektom polja) ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Neispravan pretvarač (ne može dosegnuti postavljene vrijednosti struje ili napona)
14	Izlazni prenapon ($\geq 16\text{ V}$ za izlazne 12 V modele, $\geq 32\text{ V}$ za izlazne 24 V modele)
15	Izlazna nadstruja (izlazna struja preko maksimalnog praga ograničenja)

9 Odlaganje u otpad



Recikliranje ambalaže: Odložite ambalažu u odgovarajuće kante za reciklažu otpada gdje god je to moguće.



Ako proizvod želite konačno odložiti u otpad, zatražite od svog lokalnog reciklažnog centra ili specijaliziranog trgovca pojedinosti o tomu kako to učiniti u skladu s primjenjivim propisima o odlaganju u otpad. Proizvod se može besplatno odložiti u otpad.



Ako proizvod sadrži jednokratne baterije, punjive baterije ili izvore svjetla, ne morate ih uklanjati prije odlaganja u otpad.

Türkçe

1 Önemli notlar

Bu ürünü doğru monte ettiğinizden ve ürünün daima kullanıma hazır olduğundan emin olmak için lütfen tüm talimatları ve bu ürün kılavuzunda verilen kılavuzları ve uyarıları dikkatlice okuyunuz. Bu talimatlar bu ürün ile birlikte SAKLANMALIDIR.

Bu ürünü kullandığınızda tüm talimatları, kılavuzları ve uyarıları dikkatlice okuduğunuzu ve anladığınızı ve hükümlere ve koşullara bu sözleşmede yer alıyormuş gibi uyacağınızı onay verirsiniz. Bu ürünü sadece amacına ve uygulamaya uygun ve talimatlara, kılavuzlara ve uyarılara uygun bu ürün kılavuzu ile geçerli yasalara ve yönetmeliklere uygun olarak kullanacağınızı kabul ediyorsunuz. Talimatların ve uyarıların burada verildiği gibi okunmaması veya bunlara uyulmaması sonucu kendiniz ve diğer insanlar yaralanabilir veya ürününüz veya yakınında bulunan diğer mallar hasar görebilir. Talimatlar, kılavuzlar ve uyarılar da dahil, bu ürün kılavuzu ve buna ait olan dokümanlarda değişiklikler ve güncellemeler yapılabilir. Güncel ürün bilgileri için lütfen documents.dometic.com adresini ziyaret edin.

2 İlgili belgeler



Tamaj ve kullanım kılavuzunu çevrimiçi olarak qr.dometic.com/be1sGZ adresinde bulabilirsiniz.

3 Sembollerin açıklanması

Bir sinyal sözcüğü, güvenlik ve maddi hasar mesajlarını tanımlar ve ayrıca tehlikenin ciddiyet derecesini veya seviyesini gösterir.



TEHLİKE!

Ölenmediğinde, can kaybı veya ağır bir yaralanmaya neden olan tehlikeli bir durumu gösterir.



UYARI!

Ölenmediğinde, can kaybı veya ağır bir yaralanmaya neden olabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.



DİKKAT!

Ölenmediğinde, hafif veya orta derecede bir yaralanmaya neden olabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.



İKAZ!

Ölenmediğinde, maddi hasara neden olabilecek bir durumu gösterir.

4 Genel Güvenlik Uyarıları

Ayrıca araç üreticisinin ve servis atölyelerinin öngördüğü güvenlik uyarılarına ve koşullara uyun.



UYARI! Elektrik çarpması tehlikesi

- > Cihazda gözle görülebilir hasar varsa cihazı çalıştırmayın.
- > Bu cihazın güç kablosu hasarlı ise, güvenlik tehlikelerinin önlenmesi için güç kablosu derhal değiştirilmelidir.
- > Bu cihazda sadece usta elemanlar tarafından onarım yapılmalıdır. Doğru yapılmayan onarımlar mühim tehlikelere sebep olabilir.
- > Yalnızca üretici tarafından tavsiye edilen aksesuarları kullanın.
- > Bileşenlerin hiçbirinde hiçbir şekilde değişiklik veya uyarılama yapmayın.

- > Cihazı güç kaynağından ayırın:
 - Kullanım sonrası
 - Her temizlik ve bakımdan önce
 - Sigorta değiştirmeden önce



UYARI! Oksijensiz kalma riskosu

Cihazın kablo su ve kontrol ünitesi doğru şekilde düzenlenmediği takdirde, ezilme, dolanma, boğulma ve takılma risklerine yol açabilir. Fazla kablo bağlarının ve güç kablolarının güvenli bir şekilde düzenlendiğinden emin olun.



UYARI! Sağlık için tehlike

- > Bu cihaz, gözetim altında olmaları veya cihazın güvenli bir şekilde kullanımıyla ilgili talimatların verilmesi ve tehlikeleri anlamaları halinde, 8 yaş ve üzeri çocuklar ve fiziksel, duyuşsal veya zihinsel yetenekleri kısıtlı veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılabilir.
- > **Elektronik cihazlar çocuk oyuncuğı değildir.** Cihazı, küçük çocukların erişemeyeceğı bir yerde saklayın ve kullanın.
- > Bu cihazla oynamadıklarından emin olmak için, çocuklar daima gözetlenmelidir.
- > Temizlik ve kullanıcı bakımı gözetimsiz olarak çocuklar tarafından yapılmamalıdır.



İKAZ! Hasar tehlikesi

- > Başlatmadan önce, veri plakasındaki voltaj ile güç kaynağının voltajının aynı olup olmadığını kontrol edin.
- > Diğer nesnelerin cihazın kontaklarında bir kısa devreye sebep **olmayacağından** emin olun.
- > Eksi ve artı kutupların birbirine asla temas etmemesine dikkat edin.
- > Kabloyu tutamak olarak kullanmayın.

4.1 Cihazın güvenli bir şekilde monte edilmesi



TEHLİKE! Patlama tehlikesi

Cihazı asla gaz veya toz patlaması riski olan alanlara monte etmeyin.



UYARI! Yaralanma riski

- > Cihazın güvenli bir şekilde durduğundan emin olun. Cihazın devrilmesini ve düşmesini önleyecek şekilde güvenli bir şekilde yerleştirilmesi ve sabitlenmesi gerekmektedir.
- > Cihazı konumlandırırken, herhangi bir takılarak düşme tehlikesini önlemek için tüm kabloların uygun şekilde sabitlendiğinden emin olun.



İKAZ! Hasar tehlikesi

- > Cihazı, açık ateş veya diğer ısı kaynaklarının (ısıtıcılar, doğrudan güneş ışını, gaz fırını vb.) yakınına yerleştirmeyin.
- > Cihazı, su sıçramasına karşı korunan kuru bir yere yerleştirin.

4.2 Cihazı çalıştırırken güvenlik



UYARI! Patlama tehlikesi

- > Cihazı yalnızca kapalı ve iyi havalandırılan yerlerde kullanın.
- > Cihazı aşağıdaki koşullarda çalıştırmayın:
 - Tuzlu, ıslak veya nemli ortamlarda

- Aşındırıcı dumanların yakınında
- Yanıcı maddelerin yakınında
- Isı kaynaklarının yakınında (ısıtıcılar, doğrudan güneş ışığı, gazlı fırınlar, vb.)
- Gaz veya toz patlaması riski olan alanlarda



UYARI! Elektrik çarpması tehlikesi

- > Sigorta atmış olsa bile cihazın parçalarının gerilim iletebileceğini unutmayın.
- > Cihaz kullanılırken hiçbir kabloyu bağlantısından ayırmayın.



İKAZ! Hasar tehlikesi

- > Cihazın hava giriş ve çıkışlarının kapalı olmadığından emin olun.
- > İyi bir havalandırma sağlayın.
- > Bu cihaz yağmur altında bırakılmamalıdır.

4.3 Aküler üzerinde çalışma yaparken alınacak güvenlik önlemleri



UYARI! Yaralanma riski

- > Aküler agresif ve yakıcı asitler içerir. Akü sıvısının vücudunuzla temas etmesini önleyin. Cildiniz akü sıvısıyla temas ederse, vücudunuzun o kısmını su kullanarak iyice yıkayın. Asitlerden dolayı herhangi bir yaralanma yaşarsanız, derhal bir doktora başvurun.
- > Akü ile çalışırken saat veya yüzük gibi metal nesneler takmayın. Kurşun asitli aküler, ciddi yaralanmalara neden olabilecek kısa devrelere neden olabilir.
- > Yalnızca yalıtımlı aletler kullanın.
- > Akünün üzerine herhangi bir metal parça koymayın ve metal parçaların akünün üzerine düşmesini önleyin. Bu, kıvılcımlara veya akü ve diğer elektrikli parçalarda kısa devrelere neden olabilir.
- > Akülerle çalışırken koruyucu gözlük ve koruyucu giysi kullanın. Akülerle çalışırken gözlerinize dokunmayın.
- > Yalnızca şarj edilebilir aküler kullanın.
- > Hasarlı aküleri kullanmayın.



DİKKAT! Patlama tehlikesi

- > Asla donmuş veya hasarlı bir aküyü şarj etmeye çalışmayın. Aküyü buzlanma olmayan bir alana yerleştirin ve akü ortam sıcaklığına alışana kadar bekleyin. Ardından şarj işlemini başlatın.
- > Motorun veya akünün yakınında sigara içmeyin, açık alev kullanmayın veya kıvılcım oluşmasına neden olmayın.
- > Aküyü ısı kaynaklarından uzak tutun.



İKAZ! Hasar tehlikesi

- > Aküyü bağlarken kutupların doğru olduğundan emin olun.
- > Akü üreticisinin ve akünün kullanıldığı sistemin veya aracın üreticisinin talimatlarına uyun.
- > Akünün çıkarılması gerekiyorsa, önce toprak bağlantısını kesin. Aküyü çıkarmadan önce tüm bağlantıları ve tüm tüketicileri aküden ayırın.
- > Aküleri yalnızca tamamen şarj olmuş halde depolayın. Depolanan aküleri düzenli olarak şarj edin.
- > Aküyü bağlantı uçlarından tutarak taşımayın.

Lityum aküler üzerinde çalışma yaparken alınacak güvenlik önlemleri



DİKKAT! Yaralanma riski

Yalnızca entegre akü yönetim sistemine ve hücre dengelemeye sahip aküler kullanın.



İKAZ! Hasar tehlikesi

- > Aküyü yalnızca ortam sıcaklığının en az 0 °C olduğu ortamlara monte edin.
- > Akülerin derin deşarj olmasını önleyin.

Kurşun asit aküler üzerinde çalışma yaparken alınacak güvenlik önlemleri



DİKKAT! Sağlık için tehlike

Akünün içindeki su-asit sıvısı buharlaşarak asidik bir kokuya neden olabilir. Aküyü yalnızca iyi havalandırılan bir alanda kullanın.



İKAZ! Hasar tehlikesi

- > Akü sızdırmaz değildir. Aküyü yan veya ters çevirmeyin. Aküyü yatay bir yüzeye yerleştirin.
- > Açık kurşun asitli akülerde asit seviyesini düzenli olarak kontrol edin.
- > Sülfatlanmayı önlemek için tamamen boşalmış kurşun asit aküleri hemen şarj edin.

5 Amacına Uygun Kullanım

Akü şarj cihazı, sürüş sırasında alternatör tarafından eğlence ve dinlenme araçlarındaki araç içi aküleri izlemek ve şarj etmek için tasarlanmıştır.

Şarj cihazı, aşağıdaki akü türlerini şarj etmek için tasarlanmıştır:

- Kurşun asit (ıslak) aküler
- Kurşun jel aküler
- Emdirilmiş cam elyaf (AGM) aküler
- LiFePO4 aküler

Akü şarj cihazı, diğer akü türlerini şarj etmek için tasarlanmamıştır (örn. NiCd, NiMH, vb.).

Şarj cihazı şunlar için uygundur:

- Eğlence ve dinlenme araçlarına montaj
- Sabit veya mobil kullanım
- İç mekan kullanımı

Şarj cihazı şunlar için uygun değildir:

- Şebeke işletimi
- Dış mekan kullanımı

Bu ürün sadece amacına ve uygulamaya ve bu talimatlara uygun olarak kullanılmalıdır.

Bu kılavuzda ürünün doğru olarak monte edilmesi ve/veya kullanılması için gerekli bilgiler verilmektedir. Doğru yapılmayan montaj ve/veya yanlış işletim ya da bakım, performansın yetersiz olmasına ve olası bir arızaya neden olabilir.

Üretici, aşağıdaki durumların neden olduğu yaralanmalardan veya ürün hasarlarından sorumlu değildir:

- Aşırı voltaj da dahil olmak üzere hatalı kurulum, montaj veya bağlantı
- Yanlış bakım veya üretici tarafından sağlanan orijinal yedek parçalardan başka yedek parçalar kullanılması
- Üreticisinden açıkça izin almadan cihazda değişiklikler yapılması
- Bu kılavuzda tanımlananların dışında amaçlar için kullanıldığında

Dometic ürünün görünümünde ve ürün özelliklerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

6 Hedef Grup



Cihazın elektrik montajı ve devreye alınması, elektrikli ekipmanların yapısı, çalıştırılması ve montajı konusunda bilgi ve beceriye sahip, ekipmanın montajının yapılacağı ve/veya kullanılacağı ülkenin geçerli düzenlemelerine aşina olan, ilgili tehlikeleri belirlemek ve bunlardan kaçınmak için güvenlik eğitimi almış kalifiye bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.

Diğer tüm işlemler, profesyonel olmayan kullanıcılar tarafından yapılacak şekilde tasarlanmıştır.

7 Yapılandırma



İKAZ! Hasar tehlikesi

DIP anahtarlarını dikkatli bir şekilde gerekli konuma getirmek için küçük bir tornavida kullanın.

1. Alternatör tipinin ayarlanması:

Çizelge 81: Alternatör yapılandırması

DIP anahtar konumu (gri)	İşlev			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Standart alternatör	etkin	13,3 V	26,6 V
		etkin değil	12,7 V	25,4 V
	Akıllı alternatör	etkin	11,7 V	23,4 V
		etkin değil	11,25 V	22,5 V

2. Şarj programının ayarlanması:



İKAZ! Hasar tehlikesi

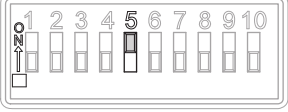
Yalnızca belirtilen şarj gerilimine uygun aküler kullanın.

Çizelge 82: Şarj eğrisi yapılandırması

DIP anahtar konumu (gri)	Şarj programı	İşlev					
		Maks. gerilim (U_{abs})		Float (dengeleme) gerilimi (U_{float})		Maks. sülfat giderme gerilimi	
		12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$
	Kurşun jel aküler	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	KAPALI	KAPALI
	Sıvı elektrolitli aküler	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	KAPALI	KAPALI
	AGM/1 aküler	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	KAPALI	KAPALI
	AGM/2 aküler	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFePO4/1 aküler	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	KAPALI	KAPALI
	LiFePO4/2 aküler	14,5 V	29 V	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI
	LiFePO4/3 aküler	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	KAPALI	KAPALI
	LiFePO4/4 aküler	14,2 V	28,4 V	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI

3. Sessiz modun ayarlanması (opsiyonel):

Çizelge 83: Sessiz mod yapılandırması

DIP anahtar konumu (gri)	İşlev
	Sessiz mod açık
	Sessiz mod kapalı

4. Giriş akımı sınırının ayarlanması:

Çizelge 84: Giriş akımı sınırı yapılandırması

DIP anahtar konumu (gri)	İşlev	Model	Maks. giriş akımı	Sınırlanmış giriş akımı
	Akım sınırı açık	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
	Akım sınırı kapalı	PSB24/12-80	55 A	25 A

5. Çıkış akımı sınırının ayarlanması:

Çizelge 85: Çıkış akımı sınırı yapılandırması

Model	DIP anahtar konumu (gri)		
			

Model	DIP anahtar konumu (gri)		
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Kullanım

Sistem çalışma kontrolünü gerçekleştirme

Araç içi akü şarj durumu (SoC) 75 % kapasite seviyesinde olmalıdır.

1. Motoru durdurun.
2. Araç içi akünün gerilimini kontrol etmek için bir voltmetre kullanın.
3. Akü gereksinimleri ve alternatör tipi (geleneksel veya akıllı) için DIP anahtarı ayarlarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
4. Anahtarı **ON** konumuna getirin.
5. Araç motorunu çalıştırın.
 - ✓ LED, akünün şarj edilmekte olduğunu belirtmek için kırmızı veya turuncu renkte yanar.
6. Araç içi akünün gerilimini voltmetre ile kontrol edin ve önceki ölçümle karşılaştırın.
 - ✓ Gerilim öncekinden daha yüksek olmalıdır.
7. 2 min sonra bir pens ampermetre ile maksimum akım verisini doğrulayın.
 - ✓ Araç içi akü tamamen şarj edilmişse bu aşama birkaç saniye sürer.
8. Marş aküsünün gerilimini bir voltmetre ile marş aküsü kutuplarından ölçün ve şarj cihazının eksi bağlantı ucu ile artı bağlantı ucu arasındaki gerilimle karşılaştırın.
 - ✓ İki bağlantı arasındaki fark maks. 0,7 V olmalıdır. Gerilim farkı 0,7 V değerinden yüksekse, marş aküsünün artı kutbuna (INPUT) bağlantı için daha büyük kesitli bir güç kablosu kullanın ya da toprak (GND) bağlantısını iyileştirin.

Otomatik kapanma nedenleri

Şarj cihazı çeşitli nedenlerden otomatik olarak kapanabilir. Şarj cihazı otomatik olarak kapanırsa LED ışık, kapanmanın nedenini belirtmek için belirli sayıda yanıp sönür:



NOT Yanıp sönme sekansı, birden fazla kez tekrar **etmez**.

Yanıp sönme sayısı	Neden
1	Şarj kaynağı değişimi
2	D+ sinyali yok (gerilim $\leq 7,3 V$)
3	Düşük marş aküsü gerilimi (standart alternatör için $\leq 12 V$, AKILLI alternatör için $\leq 10,1 V$)
4	Düşük D+ sinyali gerilimi (10 saniye boyunca $\leq 8 V$)

Yanıp sönme sayısı	Neden
	Düşük marş aküsü gerilimi (standart alternatör ile 10 saniye boyunca $\leq 12,7\text{ V}$, AKILLI alternatör ile 10 saniye boyunca $\leq 10,8\text{ V}$)
5	Lityum akü ortam sıcaklık değeri çok düşük ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, standart TEMPRA için $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, TEMPRA F modelleri için $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$)
6	Lityum akü ortam sıcaklığı çok yüksek ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Kısa devre durumu (araç içi akü gerilimi $\leq 6\text{ V}$ ve akım maksimum sınır eşiğine yakın veya araç içi akü gerilimi $\leq 9,5\text{ V}$ ve akım maksimum sınır eşiğini aşmış)
8	Ci-BUS'tan kapanma komutu (yalnızca Ci-BUS ağına bağlıysa)
9	Kırk giriş sigortası nedeniyle alarm uyarı sesi
10	Kırk çıkış sigortası nedeniyle alarm uyarı sesi
11	Kırk giriş ve çıkış sigortası nedeniyle alarm uyarı sesi
12	MOSFET (metal oksit yarı iletken alan-etki transistörü) aşırı sıcaklık ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Kırk dönüştürücü (akım veya gerilim ayar noktalarına ulaşamıyor)
14	Aşırı çıkış gerilimi (12 V çıkış gerilimine sahip modellerde $\geq 16\text{ V}$, 24 V çıkış gerilimine sahip modellerde $\geq 32\text{ V}$)
15	Aşırı çıkış akımı (çıkış akımı maksimum sınır eşiğini aşmış)

9 Atık İmhası



Ambalaj malzemesi geri dönüşümü: Ambalaj malzemesini mümkünse ilgili geri dönüşüm atık sistemine kazandırın.



Bu ürünü nihai olarak imha etmek istiyorsanız, bu işlemin geçerli imha yönetmeliklerine göre nasıl yapılacağı hakkında ayrıntılı bilgi için yerel geri dönüşüm merkezine veya uzman satıcınıza danışın. Ürün ücretsiz olarak imha edilebilir.



Ürün, değiştirilemeyen aküler, şarj edilebilir aküler veya ışık kaynakları içeriyorsa, bunları bertaraf etmeden önce çıkarmanıza gerek yoktur.

Slovenščina

1 Pomembna obvestila

Pozorno preberite in upoštevajte vsa navodila, smernice in opozorila iz tega navodila, da zagotovite pravilno vgradnjo, uporabo in vzdrževanje izdelka. Ta navodila MORATE hraniti skupaj z izdelkom.

Z uporabo izdelka potrjujete, da ste pozorno prebrali vsa navodila, smernice in opozorila ter razumete in upoštevate vsa določila ter pogoje v tem dokumentu. Strinjate se, da boste izdelek uporabljali samo za predvideni namen uporabe in v skladu z navodili, smernicami in opozorili v tem navodilu ter v skladu z vsemi veljavnimi zakoni in predpisi. Če navodil in opozoril v nadaljevanju ne preberete in ne upoštevate, boste morda poškodovali izdelek ali povzročili materialno škodo v bližini. Pridržujemo si pravico do sprememb in posodobitev navodila, vključno z navodili, smernicami in opozorili ter povezano dokumentacijo. Za najnovejšie informacije o izdelku obiščite documents.dometic.com.

2 Povezana dokumentacija



Celotna navodila za montažo in uporabo so na spletu na voljo na gr.dometic.com/be1sGZ.

3 Razlaga simbolov

Signalna beseda označuje varnostna sporočila in sporočila o materialni škodi ter stopnjo ali raven nevarnosti.



NEVARNOST!

Označuje nevarno situacijo, ki povzroči smrt ali hude poškodbe, če ni preprečena.



OPOZORILO!

Označuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči smrt ali hude poškodbe, če ni preprečena.



POZOR!

Označuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči lažje ali zmerne poškodbe, če ni preprečena.



OBVESTILO!

Označuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči materialno škodo, če je ne preprečite.

4 Splošna varnostna navodila

Upoštevajte tudi varnostne napotke in zahteve proizvajalca vozila ter servisnih delavnic.



OPOZORILO! Nevarnost električnega udara

- > Če na napravi opazite vidne znake poškodb, je ne uporabljajte.
- > Če je napajalni kabel naprave poškodovan, ga je treba zamenjati, da preprečite varnostna tveganja.
- > Vsa popravila na tej napravi naj izvaja samo ustrezno usposobljeno osebje. Nepravilna popravila lahko povzročijo velika tveganja.
- > Uporabljajte samo dodatke, ki jih priporoča proizvajalec.
- > Na noben način ne spreminjajte ali prilagajajte nobene komponente.
- > Napravo odklopite iz napajanja:
 - po uporabi,

- pred vsakim čiščenjem in vzdrževanjem,
- pred zamenjavo varovalke.



OPOZORILO! Nevarnost zadušitve

Če kabel in upravljalna enota nista pravilno nameščena, obstaja nevarnost, da se vanju zapletete, se z njima zadavite, se spotaknete ali ju pohodite. Zagotovite, da bodo odvečne vezice in napajalni kabli varno nameščeni.



OPOZORILO! Nevarnost za zdravje

- > To napravo smejo uporabljati otroci, ki so starejši od 8 let in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, če so nadzorovani ali so prejeli navodila glede varne uporabe naprave in razumejo s tem povezana tveganja.
- > **Električne naprave niso otroške igrače.** Napravo zato uporabljajte in shranjujte izven dosega otrok.
- > Otroke je treba nadzorovati in tako zagotoviti, da se z napravo ne bodo igrali.
- > Otroci ne smejo brez nadzora izvajati čiščenja in vzdrževalnih del.



OBVESTILO! Nevarnost poškodb

- > Pred zagonom preverite, ali se podatki o napetosti na tipski ploščici ujemajo s podatki na napajanju.
- > Zagotovite, da drugi predmeti **ne** morejo povzročiti kratkega stika na kontaktnih naprave.
- > Negativni in pozitivni pol se ne smeta nikoli stikati.
- > Kablov ne uporabljajte za nošenje.

4.1 Varna namestitvev naprave



NEVARNOST! Nevarnost eksplozije

Naprave nikoli ne namestite v območja, kjer obstaja nevarnost plinske ali prašne eksplozije.



OPOZORILO! Nevarnost poškodb

- > Prepričajte se, da naprava trdno stoji. Naprava mora biti postavljena in pritrjena tako, da se ne more prevrniti ali pasti.
- > Pri nameščanju naprave se prepričajte, da so vsi kabli ustrezno pritrjeni, da preprečite kakršnokoli nevarnost spotikanja.



OBVESTILO! Nevarnost poškodb

- > Naprave ne namestite v bližino toplotnih virov (grelcev, neposredne sončne svetlobe, plinskih peči itd.).
- > Napravo namestite v suhem prostoru, kjer je zaščiten pred škropljenjem vode.

4.2 Varnost pri delovanju naprave



OPOZORILO! Nevarnost eksplozije

- > Napravo uporabljajte samo v zaprtih, dobro prezračenih prostorih.
- > Naprave ne uporabljajte v naslednjih pogojih:
 - v slanih, mokrih ali vlažnih okoljih,
 - v bližini korozivnih hlapov,
 - v bližini vnetljivih materialov,
 - v bližini toplotnih virov (grelcev, neposredne sončne svetlobe, plinskih peči itd.),

- na območjih, kjer obstaja nevarnost eksplozije plina ali prahu.



OPOZORILO! Nevarnost električnega udara

- > Upoštevajte, da so deli naprave lahko še vedno pod napetostjo, čeprav je varovalka pregorela.
- > Ne odklapljajte kablov, ko je naprava še v uporabi.



OBVESTILO! Nevarnost poškodb

- > Zagotovite, da dovodi in izpusti za zrak na napravi ne bodo zakriti.
- > Zagotovite dobro prezračevanje.
- > Naprava ne sme biti izpostavljena dežju.

4.3 Varnostni ukrepi pri delu z baterijami



OPOZORILO! Nevarnost poškodb

- > Baterije vsebujejo agresivne in jedke kisline. Baterijska tekočina ne sme priti v stik s telesom. Če pride vaša koža v stik z baterijsko tekočino, ta del telesa temeljito sperite z vodo. Če utrpíte poškodbe zaradi kislin, takoj obiščite zdravnika.
- > Pri delu z baterijami ne nosite kovinskih predmetov, kot so ure ali prstani. Svinčeve baterije lahko povzročijo kratke stike, ki lahko povzročijo resne poškodbe.
- > Uporabljajte samo izolirana orodja.
- > Na baterijo ne odlagajte kovinskih delov in preprečite, da bi kovinski deli nanjo lahko padli. To lahko povzroči iskre ali kratki stik baterije in drugih električnih delov.
- > Pri delu z baterijami nosite zaščitna očala in zaščitno obleko. Pri delu z baterijami se ne dotikajte oči.
- > Uporabljajte samo polnilne baterije.
- > Ne uporabljajte poškodovanih baterij.



POZOR! Nevarnost eksplozije

- > Nikoli ne skušajte polniti zamrznjene ali poškodovane baterije. Baterijo odložite v območje brez zmrzovanja in počakajte, da se ogreje na prostorsko temperaturo. Nato začnite polnjenje.
- > V bližini motorja ali baterije je prepovedano kaditi, uporabljati odprti ogenj ali povzročati iskrenje.
- > Baterije ne približujte virom toplote.



OBVESTILO! Nevarnost poškodb

- > Ob priklopu baterije preverite pravilno polariteto.
- > Sledite navodilom proizvajalca baterije in proizvajalca sistema oziroma vozila, v katerem bo baterija uporabljena.
- > Če je treba baterijo odstraniti, najprej odklopite ozemljitveni priključek. Preden baterijo odstranite, z nje odklopite vse priključke in vse porabnike.
- > Shranite samo do konca napolnjene baterije. Shranjene baterije redno polnite.
- > Baterije ne nosite za priključka.

Varnostni ukrepi pri delu z litijevimi baterijami



POZOR! Nevarnost poškodb

Uporabljajte samo baterije z vgrajenimi sistemi za upravljanje baterije in uravnoteženje celic.


OBVESTILO! Nevarnost poškodb

- > Baterijo namestite samo v okolje s temperaturo prostora vsaj 0 °C .
- > Preprečite globoko izpraznjenje baterij.

Varnostni ukrepi pri delu s svinčevo-kislinskimi baterijami

POZOR! Nevarnost za zdravje

Vodno-kislinska tekočina v bateriji lahko izhlapi in povzroči kisel vonj. Baterijo uporabljajte samo v dobro prezračenem območju.


OBVESTILO! Nevarnost poškodb

- > Baterija ni zatesnjena. Baterije ne obračajte na stran ali na glavo. Baterijo namestite na ravno površino.
- > Redno preverjajte nivo kisline za odprte svinčeve baterije.
- > Globoko izpraznjene svinčeve baterije takoj napolnite, da preprečite sulfatiranje.

5 Predvidena uporaba

Polnilnik baterij je predviden za nadzorovanje in polnjenje bivalnih baterij v vozilih za prosti čas z uporabo alternatorja med vožnjo.

Polnilnik je predviden za polnjenje naslednjih vrst baterij:

- svinčevo-kislinskih (mokrih) baterij
- svinčevo-gelnih baterij
- baterij z elektrolitom, napojenim na stekleni volni (AGM)
- baterij LiFePO₄

Polnilnik baterij ni predviden za polnjenje drugih vrst baterij (npr. NiCd, NiMH itd.).

Polnilnik je primeren za:

- namestitev v vozilih za prosti čas,
- stacionarno ali mobilno uporabo,
- uporabo v notranjih prostorih.

Polnilnik ni primeren za:

- napajanje iz električnega omrežja,
- uporabo na prostem.

Ta izdelek je primeren samo za predvideni namen in uporabo v skladu s temi navodili.

V tem navodilu so navedene informacije, ki jih je treba upoštevati za pravilno vgradnjo in/ali delovanje izdelka.

Aparat zaradi slabe vgradnje in/ali nepravilne uporabe oziroma vzdrževanja ne bo dobro deloval in se lahko pokvari.

Proizvajalec ne sprejema nobene odgovornosti za telesne poškodbe ali poškodbe izdelka, do katerih pride zaradi:

- napačne namestitve, sestave ali priklopa, vključno s previsoko napetostjo;
- neustreznih vzdrževalnih del ali uporabe neoriginalnih nadomestnih delov, ki jih ni dobavil proizvajalec;
- sprememb izdelka brez izrecnega dovoljenja proizvajalca;
- uporabe za namene, ki niso opisani v navodilu.

Družba Dometic si pridržuje pravico do spremembe videza in specifikacij izdelka.

6 Ciljna skupina



Električno namestitev in nastavitve naprave mora izvesti usposobljeni električar, ki je dokazal spretnosti in znanje glede sestave in delovanja električne opreme in inštalacij, ki je seznanjen z veljavnimi predpisi, ki veljajo v državi, v kateri bo oprema vgrajena, ter je opravil varnostno usposabljanje za prepoznavanje in preprečevanje nevarnosti.

Vsa druga dela lahko izvajajo tudi neprofesionalni uporabniki.

7 Konfiguracija



OBVESTILO! Nevarnost poškodb

Z malim izvijačem previdno premaknite DIP-stikala v potreben položaj.

1. Nastavljanje vrste alternatorja:

Tabela 86: Konfiguracija alternatorja

Položaj DIP-stikala (sivo)	Funkcija			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Standardni alternator	aktivirano	13,3 V	26,6 V
		deaktivirano	12,7 V	25,4 V
	Pametni alternator	aktivirano	11,7 V	23,4 V
		deaktivirano	11,25 V	22,5 V

2. Nastavljanje programa polnjenja:



OBVESTILO! Nevarnost poškodb

Uporabite samo baterije, ki so primerne za določeno polnilno napetost.

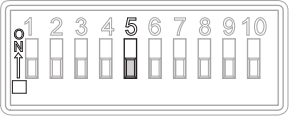
Tabela 87: Konfiguracija krivulje polnjenja

Položaj DIP-stikala (sivo)	Program polnjenja	Funkcija					
		Maks. napetost (U_{abs})		Plavajoča napetost (U_{float})		Maks. napetost desulfatizacije	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	svinčevo-gel-nih baterij	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	IZKLOP	IZKLOP

Položaj DIP-stikal (sivo)	Program polnjenja	Funkcija					
		Maks. napetost (U_{abs})		Plavajoča napetost (U_{float})		Maks. napetost desulfatizacije	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Mokre baterije	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	IZKLOP	IZKLOP
	Baterije AGM/1	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	IZKLOP	IZKLOP
	Baterije AGM/2	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	Baterije LiFePO4/1	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	IZKLOP	IZKLOP
	Baterije LiFePO4/2	14,5 V	29 V	IZKLOP	IZKLOP	IZKLOP	IZKLOP
	Baterije LiFePO4/3	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	IZKLOP	IZKLOP
	Baterije LiFePO4/4	14,2 V	28,4 V	IZKLOP	IZKLOP	IZKLOP	IZKLOP

3. Nastavljanje tihega načina (izbirno):

Tabela 88: Konfiguracija tihega načina

Položaj DIP-stikala (sivo)	Funkcija
	Tihi način je vklopljen
	Tihi način je izklopljen

4. Nastavljanje omejitve vhodnega toka:

Tabela 89: Konfiguracija omejitve vhodnega toka

Položaj DIP-stikala (sivo)	Funkcija	Model	Maks. vhodni tok	Omejen vhodni tok
	Omejitev toka je vklopljena	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Omejitev toka je izklopljena			

5. Nastavljanje omejitve izhodnega toka:

Tabela 90: Konfiguracija omejitve izhodnega toka

Model	Položaj DIP-stikala (sivo)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A

Model	Položaj DIP-stikala (sivo)		
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Uporaba

Izvajanje preverjanja delovanja sistema

Stanje napolnjenosti (SoC) bivalne baterije mora biti 75 % kapacitete.

1. Izklopite motor.
2. Z voltmetrom preverite napetost bivalne baterije.
3. Preverite, ali so nastavitve DIP-stikala za zahteve baterije in za vrsto alternatorja (tradicionalni ali pametni) pravilne.
4. Stikalo prestavite v položaj **ON**.
5. Vključite motor.
 - ✓ LED zasveti rdeče ali oranžno, kar pomeni, da se baterija polni.
6. Z voltmetrom preverite napetost bivalne baterije in jo primerjajte s prejšnjimi meritvami.
 - ✓ Napetost mora biti višja kot prej.
7. Po 2 min preverite podatke o največjem toku s tokovnimi kleščami.
 - ✓ Ta faza traja nekaj sekund, če je bivalna baterija do konca napolnjena.
8. Na polih baterije z voltmetrom preverite napetost zagonske baterije in jo primerjajte z napetostjo med pozitivnim polom in negativnim polom polnilnika.
 - ✓ Razlika med priključkoma je lahko maks. 0,7 V. Če je razlika napetosti več kot 0,7 V, uporabite kabel z večjim presekom za priključitev na pozitivni pol zagonske baterije (INPUT) ali izboljšajte ozemljitveni priključek (GND).

Vzroki samodejnega izklopa

Polnilnik se lahko samodejno izklopi iz različnih vzrokov. Če se polnilnik samodejno izklopi, LED s številom utripov nakaže, zakaj se je izklopil:



NASVET Zaporedje utripov se **ne** ponovi.

Število utripov	Vzrok
1	Sprememba vira polnjenja
2	Odsotnost signala D+ (napetost $\leq 7,3$ V)
3	Nizka napetost zagonske baterije (≤ 12 V za standardni alternator, $\leq 10,1$ V za PAMETNI alternator)
4	Nizka napetost signala D+ (≤ 8 V 10 sekund) Nizka napetost zagonske baterije ($\leq 12,7$ V 10 sekund pri standardnem alternatorju, $\leq 10,8$ V 10 pri PAMETNEM alternatorju)

Število utripov	Vzrok
5	Prenizka zunanja temperatura litijeve baterije ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ za standardno baterijo TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ za modele F baterije TEMPRA)
6	Previsoka zunanja temperatura litijeve baterije ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Kratki stik (napetost $\leq 6\text{ V}$ in tok bivalne baterije blizu najvišje omejitve ali napetost $\leq 9,5\text{ V}$ in tok bivalne temperature višja od najvišje omejitve)
8	Ukaz za izklop prek protokola Ci-BUS (samo pri povezavi v omrežje Ci-BUS)
9	Brenčalo za alarm zaradi poškodovane varovalke vhoda
10	Brenčalo za alarm zaradi poškodovane varovalke izhoda
11	Brenčalo za alarm zaradi poškodovanih varovalk vhoda in izhoda
12	Previsoka temperatura tranzistorja MOSFET (kovinsko oksidni tranzistor na poljski pojav) ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Poškodovan pretvornik (ne more doseči nastavljenе vrednosti toka ali napetosti)
14	Previsoka izhodna napetost ($\geq 16\text{ V}$ za modele z izhodom 12 V , $\geq 32\text{ V}$ za modele z izhodom 24 V)
15	Previsok izhodni tok (izhodni tok nad najvišjo omejitvijo)

9 Odstranjevanje



Recikliranje embalažnega materiala: Embalažni material odstranite v primerne zabojnike za recikliranje odpadkov, če je to mogoče.



Ko boste želeli izdelek dokončno odstraniti, se o odstranjevanju v skladu z veljavnimi predpisi pozanimajte pri lokalnem centru za zbiranje odpadkov ali specializiranem trgovcu. Izdelek je mogoče brezplačno odstraniti.



Če ima izdelek vgrajene baterije, baterije za ponovno polnjenje ali svetlobne vire, jih pred odstranjevanjem ni treba odstraniti.

Română

1 Observații importante

Citiți cu atenție și respectați toate instrucțiunile, indicațiile și avertismentele incluse în acest manual de produs pentru a vă asigura că instalați, utilizați și întrețineți produsul în permanență. Aceste instrucțiuni TREBUIE păstrate cu acest produs.

Prin utilizarea produsului, confirmați că ați citit cu atenție toate instrucțiunile, indicațiile și avertismentele și că înțelegeți și sunteți de acord să respectați termenii și condițiile stabilite. Sunteți de acord să utilizați acest produs numai pentru scopul și aplicația prevăzute și în conformitate cu instrucțiunile, indicațiile și avertismentele prezentate în acest manual de produs, precum și în conformitate cu toate legile și reglementările aplicabile. Nerespectarea instrucțiunilor și avertismentelor prezentate aici poate duce la vătămarea personală a utilizatorului sau a altora, la deteriorarea produsului sau a altor bunuri din apropiere. Acest manual al produsului, inclusiv instrucțiunile, indicațiile și avertismentele și documentația aferentă pot fi supuse modificărilor și actualizărilor. Pentru informații actualizate despre produs, vă rugăm să vizitați documents.dometic.com.

2 Documente asociate



Găsiți manualul de instalare și utilizare online pe qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Explicația simbolurilor

Un cuvânt de semnalizare identifică mesajele de siguranță și mesajele privind daunele materiale și, de asemenea, indică gradul sau nivelul de gravitate a pericolului.



PERICOL!

Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, va provoca moartea sau răni grave.



AVERTIZARE!

Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate provoca moartea sau răni grave.



PRECAUȚIE!

Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate provoca răni minore sau medii.



ATENȚIE!

Indică o situație care, dacă nu este evitată, ar putea duce la pagube materiale.

4 Indicații generale privind siguranța

De asemenea, respectați instrucțiunile de siguranță și specificațiile producătorului vehiculului și ale atelierelor autorizate.



AVERTIZARE! Pericol de electrocutare

- > În cazul în care prezintă defecțiuni vizibile, nu este permisă punerea aparatului acestuia în funcțiune.
- > În cazul în care cablul de alimentare al acestui dispozitiv este deteriorat, acesta trebuie înlocuit pentru a preveni problemele de siguranță.
- > Lucrările de reparație la nivelul acestui aparat pot fi efectuate exclusiv de către specialiști. Reparațiile necorespunzătoare pot duce la riscuri considerabile.
- > Folosiți doar accesorii care au fost recomandate de producător.
- > Nu modificați sau adaptați nicio componentă în niciun fel.

- > Deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare:
 - După folosire
 - Înainte de fiecare curățare și întreținere
 - Înainte de a schimba o siguranță



AVERTIZARE! Risc de asfixiere

Cablul și unitatea de comandă ale dispozitivului pot prezenta risc de încurcare, strangulare, împiedicare sau călcare, dacă nu sunt dispuse corect. Asigurați-vă că dispuneți în mod sigur colierele de cablu și cablurile de alimentare.



AVERTIZARE! Pericol pentru sănătate

- > Acest dispozitiv poate fi utilizat de copiii cu vârsta de 8 ani și mai mari și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau de către persoane lipsite de experiență și cunoștințe, dacă acestea au fost supravegheate și instruite cu privire la utilizarea dispozitivului în condiții de siguranță și înțeleg riscurile pe care le implică.
- > **Aparatele electrice nu reprezintă jucării pentru copii!** Păstrați și folosiți întotdeauna dispozitivul la distanță de copii mici.
- > Copiii trebuie supravegheați pentru a nu se juca cu aparatul.
- > Curățarea și operațiunile de întreținere nu trebuie efectuate de copii fără supraveghere.



ATENȚIE! Pericol de defectare

- > Înainte de pornire, asigurați-vă că indicația tensiunii de pe eticheta de tip coincide cu cea a sursei de alimentare.
- > Asigurați-vă că alte obiecte **nu pot** provoca un scurtcircuit la contactele dispozitivului.
- > Asigurați-vă că polii negativi și pozitivi nu intră niciodată în contact.
- > Nu folosiți cablurile pe post de mâner.

4.1 Instalarea în siguranță a dispozitivului



PERICOL! Pericol de explozie

Nu montați niciodată dispozitivul în zone în care există risc de explozii de gaz sau pulberi.



AVERTIZARE! Risc de vătămare

- > Asigurați-vă că dispozitivul este stabil. Dispozitivul trebuie instalat și fixat astfel încât să nu se poată răsturna și să nu poată cădea.
- > Când amplasați dispozitivul, asigurați-vă că toate cablurile sunt fixate corespunzător pentru a evita orice formă de pericol de împiedicare.



ATENȚIE! Pericol de defectare

- > Nu amplasați dispozitivul lângă surse de căldură (încălzitoare, lumina directă a soarelui, cuptoare cu gaz etc.).
- > Amplasați dispozitivul într-un loc uscat, unde este protejat împotriva stropilor de apă.

4.2 Securitatea la exploatarea aparatului



AVERTIZARE! Pericol de explozie

- > Folosiți dispozitivul doar în încăperi închise, bine aerisite.
- > Nu folosiți dispozitivul în următoarele condiții:
 - în medii sărate, ude sau umede

- în apropierea aburilor corozivi
- în apropierea materialelor combustibile
- în apropierea surselor de căldură (încălziitoare, lumina directă a soarelui, cuptoare cu gaz etc.)
- în zone în care există risc de explozii de gaze sau pulberi



AVERTIZARE! Pericol de electrocutare

- > Rețineți că unele părți ale dispozitivului pot conduce în continuare tensiunea, chiar dacă siguranța s-a ars.
- > Nu deconectați niciun cablu atunci când dispozitivul este încă în uz.



ATENȚIE! Pericol de defectare

- > Asigurați-vă că admisiile și evacuările de aer ale dispozitivului nu sunt acoperite.
- > Asigurați o bună aerisire.
- > Aparatul nu trebuie expus ploii.

4.3 Măsuri de siguranță la manipularea bateriilor



AVERTIZARE! Risc de vătămare

- > Bateriile conțin acizi agresivi și caustici. Evitați contactul lichidului de baterie cu corpul dvs. Dacă pielea dvs. intră în contact cu lichidul de baterie, spălați temeinic cu apă acea parte a corpului. Dacă suferiți răni de la acizi, contactați imediat un medic.
- > Când lucrați la baterii, nu purtați niciun obiect metalic, cum ar fi ceasurile sau inelele. Bateriile cu plumb-acid pot provoca scurtcircuite, care pot provoca vătămări corporale grave.
- > Folosiți doar unelte izolate.
- > Nu așezați piese metalice pe baterie și nu lăsați piese metalice să cadă pe baterie. Acest lucru poate provoca scântei sau poate scurtcircuita bateria și alte dispozitive electrice.
- > Purtați ochelari și îmbrăcăminte de protecție atunci când lucrați la baterii. Nu vă atingeți ochii când lucrați la baterii.
- > Folosiți doar baterii reincărcabile.
- > Nu folosiți baterii defecte.



PRECAUȚIE! Pericol de explozie

- > Nu încercați niciodată să încărcăți o baterie înghețată sau defectă. Amplasați bateria într-o zonă fără îngheț și așteptați până când bateria s-a aclimatizat la temperatura ambiantă. Apoi începeți procesul de încărcare.
- > Nu fumați, nu folosiți o flacără deschisă și nu provocați scântei în apropierea motorului sau a unei baterii.
- > Țineți bateria la distanță de surse de căldură.



ATENȚIE! Pericol de defectare

- > Asigurați-vă că polaritatea este corectă atunci când conectați bateria.
- > Respectați instrucțiunile producătorului bateriei și pe cele ale producătorului sistemului sau vehiculului în care este folosită bateria.
- > Dacă bateria trebuie scoasă, deconectați mai întâi legătura la masă. Deconectați toate conexiunile și toți consumatorii de la baterie înainte de a o scoate.
- > Depozitați doar baterii încărcate complet. Reîncărcați regulat bateriile depozitate.
- > Nu transportați bateria susținând-o de borne.

Măsuri de siguranță la manipularea bateriilor cu litiu



PRECAUȚIE! Risc de vătămare

Folosiți numai baterii cu sistem integrat de gestionare a bateriei și echilibrare a elementelor de baterie.



ATENȚIE! Pericol de defectare

- > Instalați bateria numai în medii cu o temperatură ambiantă de cel puțin 0 °C.
- > Evitați descărcarea profundă a bateriilor.

Măsuri de siguranță la manipularea bateriilor plumb-acid



PRECAUȚIE! Pericol pentru sănătate

Lichidul apă-acid din interiorul bateriei se poate evapora și provoca un miros acid. Folosiți bateria numai într-o zonă bine aerisită.



ATENȚIE! Pericol de defectare

- > Bateria nu este sigilată. Nu întoarceți bateria pe o parte sau cu susul în jos. Amplasați bateria pe o suprafață orizontală.
- > În cazul bateriilor plumb-acid deschise, verificați regulat nivelul de acid.
- > Reîncărcați imediat bateriile plumb-acid descărcate profund, pentru a evita sulfatarea.

5 Domeniul de utilizare

Încărcătorul de baterii este destinat monitorizării și încărcării bateriilor staționare din vehicule de agrement prin intermediul alternatorului în timpul conducerii.

Încărcătorul este destinat încărcării următoarelor tipuri de baterii:

- Baterii plumb-acid (umede)
- Baterii plumb-gel
- Baterii cu separator de sticlă (AGM)
- Baterii LiFePO4

Încărcătorul de baterii nu este destinat încărcării altor tipuri de baterii (de ex., NiCd, NiMH, etc.).

Încărcătorul este adecvat pentru:

- Instalare în vehicule de agrement
- folosire staționară sau mobilă
- Folosire la interior

Încărcătorul nu este adecvat pentru:

- funcționare de la rețea electrică
- Folosire la exterior

Acest produs este potrivit numai pentru scopul și utilizarea prevăzute în conformitate cu aceste instrucțiuni.

Acest manual oferă informații necesare pentru instalarea și/sau utilizarea corectă a produsului. Instalarea defectuoasă și/sau utilizarea sau întreținerea necorespunzătoare vor avea ca rezultat performanțe nesatisfăcătoare și o posibilă defectare.

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru orice vătămare sau deteriorare a produsului - rezultate din:

- Instalarea, asamblarea sau conectarea incorectă, inclusiv supratensiunea
- Întreținerea sau utilizarea incorectă a pieselor de schimb, altele decât piesele de schimb originale furnizate de producător

- Modificări aduse produsului fără aprobarea explicită din partea producătorului
- Utilizarea în alte scopuri decât cele descrise în manual

Dometic își rezervă dreptul de a modifica aspectul și specificațiile produsului.

6 Categoria vizată



Instalarea și configurarea electrică a dispozitivului trebuie efectuată de către un electrician calificat cu abilități și cunoștințe dovedite cu privire la structura și funcționarea echipamentelor și instalațiilor electrice și care este familiarizat cu reglementările aplicabile ale țării în care echipamentul urmează a fi instalat și/sau folosit și a beneficiat de formare în domeniul siguranței, pentru identificarea și evitarea pericolelor asociate.

Toate celelalte acțiuni sunt destinate și utilizatorilor neprofesioniști.

7 Configurație



ATENȚIE! Pericol de defectare

Folosiți o șurubelniță mică pentru a comuta cu atenție comutatoarele DIP la poziția necesară.

1. Setări tipul de alternator:

Tabel 91. Configurarea alternatorului

Poziția comutatorului DIP (gri)	Funcție			
			12 V $\equiv$	24 V $\equiv$
	Alternator standard	activat	13,3 V	26,6 V
		dezactivat	12,7 V	25,4 V
	Alternator inteligent	activat	11,7 V	23,4 V
		dezactivat	11,25 V	22,5 V

2. Setări programul de încărcare:



ATENȚIE! Pericol de defectare

Folosiți doar baterii care sunt adecvate pentru tensiunea de încărcare specificată.

Tabel 92. Configurația curbei de încărcare

Poziția co- mutatoru- lui DIP (gri)	Progra- mul de încărcare	Funcție					
		Tensiune max. (U_{abs})		Tensiune flo- tantă (U_{float})		Tensiune de de- sulfatare max.	
		12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$
	Baterii plumb-gel	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)
	Baterii umede	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)
	Baterii AGM/1	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)
	Baterii AGM/2	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFePO4/1 baterii	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)
	LiFePO4/2 baterii	14,5 V	29 V	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)
	LiFePO4/3 baterii	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)
	LiFePO4/4 baterii	14,2 V	28,4 V	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)

3. Setaj modul silențios (opțional):

Tabel 93. Configurarea modului silențios

Poziția comutatorului DIP (gri)	Funcție
	Mod silențios activat
	Mod silențios dezactivat

4. Setaj limita intensității curentului de intrare:

Tabel 94. Configurarea limitei intensității curentului de intrare

Poziția comuta- torului DIP (gri)	Funcție	Model	Intensitate de intrare maximă	Intensitate de intrare limitată
	Limită a intensității curentului activată	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Limită a intensității curentului dezactivată			

5. Setaj limita intensității curentului de ieșire:

Tabel 95. Configurarea limitei intensității curentului de ieșire

Model	Poziția comutatorului DIP (gri)		
			

Model	Poziția comutatorului DIP (gri)		
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Utilizarea

Efectuarea verificării funcționării sistemului

Nivelul de încărcare (SoC) al bateriei staționare trebuie să fie la 75 % din capacitate.

1. Oprii motorul.
2. Folosiți un voltmetru pentru a verifica tensiunea bateriei staționare.
3. Verificați dacă sunt corecte setările de comutator DIP pentru cerințele bateriei și pentru tipul de alternator (tradițional sau inteligent).
4. Puneți comutatorul la poziția **ON**.
5. Porniți motorul.
 - ✓ LED-ul se aprinde roșu sau portocaliu pentru a indica faptul că încărcarea bateriei este în curs.
6. Verificați tensiunea bateriei staționare cu voltmetrul și comparați-o cu măsurătoarea anterioară.
 - ✓ Tensiunea trebuie să fie mai mare decât înainte.
7. După 2 min, verificați datele cu privire la intensitatea maximă a curentului, cu un clește de măsurat.
 - ✓ Această fază durează câteva secunde dacă bateria staționară este complet încărcată.
8. Verificați tensiunea bateriei de pornire la polii bateriei cu un voltmetru și comparați-o cu tensiunea dintre borna pozitivă și borna negativă ale încărcătorului.
 - ✓ Diferența dintre cele două conexiuni poate fi de max. 0,7 V. Dacă diferența de tensiune este mai mare de 0,7 V, folosiți un cablu de alimentare cu o secțiune transversală mai mare pentru conexiunea la polul pozitiv al bateriei de pornire (INPUT) sau îmbunătățiți conexiunea la masă (GND).

Cauze pentru oprirea automată

Încărcătorul se poate închide automat din mai multe motive. Dacă încărcătoarele se închid automat, LED-ul luminează intermitent de un număr specific de ori pentru a indica cauza opririi:



INDICAȚIE Secvența de luminare intermitentă **nu** se repetă de mai multe ori.

Număr de clipiri	Cauză
1	Schimbarea sursei de încărcare
2	Absență semnal D+ (tensiune $\leq 7,3$ V)
3	Tensiune scăzută pentru bateria de pornire (≤ 12 V pentru alternator standard, $\leq 10,1$ V pentru alternator SMART)

Număr de clipiri	Cauză
4	Tensiune scăzută pentru semnal D+ ($\leq 8\text{ V}$ timp de 10 secunde) Tensiune scăzută pentru bateria de pornire ($\leq 12,7\text{ V}$ timp de 10 secunde cu alternator standard, $\leq 10,8\text{ V}$ timp de 10 secunde cu alternator SMART)
5	Valoare temperatură externă sub limita pentru bateria litiu ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ pentru TEMPRA standard, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ pentru modelele TEMPRA F)
6	Temperatură externă peste limita pentru bateria litiu ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Condiția de scurtcircuit (tensiune baterie staționară $\leq 6\text{ V}$ și curent aproape de pragul maxim de limitare sau tensiunea bateriei staționare $\leq 9,5\text{ V}$ și curent peste pragul maxim de limitare)
8	Comandă de oprire de la Ci-BUS (numai dacă este conectat la o rețea Ci-BUS)
9	Sunet de alarmă din cauza siguranței arse de intrare
10	Sunet de alarmă din cauza siguranței arse de ieșire
11	Sunet de alarmă din cauza siguranței arse de intrare și de ieșire
12	Supratemperatură MOSFET (tranzistor cu efect de câmp metal-oxid-semiconductor) ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Convertor defect (nu poate atinge punctele de referință de curent sau tensiune)
14	Supratensiune la ieșire ($\geq 16\text{ V}$ pentru ieșire 12 V modelele, $\geq 32\text{ V}$ pentru ieșire 24 V modelele)
15	Supracurent la ieșire (curentul de ieșire depășește pragul maxim de limitare)

9 Eliminarea



Reciclarea materialelor de ambalare: Depuneți materialul de ambalare pe cât posibil în containerele corespunzătoare de reciclare.



Dacă doriți să eliminați în final produsul, adresați-vă centrului local de reciclare sau distribuitorului pentru detalii despre cum să faceți acest lucru în conformitate cu reglementările privind eliminarea aplicabile. Produsul poate fi eliminat gratuit.



În cazul în care produsul conține baterii neînlocuibile, acumulatori sau surse de lumină, nu trebuie să le îndepărtați înainte de a le elimina.

Български език

1 Важни бележки

Моля, прочетете внимателно тези инструкции и спазвайте всички указания, напътствия и предупреждения, включени в настоящото ръководство, за да сте сигурни, че монтирате, използвате и поддържате правилно този продукт. Тези инструкции ТРЯБВА да се съхраняват с продукта.

Като използвате продукта, Вие потвърждавате, че сте прочели внимателно всички указания, напътствия и предупреждения и че разбирате и приемате да спазвате сроковете и условията, съдържащи се в тях. Вие се съгласявате да използвате този продукт само по предназначение и в съответствие с указанията, инструкциите и предупрежденията, описани в ръководството на продукта, както и в съответствие с всички приложими закони и разпоредби. Ако не прочетете и не спазвате инструкциите и предупрежденията, това може да доведе до наранявания за вас или за други хора, щети по продукта или щети по други предмети в близост до него. Това ръководство на продукта, включително указанията, инструкциите и предупрежденията и другата документация, подлежи на промяна и обновяване. За актуална информация за продукта, моля, посетете documents.dometic.com.

2 Свързани документи



Ръководство за инсталиране и работа ще намерите онлайн на qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Обяснение на символите

Сигналната дума идентифицира съобщенията за безопасност и за материални щети, както и степента или нивото на сериозност на опасността.



ОПАСНОСТ!

Показва опасна ситуация която, ако не бъде избегната, ще доведе до смърт или тежко нараняване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Показва опасна ситуация която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или тежко нараняване.



ВНИМАНИЕ!

Показва опасна ситуация която, ако не бъде избегната, може да доведе до леко или средно нараняване.



ВНИМАНИЕ!

Показва ситуация която, ако не бъде избегната, може да доведе до материални щети.

4 Общи инструкции за безопасност

Също така спазвайте инструкциите за безопасност и предписанията, издадени от производителя на превозното средство и упълномощените сервиси.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от електрически удар

- > Не работете с уреда, ако е видимо увреден.
- > Ако ذخхранващият кабел на това устройство е повреден, той трябва да бъде сменен, за да се предотврати евентуална опасност.
- > Това устройство може да бъде ремонтирано само от квалифициран персонал. Неправилни ремонти могат да доведат до значителни опасности.
- > Използвайте само аксесоари, препоръчани от производителя.

- > Не модифицирайте и не адаптирайте никой от компонентите по какъвто и да е начин.
- > Изключете устройството от захранването:
 - След употреба
 - Преди всяко почистване и поддръжка
 - Преди смяна на предпазител



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск от задушаване

Кабелът и контролният модул на продукта могат да предизвикат риск от объркване, задушаване или препъване, ако не са поставени правилно. Уверете се, че излишните връзки и захранващи кабели са подредени по безопасен начин.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност за здравето

- > Този уред може да се използва от деца на възраст 8 и повече години и лица с намалени физически, сензорни или умствени способности, или с липса на знания и опит, ако получават надзор или инструкции относно използването на устройството по безопасен начин и разбират свързаните с него опасности.
- > **Електрическите уреди не са детска играчка.** Винаги съхранявайте и използвайте устройството далеч от досега на много малки деца.
- > Деца трябва да са под наблюдение, за да е сигурно, че не си играят с уреда.
- > Почистване и поддръжка не трябва да се извършва от деца без наблюдение.



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

- > Преди стартиране проверете дали спецификацията на напрежението на типовия етикет е същата като тази на захранването.
- > Уверете се, че други обекти **не могат** да причинят късо съединение при контактите на устройството.
- > Уверете се, че отрицателните и положителните полюси никога не влизат в контакт.
- > Не използвайте кабелите като дръжка.

4.1 Безопасно инсталиране на устройството



ОПАСНОСТ! Опасност от експлозия

Никога не монтирайте устройството на места, където има риск от експлозия на газ или прах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск от нараняване

- > Уверете се, че устройството стои здраво. Устройството трябва да бъде настроено и закрепено по такъв начин, че да не може да се преобърне или да падне.
- > При позициониране на устройството се уверете, че всички кабели са подходящо обезопасени, за да се избегне всякаква форма на опасност от преместване.



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

- > Не монтирайте устройството в близост до източници на топлина (отопление, пряка слънчева светлина, газови фурни и др.).
- > Поставете устройството на сухо място, където е защитено от пръски вода.

4.2 Безопасност при работа на уреда



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от експлозия

- > Използвайте устройството само в затворени, добре вентилирани помещения.
- > Не работете с устройството при следните условия:
 - В солена, мокра или влажна среда
 - В близост до корозивни изпарения
 - В близост до запалими материали
 - Близко до източници на топлина (печки за отопление, пряка слънчева светлина, газови фурни и т.н.)
 - На места, където има опасност от експлозии на газ или прах



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от електрически удар

- > Обърнете внимание, че части от устройството все още могат да провеждат напрежение дори ако предпазителят е изгорял.
- > Не разкачвайте кабели, когато устройството все още се използва.



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

- > Уверете се, че входните и изходните отвори за въздух на устройството не са покрити.
- > Осигурете добра вентилация.
- > Устройството не трябва да се излага на дъжд.

4.3 Предпазни мерки при работа с акумулатори



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск от нараняване

- > Батериите съдържат агресивни и каустични киселини. Избягвайте контакт на акумулаторна течност с тялото си. Ако кожата ви влезе в контакт с акумулаторна течност, измийте добре тази част от тялото си с вода. Ако имате някакви наранявания от киселини, незабавно се свържете с лекар.
- > Когато работите с акумулатори, не носете метални предмети, като часовници или пръстени. Оловно-киселинните батерии могат да доведат до къси съединения, които могат да причинят сериозни наранявания.
- > Използвайте само изолирани инструменти.
- > Не поставяйте метални части върху акумулатора и предотвратете падането на метални части върху акумулатора. Това може да предизвика искри или къси съединения на акумулатора и други електрически устройства.
- > Носете очила и защитно облекло, когато работите с акумулатори. Не докосвайте очите си, когато работите с акумулатори.
- > Използвайте само презареждаеми акумулаторни батерии.
- > Не използвайте дефектни акумулатори.



ВНИМАНИЕ! Опасност от експлозия

- > Никога не се опитвайте да заредите замразен или дефектен акумулатор. Поставете акумулатора в зона без замръзване и изчакайте, докато акумулаторът се аклиматизира към околната температура. След това започнете процеса на зареждане.
- > Не пушете, не използвайте открит пламък или не предизвиквайте искри в близост до двигателя или акумулатора.
- > Дръжте акумулатора далеч от източници на топлина.



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

- > Уверете се, че полярността е правилна при свързване на акумулатора.
- > Следвайте инструкциите на производителя на акумулатора и тези на производителя на системата или превозното средство, в които се използва акумулаторът.
- > Ако акумулаторът трябва да бъде изваден, първо откачете заземяването. Разкачете всички връзки и всички консуматори от акумулатора, преди да го свалите.
- > Съхранявайте само напълно зарядени акумулатори. Зареждайте редовно съхраняваните акумулатори.
- > Не пренасяте акумулатора за клемите му.

Предпазни мерки при работа с литиеви акумулатори



ВНИМАНИЕ! Риск от нараняване

Използвайте само акумулатори с интегрирана система за управление на акумулаторите и балансиране на клетките.



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

- > Монтирайте акумулатора само в среди с температура на околната среда най-малко 0 °C .
- > Избягвайте дълбоко разреждане на акумулаторите.

Предпазни мерки при работа с оловно-киселинни акумулатори



ВНИМАНИЕ! Опасност за здравето

Течността от вода-киселина вътре в акумулатора може да се изпари и да причини кисела миризма. Използвайте акумулатора само в добре проветриво помещение.



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

- > Акумулаторът не е запечатан. Не завъртайте акумулатора настрана или с горната част надолу. Поставете акумулатора върху хоризонтална повърхност.
- > Проверявайте редовно нивото на киселината за отворени акумулатори с оловна киселина.
- > Незабавно презаредете дълбоко разредените оловно-киселинни батерии, за да избегнете сулфатиране.

5 Използване по предназначение

Зарядното устройство за акумулатори е предназначено да мониторира и зарежда домашните батерии в превозни средства за отход от алтернатива по време на шофиране.

Зарядното устройство е предназначено да зарежда следните видове акумулатори:

- Оловно-киселинни (мокри) акумулатори
- Акумулатори с оловен гел
- Акумулатори с абсорбираща стъклена вата (AGM)
- LiFePO₄ акумулатори

Зарядното устройство за акумулатор не е предназначено за зареждане на други видове акумулатори (напр. NiCd, NiMH и др.).

Зарядното устройство е подходящо за:

- Инсталиране в превозни средства за отход
- Стационарна или мобилна употреба
- Употреба на закрито

Зарядното устройство не е подходящо за:

- Работа с мрежово захранване
- Употреба на открито

Този продукт е подходящ само за предвидената цел и приложение съгласно настоящите инструкции.

Това ръководство предоставя информация, необходима за правилната инсталация и/или експлоатация на продукта. Лошо инсталиране и/или неправилна употреба и поддръжка ще доведат до незадоволителна работа и евентуално до повреди.

Производителят не носи отговорност за наранявания и повреди по продукта, причинени от:

- Неправилен монтаж, сплобяване или свързване, включително твърде високо напрежение
- Неправилна поддръжка или използване на резервни части, различни от оригиналните, предоставяни от производителя
- Изменения на продукта без изрично разрешение от производителя
- Използване за цели, различни от описаните в това ръководство

Dometic си запазва правото да променя външния вид и спецификациите на продукта.

6 Адресат



Електрическият монтаж и настройка на устройството трябва да се извършват от квалифициран електротехник с умения и знания, свързани с изграждането и експлоатацията на електрооборудване и инсталации, и който е запознат с приложимите разпоредби на страната, в която оборудването трябва да бъде инсталирано и/или използвано, и е преминал обучение по безопасност, за да идентифицира и избегне свързаните с това опасности.

Всички други действия са предназначени и за непрофесионални потребители.

7 Конфигурация



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

Използвайте малка отвертка, за да преместите внимателно превключвателите в необходимото положение.

1. Настройка на типа алтернатор:

Таблица 96: Конфигурация на алтернатора

Положение на превключвателя (сиво)	Функция			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Стандартен алтернатор	активиран	13,3 V	26,6 V
		деактивиран	12,7 V	25,4 V
	Интелигентен алтернатор	активиран	11,7 V	23,4 V
		деактивиран	11,25 V	22,5 V

2. Задаване на програмата за зареждане:


ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

Използвайте само батерии, които са подходящи за посоченото напрежение на зареждане.

Таблица 97: Конфигурация на кривата на зареждане

Положение на превключ- вателя (сиво)	Програ- ма за за- реждане	Функция					
		Макс. напре- жение (U_{abs})		Свободно нап- режение (U_{float})		Макс. напрежение на десулфиране	
		12 V $\overline{=}$	24 V $\overline{=}$	12 V $\overline{=}$	24 V $\overline{=}$	12 V $\overline{=}$	24 V $\overline{=}$
	Акумулятори с оловен гел	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	ИЗКП.	ИЗКП.
	Мокри аккумулятори	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	ИЗКП.	ИЗКП.
	AGM/1 аккумулятори	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	ИЗКП.	ИЗКП.
	AGM/2 аккумулятори	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFePO4/1 аккумулятори	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	ИЗКП.	ИЗКП.
	LiFePO4/2 аккумулятори	14,5 V	29 V	ИЗКП.	ИЗКП.	ИЗКП.	ИЗКП.
	LiFePO4/3 аккумулятори	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	ИЗКП.	ИЗКП.

Положение на превключвателя (сиво)	Програма за зареждане	Функция					
		Макс. напрежение (U_{abs})		Свободно напрежение (U_{float})		Макс. напрежение на десулфиране	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	LiFePO4/4 аккумулятори	14,2 V	28,4 V	ИЗКЛ.	ИЗКЛ.	ИЗКЛ.	ИЗКЛ.

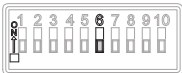
3. Задаване на безшумен режим (опция):

Таблица 98: Конфигурация на безшумен режим

Положение на превключвателя (сиво)	Функция
	Включен безшумен режим
	Изключен безшумен режим

4. Настройка на ограничението на входния ток:

Таблица 99: Конфигурация на входящия ток

Положение на превключвателя (сиво)	Функция	Модел	Макс. входен ток	Ограничен входен ток
	Текущо ограничение	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Текущото ограничение е изключено			

5. Настройка на ограничението на изходния ток:

Таблица 100: Конфигурация на границата на изходния ток

Модел	Положение на превключателя (сиво)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Работа

Извършване на проверка на работата на системата

Състоянието на зареждане (SoC) на домашния акумулатор трябва да бъде на 75 % от капацитета.

1. Спрете двигателя.
2. Използвайте волтметър, за да проверите напрежението на домашния акумулатор.
3. Проверете дали настройките превключателя за изискванията към акумулатора и за типа алтернатор (традиционен или интелигентен) са правилни.
4. Завъртете превключателя в положение **ON** (ВКЛ).
5. Включете двигателя.
 - ✓ Светодиодът светва в червено или оранжево, за да покаже, че зареждането на батерията е в ход.
6. Проверете напрежението на домашния акумулатор с волтметъра и го сравнете с предишното измерване.
 - ✓ Напрежението трябва да е по-високо от преди.
7. След 2 min проверете максималните данни за тока с амперметрова скоба.
 - ✓ Тази фаза трае няколко секунди, ако домашният акумулатор е напълно зареден.
8. Проверете напрежението на стартовия акумулатор на полюсите на акумулатора с волтметър и го сравнете с напрежението между положителния и отрицателния терминал на зарядното устройство.
 - ✓ Разликата между двете връзки може да бъде макс. 0,7 V . Ако разликата в напрежението е по-висока от 0,7 V , използвайте захранващ кабел с по-голямо напречно сечение за свързване към положителния полюс на стартовия акумулатор (INPUT) или подобрете заземяването (GND).

Причини за автоматично изключване

Зарядното устройство може да се изключи автоматично по различни причини. Ако зарядното устройство се изключи автоматично, светодиода мига определен брой пъти, за да покаже причината за изключване:



УКАЗАНИЕ Последователността на мигане **не** се повтаря многократно.

Брой примигвания	Причина
1	Смяна на източника на зареждане
2	Липса на сигнал D+ (напрежение $\leq 7,3\text{ V}$)
3	Ниско напрежение на стартовия акумулатор ($\leq 12\text{ V}$ за стандартен алтернатор, $\leq 10,1\text{ V}$ за ИНТЕЛИГЕНТЕН алтернатор)
4	Ниско напрежение на сигнала D+ ($\leq 8\text{ V}$ за 10 секунди) Ниско напрежение на стартовия акумулатор ($\leq 12,7\text{ V}$ за 10 секунди със стандартен алтернатор, $\leq 10,8\text{ V}$ за 10 секунди с ИНТЕЛИГЕНТЕН алтернатор)
5	Стойност на твърде ниска околна температура на питевия акумулатор ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ за стандартния TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ за моделите F на TEMPRA)
6	Прегряване на питевия акумулатор ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Състояние на късо съединение (напрежение на домашния акумулатор $\leq 6\text{ V}$ и ток, близък до максималния ограничителен праг, или напрежение на домашния акумулатор $\leq 9,5\text{ V}$ и ток над максималния ограничителен праг)
8	Команда за изключване от Ci-BUS (само ако е свързана към Ci-BUS мрежа)
9	Апармен зумер поради повреден предпазител на входа
10	Апармен зумер поради повреден предпазител на изхода
11	Апармен зумер поради повредени входни и изходни предпазителни
12	Прегряване на MOSFET (металооксидно-полупроводников полев транзистор) ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Повреден преобразувател (не може да достигне зададените стойности на тока или напрежението)
14	Изходящо свръхнапрежение ($\geq 16\text{ V}$ за модели с 12 V изход, $\geq 32\text{ V}$ за модели с 24 V изход)
15	Изходящ свръхток (изходен ток над максималния ограничителен праг)

9 Изхвърляне



Рециклиране на опаковъчния материал: По възможност предайте опаковката за рециклиране.



Ако искате окончателно да изхвърлите продукта, попитайте местния център за рециклиране или специализиран търговец за подробности как това да се извърши в съответствие с валидните предписания. Продуктът може да бъде изхвърлен безплатно.



Ако продуктът съдържа незаменяеми батерии, презареждаеми батерии или източници на светлина, не е необходимо да ги отстранявате, преди да изхвърлите продукта.

Eesti keel

1 Olulised märkused

Lugege see juhend tähelepanelikult läbi ja järgige kõiki selles esitatud juhiseid, suuniseid ja hoiatusi, et tagada alati toote õigesti paigaldamine, kasutamine ning hooldamine. See juhend PEAB jääma selle toote juurde.

Toote kasutamisega kinnitate, et olete kõik juhised, suunised ja hoiatused tähelepanelikult läbi lugenud ning mõistate ja nõustute järgima nendes sätestatud tingimusi. Nõustute kasutama seda toodet üksnes ettenähtud eesmärgil ja otstarbel ning kooskõlas kasutusjuhendis sätestatud juhiste, suuniste ja hoiatustega, samuti kooskõlas kõigi kohaldatavate õigusaktide ja eeskirjadega. Siin sätestatud juhiste ja hoiatuste lugemise ja järgimise eiramine võib põhjustada vigastusi teile ja kolmandatele isikutele, kahjustada teie toodet või läheduses asuvat muud vara. Toote kasutusjuhendit, sh juhiseid, suuniseid ja hoiatusi, ning seotud dokumente võidakse muuta ja uuendada. Värskeima tootekirjelduse leiате veebisaidilt documents.dometic.com.

2 Seotud dokumendid



Paigaldus- ja kasutusjuhendi leiате veebiaadressilt qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Sümbolite selgitus

Signaalsõna tähistab ohutusteateid ja varalise kahju teateid ning näitab ka ohu raskusastet või taset.



OHT!

viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral lõpeb surma või raske vigastusega.



HOIATUS!

viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral võib lõppeda surma või raske vigastusega.



ETTEVAATUST!

viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral võib lõppeda kerge või keskmise vigastusega.



TÄHELEPANU!

Viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral võib lõppeda varalise kahjuga.

4 Üldised ohutusjuhised

Järgige ka sõiduki tootja ning volitatud töökodade esitatud ohutusjuhiseid ja erinõudeid.



HOIATUS! Elektrilöögi oht

- > Kui seadmel on nähtavaid kahjustusi, ei tohi seda kasutada.
- > Kui selle seadme toitekaabel on katki, tuleb see ohutuse tagamiseks välja vahetada.
- > Seda seadet võivad remontida ainult spetsialistid. Valesti tehtud parandused võivad seadme kasutamise ohtlikuks muuta.
- > Kasutage ainult tootja soovitatud tarvikuid.
- > Ärge muutke ega kohandage ühtki komponenti mis tahes viisil.
- > Lahutage seade toiteallikast.
 - Pärast kasutamist

- Alati enne puhastamist ja hooldamist
- Enne kaitsme vahetamist



HOIATUS! Lämpumisoht

Kui need pole õigesti paigutatud, võivad seadme kaabel ja juhtplokk põhjustada takerdumise, pitsumuse, vabastamise või tallamise ohtu. Veenduge, et liigsed kaabliviitsad ja toitekaablid oleksid õigesti paigutatud.



HOIATUS! Terviseoht

- > Seda seadet võivad kasutada alates 8-aastased lapsed ning piiratud füüsiliste, sensorsete või vaimsete võimetega või vajalike kogemuste ja teadmisteta isikud järelevalve all või pärast seda, kui neid on õpetatud seadet ohutult kasutama ja nad mõistavad seadme kasutamisega kaasnevaid ohte.
- > **Elektriseadmed ei ole mänguasjad.** Alati hoidke seade väikelaste käeulatusel eemal.
- > Lapsi tuleb valvata, et oleks kindel, et nad seadmega ei mängi.
- > Lapsed ei tohi seadet ilma järelevalveta puhastada ega hooldada.



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

- > Enne käivitamist kontrollige, kas tüübisildile märgitud pingenäitajad kattuvad toiteallika andmetega.
- > Veenduge, et teised esemed **ei saaks** seadme kontaktidel lühist põhjustada.
- > Veenduge, et miinus- ja plusspoolus kunagi kokku ei puutuks.
- > Ärge kasutage kaableid käepidemena.

4.1 Seadme ohutu paigaldamine



OHT! Plahvatusoht

Kunagi ärge paigaldage seadet kohta, kus on gaasi- või tolmuplahvatusoht.



HOIATUS! Vigastusoht

- > Veenduge, et seade seisaks kindlalt. Seade tuleb seadistada ja kinnitada nii, et see ei saaks ümber minna ega maha kukkuda.
- > Seadme paigutamisel tuleb komistusohtu vältimiseks jälgida, et kõik kaablid oleks sobivaltkinnitatud.



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

- > Ärge asetage seadet lahtise leegi või muude soojusallikate (radiaator, otsene päikese kiirgus, gaasiahijne) lähedusse.
- > Pange seade kuiva kohta, kus see on veepritsmete eest kaitstud.

4.2 Seadme ohutu käitamine



HOIATUS! Plahvatusoht

- > Kasutage seadet ainult suletud, hästi ventileeritavates ruumides.
- > Seadet ei tohi kasutada järgmistel tingimustel.
 - Soolases, märjas või niiskes keskkonnas
 - Korrosiivse auru läheduses
 - Tuleohtlike materjalide läheduses
 - Soojusallikate (radiaator, otsene päikese kiirgus, gaasiahijne) läheduses
 - Gaasi- või tolmuplahvatusohtu keskkonnas



HOIATUS! Elektrilöögi oht

- > Pidage meeles, et seadme osad võivad endiselt pingel olla, kuigi kaitse on läbi põlenud.
- > Ärge lahutage ühtki kaablit, kui seade on veel kasutusel.



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

- > Veenduge, et seadme õhu sisse- ja väljalaskeavad poleks kaetud.
- > Tagage hea ventilatsioon.
- > Seadet ei tohi jätta vihma kätte.

4.3 Ettevaatusabinõud akude käsitlemisel



HOIATUS! Vigastusoht

- > Akud sisaldavad agressiivseid ja söövitavaid happeid. Vältige akuvedeliku sattumist nahale. Kui akuvedelik satub nahale, loputage seda kehaosa veega põhjalikult. Kui hape põhjustab mis tahes kehavigastusi, võtke viivitamatult ühendust arstiga.
- > Ärge kandke akude kallal töötades metallist esemeid, näiteks käekella ega sõrmuseid. Pliihappeakud võivad põhjustada lühise, mis võib tõsiselt vigastusi tekitada.
- > Kasutage ainult isoleeritud tööriistu.
- > Ärge asetage aku peale metallist esemeid ja vältige mis tahes metallist esemete aku peale kukkumist. See võib põhjustada sädemeid või lühiseid akus ja muudes elektriseadmetes.
- > Kandke akude kallal töötades kaitseprille ja kaitserõivastust. Ärge akude kallal töötamise ajal silmi puudutage.
- > Kasutage ainult laetavaid akusid.
- > Ärge kasutage defektseid akusid.



ETTEVAATUST! Plahvatusoht

- > Ärge püüdke laadida külmunud või defektset akut. Pange aku külmumiskindlasse kohta ja oodake, kuni aku temperatuur on ümbritseva temperatuuriga ühtlustunud. Seejärel käivitage laadimine.
- > Aku ega mootori lähedal ei tohi suitsetada, lahtist leeki kasutada ega sädemeid tekitada.
- > Hoidke aku soojusallikatest eemal.



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

- > Aku ühendamisel veenduge, et poolused ühendatakse õigesti.
- > Järgige aku tootja ja süsteemi või sõiduki, kus te akut kasutate, juhiseid.
- > Aku eemaldamisel lahutage esmalt maandusühendus. Enne aku eemaldamist lahutage sellelt kõik ühendused ja tarbijad.
- > Hoiustage ainult täis laetud akusid. Laadige hoiustatavaid akusid regulaarselt.
- > Ärge hoidke akut kandes selle klemmidest kinni.

Ettevaatusabinõud liitiumakude käsitlemisel



ETTEVAATUST! Vigastusoht

Kasutage ainult selliseid akusid, millel on sisseehitatud akuhaldussüsteem ja elementide tasakaalustamine.



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

- > Aku tohib paigaldada ainult sellisesse keskkonda, kus ümbritsev temperatuur on vähemalt 0 °C.
- > Vältige akude täielikku tühenemist.

Ettevaatusabinõud pliihappeakude käsitlemisel



ETTEVAATUST! Terviseoht

Aku sees olev vee ja happe segu võib aurustuda ja happelõhna tekitada. Kasutage akut ainult hästi ventileeritud kohas.



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

- > Aku ei ole tihedalt suletud. Ärge pange akut külili ega tagurpidi. Paigutage aku horisontaalsele pinnale.
- > Kontrollige avatud pliihappeakude happe taset regulaarselt.
- > Sulfateerumise vältimiseks laadige täielikult tühjenenud pliihappeakud kohe täis.

5 Kasutusotstarve

Akulaadija on ette nähtud vabaajasõidukites sõidu ajal majaakude seireks ja laadimiseks generaatori abil.

Laadija on ette nähtud järgmist tüüpi akude laadimiseks:

- pliihappeakud (märjad);
- pliigeelakud;
- absorbeeritud klaasmatiga (AGM) akud;
- LiFePO₄-akud.

Akulaadija ei ole ette nähtud muud tüüpi akude (nt NiCd, NiMH jne) laadimiseks.

Laadija sobib:

- paigaldamiseks vabaajasõidukitesse
- statsionaarne või mobiilne kasutus;
- kasutus siseruumides.

Laadija ei sobi:

- avalikus elektrivõrgus kasutamiseks;
- kasutus välitingimustes.

See toode sobib kasutamiseks üksnes ettenähtud otstarbel ja käesolevas kasutusjuhendis toodud valdkonnas.

Käesolev juhend sisaldab teavet, mis on vajalik toote korrektseks paigaldamiseks ja/või kasutamiseks. Halva paigalduse ja/või valesti kasutamise või hooldamise korral halvenevad tööomadused ja võib tekkida rike.

Tootja ei võta vastutust mis tahes kahju või tootekahjustuse eest, mis on tingitud mõnest järgmisest asjaolust:

- valesti paigaldamine, kokkupanek või ühendamine, sh liigpinge;
- valesti hooldamine või tootja poolt ette nähtud originaalvaruosadest erinevate varuosade kasutamine;
- tootel ilma tootja selge loata tehtud muudatused;
- kasutamine otstarbel, mida ei ole kasutusjuhendis kirjeldatud.

Dometic jätab endale õiguse muuta toote välimust ja tehnilisi näitajaid.

6 Sihtrühm



Elektrilise paigaldusega peab tegelema ning seadme peab seadistama kvalifitseeritud elektrik, kes on tõestanud oma oskusi ja teadmisi sõidukite ülesehituse ja töö ning paigaldamise osas ja kes tunneb seadme paigaldus- ja/või kasutusriigis kehtivaid määrusi ning kes on läbinud ohutusalase koolituse, et tuvastada ja vältida vastavaid ohtusid.

Kõiki muid toiminguid tohivad teha ka kasutajad, kes ei ole spetsialistid.

7 Konfiguratsioon



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

Seadke kiipülitid vajalikku asendisse ettevaatlikult väikese kruvikeera abil.

1. Generaatori tüübi seadistamine.

Tabel 101: Generaatori konfiguratsioon

Kiipüliti asend (hall)	Funktsioon			
			12 V _{DC}	24 V _{DC}
	Tavapärane generaator	aktiveeritud	13,3 V	26,6 V
		inaktiveeritud	12,7 V	25,4 V
	Nutikas generaator	aktiveeritud	11,7 V	23,4 V
		inaktiveeritud	11,25 V	22,5 V

2. Laadimisprogrammi seadistamine



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

Kasutage ainult näidatud laadimispinge jaoks sobivaid akusid.

Tabel 102: Laadimiskõvera konfiguratsioon

Kiipüliti asend (hall)	Laadimisprogramm	Funktsioon					
		Max pinge (U_{abs})		Ujuvpinge (U_{float})		Desulfateerimise max pinge	
		12 V _{DC}	24 V _{DC}	12 V _{DC}	24 V _{DC}	12 V _{DC}	24 V _{DC}
	pliigeelakud;	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	VÄLJAS	VÄLJAS
	Märgelemetidega akud	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	VÄLJAS	VÄLJAS

Kiipüliti asend (hall)	Laadimis- programm	Funktsioon					
		Max pinge (U_{abs})		Ujuvpinge (U_{float})		Desulfateeri- mise max pinge	
		12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$
	AGM/1 akud	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	VÄLJAS	VÄLJAS
	AGM/2 akud	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFePO4/1 akud	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	VÄLJAS	VÄLJAS
	LiFePO4/2 akud	14,5 V	29 V	VÄLJAS	VÄLJAS	VÄLJAS	VÄLJAS
	LiFePO4/3 akud	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	VÄLJAS	VÄLJAS
	LiFePO4/4 akud	14,2 V	28,4 V	VÄLJAS	VÄLJAS	VÄLJAS	VÄLJAS

3. Vaikse režiimi seadistamine (valikuline).

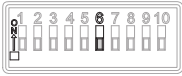
Tabel 103: Vaikse režiimi konfiguratsioon

Kiipüliti asend (hall)	Funktsioon
	Vaikne režiim sees

Kiipüliti asend (hall)	Funktsioon
	Vaikne režiim väljas

4. Sisendvoolu piirangu seadistamine.

Tabel 104: Sisendvoolu piirangu konfiguratsioon

Kiipüliti asend (hall)	Funktsioon	Mudel	Max sisendvool	Piiratud sisendvool
	Voolupiirang sees	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Voolupiirang väljas			

5. Väljundvoolu piirangu seadistamine.

Tabel 105: Väljundvoolu piirangu konfiguratsioon

Mudel	Kiipüliti asend (hall)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A

Mudel	Kiipüliti asend (hall)		
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Kasutamine

Süsteemi töö kontrollimine

Majaaku laetuse olek (SoC) peab olema 75 % mahutavusest.

1. Seisake mootor.
2. Kasutage majaaku pinget kontrollimiseks voltmeetrit.
3. Kontrollige, kas kiipüliti seaded vastavad aku nõuetele ja generaatori tüübile (tavaline või nutikas).
4. Keerake lüliti asendisse **ON**.
5. Lülitage mootor sisse.
 - ✓ Süttib punane või oranž LED, mis näitab, et akut laetakse.
6. Kontrollige majaaku pinget voltmeetriga ja võrrelge tulemust eelmise mõõtmisega.
 - ✓ Pinge peab olema kõrgem kui enne.
7. Kontrollige 2 min pärast näpitsatega mõõteseadme abil maksimaalse voolu andmeid.
 - ✓ See etapp kestab mõni sekund, kui majaaku on täis laetud.
8. Kontrollige käivitusaku pinget aku poolustel voltmeetri abil ja võrrelge seda laadija plussklemmi ja miinusklemmi vahelise pingega.
 - ✓ Kahe ühenduse vaheline erinevus võib olla max 0,7 V. Kui pingeerinevus on suurem kui 0,7 V, kasutage käivitusaku plusspoolusega (INPUT) ühendamiseks suurema ristlõikega toitekaablit või parandage maandusühendust (GND).

Automaatse väljalülitamise põhjused

Laadija võib erinevatel põhjustel automaatselt välja lülituda. Kui laadija lülitub automaatselt välja, vilgub LED-tuli teatud arv kordi, et näidata väljalülitamise põhjust.



MÄRKUS Vilkuv järjestus **ei** kordu mitu korda.

Vilkumiste arv	Põhjus
1	Laadimisallika vahetamine
2	D+ signaali puudumine (pinge on $\leq 7,3\text{ V}$)
3	Käivitusaku madal pinge ($\leq 12\text{ V}$ standardse generaatori, $\leq 10,1\text{ V}$ nutika generaatori puhul)
4	D+ signaali madal pinge (10 sekundit $\leq 8\text{ V}$) Käivitusaku madal pinge (10 sekundit $\leq 12,7\text{ V}$ standardse generaatoriga, 10 sekundit $\leq 10,8\text{ V}$ nutika generaatoriga)
5	Liitiumaku liiga madala välise temperatuuri väärtus ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ standardse TEMPRA, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ TEMPRA F-mudelite puhul)
6	Liitiumaku väline ületemperatuur ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Lühise tingimus (majaaku pinge $\leq 6\text{ V}$ ja voolutugevus on maksimaalse piirväärtuse läve lähedal või majaaku pinge $\leq 9,5\text{ V}$ ja voolutugevus on üle maksimaalse piirväärtuse läve)
8	Ci-siini väljalülitamise käsk (ainult juhul, kui ühendatud Ci-siini võrguga)
9	Alarmi helisignaali sisendi katkise kaitse tõttu

Vilkumiste arv	Põhjus
10	Alarmi helisignaali väljundi katmise tõttu
11	Alarmi helisignaali sisendi või väljundi katmise tõttu
12	Metall-oksiid-pooljuht-väljatransistori (MOSFET) ületemperatuur ($\geq 105\text{ °C}$)
13	Katkine muundur (see ei suuda voolutugevuse või pinget seadistuspunkti saavutada)
14	Väljundi ülepinge ($\geq 16\text{ V}$ mudelitele 12 V väljundiga, $\geq 32\text{ V}$ mudelitele 24 V väljundiga)
15	Väljundi ülevool (väljundvool üle maksimaalse piirangu lüütväärtuse)

9 Kõrvaldamine



Pakkematerjali ringlussevõtt. Kui võimalik, pange pakkematerjal vastavasse ringlussevõetava prügi kasti.



Kui soovite toote utiliseerida, küsige oma kohalikust jäätmekäitlusettevõttest või -spetsialistist edasimüüjalt üksikasjaliku, kuidas seda kehtivate jäätmekäitluseeskirjade järgi teha. Toote saab jäätmekäitlusse anda tasuta.



Kui toode sisaldab integreeritud akusid, tavalisi akusid või valgusallikaid, siis neid ei pea enne jäätmekäitlusse andmist eemaldama.

Ελληνικά

1 Σημαντικές σημειώσεις

Παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες και να ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις προειδοποιήσεις που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο αυτού του προϊόντος, έτσι ώστε να διασφαλίζεται πάντοτε η σωστή εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση του προϊόντος. Αυτές οι οδηγίες ΠΡΕΠΕΙ πάντοτε να συνοδεύουν το προϊόν.

Με τη χρήση του προϊόντος επιβεβαιώνετε δια του παρόντος ότι έχετε διαβάσει προσεκτικά όλες τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις προειδοποιήσεις καθώς και ότι έχετε κατανοήσει και συμφωνείτε να τηρήσετε τους όρους και τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο παρόν έγγραφο. Συμφωνείτε να χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν μόνο για τον προβλεπόμενο σκοπό και την προβλεπόμενη χρήση, πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις προειδοποιήσεις που ορίζονται στο παρόν εγχειρίδιο προϊόντος καθώς και σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς. Σε περίπτωση μη ανάγνωσης και τήρησης των οδηγιών και των προειδοποιήσεων που ορίζονται στο παρόν έγγραφο, ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί σε εσάς τον ίδιο και σε τρίτους, ζημία στο προϊόν σας ή υλικές ζημιές σε άλλες ιδιοκτησίες στο άμεσο περιβάλλον. Αυτό το εγχειρίδιο προϊόντος, συμπεριλαμβανομένων των οδηγιών, των κανονισμών, των προειδοποιήσεων και των σχετικών εγγράφων, ενδέχεται να υποβληθεί να υποβληθεί σε τροποποιήσεις και ενημερώσεις. Για ενημερωμένες πληροφορίες για το προϊόν, επισκεφθείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση documents.dometic.com.

2 Σχετικά έγγραφα



Μπορείτε να βρείτε το εγχειρίδιο τοποθέτησης και χρήσης online στην ηλεκτρονική διεύθυνση qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Επεξήγηση των συμβόλων

Μια λέξη σήμανσης επιτρέπει την αναγνώριση μηνυμάτων για την ασφάλεια και μηνυμάτων για υλικές ζημιές και υποδεικνύει τον βαθμό ή το επίπεδο σοβαρότητας του κινδύνου.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Καταδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία εάν δεν αποτραπεί, θα προκληθεί θανατηφόρο ατύχημα ή σοβαρός τραυματισμός.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Καταδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία εάν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθεί θανατηφόρο ατύχημα ή σοβαρός τραυματισμός.



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ!

Καταδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία εάν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθεί μικρή ή μέτρια σοβαρότητα τραυματισμός.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Καταδεικνύει μια κατάσταση, η οποία εάν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθούν υλικές ζημιές.

4 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Τηρείτε επίσης τις οδηγίες και τις προϋποθέσεις ασφαλείας, που ορίζονται από τον κατασκευαστή του οχήματος και τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

- > Μη θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή, εάν παρουσιάζει εμφανείς ζημιές.
- > Εάν προκληθεί ζημία στο καλώδιο τροφοδοσίας αυτής της συσκευής, το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να αντικατασταθεί, για να αποφευχθούν τυχόν κίνδυνοι ασφαλείας.

- > Η επισκευή αυτής της συσκευής επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό. Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένων επισκευών ενδέχεται να προκύψουν σοβαροί κίνδυνοι.
- > Χρησιμοποιήστε μόνο πρόσθετο εξοπλισμό που συνιστάται από τον κατασκευαστή.
- > Μην τροποποιείτε ή προσαρμόζετε κανένα επιμέρους εξάρτημα με οποιονδήποτε τρόπο.
- > Αποσυνδέστε τη συσκευή από την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος:
 - μετά από κάθε χρήση
 - Πριν από κάθε καθαρισμό και συντήρηση
 - Πριν από την αλλαγή μιας ασφάλειας τήξης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος ασφυξίας

Αν δεν τοποθετήσετε σωστά το καλώδιο και τη μονάδα ελέγχου της συσκευής, υπάρχει κίνδυνος εμπλοκής, στραγγαλισμού, σκοντάμματος ή παραπατήματος. Φροντίστε να τακτοποιήσετε με ασφάλεια τα δεματικά και τα καλώδια τροφοδοσίας που περισσεύουν.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος για την υγεία

- > Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και επάνω καθώς και άτομα με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, εάν επιτηρούνται ή τους έχουν δοθεί οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανοούν τους σχετικούς κινδύνους.
- > **Οι ηλεκτρικές συσκευές δεν είναι παιχνίδια.** Η συσκευή πρέπει πάντοτε να φυλάσσεται και να χρησιμοποιείται μακριά από παιδιά πολύ μικρής ηλικίας.
- > Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται, για να διασφαλίζεται ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.
- > Ο καθαρισμός και η συντήρηση χρήστη δεν επιτρέπεται να πραγματοποιούνται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

- > Πριν από τη θέση σε λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι η προδιαγραφή τάσης στην ετικέτα τύπου είναι ίδια με την υπάρχουσα τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος.
- > Βεβαιωθείτε ότι **δεν μπορεί** να προκληθεί βραχυκύκλωμα στις επαφές της συσκευής από άλλα αντικείμενα.
- > Βεβαιωθείτε ότι οι αρνητικοί και οι θετικοί πόλοι δεν έρχονται ποτέ σε επαφή μεταξύ τους.
- > Μην χρησιμοποιείτε τα καλώδια ως λαβή.

4.1 Ασφαλής εγκατάσταση της συσκευής



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος έκρηξης

Μην τοποθετείτε ποτέ τη συσκευή σε περιοχές, στις οποίες υπάρχει κίνδυνος έκρηξης αερίου ή σκόνης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος τραυματισμού

- > Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι στερεωμένη σωστά. Η συσκευή πρέπει να τοποθετείται και να στερεώνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην είναι δυνατόν να ανατραπεί ή να πέσει κάτω.
- > Κατά την τοποθέτηση της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια έχουν ασφαλιστεί με τον κατάλληλο τρόπο, ώστε να μην υπάρχει κανένας κίνδυνος να σκοντάψει κανείς σε αυτά.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

- > Μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε πηγές θερμότητας (θερμάστρες, άμεση ηλιακή ακτινοβολία, φούρνους αερίου κ.λπ.).

- > Τοποθετήστε τη συσκευή σε ένα στεγνό σημείο, όπου θα είναι προστατευμένη από εκτινάξεις νερού.

4.2 Ασφαλής λειτουργία της συσκευής



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος έκρηξης

- > Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο σε κλειστούς και καλά αεριζόμενους χώρους.
- > Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή στις παρακάτω συνθήκες:
 - Σε αλμυρά ή υγρά περιβάλλοντα καθώς και σε περιβάλλοντα με αυξημένη υγρασία
 - Κοντά σε διαβρωτικές αναθυμιάσεις
 - Κοντά σε εύφλεκτα υλικά
 - Κοντά σε πηγές θερμότητας (θερμάστρες, άμεση ηλιακή ακτινοβολία, φούρνους αερίου κ.λπ.)
 - Σε περιοχές που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης λόγω αερίων ή σκόνης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

- > Λάβετε υπόψη ότι ορισμένα μέρη της συσκευής ενδέχεται να συνεχίζουν να μεταδίδουν τάση, ακόμη και εάν η ασφάλεια τήξης έχει καεί.
- > Μην αποσυνδέετε κανένα καλώδιο, όταν η συσκευή είναι σε λειτουργία.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

- > Βεβαιωθείτε ότι οι είσοδοι και έξοδοι αέρα της συσκευής δεν είναι καλυμμένες.
- > Διασφαλίστε τον καλό εξαερισμό.
- > Η συσκευή απαγορεύεται να εκτίθεται στη βροχή.

4.3 Προληπτικά μέτρα ασφαλείας κατά το χειρισμό μπαταριών



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος τραυματισμού

- > Οι μπαταρίες περιέχουν δραστικά και καυστικά οξέα. Αποφύγετε την επαφή του υγρού μπαταρίας με το σώμα σας. Εάν το δέρμα σας έρθει σε επαφή με υγρό μπαταρίας, πλύνετε αυτό το μέρος του σώματός σας σχολαστικά με άφθονο νερό. Εάν υποστείτε τραυματισμούς από οξέα, επικοινωνήστε αμέσως με έναν γιατρό.
- > Κατά την πραγματοποίηση εργασιών σε μπαταρίες, μη φοράτε μεταλλικά αντικείμενα, όπως ρολόγια ή δαχτυλίδια. Οι μπαταρίες μολύβδου-οξέος μπορεί να προκαλέσουν βραχυκυκλώματα, με συνέπεια την πρόκληση σοβαρών τραυματισμών.
- > Χρησιμοποιήστε μόνο μονωμένα εργαλεία.
- > Μην ακουμπάτε μεταλλικά εξαρτήματα επάνω στην μπαταρία και αποκλείστε το ενδεχόμενο να πέσουν μεταλλικά εξαρτήματα επάνω στην μπαταρία. Σε μια τέτοια περίπτωση θα μπορούσαν να προκληθούν σπινθήρες ή βραχυκυκλώματα της μπαταρίας και άλλων ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- > Φορέστε προστατευτικά γυαλιά και προστατευτικό ρουχισμό, όταν πραγματοποιείτε εργασίες σε μπαταρίες. Μην ακουμπάτε τα μάτια σας, όταν πραγματοποιείτε εργασίες σε μπαταρίες.
- > Χρησιμοποιήστε αποκλειστικά επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- > Μη χρησιμοποιείτε ελαττωματικές μπαταρίες.



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Κίνδυνος έκρηξης

- > Μην επιχειρείτε ποτέ να φορτίσετε μια παγωμένη ή ελαττωματική μπαταρία. Τοποθετήστε την μπαταρία σε μια περιοχή χωρίς παγετό και περιμένετε, μέχρις ότου η μπαταρία

εγκλιματιστεί στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Στη συνέχεια, ξεκινήστε τη διαδικασία φόρτισης.

- > Μην καπνίζετε, χρησιμοποιείτε γυμνή φλόγα ή προκαλείτε σπινθήρες κοντά στον κινητήρα ή σε μια μπαταρία.
- > Διατηρήστε την μπαταρία μακριά από πηγές θερμότητας.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

- > Όταν συνδέετε την μπαταρία, βεβαιωθείτε ότι η πολικότητα είναι σωστή.
- > Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή της μπαταρίας και τις οδηγίες του κατασκευαστή του συστήματος του οχήματος, στο οποίο χρησιμοποιείται η μπαταρία.
- > Εάν η μπαταρία πρέπει να αφαιρεθεί, αποσυνδέστε πρώτα τη σύνδεση γείωσης. Αποσυνδέστε όλες τις συνδέσεις και όλους τους ηλεκτρικούς καταναλωτές από την μπαταρία, πριν την αφαιρέσετε.
- > Αποθηκεύστε μόνο πλήρως φορτισμένες μπαταρίες. Επαναφορτίστε τις αποθηκευμένες μπαταρίες ανά τακτά χρονικά διαστήματα.
- > Μη μεταφέρετε την μπαταρία κρατώντας την από τους πόλους της.

Προληπτικά μέτρα ασφαλείας κατά το χειρισμό μπαταριών λιθίου



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Κίνδυνος τραυματισμού

Χρησιμοποιήστε μόνο μπαταρίες με ενσωματωμένο σύστημα διαχείρισης μπαταρίας και εξισορρόπησης στοιχείων.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

- > Η τοποθέτηση της μπαταρίας πρέπει να γίνεται μόνο σε περιβάλλοντα με θερμοκρασία τουλάχιστον 0 °C.
- > Αποφύγετε τη βαθιά εκφόρτιση των μπαταριών.

Προληπτικά μέτρα ασφαλείας κατά το χειρισμό μπαταριών μολύβδου-οξέος



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Κίνδυνος για την υγεία

Το αποτελούμενο από νερό και οξύ υγρό στο εσωτερικό της μπαταρίας μπορεί να εξατμιστεί και να προκαλέσει μια όξινη οσμή. Χρησιμοποιήστε την μπαταρία μόνο σε καλά αεριζόμενες περιοχές.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

- > Η μπαταρία δεν είναι σφραγισμένη. Μη γυρίζετε την μπαταρία στο πλάι ή ανάποδα. Τοποθετήστε την μπαταρία σε μια οριζόντια επιφάνεια.
- > Ελέγξτε τακτικά τη στάθμη του οξέως στις ανοιχτές μπαταρίες μολύβδου-οξέος.
- > Επαναφορτίστε αμέσως τις μπαταρίες μολύβδου-οξέος που έχουν υποστεί βαθιά εκφόρτιση, για να αποφευχθεί η θειίκωση.

5 Προβλεπόμενη χρήση

Ο φορτιστής μπαταριών προορίζεται για την επιτήρηση και τη φόρτιση μπαταριών οικιακής χρήσης σε οχήματα αναψυχής μέσω του εναλλακτήρα, κατά την οδήγηση.

Ο φορτιστής προορίζεται για τη φόρτιση των παρακάτω τύπων μπαταριών:

- Μπαταρίες μολύβδου-οξέος (υγρού τύπου)
- Μπαταρίες μολύβδου-γέλης

- Μπαταρίες απορροφητικού στρώματος γυαλιού (AGM)
- Μπαταρίες LiFePO_4

Ο φορτιστής μπαταριών δεν προορίζεται για τη φόρτιση διαφορετικών τύπων μπαταριών (όπως π.χ. NiCd , NiMH κ.λπ.).

Ο φορτιστής είναι κατάλληλος για:

- Εγκατάσταση σε οχήματα αναψυχής
- Σταθερή ή κινητή χρήση
- Χρήση σε εσωτερικό χώρο

Ο φορτιστής δεν είναι κατάλληλος για:

- Λειτουργία ηλεκτρικού δικτύου
- Χρήση σε εξωτερικό χώρο

Αυτό το προϊόν είναι κατάλληλο μόνο για τον προβλεπόμενο σκοπό και την προβλεπόμενη χρήση σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες.

Αυτό το εγχειρίδιο παρέχει πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τη σωστή εγκατάσταση και χρήση του προϊόντος. Σε περίπτωση λανθασμένης εγκατάστασης ή/και χρήσης ή συντήρησης, θα προκύψει μη ικανοποιητική απόδοση και, πιθανώς, βλάβη.

Ο κατασκευαστής δεν αποδέχεται καμία ευθύνη για τυχόν τραυματισμούς ή ζημιές στο προϊόν, που οφείλονται σε:

- Λανθασμένη τοποθέτησης, συναρμολόγηση ή σύνδεση, συμπεριλαμβανομένης της υπερβολικά υψηλής τάσης
- Λανθασμένη συντήρηση ή χρήση μη αυθεντικών ανταλλακτικών εξαρτημάτων, που δεν προέρχονται από τον κατασκευαστή
- Μετατροπές στο προϊόν χωρίς τη ρητή άδεια του κατασκευαστή
- Χρήση για σκοπούς διαφορετικούς από αυτούς που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο

H Dometic διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής της εμφάνισης και των προδιαγραφών του προϊόντος.

6 Ομάδα στόχος



Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση καθώς και η ρύθμιση της συσκευής πρέπει να πραγματοποιούνται από έναν εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο, ο οποίος διαθέτει αντίστοιχη κατάρτιση και επαρκείς γνώσεις σχετικά με την κατασκευή και τη λειτουργία ηλεκτρικού εξοπλισμού και ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, είναι εξοικειωμένος με τους σχετικούς κανονισμούς της χώρας, στην οποία πρόκειται να εγκατασταθεί ή/και να χρησιμοποιηθεί ο εξοπλισμός και έχει λάβει εκπαίδευση ασφαλείας για την αναγνώριση και την αποφυγή των σχετικών κινδύνων.

Όλες οι άλλες ενέργειες μπορούν επίσης να πραγματοποιηθούν από μη επαγγελματίες χρήστες.

7 Διαμόρφωση



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών

Χρησιμοποιήστε ένα μικρό κατσαβίδι, για να μετακινήσετε προσεκτικά τους διακόπτες DIP στην απαιτούμενη θέση.

1. Ρύθμιση του τύπου εναλλακτήρα:

Πίνακας 106: Διαμόρφωση εναλλακτήρα

Θέση διακόπτη DIP (γκρι)	Λειτουργία			
			12 V _{nom}	24 V _{nom}
	Συνήθης εναλλακτήρας	Ενεργοποιημένος	13,3 V	26,6 V
		Απενεργοποιημένος	12,7 V	25,4 V
	Έξυπνος εναλλακτήρας	Ενεργοποιημένος	11,7 V	23,4 V
		Απενεργοποιημένος	11,25 V	22,5 V

2. Ρύθμιση του προγράμματος φόρτισης:



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

Χρησιμοποιήστε μόνο μπαταρίες, που είναι κατάλληλες για την καθορισμένη τάση φόρτισης.

Πίνακας 107: Διαμόρφωση καμπύλης φόρτισης

Θέση διακόπτη DIP (γκρι)	Πρόγραμμα φόρτισης	Λειτουργία					
		Μέγ. τάση ($U_{\text{απορρ.}}$)		Τάση συντήρησης ($U_{\text{συντ.}}$)		Μέγ. τάση αποθείκωσης	
		12 V _{nom}	24 V _{nom}	12 V _{nom}	24 V _{nom}	12 V _{nom}	24 V _{nom}
	Μπαταρίες μολύβδου-γέλης	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF
	Μπαταρίες υγρού τύπου	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	Μπαταρίες AGM/1	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF

Θέση διακόπτη DIP (γκρι)	Πρόγραμμα φόρτισης	Λειτουργία					
		Μέγ. τάση ($U_{\text{απορρ.}}$)		Τάση συντήρησης ($U_{\text{συντ.}}$)		Μέγ. τάση αποθείκωσης	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Μπαταρίες AGM/2	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFePO4 / 1 μπαταρίες	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	LiFePO4 / 2 μπαταρίες	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	LiFePO4 / 3 μπαταρίες	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	LiFePO4 / 4 μπαταρίες	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Ρύθμιση της αθόρυβης λειτουργίας (προαιρετικά):

Πίνακας 108: Διαμόρφωση αθόρυβης λειτουργίας

Θέση διακόπτη DIP (γκρι)	Λειτουργία
	Αθόρυβη λειτουργία ενεργοποιημένη
	Αθόρυβη λειτουργία απενεργοποιημένη

4. Ρύθμιση του ορίου έντασης ρεύματος εισόδου:

Πίνακας 109: Διαμόρφωση ορίου έντασης ρεύματος εισόδου

Θέση διακόπτη DIP (γκρι)	Λειτουργία	Μοντέλο	Μέγ. ένταση ρεύματος εισόδου	Περιορισμένη ένταση ρεύματος εισόδου
	Όριο έντασης ρεύματος ενεργοποιημένο	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Όριο έντασης ρεύματος απενεργοποιημένο			

5. Ρύθμιση του ορίου έντασης ρεύματος εξόδου:

Πίνακας 110: Διαμόρφωση ορίου έντασης ρεύματος εξόδου

Μοντέλο	Θέση διακόπτη DIP (γκρι)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Λειτουργία

Πραγματοποίηση του ελέγχου λειτουργίας συστήματος

Η κατάσταση φόρτισης (SoC) της μπαταρίας οικιακής χρήσης πρέπει να ανέρχεται σε 75 % της χωρητικότητας.

1. Σβήστε τον κινητήρα.
2. Χρησιμοποιήστε ένα βολτόμετρο για να ελέγξετε την τάση της δευτερεύουσας μπαταρίας οχήματος/σκάφους.
3. Ελέγξτε εάν οι ρυθμίσεις του διακόπτη DIP είναι σωστές για τις απαιτήσεις της μπαταρίας και για τον τύπο εναλλακτήρα (συμβατικός ή έξυπνος).
4. Γυρίστε τον διακόπτη στη θέση **ON**.
5. Εκκινήστε τον κινητήρα.
 - ✓ Η λυχνία LED ανάβει κόκκινη ή πορτοκαλί, για να καταδείξει ότι πραγματοποιείται φόρτιση της μπαταρίας.
6. Ελέγξτε την τάση της μπαταρίας οικιακής χρήσης με το βολτόμετρο και συγκρίνετέ την με την προηγούμενη μέτρηση.
 - ✓ Η τάση πρέπει να είναι υψηλότερη από πριν.
7. Μετά από 2 min, επιβεβαιώστε τα δεδομένα μέγιστης έντασης ρεύματος με μια αμπεροτσιμπίδα.
 - ✓ Αυτή η φάση διαρκεί μερικά δευτερόλεπτα, εάν η μπαταρία οικιακής χρήσης είναι πλήρως φορτισμένη.
8. Ελέγξτε την τάση της μπαταρίας εκκίνησης στους πόλους της μπαταρίας με ένα βολτόμετρο και συγκρίνετέ την με την τάση ανάμεσα στο θετικό ακροδέκτη και στον αρνητικό ακροδέκτη του φορτιστή.
 - ✓ Η μέγιστη διαφορά μεταξύ των δύο συνδέσεων επιτρέπεται να είναι 0,7 V. Εάν η διαφορά τάσης είναι υψηλότερη από 0,7 V, χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο τροφοδοσίας με μεγαλύτερη διατομή για τη σύνδεση με το θετικό πόλο της μπαταρίας εκκίνησης (INPUT) ή βελτιώστε τη σύνδεση γείωσης (GND).

Αιτίες αυτόματης απενεργοποίησης

Ο φορτιστής μπορεί να απενεργοποιηθεί αυτόματα για διάφορους λόγους. Εάν ο φορτιστής απενεργοποιηθεί αυτόματα, η λυχνία LED αναβοσβήνει ορισμένες φορές για να υποδείξει την αιτία της απενεργοποίησης:



ΥΠΟΔΕΙΞΗ Η ακολουθία αναλαμπής **δεν** επαναλαμβάνεται πολλές φορές.

Αριθμός αναβοσβημάτων	Αιτία
1	Αλλαγή πηγής φόρτισης
2	Απουσία σήματος D+ (τάση $\leq 7,3$ V)
3	Χαμηλή τάση μπαταρίας εκκίνησης (≤ 12 V για τυπικό εναλλάκτη, $\leq 10,1$ V για εναλλάκτη SMART)
4	Χαμηλή τάση σήματος D+ (≤ 8 V για 10 δευτερόλεπτα) Χαμηλή τάση της μπαταρίας εκκίνησης ($\leq 12,7$ V για 10 δευτερόλεπτα με τυπικό εναλλάκτη, $\leq 10,8$ V για 10 δευτερόλεπτα με εναλλάκτη SMART)
5	Εξωτερική τιμή πολύ χαμηλής θερμοκρασίας της μπαταρίας λιθίου (-1 °C, -10 °C για τυπικό TEMPRA, -30 °C για μοντέλα F TEMPRA)
6	Εξωτερική υπερθέρμανση μπαταρίας λιθίου (≥ 61 °C)
7	Κατάσταση βραχυκυκλώματος (τάση μπαταρίας οχήματος/σκάφους ≤ 6 V και ρεύμα κοντά στο μέγιστο όριο περιορισμού ή τάση μπαταρίας οχήματος/σκάφους $\leq 9,5$ V και ρεύμα πάνω από το μέγιστο όριο περιορισμού)
8	Εντολή απενεργοποίησης από το Ci-BUS (μόνο αν είναι συνδεδεμένο σε δίκτυο Ci-BUS)

Αριθμός ανα- βοσθημάτων	Αιτία
9	Βομβητής συναγερμού λόγω χαλασμένης ασφάλειας εισόδου
10	Βομβητής συναγερμού λόγω χαλασμένης ασφάλειας εξόδου
11	Βομβητής συναγερμού λόγω χαλασμένων ασφαλειών εισόδου και εξόδου
12	Υπερθέρμανση MOSFET (τρανζίστορ πεδίου επίδρασης μεταλλικού οξειδίου-ημιαγωγού ($\geq 105^\circ\text{C}$))
13	Χαλασμένος μετατροπέας (δεν μπορεί να φτάσει τα σημεία ρύθμισης ρεύματος ή τάσης)
14	Υπέρταση εξόδου ($\geq 16\text{ V}$ για μοντέλα εξόδου 12 V , $\geq 32\text{ V}$ για μοντέλα εξόδου 24 V)
15	Υπερβολικά υψηλή ένταση εξόδου (ρεύμα εξόδου πάνω από το μέγιστο όριο περιορισμού)

9 Απόρριψη



Ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας: Εάν είναι εφικτό, απορρίψτε τα υλικά συσκευασίας στους αντίστοιχους κάδους ανακύκλωσης.



Εάν επιθυμείτε την τελική απόρριψη του προϊόντος, ζητήστε από το τοπικό κέντρο ανακύκλωσης ή έναν εξειδικευμένο έμπορο λεπτομερείς πληροφορίες για τη σχετική διαδικασία σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς διάθεσης απορριμμάτων. Το προϊόν μπορεί να απορριφθεί δωρεάν.



Εάν το προϊόν περιέχει μη αντικαθιστώμενες μπαταρίες, επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ή φωτεινές πηγές, δεν χρειάζεται να τις αφαιρέσετε πριν από την απόρριψή του.

Lietuvių k.

1 Svarbios pastabos

Atidžiai perskaitykite šią instrukciją ir sekite visas instrukcijas, nurodymus ir perspėjimus, pateiktus šiame gaminio vadove, ir griežtai jų laikykitės, kad užtikrintumėte, jog šis gaminys visada bus įrengtas, naudojamas ir prižiūrimas tinkamai. Ši instrukcija PRIVALO likti šalia šio gaminio.

Naudodamiesi šiuo gaminio patvirtinate, kad atidžiai perskaitėte visas instrukcijas, nurodymus ir perspėjimus ir suprantate dokumente išdėstytas sąlygas bei sutinkate jų laikytis. Šį gaminį sutinkate naudoti tik pagal numatytąją paskirtį ir taip, kaip nurodo šioje gaminio instrukcijoje pateiktos instrukcijos, nurodymai ir perspėjimai, taip pat laikydamiesi taikomų teisių ir teisės aktų. Nesusipažinus su šioje instrukcijoje pateiktomis instrukcijomis ir perspėjimais ir jų nesilaikius galite susižaloti patys ir sužaloti kitus asmenis, pažeisti gaminį arba pridaryti žalos kitai netoliese esančiai nuosavybei. Ši gaminio instrukcija, taip pat ir instrukcijos, nurodymai, perspėjimai ir kiti susiję dokumentai, gali būti keičiami ir atnaujinami. Norėdami gauti naujausios informacijos apie gaminį, apsilankykite adresu documents.dometic.com.

2 Susiję dokumentai



Montavimo ir naudojimo vadovas pateiktas internete adresu qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Simbolių paaiškinimas

Signaliniu žodžiu pažymima informacija apie saugą ir turtinę žalą, taip pat nurodomas pavojaus rimtumo laipsnis ar lygis.



PAVOJUS!

nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus gresia mirtinas arba sunkus sužalojimas.



ĮSPĖJIMAS!

nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali grėsti mirtinas arba sunkus sužalojimas.



PERSPĖJIMAS!

nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali grėsti lengvas arba vidutinio sunkumo sužalojimas.



PRANEŠIMAS!

Nurodo situaciją, kurios neišvengus, gresia turtinė žala.

4 Bendrosios saugos instrukcijos

Taip pat laikykitės transporto priemonės gamintojo ir įgaliotų remonto dirbtuvių išduotų saugos instrukcijų ir nurodymų.



ĮSPĖJIMAS! Elektros srovės pavojus

- > Nenaudokite prietaiso, jei jis pastebimai pažeistas.
- > Jeigu šio prietaiso laidas pažeistas, reikia pakeisti maitinimo laidą, siekiant užkirsti kelią pavojui dėl saugos.
- > Šį prietaisą gali taisyti tik kvalifikuotas personalas. Netinkamai remontuojant gali kilti rimtas pavojus.
- > Naudokite tik gamintojo rekomenduojamus priedus.
- > Jokiu būdu nemodifikuokite ir neadaptuokite jokių komponentų.

- > Atjunkite prietaisą nuo maitinimo šaltinio:
 - Po naudojimo
 - Prieš kiekvieną valymą ir techninę priežiūrą
 - Prieš keičiant saugiklius



ĮSPĖJIMAS! Uždusimo pavojus

Netinkamai išdėsčius, prietaiso kabelis ir valdymo blokas gali kelti riziką įsipainioti, pasismaugti, užkliūti ar užminti. Pasirūpinkite, kad per ilgi dirželiai ir maitinimo kabeliai būtų tiesiami saugiai.



ĮSPĖJIMAS! Pavojus sveikatai

- > Šį prietaisą gali naudoti vaikai nuo 8 metų amžiaus ir fizinių, sensorinių arba psichikos sutrikimų turintys arba stokojantys patirties ir žinių asmenys, jeigu jie yra prižiūrimi arba instruktuojami dėl šio prietaiso naudojimo saugiai ir suvokia jo keliamus pavojus.
- > **Elektros prietaisai nėra žaislai.** Visada laikykite ir naudokite prietaisą mažiems vaikams nepasiekiamoje vietoje.
- > Vaikus reikia prižiūrėti, kad jie nežaistų su prietaisu.
- > Vaikams draudžiama šį prietaisą valyti ir atlikti jo techninę priežiūrą be suaugusiųjų priežiūros.



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

- > Prieš paleisdami įsitinkinkite, kad tipo etiketėje nurodyta įtampa sutampa su jūsų maitinimo šaltinio įtampa.
- > Įsitinkinkite, kad kiti objektai **negalėtų** sukelti prietaiso kontaktų trumpojo jungimo.
- > Užtikrinkite, kad neigiami ir teigiami poliai niekada nesusiliestų.
- > Nenaudokite kabelių kaip rankenos.

4.1 Saugus prietaiso montavimas



PAVOJUS! Sprogimo pavojus

Niekada nemontuokite prietaiso vietose, kuriose yra dujų ar dulkių sprogimo rizika.



ĮSPĖJIMAS! Sužalojimų rizika

- > Užtikrinkite, kad prietaisas stovi tvirtai. Prietaisas turi būti pastatytas ir pritvirtintas taip, kad negalėtų apvirsti ar nukristi.
- > Statydami prietaisą į vietą, įsitinkinkite, kad visi kabeliai tinkamai pritvirtinti, kad būtų išvengta bet kokio apvirtimo pavojaus.



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

- > Nestatykite prietaiso arti šilumos šaltinių (šildytuvų, tiesioginės saulės šviesos, dujinių viryklių ir pan.).
- > Dėkite prietaisą sausoje vietoje, kurioje jis bus apsaugotas nuo taškomo vandens.

4.2 Saugus prietaiso naudojimas



ĮSPĖJIMAS! Sprogimo pavojus

- > Naudokite prietaisą tik uždarytuose, gerai vėdinamuose kambariuose.
- > Nenaudokite prietaiso šiomis sąlygomis:
 - Sūrioje, šlapioje ar drėgnoje aplinkoje
 - šalia esdinančių dūmų;
 - šalia degių medžiagų;

- šalia šilumos šaltinių (šildytuvų, tiesioginės saulės šviesos, dujinių orkaitių ir pan.);
- srityse, kuriose kyla dujų ar dulkių sprogo pavojaus.



ĮSPĖJIMAS! Elektros srovės pavojus

- > Atkreipkite dėmesį į tai, kad prietaiso dalys vis tiek gali praleisti įtampą, net jei saugiklis perdegė.
- > Kol naudojate prietaisą, neatjunkite jokių kabelių.



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

- > Įsitikinkite, kad prietaiso įsiurbiamo ir išleidžiamo oro angos neuždengtos.
- > Užtikrinkite gerą vėdinimą.
- > Prietaisas turi būti apsaugotas nuo lietaus.

4.3 Saugos atsargumo priemonės tvarkant akumuliatorius



ĮSPĖJIMAS! Sužalojimų rizika

- > Akumuliatoriuose yra agresyvių ir edžiųjų rūgščių. Neleiskite akumuliatoriaus skysčiui patekti ant kūno. Jei visgi ant odos patenka akumuliatoriaus skysčio, tą kūno vietą gerai nuplaukite vandeniu. Dėl rūgšties patyrę sužalojimų nedelsiant kreipkitės į gydytoją.
- > Dirbdami su akumuliatoriais, nedėvėkite metalinių daiktų, pvz., laikrodžių arba žiedų. Rūgštiniai švino akumuliatoriai gali sukelti trumpąjį jungimąsi ir rimtai sužaloti.
- > Naudokite tik izoliuotus įrankius.
- > Nedėkite ant akumuliatoriaus jokių metalinių dalių ir saugokitės, kad jos nenukristų ant akumuliatoriaus. Tai gali sukelti kibirkštis arba trumpąjį akumuliatoriaus ir kitų elektrinių prietaisų jungimą.
- > Dirbdami su akumuliatoriais dėvėkite apsauginius akinius ir apsauginius drabužius. Dirbdami su akumuliatoriais nelieskite akių.
- > Naudokite tik įkraunamus akumuliatorius.
- > Nenaudokite sugedusių akumuliatorių.



PERSPĖJIMAS! Sprogimo pavojus

- > Niekada nebandykite įkrauti sušalusio arba sugedusio akumuliatoriaus. Akumuliatorių laikykite neužšalancioje vietoje ir palaukite, kol jis taps prisitaikys prie aplinkos temperatūros. Tada pradėkite įkrauti.
- > Šalia variklio arba akumuliatoriaus nerūkykite, nenaudokite atviros liepsnos ir nekelkite kibirkščių.
- > Akumuliatorių laikykite atokiai nuo šilumos šaltinių.



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

- > Prijungdami akumuliatorių įsitikinkite, kad poliškumas teisingas.
- > Vadovaukitės akumuliatoriaus gamintojo nurodymais, taip pat sistemos arba transporto priemonės, kurioje akumuliatorius naudojamas, gamintojo nurodymais.
- > Jei akumuliatorių reikia išimti, pirmiausia atjunkite įžeminimo jungtį. Prieš išimdami akumuliatorių atjunkite visas jungtis ir elektros energiją vartojančius prietaisus.
- > Laikyti padėkite tik visiškai įkrautus akumuliatorius. Laikomus akumuliatorius reguliariai įkraukite.
- > Neneškite akumuliatoriaus už gnybtų.

Saugos įspėjimai dirbant su ličio akumuliatoriais



PERSPĖJIMAS! Sužalojimų rizika

Naudokite tik akumuliatorius su integruota priežiūros sistema ir elementų balansavimu.



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

- > Akumuliatorių montuokite tik aplinkoje, kurios temperatūra siekia bent 0 °C .
- > Akumuliatorių stenkitės pernelyg daug neiškrauti.

Saugos atsargumo priemonės tvarkant švino rūgšties akumulatorius



PERSPĖJIMAS! Pavojus sveikatai

Akumuliatoriaus viduje esantis vandens ir rūgšties skystis gali garuoti ir skleisti rūgštinį kvapą. Akumuliatorių naudokite tik gerai vėdinamoje vietoje.



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

- > Akumuliatorius neužsandarintas. Neapverskite akumuliatoriaus ant šono arba aukštyn kojomis.
- > Akumuliatorių statykite ant horizontalaus paviršiaus.
- > Reguliariai tikrinkite atvirų rūgštinių švino akumuliatorių rūgšties lygį.
- > Pernelyg daug iškrautus švino akumuliatorius nedelsiant įkraukite, kad išvengtumėte sulfatacijos.

5 Paskirtis

Akumuliatoriaus įkroviklis skirtas stebėti ir įkrauti salono akumuliatorius poilsinėse transporto priemonėse kintamosios srovės generatoriumi važiavimo metu.

Įkroviklis skirtas įkrauti šių tipų akumuliatorius:

- Rūgštinius švino (skystinius) akumuliatorius
- Švino gelio akumuliatorius
- Sugeriančio stiklo pluošto demblio (AGM) akumuliatorius
- „LiFePO4“ akumuliatorius

Akumuliatoriaus įkroviklis nėra skirtas įkrauti kitų tipų akumuliatorius (pvz., NiCd, NiMH, kt.).

Įkroviklis tinkamas:

- Įrengti poilsinėse transporto priemonėse
- Kaip stacionarus ar kilnojamas prietaisas
- Naudoti patalpose

Įkroviklis netinkamas:

- Maitinimui iš elektros tinklo valdyti
- Naudoti lauke

Šis gaminį galima naudoti tik pagal numatytą paskirtį ir vadovaujantis šiomis instrukcijomis.

Šiame vadove pateikiama informacija, reikalinga tinkamam gaminio įrengimui ir (arba) naudojimui. Dėl prasto įrengimo ir (arba) netinkamo naudojimo ar techninės priežiūros gaminys gali veikti netinkamai ir sugesti.

Gamintojas neprisims atsakomybės už patirtus sužeidimus ar žalą gaminiui, atsiradusią dėl šių priežasčių:

- Netinkamas montavimas, surinkimas ar prijungimas, įskaitant per aukštą įtampą
- Netinkamos techninės priežiūros arba jeigu buvo naudotos neoriginalios, gamintojo nepateiktos atsarginės dalys
- Gaminio pakeitimai be aiškaus gamintojo leidimo
- Naudojimas kitais tikslais, nei nurodyta šiame vadove

„Dometic“ pasilieka teisę keisti gaminio išvaizdą ir specifikacijas.

6 Tikslinė grupė



Prietaiso elektros instaliaciją ir nustatymą turi atlikti kvalifikuotas elektrikas, turintis elektros įrangos montavimo ir eksploatavimo praktinių įgūdžių bei žinių ir baigęs saugos mokymo kursą apie tai, kaip atpažinti darbe kylančius pavojus ir nuo jų apsisaugoti. Be to, šis asmuo turi būti susipažinęs su šalyje, kurioje montuojama ir (arba) naudojama įranga, taikomomis taisyklėmis ir dalyvavęs saugos mokymuose, kad galėtų nustatyti ir išvengti susijusių pavojų.

Visi kiti veiksmai numatyti ir neprofesionaliems naudotojams.

7 Konfigūracija



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

Norėdami DIP jungiklius perkelti į reikiamą padėtį, naudokite mažą atsuktuvą.

1. Nustatykite kintamosios srovės generatoriaus tipą:

Lentelė 111: Kintamosios srovės generatoriaus konfigūracija

DIP jungiklio pozicija (pilka)	Funkcija			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Standartinis kintamosios srovės generatorius	įjungtas	13,3 V	26,6 V
		išjungtas	12,7 V	25,4 V
	Išmanusis kintamosios srovės generatorius	įjungtas	11,7 V	23,4 V
		išjungtas	11,25 V	22,5 V

2. Nustatykite įkrovimo programą:



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

Naudokite tik konkrečiai įkrovimo įtampai tinkamus akumulatorius.

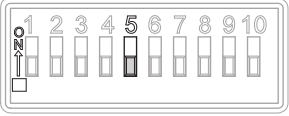
Lentelė 112: Įkrovimo kreivės konfigūracija

DIP jungiklio pozicija (pilka)	Įkrovimo programa	Funkcija					
		Didžiausia įtampa (U_{abs})		Plūdininė įtampa (U_{float})		Didžiausia desulfatacijos įtampa	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Švino gelio akumulatorius	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF

DIP jungiklio pozicija (pilkas)	Įkrovimo programa	Funkcija					
		Didžiausia įtampa (U_{abs})		Plūdinė įtampa (U_{float})		Didžiausia desulfatacijos įtampa	
		12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$	12 V $\approx$	24 V $\approx$
	Skystiniai akumuliatoriai	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	AGM/1 akumuliatoriai	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	AGM/2 akumuliatoriai	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	„LiFePO4/1“ akumuliatoriai	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	„LiFePO4/2“ akumuliatoriai	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	„LiFePO4/3“ akumuliatoriai	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	„LiFePO4/4“ akumuliatoriai	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Nustatykite tylųjį režimą (pasirenkama):

Lentelė 113: Tyliojo režimo konfigūracija

DIP jungiklio pozicija (pilka)	Funkcija
	Tylusis režimas įjungtas
	Tylusis režimas išjungtas

4. Nustatykite įvesties srovės apribojimą:

Lentelė 114: Įvesties srovės apribojimo konfigūracija

DIP jungiklio pozicija (pilka)	Funkcija	Modelis	Didžiausia įvesties srovė	Apribota įvesties srovė
	Srovės apribojimas taikomas	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Srovės apribojimas išjungtas			

5. Nustatykite išvesties srovės apribojimą:

Lentelė 115: Išvesties srovės apribojimo konfigūracija

Modelis	DIP jungiklio pozicija (pilka)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A

Modelis	DIP jungiklio pozicija (pilka)		
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Naudojimas

Sistemos veikimo patikrinimo atlikimas

Salono akumulatoriaus įkrovimo būseną (SoC) turi būti 75 % pajėgumo.

1. Išjunkite variklį.
2. Voltmetru patikrinkite namelio akumulatoriaus įtampą.
3. Patikrinkite, ar DIP jungiklio nustatymai dėl reikalavimų akumulatoriui ir generatoriaus tipui (tradiciniam ar išmaniajam) yra teisingi.
4. Pasukite jungiklį į padėtį **ON**.
5. Įjunkite variklį.
 - ✓ Šviesos diodai užsidega raudona arba oranžine šviesa ir taip rodo, kad vyksta akumulatoriaus įkrovimas.
6. Patikrinkite salono akumulatoriaus įtampą su voltmetru ir palyginkite su ankstesniais matavimais.
 - ✓ Įtampa turi būti aukštesnė nei anksčiau.
7. Po 2 min žnypliniu matuokliu patikrinkite maksimalius srovės duomenis.
 - ✓ Šis etapas trunka keletą sekundžių, jeigu salono akumulatorius yra visiškai įkrautas.
8. Patikrinkite užvedimo akumulatoriaus įtampą akumulatoriaus poliuose su voltmetru ir palyginkite su įtampa tarp įkroviklio teigiamojo ir neigiamojo gnybtų.
 - ✓ Skirtumas tarp dviejų jungčių gali būti ne didesnis kaip 0,7 V. Jei įtampų skirtumas didesnis kaip 0,7 V, naudokite didesnio skerspjuvio maitinimo kabelį prijungimui prie teigiamojo užvedimo akumulatoriaus poliaus (INPUT) arba pagerinkite žeminimo jungtį (GND).

Automatinio išjungimo priežastys

Įkroviklis gali automatiškai išsijungti dėl įvairių priežasčių. Jei įkroviklis automatiškai išsijungia, šviesos diodas mirksi tam tikrą skaičių kartų rodydamas išjungimo priežastį:



PASTABA Mirksėjimo seka **nėra** kartojama kelis kartus.

Žybtelėjimų skaičius	Priežastis
1	Įkrovimo šaltinio pakeitimas
2	D+ signalo nebuvimas (įtampa $\leq 7,3$ V)
3	Žema užvedimo akumulatoriaus įtampa (≤ 12 V su standartiniu kintamosios srovės generatoriumi, $\leq 10,1$ V su SMART kintamosios srovės generatoriumi)
4	Žema D+ signalo įtampa (≤ 8 V 10 sekundžių)

Žybtelėjimų skaičius	Priežastis
	Žema užvedimo akumuliatoriaus įtampa ($\leq 12,7$ V 10 sekundžių naudojant standartinį kintamosios srovės generatorių, $\leq 10,8$ V 10 sekundžių naudojant SMART kintamosios srovės generatorių)
5	Per žema ličio akumuliatoriaus aplinkos temperatūra (-1 °C, -10 °C su standartiniu TEMPRA, -30 °C su TEMPRA F modeliais)
6	Per aukšta ličio akumuliatoriaus aplinkos temperatūra (≥ 61 °C)
7	Trumpojo jungimo būklė (namelio akumuliatoriaus įtampa ≤ 6 V ir srovė artimos maksimaliai ribinei vertei arba namelio akumuliatoriaus įtampa $\leq 9,5$ V ir srovė viršija maksimalią ribinę vertę)
8	Išjungimo komanda iš Ci-BUS (tik jei prijungta prie Ci-BUS tinklo)
9	Garsinė signalizacija dėl sugedusio įvesties saugiklio
10	Garsinė signalizacija dėl sugedusio išvesties saugiklio
11	Garsinė signalizacija dėl sugedusių įvesties ir išvesties saugiklių
12	Per aukšta MOSFET (metalo, oksido ir puslaidininkio lauko tranzistoriaus) temperatūra (≥ 105 °C)
13	Sugedo keitiklis (negali pasiekti nustatytų srovės arba įtampos verčių)
14	Per aukšta išvesties įtampa (≥ 16 V 12 V išvesties modeliuose, ≥ 32 V 24 V išvesties modeliuose)
15	Per stipri išvesties srovė (išvesties srovė viršija maksimalią ribinę vertę)

9 Utilizavimas



Pakavimo medžiagos perdirbimas. Jei įmanoma, pakavimo medžiagą sudėkite į atitinkamas perdirbimo šiukšliadėžes.



Jei norite utilizuoti gaminį, kreipkitės į vietinį perdirbimo centrą arba specializuotą prekiautoją, kuris nurodys, kaip tai padaryti pagal galiojančias atliekų šalinimo taisykles. Produktą galima utilizuoti nemokamai.



Jei gaminio sudėtyje yra nekeičiamų akumuliatorių, įkraunamų akumuliatorių ar šviesos šaltinių, prieš utilizuojant jų išimti nereikia.

Latviešu

1 Svarīgas piezīmes

Lūdzam rūpīgi izlasīt un ņemt vērā visus produkta rokasgrāmatā iekļautos norādījumus, vadlīnijas un brīdinājumus, lai nodrošinātu, ka jūs šo produktu vienmēr uzstādāt, lietojat un apkopjat atbilstoši. Šie norādījumi ir OBLIGĀTI jāsaģlabā kopā ar šo produktu.

Lietojot šo produktu, jūs apstiprināt, ka esat rūpīgi izlasījuši visus norādījumus, vadlīnijas un brīdinājumus, un jūs saprotat un piekristat ievērot šeit izklāstītos noteikumus un nosacījumus. Jūs piekristat lietot šo produktu tikai tā paredzētajam mērķim un lietojumam saskaņā ar norādījumiem, vadlīnijām un brīdinājumiem, kas izklāstīti šī produkta rokasgrāmatā, kā arī ievērojot visus piemērojamos normatīvos aktus. Šeit izklāstīto norādījumu un brīdinājumu neizlasīšana un neievērošana var izraisīt traumas sev un citiem, vai radīt bojājumus pašam produktam vai apkārt esošam īpašumam. Informācija šajā produkta rokasgrāmatā, tajā skaitā norādījumi, vadlīnijas, brīdinājumi un saistītā dokumentācija, var tikt mainīta un papildināta. Lai iegūtu jaunāko informāciju par produktu, apmeklējiet vietni documents.dometic.com.

2 Saistītā dokumentācija



Uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatā ir pieejama tiešsaistē vietnē qr.dometic.com/be1sGZ.

3 Simbolu skaidrojums

Signālvārds identificē drošības ziņojumus un ziņojumus par īpašuma bojājumu, kā arī norāda bīstamības smaguma pakāpi vai līmeni.



BĪSTAMI!

Apzīmē bīstamu situāciju, kas izraisīs nāvējošus vai nopietnus savainojumus, ja netiks novērsta.



BRĪDINĀJUMS!

Apzīmē bīstamu situāciju, kas var izraisīt nāvējošus vai nopietnus savainojumus, ja netiks novērsta.



ESIET PIESARDZĪGI!

Apzīmē bīstamu situāciju, kas var izraisīt vieglus vai vidēji smagus savainojumus, ja netiks novērsta.



ŅEMIET VĒRĀ!

Apzīmē bīstamu situāciju, kas var izraisīt materiālu kaitējumu, ja netiks novērsta.

4 Vispārīgas drošības norādes

Nemiet vērā arī transportlīdzekļa ražotāja un pilnvaroto remontdarbnieku sniegtās drošības instrukcijas un prasības.



BRĪDINĀJUMS! Nāvējoša elektrošoka risks

- > Nelietojiet ierīci, ja tai ir redzami bojājumi.
- > Ja šīs ierīces strāvas vads ir bojāts, tas ir jānomaina, lai izvairītos no drošības apdraudējuma.
- > Šīs ierīces remontu drīkst veikt tikai kvalificēts speciālists. Nepareizs remonts var izraisīt nopietnu apdraudējumu.
- > Izmantojiet tikai ražotāja apstiprinātus piederumus.
- > Aizliegts jebkādā veidā modificēt vai pielāgot jebkuras no daļām.

- > Atvienojiet ierīci no barošanas avota:
 - pēc lietošanas;
 - pirms tīrīšanas un apkopes;
 - pirms drošinātāja maiņas.



BRĪDINĀJUMS! Nosmakšanas risks

Nepareiza novietojuma gadījumā šīs ierīces kabelis un vadības bloks var radīt sapišanās, nožņaugšanas, pakļupšanas vai uzķāpšanas risku. Parūpējieties, lai papildu saites un strāvas vadi ir novietoti drošā veidā.



BRĪDINĀJUMS! Apdraudējums veselībai

- > Bērni, kas sasnieguši 8 gadu vecumu, un personas ar ierobežotām fiziskām, uztveres vai garīgām spējām vai bez pieredzes un zināšanām šo ierīci drīkst lietot tikai tad, ja šādas personas tiek uzraudzītas vai ir saņēmušas norādījumus par ierīces drošu lietošanu, un ir izpratušas iespējamos riskus.
- > **Elektroierīces nav rotaļlietas!** Vienmēr glabājiet un izmantojiet ierīci maziem bērniem nepieejamā vietā.
- > Bērni jāuzrauga, lai nepieļautu, ka tie spēlējas ar ierīci.
- > Bērni drīkst tīrīt ierīci un veikt tās apkopi tikai pieaugušo uzraudzībā.



ŅEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

- > Pirms iedarbināšanas pārliecinieties, ka barošanas avota spriegums atbilst tipa marķējumā norādītajam.
- > Nodrošiniet, lai citi priekšmeti nevar izraisīt īsslēgtu ķēdi pie ierīces kontaktiem.
- > Negatīvie un pozitīvie polī nekad nedrīkst saskarties.
- > Neizmantojiet kabelus kā rokturi.

4.1 Uzstādiet ierīci droši



BĪSTAMI! Sprādzienbīstamība

Ierīci aizliegts uzstādīt vietās, kur pastāv gāzes vai putekļu eksplozijas risks.



BRĪDINĀJUMS! Traumu risks

- > Raugieties, lai ierīce būtu stabili novietota. Ierīce ir jāuzstāda un jānostiprina tā, lai tā nevarētu apgāzties vai nokrist.
- > Novietojiet ierīci tā, lai visi vadi būtu pareizi nostiprināti un aiz tiem nevarētu aizķerties.



ŅEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

- > Nenovietojiet ierīci karstuma avotu tuvumā (sildītāji, tieši saules stari, gāzes plītis u. c.).
- > Uzstādiet ierīci kādā sausā vietā, kur uz tās nevar uzšķakstīties ūdens.

4.2 Droša iekārtas lietošana



BRĪDINĀJUMS! Sprādzienbīstamība

- > Ierīci atļauts izmantot tikai slēgtās un pietiekami vēdinātās telpās.
- > Ierīci aizliegts izmantot tālāk aprakstītajos apstākļos.
 - Slapjā, mitrā vai sālā vidē
 - Kodīgu tvaiku tuvumā
 - Uzliesmojošu vielu tuvumā
 - Nenovietojiet siltuma avotu (sildītāju, tiešu saules staru, gāzes plīši utt.) tuvumā.
 - Vietās, kur pastāv gāzes un putekļu izraisītu sprādzienu risks



BRĪDINĀJUMS! Nāvējoša elektrošoka risks

- > Atcerieties, ka dažās ierīces daļās joprojām var būt spriegums arī pēc drošinātāja pārdegšanas.
- > Neatvienojiet vadus, kamēr ierīce tiek izmantota.



ŅEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

- > Ierīces gaisa ieplūdes un izplūdes atveres nedrīkst būtu aizsegas.
- > Nodrošiniet piemērotu ventilāciju.
- > Sargājiet ierīci no lietūs.

4.3 Piesardzības pasākumi, kas jāņem vērā darbā ar akumulatoriem



BRĪDINĀJUMS! Traumu risks

- > Akumulatori satur agresīvas un kodīgas skābes. Nepieļaujiet, ka šķidrums no akumulatora nonāk saskarē ar jūsu ķermeni. Ja uz jūsu ādas tomēr nonāk akumulatora šķidrums, rūpīgi nomazgājiet to ar ūdeni. Ja no skābes gūti jebkādi savainojumi, nekavējoties sazinieties ar ārstu.
- > Veicot darbu ar akumulatoriem, nevalkājiēt metāla priekšmetus, piemēram, rokas pulksteņus vai gredzenus. Svina-skābes akumulatori var izraisīt īsslēgtas ķēdes, kas var radīt nopietnas traumas.
- > Izmantojiet tikai izolētus instrumentus.
- > Nenovietojiet nekādas metāla daļas uz akumulatora un novērsiet jebkādu metāla daļu uzkrišanu uz akumulatora. Tas var izraisīt akumulatora un citu elektroierīču dzirksteļošanu vai īsslēgumus.
- > Veicot darbu ar akumulatoriem, lietojiet aizsargbrilles un aizsargapģērbu. Veicot darbu ar akumulatoriem, nepieskarieties acīm.
- > Izmantojiet tikai atkārtoti uzlādējamus akumulatorus.
- > Nelietojiet bojātus akumulatorus.



ESIET PIESARDZĪGI! Sprādzienbīstamība

- > Nekad nemēģiniet uzlādēt sasalušu vai bojātu akumulatoru. Novietojiet akumulatoru vietā, kas nav pakļauta salam, un gaidiet, kamēr akumulators ir uzsilis līdz apkārtējai temperatūrai. Pēc tam sāciet uzlādes procesu.
- > Nesmēķējiet, neizmantojiet atklātu liesmu un neradiet dzirksteles dzinēja vai akumulatora tuvumā.
- > Nenovietojiet akumulatoru siltuma avotu tuvumā.



ŅEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

- > Pievienojot akumulatoru, pārliedzinieties, ka polaritāte ir pareiza.
- > Ievērojiet akumulatora ražotāja instrukcijas, kā arī tās sistēmas vai transportlīdzekļa ražotāja instrukcijas, kurā akumulators tiek izmantots.
- > Ja akumulatoru nepieciešams izņemt, vispirms atvienojiet zemējumu. Pirms akumulatora izņemšanas, atvienojiet no tā visus savienojumus un patērētājus.
- > Uzglabājiet tikai pilnībā uzlādētus akumulatorus. Regulāri uzlādējiet glabāšanā novietotos akumulatorus.
- > Nepārvietojiet akumulatoru, turot to aiz spailēm.

Piesardzības pasākumi, kas jāņem vērā darbā ar litija akumulatoriem



ESIET PIESARDZĪGI! Traumu risks

Izmantojiet tikai akumulatorus ar integrētu akumulatora vadības un sekciju līdzsvarošanas sistēmu.



ŅEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

- > Uztādiet akumulatoru tikai tādā vietā, kur apkārtējā temperatūra ir vismaz 0 °C .
- > Izvairieties no dziļās akumulatoru izlādes.

Piesardzības pasākumi, kas jāņem vērā darbā ar svina-skābes akumulatoriem



ESIET PIESARDZĪGĪ! Apdraudējums veselībai

Ūdens-skābes šķidrums akumulatorā var iztvaikot un radīt skābu smaku. Izmantojiet akumulatoru tikai labi ventilētā vietā.



ŅEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

- > Akumulators nav hermētiski noslēgts. Nenovietojiet akumulatoru uz sāna vai ar augšu uz leju. Novietojiet akumulatoru uz horizontālas virsmas.
- > Atvērtā tipa svina-skābes akumulatoriem regulāri pārbaudiet skābes līmeni.
- > Lai novērstu sulfāciju, pēc dziļās izlādes nekavējoties uzlādējiet svina-skābes akumulatorus.

5 Paredzētais izmantošanas mērķis

Akumulatora lādētājs ir paredzēts dzīvojamās zonas akumulatoru uzraudzīšanai un lādēšanas ar ģeneratoru braukšanas laikā.

Lādētājs ir paredzēts tālāk norādīto akumulatoru veidu lādēšanai.

- Svina-skābes (mitro elementu) akumulatori
- Svina-gela akumulatori
- Akumulatori ar absorbējošo stikla šķiedru (AGM)
- LiFePO4 akumulatori

Akumulatoru lādētājs nav paredzēts cita veida akumulatoru lādēšanai (piem., NiCd, NiMH u. c.).

Šis lādētājs ir piemērots tālāk norādītajiem izmantošanas veidiem.

- Uztādišanai dzīvojamajos transportlīdzekļos
- Stacionāram vai mobilam lietojumam
- Lietošanai telpās

Lādētājs nav piemērots tālāk norādītajiem izmantošanas veidiem.

- Savienošanai ar elektrotīklu
- Lietošanai ārpus telpām

Šis produkts ir piemērots tikai paredzētajam mērķim un lietojumam saskaņā ar šo instrukciju.

Šajā rokasgrāmatā ir sniegta informācija, kas nepieciešama pareizai produkta uzstādīšanai un/vai lietošanai.

Nekvalitatīva uzstādīšana un/vai nepareiza lietošana vai apkope izraisīs neatbilstošu darbību un iespējamu atteici.

Ražotājs neuzņemas atbildību par savainojumiem vai produkta bojājumiem, kas radušies šādu iemeslu dēļ:

- nepareiza uzstādīšana, montāža vai pievienošana, tostarp pārmērīgs spriegums;
- nepareiza apkope vai tādu neoriģinālo rezerves daļu, kuras nav piegādājis ražotājs, lietošana;
- produkta modifikācijas, kuras ražotājs nav nepārprotami apstiprinājis;
- lietošana citiem mērķiem, kas nav aprakstīti šajā rokasgrāmatā.

Dometic patur tiesības mainīt produkta ārējo izskatu un specifikāciju.

6 Mērķauditorija



Elektroinstalāciju un konfigurāciju drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis, kuram ir pārbaudītas prasmes un zināšanas par elektroaprikojuma un elektroinstalāciju uzbūvi un lietošanu, kurš pārzina spēkā esošos noteikumus attiecīgajā valstī, kurā šī ierīce tiek uzstādīta un/vai lietota, un, kurš ir apguvis drošības instruktažu iespējamo risku noteikšanai un novēršanai.

Visas pārējās darbības var veikt arī neprofesionāli lietotāji.

7 Konfigurēšana



NEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

Ar nelielu skrūvgriezi uzmanīgi pavirziet DIP slēdžus vajadzīgajā pozīcijā.

1. Maiņstrāvas ģenerators tipa iestatīšana:

Tabula 116: ģenerators konfigurēšana

DIP slēdža pozīcija (pelēkā)	Funkcija			
			12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Standarta ģenerators	aktivizēts	13,3 V	26,6 V
		deaktivizēts	12,7 V	25,4 V
	Viedais ģenerators	aktivizēts	11,7 V	23,4 V
		deaktivizēts	11,25 V	22,5 V

2. Lādēšanas programmas iestatīšana:



NEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

Izmantojiet tikai norādītajam lādēšanas spriegumam piemērotus akumulatorus.

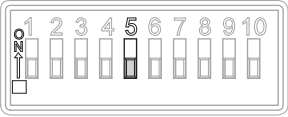
Tabula 117: lādēšanas līknes konfigurēšana

DIP slēdža pozīcija (pelēkā)	Lādēšanas programma	Funkcija					
		Maks. spriegums (U_{abs})		Peldošais spriegums (U_{float})		Maks. desulfatēšanas spriegums	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Svina-gēla akumulatori	14,2 V	28,4 V	13,5 V	27 V	OFF	OFF

DIP slēdža pozīcija (pelēkā)	Lādēšanas programma	Funkcija					
		Maks. spriegums (U_{abs})		Peldošais spriegums (U_{float})		Maks. desulfitēšanas spriegums	
		12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻	12 V ⁻⁻⁻	24 V ⁻⁻⁻
	Akumulatora baterijas no mitriem elementiem	14,4 V	28,8 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	AGM/1 akumulatori	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	AGM/2 akumulatori	14,7 V	29,4 V	13,6 V	27,2 V	15,6 V	31,2 V
	LiFePO4/1 akumulatori	14,5 V	29 V	13,8 V	27,6 V	OFF	OFF
	LiFePO4/2 akumulatori	14,5 V	29 V	OFF	OFF	OFF	OFF
	LiFePO4/3 akumulatori	14,2 V	28,4 V	13,6 V	27,2 V	OFF	OFF
	LiFePO4/4 akumulatori	14,2 V	28,4 V	OFF	OFF	OFF	OFF

3. Klusā režīma iestatīšana (pēc izvēles):

Tabula 118: klusā režīma konfigurēšana

DIP slēdža pozīcija (pelēkā)	Funkcija
	Klusais režīms ieslēgts
	Klusais režīms izslēgts

4. Ieejas strāvas ierobežojuma iestatīšana:

Tabula 119: ieejas strāvas ierobežojuma konfigurēšana

DIP slēdža pozīcija (pelēkā)	Funkcija	Modelis	Maks. ieejas strāva	Ierobežotā ieejas strāva
	Strāvas ierobežojums iestatīts	PSB12-40	55 A	30 A
		PSB12-80	95 A	50 A
		PSB24-40	55 A	40 A
		PSB24-60	75 A	40 A
		PSB12/24-20	60 A	30 A
		PSB12/24-40	95 A	55 A
		PSB24/12-40	40 A	20 A
		PSB24/12-80	55 A	25 A
	Strāvas ierobežojums nav iestatīts			

5. Izejas strāvas ierobežojuma iestatīšana:

Tabula 120: izejas strāvas ierobežojuma konfigurēšana

Modelis	DIP slēdža pozīcija (pelēkā)		
			
PSB12-40	40 A	30 A	20 A

Modelis	DIP slēdža pozīcija (pelēkā)		
PSB12-80	80 A	60 A	40 A
PSB24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24-60	60 A	45 A	30 A
PSB12/24-20	20 A	15 A	10 A
PSB12/24-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-40	40 A	30 A	20 A
PSB24/12-80	80 A	60 A	40 A

8 Eksploatācija

Sistēmas darbības pārbaude

Dzīvojamās zonas akumulatora uzlādes līmenim jābūt vismaz 75 % no maksimālās ietilpības.

1. Izslēdziet dzinēju.
2. Ar voltmetru pārbaudiet dzīvojamās zonas akumulatoru spriegumu.
3. Pārbaudiet, vai DIP slēdžu iestatījums atbilst akumulatora prasībām un ģeneratora veidam (tradicionālais vai viedais).
4. Pagrieziet slēdzi **ON** pozīcijā.
5. Ieslēdziet dzinēju.
- ✓ LED indikators iedegas sarkanā vai oranžā krāsā, norādot, ka norisinās akumulatora lādēšana.
6. Ar voltmetru pārbaudiet dzīvojamās zonas akumulatora spriegumu un salīdziniet ar iepriekšējā mērījuma rezultātu.
- ✓ Spriegumam būtu jābūt lielākam nekā pirms tam.
7. Pēc 2 min izmantojiet ampērmetru ar skavu, lai pārbaudītu maksimālās strāvas rādījumu.
- ✓ Ja dzīvojamās zonas akumulators ir pilnībā uzlādēts, šis posms ilgst dažas sekundes.
8. Ar voltmetru pārbaudiet iedarbināšanas akumulatora spriegumu pie akumulatora spailēm un salīdziniet to ar spriegumu starp lādētāja pozitīvo un negatīvo spaili.
- ✓ Atšķirība starp abām savienojuma vietām nedrīkst pārsniegt 0,7 V. Ja sprieguma atšķirība ir lielāka par 0,7 V, iedarbināšanas akumulatora pozitīvā pola savienojumam izmantojiet barošanas vadu ar lielāku šķēsgriezumu vai uzlabojiet zemējuma savienojumu (GND).

Automātiskās izslēgšanās iemesli

Dažādu iemeslu dēļ lādētājs var automātiski izslēgties. Ja lādētājs automātiski izslēdzas, LED nomirgo noteiktu reižu skaitu, lai norādītu izslēgšanas iemeslu.



PIEZĪME Mirgojošā secība **neatkārtojas** vairākas reizes.

Mirgošanas reižu skaits	Iemesls
1	Uzlādes avota maiņa
2	D+ signāla trūkums (spriegums $\leq 7,3\text{ V}$)
3	Iedarbināšanas akumulatora zemspriegums ($\leq 12\text{ V}$ standarta maiņstrāvas ģeneratoram, $\leq 10,1\text{ V}$ VIEDAJAM maiņstrāvas ģeneratoram)
4	D+ signāla zemspriegums ($\leq 8\text{ V}$ 10 sekundes)

Mirgošanas reīzu skaits	Iemesls
	Iedarbināšanas akumulatoru zemspriegums ($\leq 12,7\text{ V}$ 10 sekundes ar standarta maiņstrāvas ģeneratoru, $\leq 10,8\text{ V}$ 10 sekundes ar VIEDO maiņstrāvas ģeneratoru)
5	Litija akumulatora pazeminātas ārējās temperatūras vērtība ($-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ TEMPRA standarta modeļiem, $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ TEMPRA F modeļiem)
6	Litija akumulatora ārējā pārkaršana ($\geq 61\text{ }^{\circ}\text{C}$)
7	Īsslēgtas ķēdes stāvoklis (dzīvojamās zonas akumulatora spriegums $\leq 6\text{ V}$ un strāvas vērtība ir tuvu maksimāli pieļaujamajai robežvērtībai vai dzīvojamās zonas akumulatora spriegums $\leq 9,5\text{ V}$ un strāvas vērtība pārsniedz maksimālo pieļaujamo robežvērtību)
8	Izslēgšanas komanda no Ci-BUS (tikai tad, ja ir izveidots savienojums ar Ci-BUS tīklu)
9	Trauksmes signāls bojāta ieejas drošinātāja dēļ
10	Trauksmes signāls bojāta izejas drošinātāja dēļ
11	Trauksmes signāls bojātu ieejas un izejas drošinātāju dēļ
12	MOSFET (metāla oksīda pusvadītāja lauka efekta tranzistors) pārkaršana ($\geq 105\text{ }^{\circ}\text{C}$)
13	Bojāts pārveidotājs (nespēj sasniegt iestatītos strāvas vai sprieguma līmeņus)
14	Izejas pārspriegums ($\geq 16\text{ V}$ izejai 12 V modeļiem, $\geq 32\text{ V}$ izejai 24 V modeļiem)
15	Izejas pārstrāva (izejas strāvas vērtība pārsniedz maksimālo pieļaujamo robežvērtību)

9 Atkritumu pārstrāde



Iepakojuma materiālu pārstrāde: Ja iespējams, iepakojuma materiālus izmetiet atbilstošos atkritumu šķirošanas konteineros.



Ja vēlaties utilizēt nolietoto produktu, sazinieties ar vietējo atkritumu šķirošanas centru vai specializēto tirgotāju, lai noskaidrotu, kā to pareizi izdarīt saskaņā ar spēkā esošajiem atkritumu apsaimniekošanas noteikumiem. Produktu iespējams utilizēt bez maksas.



Ja produktam ir iebūvēts akumulators, atkārtoti uzlādējams akumulators vai gaismas avots, to pirms utilizācijas nav nepieciešams demontēt.



**YOUR LOCAL
DEALER AND SUPPORT**

ndsenergy.eu
