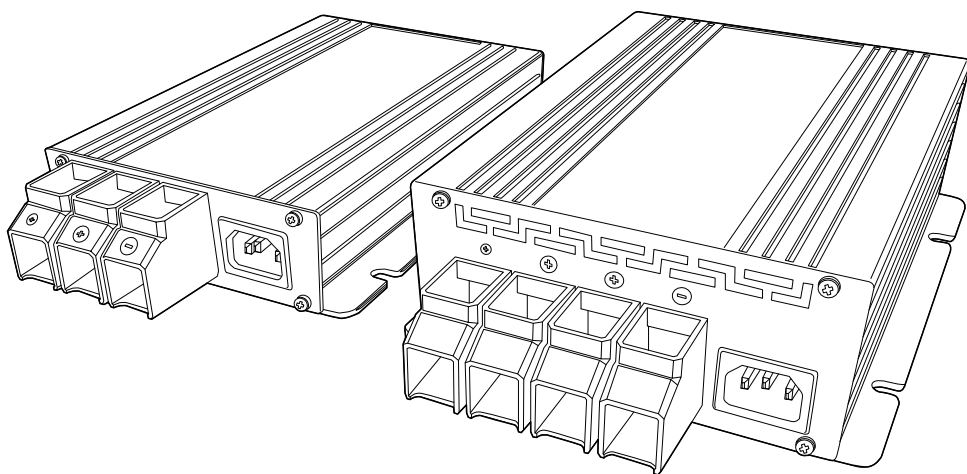


BÜTTNER | ➡ DOMETIC

POWER & CONTROL

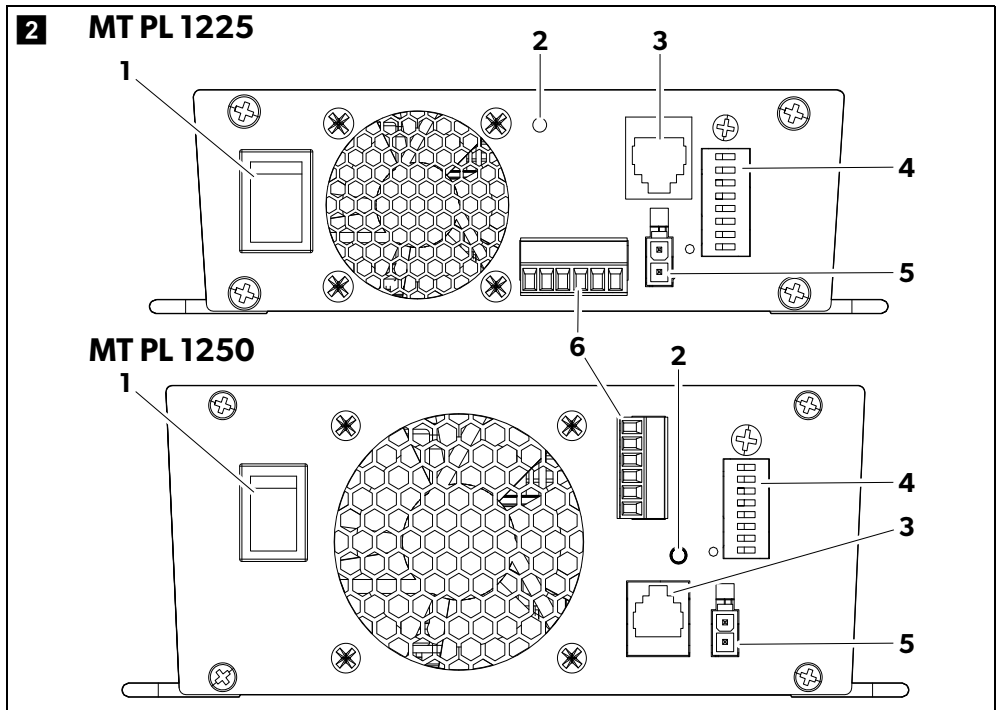
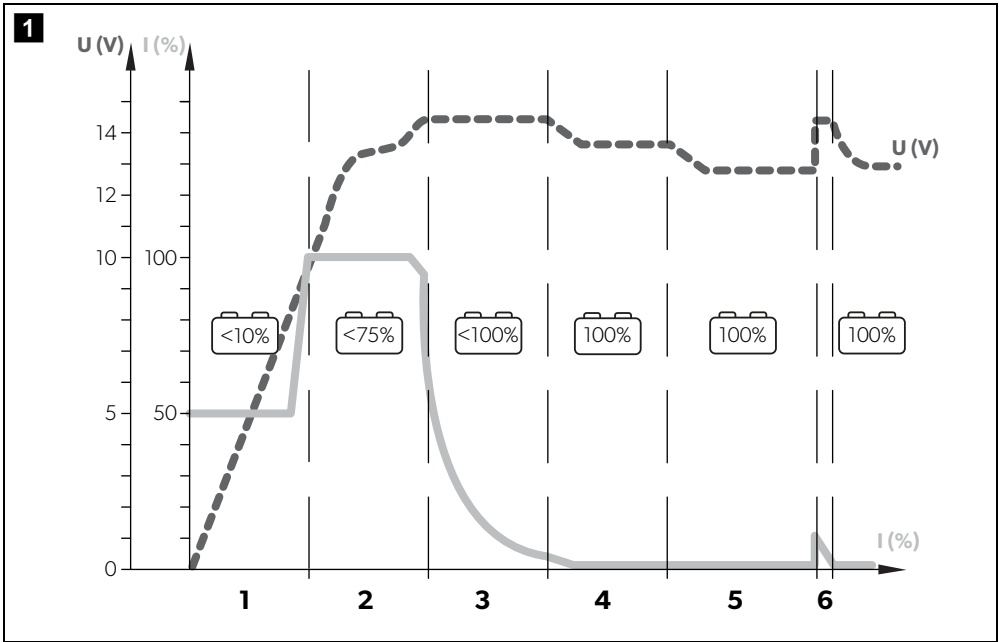
MT POWERLINE



MT PL 1225, MT PL 1250

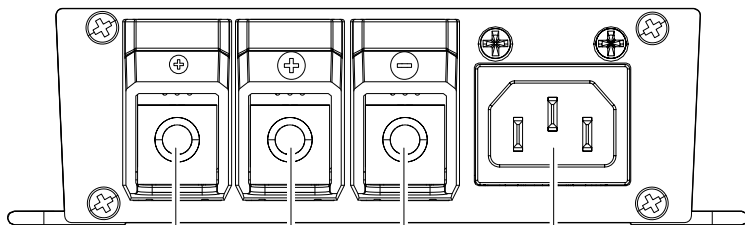
EN	Battery charger Installation and Operating Manual 7	NL	Acculader Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing 59
DE	Batterieladegerät Montage- und Bedienungsanleitung 19	DA	Batterilader Monterings- og betjeningsvejledning . . . 72
FR	Chargeur de batterie Instructions de montage et de service 33	SV	Batteriladdare Monterings- och bruksanvisning 84
IT	Caricabatterie Istruzioni di montaggio e d'uso 46	NO	Batterilader Monterings- og bruksanvisning 96

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

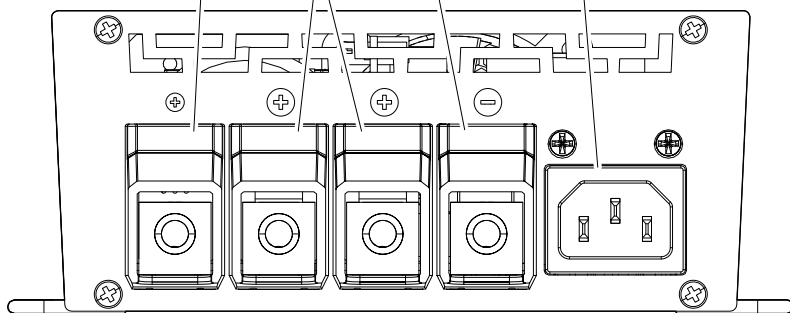


3

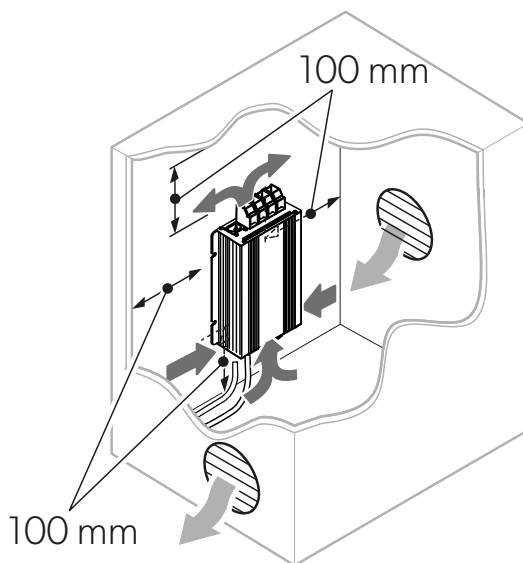
MT PL 1225



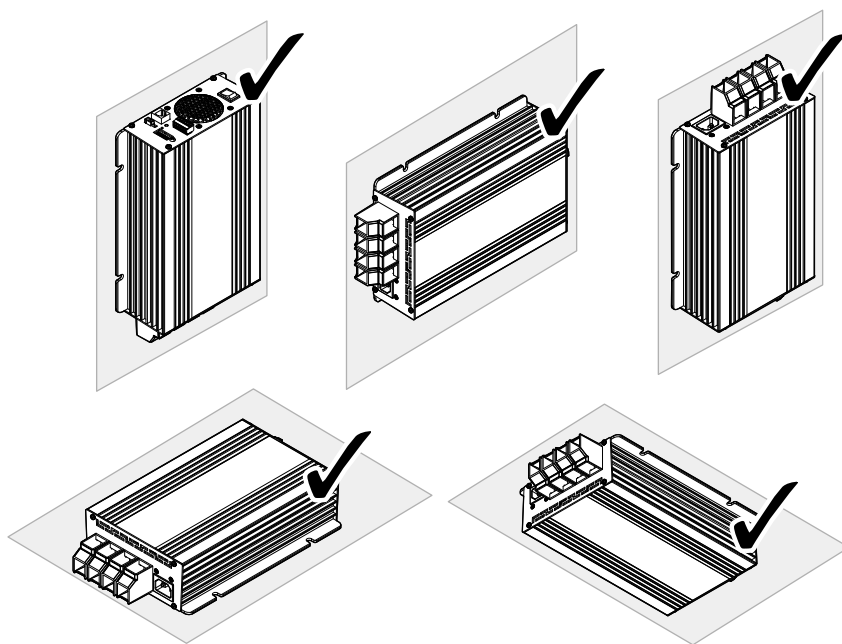
MT PL 1250



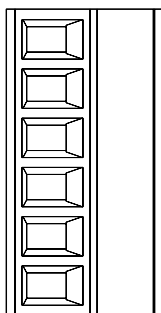
4



5



6



S: IN

S: OUT

SENSE+

SENSE-

NIGHT

ON/OFF

7



Pb-LiFePO4



set type



Chg. - Store



100% - Lim.



5A - 3A



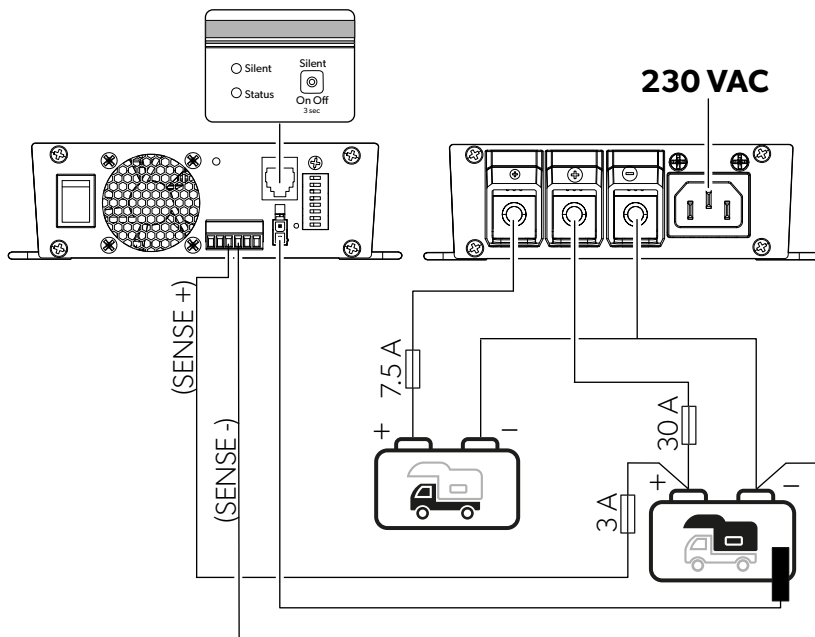
Fan - Silent



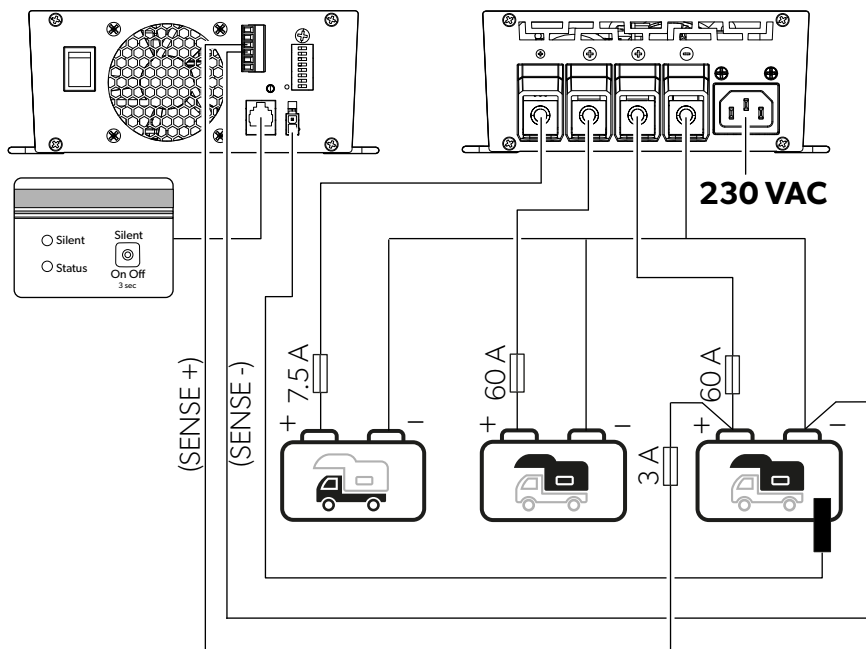
DIP ON-OFF

0 1

8



9



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.

Contents

Explanation of symbols	7
Safety instructions	7
Scope of delivery	9
Accessories	10
Intended use	10
Technical description	10
Installing the device	11
Using the device	14
Cleaning and maintenance	15
Troubleshooting	15
Warranty	15
Disposal	16
Technical Data	16

Explanation of symbols



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



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



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



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



NOTE
Supplementary information for operating the product.

Safety instructions

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

General safety



WARNING! Failure to obey these warnings could result in death or serious injury.

Electrocution hazard

- Installation and removal of the battery charger may only be carried out by qualified personnel.
- Do not operate the device if it is visibly damaged.
- If this device's power cable is damaged, the power cable must be replaced by the manufacturer, a service agent or a similarly qualified person in order to prevent safety hazards.
- This device may only be repaired by qualified personnel. Improper repairs can lead to considerable hazards.
- If you disassemble the device:
 - Detach all connections.
 - Ensure that no voltage is present on any of the inputs and outputs.
- Do not use the device in wet conditions or submerge in any liquid. Store in a dry place.
- 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:
 - Before each cleaning and maintenance
 - After every use
 - Before changing a fuse
 - Before carrying out electrical welding work or work on the electrical system

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.

Installing the device safely



DANGER! Failure to obey these warnings will result in death or serious injury.

Explosion hazard

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



CAUTION! Failure to obey these cautions could result in minor or moderate injury.

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 battery charger near heat sources (heaters, direct sunlight, gas ovens, etc.).
- Set up the device in a dry location where it is protected against splashing water.

Safety when connecting the device electrically



DANGER! Failure to obey these warnings will result in death or serious injury.

Electrocution hazard

• **For installation on boats:**

If electrical devices are incorrectly installed on boats, corrosion damage might occur. Have the device installed by a specialist (marine electrician).

- If you are working on electrical systems, ensure that there is somebody close at hand who can help you in emergencies.



WARNING! Failure to obey these warnings could result in death or serious injury.

Electrocution hazard

- Observe the recommended cable cross-sections.
- Lay the cables so that they cannot be damaged by the doors or the hood.
Crushed cables can lead to serious injury.



NOTICE! Damage hazard

- Use ductwork or cable ducts if it is necessary to lay cables through metal panels or other panels with sharp edges.
- Do **not** lay the 230 V mains cable and the 12 V DC cable in the same duct.
- Do **not** lay the cable so that it is loose or heavily kinked.
- Fasten the cables securely.
- Do not pull on the cables.

Operating the device safely



WARNING! Failure to obey these warnings could result in death or serious injury.

Explosion hazard

- Only use the device in closed, well-ventilated rooms.



CAUTION! Failure to obey these cautions could result in minor or moderate injury.

Explosion hazard

- 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 areas where there is a danger of explosions

Electrocution hazard

- Always disconnect the power supply when working on the device.
- 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.
- Never pull the plug out of the socket by the connection cable.
- The device shall not to be exposed to rain.

Safety precautions when handling batteries



WARNING! Failure to obey these warnings could result in death or serious injury.

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.



CAUTION! Failure to obey these cautions could result in minor or moderate injury.

Risk of injury

- 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.

- Wear goggles and protective clothing when you work on batteries. Do not touch your eyes when you are working on batteries.

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 acclimatised 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.



NOTICE! Damage hazard

- Only use rechargeable batteries.
- Prevent any metal parts from falling on the battery. This can cause sparks or short-circuit the battery and other electrical parts.
- Ensure that the polarity is correct when connecting the battery.
- Follow the instructions of the battery manufacturer and those of the manufacturer of the system or vehicle in which the battery is used.
- If you need to remove the battery, first disconnect the ground connection. Disconnect all connections and all consumers from the battery before removing it.

Safety precautions when handling lithium batteries



CAUTION! Failure to obey these cautions could result in minor or moderate injury.

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.

Scope of delivery

Quantity	Description
1	Battery charger
1	Temperature sensor
1	230 V power cable

Quantity	Description
1	Installation and operating manual
4	Ring cable lugs (for MT PL 1225)
5	Ring cable lugs (for MT PL 1250)

Accessories

Description	SKU
Remote control Power-Line MT PL FB-1	9620000250 (MT80000)

Intended use

The battery charger can charge or supply a retention voltage to batteries which are used to generate power in vehicles or on boats.

The device is intended for indoor use only.

The battery charger is used to charge batteries of the following types: lead acid, gel, LiFePO₄, and AGM.

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

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

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

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

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

Technical description

The charger provides output for house batteries, as well as a 5 A output for starting batteries.

The charger applies battery temperature adapted charging voltage (Pb) or charging current (LiFe-PO₄) corrections with the temperature sensor connected.

Using sense cabling allows charge voltage corrections necessary to compensate voltage drops on the cabling caused at high charging currents.

The device has the following protective systems:

- Battery reverse polarity protection (by fuse)
- Output over voltage / short circuit protection
- AC Input over/under voltage protection
- Internal high temperature protection

Double battery banks (MT PL 1250)

MT PL 1250 has two power outputs for two independent battery banks. The automatic charge current distributor charges up the lowest battery bank first with full power. When both battery banks are on the same level, they will both follow the battery charging curve explained in the next chapter.

Battery charging curve

When charging a battery the charging can be illustrated in a charging curve with different phases (fig. **1**, page 3).

1: Low voltage startup (derating)

If the battery voltage is deeply discharged (below 10 V), the charge current is reduced to maximum 50% in the startup phase. When the battery voltage rises or is above 10 V, the bulk phase starts.

2: Bulk phase

During the bulk phase the battery is charged with a constant current (100 % charge current) until the battery voltage reaches the absorption voltage.

3: Absorption phase

In the absorption phase constant voltage (CV) is applied and the charge current decreases.

The duration of the phase depends on the battery type and state of charge.

The absorption phase continues until the battery is fully charged, or until the charging current has been below 6.25% of the rated charging current for 15 minutes.

4: Float phase

In the float phase, the 100% battery state of charge is maintained without overcharging or damaging the battery.

If DC loads are connected, they are powered by the device. Only if the power required exceeds the capacity of the device is this surplus power provided by the battery. The battery is then discharged until the device re-enters the bulk phase and charges the battery.

5: Store phase

After a certain time in the float phase, the store phase is entered. In this phase, the state of charge is maintained with continuous fixed voltage, used for long term storage.

6: Restart / Recondition phase

Different battery types will have a different repair interval time, when the battery charging will restart to revive the battery. This reset prevents fatigue symptoms such as sulfation. Set the DIP switches according to your battery type for this setting (see chapter “DIP switch settings” on page 13).

Connections and controls

Item in fig. 2, page 3	Description
1	Main switch (<i>ON/REMOTE, OFF, SIGNAL</i>)
2	Indicator LED <i>STATUS</i> , see chapter “Status” on page 14
3	Remote control connection, see chapter “Remote control (accessory)” on page 11
4	6 pin connector, see chapter “Pin assignment” on page 12
5	Temperature sensor connection, see chapter “Temperature compensation” on page 11
6	DIP switches, see chapter “DIP switch setting combinations” on page 17

Item in fig. 3, page 4	Description
1	Starting battery positive connection + 5 A
2	House battery positive connection +
3	Battery negative connection -
4	Mains connection, AC input

Temperature compensation

With the temperature sensor, the battery charger adjusts the charging voltage (for lead batteries) or the charging current (for LiFePO4 batteries) according to the measured temperature at the battery.



NOTE

- For lead batteries: Without temperature sensor connected, the charging voltage is referenced to 20 °C.
- For LiFePO4 batteries: Without temperature sensor connected, the charger does not work.

Remote control (accessory)

A remote control can be connected to the charger. From the remote control, the fan can be put in silent mode or turned off, and an indicator LED shows the status of the charging.

The remote control has the following elements:

- Indicator LED: *SILENT*
- Indicator LED: *STATUS*
- Button: *SILENT (ON OFF 3 SEC)*

Installing the device

Select a location

When selecting the installation location, the following requirements must be met:

- Do not install the charger in the following situations:
 - In wet environment
 - In dusty environment
 - In the vicinity of combustible materials
 - In areas where there is a danger of explosions

- The place of installation must be well ventilated. A ventilation system must be available for installation in small, enclosed space. The clearance around the device must be at least 10 cm (fig. **4**, page 4).
- The air inlet on the front side and the fan on the back of the charger must remain clear.
- Do not install the charger in the same area as the batteries.
- Do not install the charger above batteries, because they can emit corrosive sulfur fumes that will damage the device.
- For ambient temperatures higher than 40 °C (such as in engine or heating compartments, or direct sunlight), the heat from the charger under load can lead to reduced output.
- The charger must be installed on a level and sufficiently sturdy surface.
- The battery charger can be installed horizontally or vertically, as well as lying or hanging (fig. **5**, page 5).

Mounting instructions



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

Fasten the device as follows:

1. Hold the device against the installation location.
2. Mark the fastening points with a pen.
3. Fasten the device with one screw through each hole in the holders.
 - Use machine bolts (M4) with washers and self-locking nuts or self-tapping screws / wood screws.

Determine cable cross-section

Cable cross section	Cable length	Cable fuse
MT PL 1225		
6 mm ²	1.0 - 2.5 m	30 A

Cable cross section	Cable length	Cable fuse
10 mm ²	2.0 - 4.0 m	30 A
16 mm ²	3.0 - 6.0 m	30 A
MT PL 1250		
10 mm ²	1.0 - 2.5 m	60 A
16 mm ²	2.0 - 4.0 m	60 A
25 mm ²	3.0 - 6.0 m	60 A

Pin assignment

A 6 pin connector allows connections for fan control and external signals (fig. **6**, page 5).

PIN	Description
<i>S:IN</i>	Charging normally open relay PIN1 Charger OFF: PIN 1 & PIN 2 open
<i>S:OUT</i>	Charging common relay PIN2 Charger ON: PIN 1 & PIN 2 short
<i>SENSE+</i>	Battery voltage sense for + Charge compensation for long cabling
<i>SENSE-</i>	Battery voltage sense for - Charge compensation for long cabling
<i>NIGHT</i>	FAN OFF by short PIN4 Reduced power, silent operation
<i>ON/OFF</i>	Remote charger ON/OFF Main switch to <i>ON/REMOTE</i> : Charger OFF by short PIN4 or remote control. Main switch to <i>SIGNAL</i> : Charger ON by short PIN4 or remote control.

S:IN and *S:OUT* enable a signal that for example lights up a lamp connected to *S:OUT* when there is voltage to the *S:IN*.
SENSE + and *SENSE -* are inputs for sense cables to measure and control the charging voltage at the battery. This is useful for long battery charge cables.

NIGHT sets a night mode, which means that the fan is silent and the current is lower.

ON/OFF connected to a remote charger, means that when the main switch is set to **SIGNAL**, the remote charger is active if signal is set to GND.

ON/OFF connected to an external control or BMS stop charge function, means that when the main switch is set to **ON/REMOTE**, the charger is deactivated if signal is set to GND.

DIP switch settings

Settings for the battery are set with the DIP switches (fig. 7, page 5). See chapter chapter “DIP switch setting combinations” on page 17 for more information about each DIP switch combination.

S	0/1	Setting
S1	0	Lead battery (lead acid, gel, or AGM)
	1	Lithium battery (LiFePO4)
S2	0	Set type, see chapter “DIP switch setting combinations” on page 17.
	1	
S3	0	
	1	
S4	0	Charge mode
	1	Store, continuous voltage (power supply function)
S5	0	Main charge current 100%
	1	Main charge current de-rating to 72%
S6	0	Backup charge (starting battery) 5 A
	1	Backup charge (startup battery) 3 A
S7	0	Fan in normal mode
	1	Fan silent. Charger de-rating to 20%
S8	0	Enable DIP S1 to S7
	1	Program (Service)

Connect the temperature sensor

1. Connect the temperature sensor to the **TEMP SENSOR** socket on the charger.

2. Connect the probe of the temperature sensor to the negative terminal of the house battery.
- ✓ The charging voltage is adjusted according to the measured temperature.



NOTE

- For lead batteries: Without temperature sensor connected, the charging voltage is referenced to 20 °C.
- For LiFePO4 batteries: Without temperature sensor connected, the charger does not work.

Connect a remote control (accessory)

- Connect the remote control to the **REMOTE FER-NIBED** socket on the charger.
- ✓ The remote control will show status of the charging as well as allow the user to control the fan.

Connect the battery to power supply



WARNING! Electrocutation hazard

Observe the recommended cable cross-sections, cable lengths and fuse (see chapter “Determine cable cross-section” on page 12)



CAUTION! Fire hazard

Place the fuses near the batteries to protect the cable from short circuits and possible burning.



NOTICE! Damage hazard

Do not reverse the polarity.



NOTE

For Dometic Büttner LiFePO4 batteries: To ensure measuring the internal temperature of the battery use the temperature sensor connector to connect the probe of the temperature sensor to the negative terminal of the house battery.

Connections for charging a house battery (fig. 8, page 6) or a starting battery

1. Determine the cable cross-section, see chapter “Determine cable cross-section” on page 12 and prepare cables.

2. Set the DIP switches according to the battery type to be charged, see chapter “DIP switch settings” on page 13.
3. Connect the positive cable from the **DC OUTPUT** socket **+** for house battery, or **SR +** for starting battery. Connect the cable to the positive terminal of the battery. Protect the the positive cable of the house battery with a 30 A fuse and the starting battery with a 7.5 A fuse.
4. Connect the negative cable from the **DC OUTPUT** socket **-** of the battery charger to the negative terminal of the battery.
5. Optional, compensation for long cabling: Connect the **SENSE+** and **SENSE-** wires to the positive and negative terminals of the house battery. Protect the **SENSE+** cable with a 3 A fuse
6. Plug the 230 V power cable into the **AC INPUT** socket on the charger.
7. Plug the power cable into a 230 V socket that is protected by a residual current circuit breaker.

Connections for charging two house batteries with MT 1250 (fig. 9, page 6)

1. Follow step 1 to 2 in the section above.
2. Connect one positive cable from each **DC OUTPUT** socket **+** . Connect the cables to each positive terminal of the batteries. Protect the positive cables of the house batteries with 60 A fuses, and 7.5 A for starting battery.
3. Connect the negative cable from the **DC OUTPUT** socket **-** of the battery charger to the negative terminals of the batteries.
4. Optional, compensation for long cabling: Connect the **SENSE+** and **SENSE-** wires to the positive and negative terminals of the house battery. Protect the **SENSE+** cable with a 3 A fuse
5. Follow step 6 to 7 in the section above.

Using the device

Charging the battery

1. Connect the battery to the **DC OUTPUT** sockets **+** and **-** on the charger as described in chapter “Connect the battery to power supply” on page 13.
 - Make sure the polarity of the connection is correct.
2. Turn the charger on with the main switch.

Switch mode	Description
<i>ON/REMOTE</i>	Turn the charger on, the remote control is active if there is one (accessory).
<i>OFF</i>	Turn the charger off.
<i>SIGNAL</i>	The charger will be controlled by an external device connected to the charger.

Status

The **STATUS** indicator LED (fig. 2, page 3, 2) displays the operating status (see chapter “Battery charging curve” on page 10).

The status indicator is also visible on the remote control (accessory).

STATUS indicator LED	Description
Orange, fast blinking	Derating, charging with maximum 50% current because of low voltage startup
Orange, slowly blinking	Bulk phase, charging with constant current
Orange, constant light	Absorption phase, charging with constant voltage
Green, constant light	The battery is fully charged (float phase), or DIP-switch S4 is set to 1 (store)
Green, slowly blinking	Store phase, the state of charge is maintained
Red, constant or blinking	Error, see chapter “Troubleshooting” on page 15

Silent mode setting on remote control (accessory)

The charger fan can be set to silent mode or switched on or off from the remote control.

- Click the *SILENT* button on the remote control to switch between tree fan modes: normal, silent, off.
- ✓ The *SILENT* indicator LED shows the current setting.
- Click and hold the *SILENT* button for 3 seconds to turn the charger off.

<i>SILENT</i> indicator LED	Description
Green, slowly blinking	Fan in silent mode
Green, constant light	Fan is off
No light	Fan is on, normal mode

Cleaning and maintenance



WARNING! Electrocution hazard
Unplug the batteries before cleaning and maintenance.



NOTICE! Damage hazard

- Never clean the device under running water or in dish water.
- Do not use sharp or hard objects, abrasive cleaning agents or bleach during cleaning as these can damage the device.

- Occasionally clean the device with a soft, damp cloth.
- Regularly check live cables or lines for insulation faults, breaks or loose connections.

Troubleshooting

Charger <i>STATUS</i> indicator LED	Cause	Solution
Red, constant light	Critical abnormal protection short circuit (Output fuse broken or output short circuit)	Confirm whether the DC output is short-circuited. Remove the short circuit and restart the charger.
Red, slowly blinking	Abnormal protection shutdown (Battery or charger over voltage or temperature) Battery under-voltage or overload	Make sure that no ventilation openings are covered. Check that the temperature sensor is correctly in place.
Red, fast blinking	AC Input abnormal protection shutdown (Over/under voltage or frequency)	Confirm that the input voltage is consistent with the charger specifications.
No light	Charging OFF (AC Input fuse broken)	Check if the terminal or remote control causes the charger to turn off.

Warranty

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact your retailer or the manufacturer’s branch in your country (see dometic.com/dealer).

- For repair and warranty processing, please include the following documents when you send in the product:
- A copy of the receipt with purchasing date
 - A reason for the claim or description of the fault

Note that self-repair or nonprofessional repair can have safety consequences and might void the warranty.

Disposal

Recycling products with non-replaceable batteries, rechargeable batteries or light sources



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



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.

Recycling packaging material



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

Technical Data

DC output

	MT PL 1225	MT PL 1250
Rated current	25 A	50 A
Backup charge current	5 A	5 A
Main/backup charge output	1/1	2/1
Charging voltage	5 to 15 V	
Battery type	Lead acid / LiFePO4 / gel /AGM	
Internal fuse	15 A × 2	35 A × 2

AC input

	MT PL 1225	MT PL 1250
Nominal voltage	100 V~ to 240 V~	
Voltage range	90 V~ to 264 V~	
Frequency range	47 Hz to 63 Hz	
Power factor at full load, 120 V~	> 0.92	> 0.97
Power factor at full load, 230 V~	> 0.9	> 0.87
Efficiency at 230 V~	87%	90%
Internal fuse	15 A × 1	10 A × 1

Environment

	MT PL 1225	MT PL 1250
Working temperature	-20 °C to +60 °C (de-rating by ambient temperature > 40 °C)	
Storage temperature	-40 °C to +85 °C	
Relative humidity	95%, non condensing	
Vibration	IEC68-2-6	

Protection

	MT PL 1225	MT PL 1250
Output battery reverse	Polarity reversed protection shutdown by auto-recovery	
Output battery under voltage	< 10 V=== Rescue charge	
	< 20 V=== Rescue charge	
Output battery over voltage	> 17 V=== Shutdown	
	> 34 V=== Shutdown	
Output battery over temperature	> 52 °C +5 °C Shutdown by battery temperature sensor	
Output short circuit	3 seconds continuous output < 1 A, after shutdown	
Input under voltage	<1 00 V~ De-rating < 80 V~ Shutdown	
Input over voltage	> 264 V~ Shutdown	
Charger over temperature (ambient temperature)	> 40 °C De-rating > 60 °C Shutdown	

Dimensions and weight

	MT PL 1225	MT PL 1250
Dimensions (w × d × h) in mm	150 × 230 × 44	174 × 250 × 67
Weight	1.4 kg	2.6 kg

Certification

	MT PL 1225	MT PL 1250
Certification		

DIP switch setting combinations

S1	S2	S3	S4	Battery type	Absorption	Float	Store	Restart
0	0	0	0	Lead acid	14.4 V (2-6 hour)	13.5 V (24 h)	13.2 V continuous	Every 4 day 1 hour, or voltage 30 sec. below 12.8 V
0	1	0	0	Gel	14.4 V (6-12 hour)	13.8 V (48 h)	13.5 V continuous	Every 4 day 1 hour, or voltage 30 sec. below 12.8 V
0	0	1	0	AGM1	14.4 V (1.5-5 hour)	13.5 V (24 h)	13.2 V continuous	Every 4 day 1 hour, or voltage 30 sec. below 12.8 V
0	1	1	0	AGM2	14.7 V (1.5-5 hour)	13.6 V (24 h)	13.2 V continuous	Every 4 day 1 hour, or voltage 30 sec. below 12.8 V
1	0	0	0	LiFePO4 13.9 V	13.9 V (0.16-1 hour)	13.9 V (24 h)	13.5 V continuous	Every 10 day 0.5 hour, or voltage 30 sec. below 13.2 V
1	1	0	0	LiFePO4 14.2 V	14.2 V (0.16-1 hour)	13.6 V (24 h)	13.4 V continuous	Every 10 day 0.5 hour, or voltage 30 sec. below 13.2 V
1	0	1	0	LiFePO4 14.4 V	14.4 V (0.16-1 hour)	13.8 V (24 h)	13.5 V continuous	Every 10 day 0.5 hour, or voltage 30 sec. below 13.2 V
1	1	1	0	LiFePO4 14.6 V	14.6 V (0.16-1 hour)	13.8 V (24 h)	13.5 V continuous	Every 10 day 0.5 hour, or voltage 30 sec. below 13.2 V
0	0	0	1	Power 12 V			12 V continuous	
0	1	0	1	Power 12.8 V			12.8 V continuous	
0	0	1	1	Power 13.5 V			13.5 V continuous	
0	1	1	1	Power 13.8 V			13.8 V continuous	
1	0	0	1	LiFePO4 13.9 V			13.2 V continuous	
1	1	0	1	LiFePO4 14.2 V			13.2 V continuous	

S1	S2	S3	S4	Battery type	Absorption	Float	Store	Restart
1	0	1	1	LiFePO4 14.4 V			13.2 V continuous	
1	1	1	1	LiFePO4 14.6 V			13.2 V continuous	

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.

Inhalt

Erläuterung der Symbole	19
Sicherheitshinweise	19
Lieferumfang	22
Zubehör	22
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	22
Technische Beschreibung	22
Gerät installieren	24
Verwendung des Geräts	27
Reinigung und Pflege	28
Fehlersuche und Fehlerbehebung	28
Gewährleistung	29
Entsorgung	29
Technische Daten	29

Erläuterung der Symbole



GEFAHR!

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



WARNUNG!

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



VORSICHT!

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



ACHTUNG!

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



HINWEIS

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom Kfz-Handwerk herausgegebenen Sicherheitshinweise und Auflagen.

Grundlegende Sicherheit



WARNUNG! Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schwerer Verletzung führen.

Gefahr durch Stromschlag

- Installation und Deinstallation des Batterieladegeräts dürfen nur durch qualifiziertes Personal erfolgen.
- Wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, dürfen Sie es nicht in Betrieb nehmen.
- Wenn das Netzkabel dieses Geräts beschädigt ist, muss das Netzkabel durch den Hersteller, einen Kundendienstmitarbeiter oder eine entsprechend ausgebildete Fachkraft ersetzt werden, um Gefahren zu verhindern.
- Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen.

- Falls Sie das Gerät demontieren:
 - Lösen Sie alle Verbindungen.
 - Stellen Sie sicher, dass alle Ein- und Ausgänge spannungsfrei sind.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Nässe und tauchen Sie es nicht in Flüssigkeiten ein. Lagern Sie das Gerät an einem trockenen Ort.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör.
- Führen Sie keine Änderungen bzw. Anpassungen an Komponenten durch.
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung:
 - vor jeder Reinigung und Pflege
 - Nach jedem Gebrauch
 - vor einem Sicherungswechsel
 - vor Durchführung von Elektroschweißarbeiten oder Arbeiten an der elektrischen Anlage

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!** Verwenden 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.

Sichere Installation des Geräts



GEFAHR! Nichtbeachtung dieser Warnungen führt zum Tod oder schwerer Verletzung.

Explosionsgefahr

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



VORSICHT! Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.

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

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

Sicherheit beim elektrischen Anschluss des Geräts



GEFAHR! Nichtbeachtung dieser Warnungen führt zum Tod oder schwerer Verletzung.

Gefahr durch Stromschlag

- **Bei Installation auf Booten:** Bei falscher Installation elektrischer Geräte auf Booten kann es zu Korrosionsschäden am Boot kommen. Lassen Sie das Gerät von einem fachkundigen (Boots-)Elektriker anschließen.
- Wenn Sie an elektrischen Anlagen arbeiten, stellen Sie sicher, dass jemand in der Nähe ist, um Ihnen im Notfall helfen zu können.



WARNUNG! Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schwerer Verletzung führen.

Gefahr durch Stromschlag

- Beachten Sie die empfohlenen Kabelquerschnitte.

- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht durch die Türen oder die Motorhaube beschädigt werden können.
Eingequetschte Kabel können zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- Benutzen Sie Leerrohre oder Leitungsdurchführungen, wenn Leitungen durch Blechwände oder andere scharfkantige Wände geführt werden müssen.
- Verlegen Sie 230-V-Netzleitung und 12-V-Gleichstromleitung **nicht** im gleichen Kabelkanal (Leerrohr)!
- Verlegen Sie Kabel **nicht** lose oder scharf abgenickt.
- Befestigen Sie die Leitungen sicher.
- Ziehen Sie nicht an den Leitungen.

Sicherheit beim Betrieb des Gerätes



WARNUNG! Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schwerer Verletzung führen.

Explosionsgefahr

- Benutzen Sie das Gerät ausschließlich in geschlossenen, gut belüfteten Räumen.



VORSICHT! Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.

Explosionsgefahr

- 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 explosionsgefährdeten Bereichen

Gefahr durch Stromschlag

- Unterbrechen Sie bei Arbeiten am Gerät immer die Stromversorgung.
- 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.
- Ziehen Sie den Stecker nie am Anschlusskabel aus der Steckdose.
- Das Gerät darf keinem Regen ausgesetzt werden.

Sicherheit beim Umgang mit Batterien



WARNUNG! Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schwerer Verletzung führen.

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.



VORSICHT! Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.

Verletzungsgefahr

- Tragen Sie während der Arbeit an Batterien keine Metallgegenstände wie Uhren oder Ringe.
Bleisäurebatterien können Kurzschlussströme erzeugen, die zu schweren Verletzungen führen können.
- Tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzkleidung, wenn Sie an Batterien arbeiten. Berühren Sie nicht Ihre Augen, während Sie an Batterien arbeiten.

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 sowie verwenden Sie keine offenen Flammen und verursachen Sie keine Funken.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- Verwenden Sie ausschließlich wiederaufladbare Batterien.

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

Sicherheit beim Umgang mit Lithiumbatterien



VORSICHT! Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.

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.

Lieferumfang

Anzahl	Beschreibung
1	Batterieladegerät
1	Temperatursensor
1	230-V-Anschlusskabel
1	Montage- und Bedienungsanleitung
4	Ringkabelschuhe (für MT PL 1225)
5	Ringkabelschuhe (für MT PL 1250)

Zubehör

Beschreibung	SKU
Fernbedienung Power-Line MT PL FB-1	9620000250 (MT80000)

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Batterieladegerät kann Batterien, die an Bord von Fahrzeugen oder Booten zur Stromerzeugung genutzt werden, laden oder mit einer Erhaltungsspannung versorgen.

Das Gerät ist nur für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen.

Das Batterieladegerät wird zum Laden von folgenden Batterietypen verwendet: Bleisäure, Gel, LiFePO4 und AGM.

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

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

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

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

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

Technische Beschreibung

Das Ladegerät bietet einen Ausgang für Bordbatterien sowie einen 5-A-Ausgang für Starterbatterien.

Bei angeschlossenem Temperatursensor korrigiert das Ladegerät die Ladespannung (Pb) oder den Ladestrom (LiFePO4) anhand der Temperatur der Batterie.

Die Verwendung der Sense-Verkabelung ermöglicht eine Korrektur der Ladespannung, die erforderlich ist, um Spannungsabfälle an der Verkabelung auszugleichen, die bei hohen Ladeströmen verursacht werden.

Das Gerät verfügt über folgende Schutzeinrichtungen:

- Batterieverpolungsschutz (durch Sicherung)
- Überspannungs-/Kurzschlusschutz am Ausgang
- Über-/Unterspannungsschutz am Wechselstromeingang
- Interner Übertemperaturschutz

Doppelte Batteriebänke (MT PL 1250)

MT PL 1250 weist zwei Stromausgänge für zwei unabhängige Batteriebänke auf. Der automatische Ladestromverteiler lädt die Batteriebank mit dem niedrigsten Pegel zunächst mit voller Leistung auf. Wenn beide Batteriebänke auf demselben Pegel sind, folgen sie der Batterieladekurve, die im nächsten Kapitel erläutert wird.

Batterieladekurve

Beim Laden einer Batterie kann die Aufladung in einer Ladekurve mit verschiedenen Phasen (Abb. 1, Seite 3) dargestellt werden.

1: Unterspannungsstart (Derating)

Bei tiefentladener Batteriespannung (unter 10 V) wird der Ladestrom in der Startphase auf maximal 50 % verringert. Wenn die Batteriespannung über 10 V ist oder auf diesen Wert steigt, beginnt die Masseladephase.

2: Masseladephase

Während der Masseladephase wird die Batterie mit einem konstanten Strom (100 % Ladestrom) geladen, bis die Batteriespannung die Absorptionsspannung erreicht.

3: Absorptionsphase

In der Absorptionsphase wird eine konstante Spannung (CV) angelegt und der Ladestrom sinkt.

Die Dauer der Phase hängt vom Batterietyp und vom Ladestatus ab.

Die Absorptionsphase dauert an, bis die Batterie vollständig geladen ist oder bis der Ladestrom 15 Minuten lang unter 6,25 % des Nennladestroms liegt.

4: Erhaltungsladung

In der Erhaltungsladephase wird der Batterieladestatus von 100 % ohne Überladen oder Beschädigung der Batterie aufrechterhalten.

Falls DC-Verbraucher angeschlossen sind, werden diese vom Gerät versorgt. Nur wenn die angeforderte Leistung die Kapazität des Geräts übersteigt, wird die überschüssige Leistung durch die Batterie bereitgestellt. Die Batterie wird dann entladen, bis das Gerät wieder in die Masseladephase übergeht und die Batterie auflädt.

5: Lagerphase

Nach einer bestimmten Zeit in der Erhaltungsladephase wird die Lagerphase eingeleitet. In dieser Phase wird der Ladestatus mit einer konstanten Festspannung aufrechterhalten, die für die Langzeitlagerung verwendet wird.

6: Neustart-/Rekonditionierungsphase

Verschiedene Batterietypen weisen ein unterschiedliches Reparaturintervall auf, wann die Batterieladung neu gestartet wird, um die Batterie zu beleben. Diese Rückstellung verhindert Ermüdungserscheinungen wie Sulfatierung. Stellen Sie für diese Einstellung die DIP-Schalter entsprechend Ihrem Batterietyp ein (siehe Kapitel „DIP-Schaltereinstellungen“ auf Seite 25).

Anschlüsse und Bedienelemente

Pos. in Abb. 2, Seite 3	Beschreibung
1	Hauptschalter (ON/REMOTE, OFF, SIGNAL)
2	Anzeige-LED STATUS, siehe Kapitel „Status“ auf Seite 27
3	Fernbedienungsanschluss, siehe Kapitel „Fernbedienung (Zubehör)“ auf Seite 24
4	6-poliger Verbinder, siehe Kapitel „Pin-Belegungen“ auf Seite 25

Gerät installieren

Standort auswählen

Bei der Wahl des Montageorts müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Installieren Sie das Ladegerät nicht in den folgenden Situationen:
 - in feuchter Umgebung
 - in staubiger Umgebung
 - in der Nähe brennbarer Materialien
 - in explosionsgefährdeten Bereichen
- Der Einbauort muss gut belüftet sein. Bei Installationen in geschlossenen kleinen Räumen muss eine Be- und Entlüftung vorhanden sein. Der freie Abstand um das Gerät muss mindestens 10 cm betragen (Abb. 4, Seite 4).
- Der Lufteinlass auf der Vorderseite und der Lüfter auf der Rückseite des Ladegeräts müssen frei bleiben.
- Installieren Sie das Gerät nicht im selben Bereich wie die Batterien.
- Installieren Sie das Gerät nicht oberhalb von Batterien, weil korrosiver Schwefeldampf von den Batterien aufsteigen kann, der das Gerät beschädigt.
- Bei Umgebungstemperaturen über 40 °C (z. B. in Motor- oder Heizungsräumen, direkte Sonneneinstrahlung) kann es durch die Eigenerwärmung des Ladegeräts bei Belastung zu Leistungsminderung kommen.
- Die Einbaufläche muss eben sein und eine ausreichende Festigkeit aufweisen.
- Das Batterieladegerät kann horizontal oder vertikal, liegend oder hängend montiert werden (Abb. 5, Seite 5).

Montagehinweise



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

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

Befestigen Sie das Gerät wie folgt:

1. Halten Sie das Gerät an die Montagestelle.

Pos. in Abb. 2, Beschreibung Seite 3

5	Anschluss Temperatursensor, siehe Kapitel „Temperaturkompensation“ auf Seite 24
6	DIP-Schalter, siehe Kapitel „DIP-Schalter Einstellungskombinationen“ auf Seite 31

Pos. in Abb. 3, Beschreibung Seite 4

1	Plusanschluss der Starterbatterie + 5 A
2	Plusanschluss der Bordbatterie +
3	Minusanschluss der Batterie -
4	Netzanschluss, Wechselstromeingang

Temperaturkompensation

Mit dem Temperatursensor passt das Batterieladegerät die Ladespannung (bei Blei-Batterien) oder den Ladestrom (bei LiFePO₄-Batterien) entsprechend der an der Batterie gemessenen Temperatur an.



HINWEIS

- Bei Bleibatterien: Ohne angeschlossenen Temperatursensor wird die Ladespannung auf 20 °C bezogen.
- Bei LiFePO₄-Batterien: Ohne angeschlossenen Temperatursensor funktioniert das Ladegerät nicht.

Fernbedienung (Zubehör)

An das Ladegerät kann eine Fernbedienung angeschlossen werden. Mit der Fernbedienung kann der Lüfter in den Flüstermodus versetzt oder ausgeschaltet werden, und eine LED-Anzeige zeigt den Ladestatus an.

Auf der Fernbedienung finden Sie folgende Elemente:

- Anzeige-LED: *SILENT*
- Anzeige-LED: *STATUS*
- Taster: *SILENT (ON OFF 3 SEC)*

2. Markieren Sie die Befestigungspunkte mit einem Stift.
3. Schrauben Sie das Gerät fest, indem Sie jeweils eine Schraube durch die Bohrungen in den Haltern schrauben.
 - Verwenden Sie Maschinenschrauben (M4) mit Unterlegscheiben und selbstsichernden Muttern oder Blechschrauben/Holzschrauben.

Kabelquerschnitt bestimmen

Kabelquer-schnitt	Kabellänge	Kabelsiche-rung
MT PL 1225		
6 mm ²	1,0–2,5 m	30 A
10 mm ²	2,0–4,0 m	30 A
16 mm ²	3,0–6,0 m	30 A
MT PL 1250		
10 mm ²	1,0–2,5 m	60 A
16 mm ²	2,0–4,0 m	60 A
25 mm ²	3,0–6,0 m	60 A

Pin-Belegungen

Ein 6-poliger Steckverbinder ermöglicht den Anschluss von Lüftersteuerung und externen Signalen (Abb. **6**, Seite 5).

PIN	Beschreibung
<i>S:IN</i>	Laden Schließrelais PIN1
	Ladegerät AUS: PIN1 und PIN2 offen
<i>S:OUT</i>	Laden gemeinsames Relais PIN2
	Ladegerät EIN: PIN1 und PIN2 kurzgeschlossen
<i>SENSE+</i>	Batteriespannungsmessung für +
	Ladungsausgleich für lange Verkabelung
<i>SENSE-</i>	Sense Batteriespannung für -
	Ladungsausgleich für lange Verkabelung

PIN	Beschreibung
<i>NIGHT</i>	LÜFTER AUS durch Kurzschluss PIN4
	Reduzierte Leistung, geräuscharmer Betrieb
<i>ON/OFF</i>	Fernbedienung Ladegerät EIN/AUS
	Hauptschalter auf <i>ON/REMOTE</i> : Ladegerät AUS durch Kurzschluss PIN4 oder Fernbedienung.
	Hauptschalter auf <i>SIGNAL</i> : Ladegerät EIN durch Kurzschluss PIN4 oder Fernbedienung.

S:IN und *S:OUT* ermöglichen ein Signal, das z. B. eine an S:OUT angeschlossene Lampe leuchten lässt, wenn Spannung an S:IN anliegt.

SENSE + und *sense -* sind Eingänge für Sense-Kabel zum Messen und Steuern der Ladespannung an der Batterie. Dies ist bei langen Batterieladekabeln nützlich.

NIGHT stellt einen Nachtbetrieb ein, was bedeutet, dass der Lüfter geräuscharm und der Strom niedriger ist.

ON/OFF ist an eine Fernbedienung des Ladegeräts angeschlossen; das bedeutet, dass, wenn der Hauptschalter auf Signal eingestellt ist, die Fernbedienung des Ladegeräts aktiv ist, wenn das Signal auf GND eingestellt ist.

ON/OFF ist an eine externe Steuerung oder BMS-Ladestoppfunktion angeschlossen; das bedeutet, dass, wenn der Hauptschalter auf ON/Remote eingestellt ist, das Ladegerät deaktiviert wird, wenn das Signal auf GND eingestellt ist.

DIP-Schaltereinstellungen

Einstellungen für die Batterie werden mit den DIP-Schaltern (Abb. **7**, Seite 5) vorgenommen. Weitere Informationen zu den einzelnen DIP-Schalterkombinationen finden Sie im Kapitel Kapitel „DIP-Schalter Einstellungskombinationen“ auf Seite 31.

S	0/1	Einstellung
S1	0	Bleibatterie (Bleisäure, Gel oder AGM)
	1	Lithiumbatterie (LiFePO4)

S	0/1	Einstellung
S2	0	Typ einstellen, siehe Kapitel „DIP-Schalter Einstellungskombinationen“ auf Seite 31.
	1	
S3	0	
	1	
S4	0	Lademodus
	1	Lagerung, Dauerspannung (Stromversorgungsfunktion)
S5	0	Hauptladestrom 100 %
	1	Derating des Hauptladestroms auf 72 %
S6	0	Pufferladung (Starterbatterie) 5 A
	1	Pufferladung (Starterbatterie) 3 A
S7	0	Lüfter im Normalbetrieb
	1	Lüfter geräuscharm Derating des Ladege- räts auf 20 %
S8	0	DIP S1 bis S7 aktivieren
	1	Programm (Service)

Temperatursensor anschließen

1. Schließen Sie den Temperatursensor an die Buchse **TEMP SENSOR** am Ladegerät an.
 2. Schließen Sie den Fühler des Temperatursensors an den Minusanschluss der Bordbatterie an.
- ✓ Die Ladespannung wird in Abhängigkeit von der gemessenen Temperatur geregelt.



HINWEIS

- Bei Bleibatterien: Ohne angeschlossenen Temperatursensor wird die Ladespannung auf 20 °C bezogen.
- Bei LiFePO4-Batterien: Ohne angeschlossenen Temperatursensor funktioniert das Ladegerät nicht.

Fernbedienung (Zubehör) anschließen

- Schließen Sie die Fernbedienung an die Buchse **REMOTE FERNBED** am Ladegerät an.
- ✓ Die Fernbedienung zeigt den Ladestatus an und ermöglicht dem Benutzer die Steuerung des Lüfters.

Batterie an die Stromversorgung anschließen



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag

Beachten Sie die empfohlenen Kabelquerschnitte, Kabellängen und Sicherungen (siehe Kapitel „Kabelquerschnitt bestimmen“ auf Seite 25).



VORSICHT! Brandgefahr

Platzieren Sie die Sicherungen in der Nähe der Batterien, um das Kabel vor Kurzschlüssen und möglichem Brand zu schützen.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

Achten Sie darauf, dass die Polarität nicht vertauscht wird.



HINWEIS

Bei LiFePO4-Batterien von Dometic Büttner: Um sicherzustellen, dass die Innentemperatur der Batterie gemessen wird, schließen Sie mithilfe des Temperatursensorsteckers den Fühler des Temperatursensors an den Minusanschluss der Bordbatterie an.

Anschlüsse zum Laden einer Bordbatterie (Abb. 8, Seite 6) oder einer Starterbatterie

1. Bestimmen Sie den Kabelquerschnitt, siehe Kapitel „Kabelquerschnitt bestimmen“ auf Seite 25, und bereiten Sie die Kabel vor.
2. Stellen Sie die DIP-Schalter entsprechend dem zu ladenden Batterietyp ein, siehe Kapitel „DIP-Schaltereinstellungen“ auf Seite 25.
3. Schließen Sie die Plusleitung von der Buchse **+** von DC output für die Bordbatterie oder 5A **+** für die Starterbatterie an. Schließen Sie das Kabel an den Plusanschluss der Batterie an. Schützen Sie die Plusleitung der Bordbatterie mit einer 30-A-Sicherung und die der Starterbatterie mit einer 7,5-A-Sicherung.
4. Schließen Sie die Minusleitung von der Buchse **-** von DC output des Batterie-ladegeräts an den Minusanschluss der Batterie an.

- Optional, als Ausgleich für lange Verkabelung: Schließen Sie die Kabel **SENSE+** und Sense- an die Plus- und Minusanschlüsse der Bordbatterie an. Schützen Sie die Leitung Sense+ mit einer 3-A-Sicherung
- Stecken Sie das 230-V-Netzkabel in die Buchse **AC INPUT** am Ladegerät.
- Stecken Sie das Netzkabel in eine 230-V-Steckdose, die durch einen Fehlerstromschutzschalter geschützt ist.

Anschlüsse zum Laden von zwei Bordbatterien mit MT 1250 (Abb. 9, Seite 6)

- Befolgen Sie die Schritte 1 bis 2 im obigen Abschnitt.
- Schließen Sie von jeder Buchse + von DC output eine Plusleitung an. Schließen Sie die Kabel an die einzelnen Plusanschlüsse der Batterien an. Schützen Sie die Plusleitungen der Bordbatterien mit 60-A-Sicherungen und die der Starterbatterie mit 7,5-A-Sicherungen.
- Schließen Sie die Minusleitung von der Buchse - von DC output des Batterieladegeräts an die Minusanschlüsse der Batterien an.
- Optional, als Ausgleich für lange Verkabelung: Schließen Sie die Kabel **SENSE+** und Sense- an die Plus- und Minusanschlüsse der Bordbatterie an. Schützen Sie die Leitung Sense+ mit einer 3-A-Sicherung
- Befolgen Sie die Schritte 6 bis 7 im obigen Abschnitt.

Verwendung des Geräts

Batterien aufladen

- Schließen Sie die Batterie an den Buchsen + und - von DC output am Ladegerät an, wie unter Kapitel „Batterie an die Stromversorgung anschließen“ auf Seite 26 beschrieben.
 - Achten Sie auf die richtige Polarität der Anschlüsse.
- Schalten Sie das Ladegerät mit dem Hauptschalter ein.

Betriebsart umschalten	Beschreibung
ON/REMOTE	Schalten Sie das Ladegerät ein. Die Fernbedienung ist aktiv, sofern vorhanden (Zubehör).
OFF	Schalten Sie das Ladegerät aus.
SIGNAL	Das Ladegerät wird über ein externes Gerät gesteuert, das an das Ladegerät angeschlossen ist.

Status

Die **STATUS**-Anzeige -LED (Abb. 2, Seite 3, Pos. 2) zeigt den Betriebsstatus an (siehe Kapitel „Batterieladekurve“ auf Seite 23).

Die Statusanzeige ist auch auf der Fernbedienung (Zubehör) sichtbar.

STATUS -Anzeige-LED	Beschreibung
Orange, schnell blinkend	Derating, Laden mit maximal 50 % Strom wegen Unterspannungsstart
Orange, langsam blinkend	Masseladephase, Laden mit konstantem Strom
Orange, dauerhaft leuchtend	Absorptionsphase, Laden mit konstanter Spannung
Grün, dauerhaft leuchtend	Die Batterie ist vollständig geladen (Erhaltungsladephase) oder der DIP-Schalter S4 ist auf 1 (Lagerung) eingestellt
Grün, langsam blinkend	Lagerungsphase, der Lade-status wird aufrechterhalten
Rot, konstant leuchtend oder blinkend	Fehler, siehe Kapitel „Fehlersuche und Fehlerbehebung“ auf Seite 28

Flüstermodus auf Fernbedienung einstellen (Zubehör)

Der Lüfter des Ladegeräts kann über die Fernbedienung in den Flüstermodus geschaltet oder ein- oder ausgeschaltet werden.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **SILENT** auf der Fernbedienung, um zwischen drei Lüfterbetriebsarten zu wechseln: Normalbetrieb, Flüstermodus, aus.
- ✓ Die Anzeige-LED **SILENT** zeigt die aktuelle Einstellung an.
- Halten Sie die Taste **SILENT** 3 Sekunden lang gedrückt, um das Ladegerät auszuschalten.

SILENT -Anzeige-LED	Beschreibung
Grün, langsam blinkend	Lüfter im Flüstermodus
Grün, dauerhaft leuchtend	Lüfter ist ausgeschaltet
Kein Licht	Lüfter ist eingeschaltet, Normalbetrieb

Reinigung und Pflege



WARNING! Gefahr durch Stromschlag

Trennen Sie die Batterien vor der Reinigung und Pflege von der Stromversorgung.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- Reinigen Sie das Gerät niemals unter fließendem Wasser oder gar im Spülwasser.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen oder harten Gegenstände, scheuernden Reinigungsmittel oder Bleichmittel, da diese das Gerät beschädigen können.

- Reinigen Sie das Gerät gelegentlich mit einem weichen, feuchten Tuch.
- Prüfen Sie stromführende Kabel regelmäßig auf Isolationsmängel, Brüche oder lose Verbindungen.

Fehlersuche und Fehlerbehebung

STATUS-Anzeige-LED des Ladegeräts	Fehler/Ursache	Lösung
Rot, Dauerlicht	Kurzschluss der kritischen anormalen Schutzfunktion (Ausgangssicherung defekt oder Ausgangskurzschluss)	Vergewissern Sie sich, ob der Gleichstromausgang kurzgeschlossen ist. Beseitigen Sie den Kurzschluss und starten Sie das Ladegerät neu.
Rot, langsam blinkend	Anormale Schutzabschaltung (Überspannung oder Übertemperatur an Batterie oder Ladegerät) Unterspannung oder Überlastung der Batterie	Stellen Sie sicher, dass keine Lüftungsöffnungen verdeckt sind. Prüfen Sie, ob der Temperatursensor korrekt angebracht ist.

STATUS-Anzeige-LED des Ladegeräts	Fehler/Ursache	Lösung
Rot, schnell blinkend	Anormaler Schutzabschaltung am Wechselstrom-eingang (Über-/Unterspannung oder Über-/Unterfrequenz)	Vergewissern Sie sich, dass die Eingangsspannung mit den Spezifikationen des Ladegeräts übereinstimmt.
Kein Licht	Laden AUS (Wechselstromeingangssicherung defekt)	Prüfen Sie, ob der Anschluss oder die Fernbedienung ein Abschalten des Ladegeräts bewirkt.

Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (siehe dometic.com/dealer).

Bitte senden Sie bei einem Reparatur- bzw. Gewährleistungsantrag folgende Unterlagen mit dem Produkt ein:

- Eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum
- Einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung

Bitte beachten Sie, dass eigenständig oder nicht fachgerecht durchgeführte Reparaturen die Sicherheit gefährden und zum Erlöschen von Gewährleistungsansprüchen führen können.

Entsorgung

Recycling von Produkten mit nicht auswechselbaren Batterien, wiederaufladbaren Batterien oder Leuchtmitteln



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



➤ 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.

Recycling von Verpackungsmaterial



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

Technische Daten

Gleichstromausgang

	MT PL 1225	MT PL 1250
Nennstrom	25 A	50 A
Pufferladestrom	5 A	5 A
Haupt-/Pufferladungs- ausgang	1/1	2/1
Ladespannung	5 bis 15 V	
Batterie-Typ	Bleisäure/LiFe- PO4/Gel/AGM	
Interne Sicherung	15 A × 2	35 A × 2

Wechselstromeingang

	MT PL 1225	MT PL 1250
Nennspannung	100 V~ bis 240 Vw	
Spannungsbereich	90 V~ bis 264 Vw	
Frequenzbereich	47 Hz bis 63 Hz	
Leistungsfaktor bei Voll- last, 120 V~	> 0,92	> 0,97
Leistungsfaktor bei Voll- last, 230 V~	> 0,9	> 0,87
Wirkungsgrad bei 230 V~	87 %	90 %
Interne Sicherung	15 A × 1	10 A × 1

Umwelt

	MT PL 1225	MT PL 1250
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C (Derating durch Umgebungstempera- tur > 40 °C)	
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +85 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	95 %, nicht kondensierend	
Vibration	IEC68-2-6	

Schutzart

	MT PL 1225	MT PL 1250
Verpolung Ausgang Bat- terie	Verpolungsschutzabschal- tung durch automatische Wiederherstellung	
Unterspannung Aus- gang Batterie	< 10 V=== Notladung	
	< 20 V=== Notladung	
Überspannung Ausgang Batterie	> 17 V=== Abschaltung	
	> 34 V=== Abschaltung	
Übertemperatur Aus- gang Batterie	> 52 °C +-5 °C Abschaltung durch Batterietemperatur- sensor	
Kurzschluss am Ausgang	3 Sekunden Dauerausgabe < 1 A, nach Abschaltung	
Unterspannung Eingang	< 100 V~ Derating < 80 V~ Abschaltung	
Überspannung Eingang	> 264 V~ Abschaltung	
Übertemperatur Ladeger- ät (Umgebungstempe- ratur)	> 40 °C Derating > 60 °C Abschaltung	

Abmessungen und Gewicht

	MT PL 1225	MT PL 1250
Abmessungen (B × T × H) in mm	150 x 230 x 44	174 x 250 x 67
Gewicht	1,4 kg	2,6 kg

Zertifikate

	MT PL 1225	MT PL 1250
Zertifikate	 	

DIP-Schalter Einstellungskombinationen

S1	S2	S3	S4	Batterie-Typ	Absorption	Erhaltung	Lagerung	Neustart
0	0	0	0	Bleisäure	14,4 V (2–6 Stunden)	13,5 V (24 h)	13,2 V kontinuierlich	Jeweils nach 4 Tagen, 1 Stunde, oder Spannung 30 Sek. unter 12,8 V
0	1	0	0	Gel	14,4 V (6–12 Stunden)	13,8 V (48 h)	13,5 V kontinuierlich	Jeweils nach 4 Tagen, 1 Stunde, oder Spannung 30 Sek. unter 12,8 V
0	0	1	0	AGM1	14,4 V (1,5–5 Stunden)	13,5 V (24 h)	13,2 V kontinuierlich	Jeweils nach 4 Tagen, 1 Stunde, oder Spannung 30 Sek. unter 12,8 V
0	1	1	0	AGM2	14,7 V (1,5–5 Stunden)	13,6 V (24 h)	13,2 V kontinuierlich	Jeweils nach 4 Tagen, 1 Stunde, oder Spannung 30 Sek. unter 12,8 V
1	0	0	0	LiFePO4 13,9 V	13,9 V (0,16–1 Stunde)	13,9 V (24 h)	13,5 V kontinuierlich	Jeweils nach 10 Tagen, 0,5 Stunde, oder Spannung 30 Sek. unter 13,2 V
1	1	0	0	LiFePO4 14,2 V	14,2 V (0,16–1 Stunde)	13,6 V (24 h)	13,4 V kontinuierlich	Jeweils nach 10 Tagen, 0,5 Stunde, oder Spannung 30 Sek. unter 13,2 V
1	0	1	0	LiFePO4 14,4 V	14,4 V (0,16–1 Stunde)	13,8 V (24 h)	13,5 V kontinuierlich	Jeweils nach 10 Tagen, 0,5 Stunde, oder Spannung 30 Sek. unter 13,2 V
1	1	1	0	LiFePO4 14,6 V	14,6 V (0,16–1 Stunde)	13,8 V (24 h)	13,5 V kontinuierlich	Jeweils nach 10 Tagen, 0,5 Stunde, oder Spannung 30 Sek. unter 13,2 V
0	0	0	1	Leistung 12 V			12 V kontinuierlich	
0	1	0	1	Leistung 12,8 V			12,8 V kontinuierlich	
0	0	1	1	Leistung 13,5 V			13,5 V kontinuierlich	
0	1	1	1	Leistung 13,8 V			13,8 V kontinuierlich	
1	0	0	1	LiFePO4 13,9 V			13,2 V kontinuierlich	
1	1	0	1	LiFePO4 14,2 V			13,2 V kontinuierlich	

S1	S2	S3	S4	Batterie-Typ	Absorp-tion	Erhaltung	Lagerung	Neustart
1	0	1	1	LiFePO4 14,4 V			13,2 V kon- tinuierlich	
1	1	1	1	LiFePO4 14,6 V			13,2 V kon- tinuierlich	

Veillez lire et suivre attentivement l'ensemble des instructions, directives et avertissements figurant dans ce manuel afin de vous assurer que vous installez, utilisez et entretenez 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 du 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, veuillez consulter le site documents.dometic.com.

Sommaire

Signification des symboles	33
Consignes de sécurité	33
Contenu de la livraison	36
Accessoires	36
Usage conforme	36
Description technique	36
Installation de l'appareil	38
Utilisation de l'appareil	41
Nettoyage et entretien	42
Guide de dépannage	42
Garantie	43
Mise au rebut	43
Données techniques	43

Signification des symboles



DANGER !

Consignes de sécurité : indiquent une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT !

Consignes de sécurité : indiquent une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.



ATTENTION !

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



AVIS !

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



REMARQUE

Informations complémentaires sur l'utilisation de ce produit.

Consignes de sécurité

Respectez également les consignes de sécurité et autres prescriptions fournies par le fabricant du véhicule et par les ateliers agréés.

Sécurité générale



AVERTISSEMENT ! Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Risque d'électrocution

- L'installation et le retrait du chargeur de batterie doivent uniquement être réalisés par un opérateur qualifié.
- Si l'appareil présente des dégâts visibles, ne le mettez pas en service.
- Si le câble de raccordement de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent de service ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter tout danger.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer des réparations sur l'appareil. Des réparations inadéquates peuvent engendrer des risques considérables.
- Si vous démontez l'appareil :
 - Débranchez tous les raccords.
 - Assurez-vous qu'aucune entrée ou sortie n'est sous tension.
- N'utilisez pas l'appareil dans des conditions humides et ne le plongez pas dans un liquide. Stockez l'appareil dans un endroit sec.
- 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 :
 - Avant toute opération de nettoyage et d'entretien
 - Après chaque utilisation
 - avant le changement d'un fusible
 - Avant d'effectuer des travaux de soudure électrique ou des travaux sur le circuit électrique

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 aucun court-circuit au niveau des contacts de l'appareil.
- Assurez-vous que les pôles négatifs et positifs n'entrent **jamais** en contact.

Installation de l'appareil en toute sécurité



DANGER ! Le non-respect de cette mise en garde entraînera des blessures graves, voire mortelles.

Risque d'explosion

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



ATTENTION ! Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures légères ou de gravité modérée.

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 le chargeur de batterie près de sources de chaleur (radiateurs, rayons solaires directs, fours à gaz, etc.).
- Installez l'appareil dans un endroit sec et à l'abri des éclaboussures d'eau.

Consignes de sécurité relatives au raccordement électrique de l'appareil



DANGER ! Le non-respect de cette mise en garde entraînera des blessures graves, voire mortelles.

Risque d'électrocution

- **Installation sur des bateaux :**
Une mauvaise installation des appareils électriques sur des bateaux peut entraîner des dommages dus à la corrosion au niveau du bateau. L'installation de l'appareil doit être effectuée par un spécialiste (électricien maritime).
- Lorsque vous effectuez des travaux sur des installations électriques, assurez-vous qu'une personne pouvant vous apporter assistance en cas d'urgence se trouve à proximité.



AVERTISSEMENT ! Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Risque d'électrocution

- Utilisez uniquement les sections de câble recommandées.
- Posez les câbles de manière à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés par les portières ou par le capot.
Des câbles compressés peuvent entraîner des blessures mortelles.



AVIS ! Risque d'endommagement

- Si des lignes électriques doivent traverser des cloisons en tôle ou autres murs à arêtes vives, utilisez des tubes vides ou des conduits pour câbles.
- Ne placez **pas** les câbles 230 V et la ligne de courant continu 12 V dans le même conduit.
- Ne posez **pas** les câbles sans les fixer ou en les pliant fortement.
- Fixez les câbles solidement.
- Ne tirez pas sur les câbles.

Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil



AVERTISSEMENT ! Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Risque d'explosion

- Utilisez l'appareil uniquement dans des pièces fermées et bien aérées.



ATTENTION ! Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures légères ou de gravité modérée.

Risque d'explosion

- 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,
 - ou dans un environnement explosif.

Risque d'électrocution

- Coupez l'alimentation électrique au cours de travaux sur l'appareil.
- 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.
- Ne tirez jamais sur le câble de raccordement pour sortir la fiche de la prise.
- L'appareil ne doit pas être exposé à la pluie.

Précautions appropriées lors de la manipulation des piles



AVERTISSEMENT ! Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

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.



ATTENTION ! Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures légères ou de gravité modérée.

Risque de blessure

- 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.
- Portez des lunettes et des vêtements de protection lorsque vous travaillez sur les batteries. Ne touchez pas vos yeux lorsque vous travaillez sur des batteries.

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.



AVIS ! Risque d'endommagement

- Utilisez exclusivement des batteries rechargeables.
- Évitez que des pièces métalliques ne tombent sur la batterie. Cela peut provoquer des étincelles ou court-circuiter la batterie et d'autres pièces électriques.
- Assurez-vous que la polarité est correcte lors du raccordement de la batterie.

- Suivez les instructions du fabricant de la batterie et celles du fabricant du système ou du véhicule dans lequel la batterie est utilisée.
- Si vous devez retirer la batterie, déconnectez d'abord de la prise de masse. Débranchez tous les raccordements et tous les consommateurs de la batterie avant de la retirer.

Consignes de sécurité liées à la manipulation des batteries au lithium



ATTENTION ! Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures légères ou de gravité modérée.

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.

Contenu de la livraison

Quantité	Description
1	Chargeur de batterie
1	Capteur de température
1	Câble de raccordement 230 V
1	Instructions de montage et d'utilisation
4	Cosses à œillet (pour MT PL 1225)
5	Cosses à œillet (pour MT PL 1250)

Accessoires

Description	Référence produit
Télécommande Power-Line MT PL FB-1	9620000250 (MT80000)

Usage conforme

Le chargeur de batterie peut charger ou fournir une tension de rétention aux batteries utilisées pour générer de l'énergie dans les véhicules ou sur les bateaux.

L'appareil est conçu pour un usage en intérieur uniquement.

Le chargeur de batterie est utilisé pour charger les batteries des types suivants : plomb, gel, LiFePO4 et AGM.

Ce produit convient uniquement à l'usage et à l'application prévus, conformément aux présentes 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 dégâts sur le produit résultant :

- D'un montage ou d'un raccordement incorrect, y compris d'une surtension
- D'un entretien inadapté 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.

Description technique

Le chargeur fournit une sortie pour les batteries internes, ainsi qu'une sortie de 5 A pour les batteries de démarrage.

Le chargeur applique les corrections de tension de charge (Pb) ou de courant de charge (LiFePO4) adaptées à la température de la batterie lorsque le capteur de température est connecté.

L'utilisation d'un câble de détection permet d'appliquer les corrections de tension de charge requises pour compenser les chutes de tension causées par des courants de charge élevés sur le câblage.

L'appareil dispose des dispositifs de protection suivants :

- Protection contre l'inversion de polarité de la batterie (par fusible)
- Protection contre les surtensions/courts-circuits de sortie
- Protection contre les surtensions/sous-tensions d'entrée CA
- Protection interne contre les températures élevées

Double banc de batteries (MT PL 1250)

Le MT PL 1250 est doté de deux sorties d'alimentation pour deux bancs de batteries indépendants. Le répartiteur de courant de charge automatique charge d'abord le banc de batteries le plus faible à pleine puissance. Lorsque les deux bancs de batteries sont au même niveau, ils suivent tous les deux la courbe de charge de batterie décrite dans le chapitre suivant.

Courbe de charge de la batterie

Lors du chargement d'une batterie, la charge peut être représentée sur une courbe de charge avec différentes phases (fig. 1, page 3).

1 : Démarrage basse tension (réduction)

Si la batterie est profondément déchargée (en dessous de 10 V), le courant de charge est réduit au maximum à 50 % lors de la phase de démarrage. Lorsque la tension de la batterie augmente ou est supérieure à 10 V, la phase intensive commence.

2 : Phase intensive

Pendant la phase intensive, la batterie est chargée avec un courant constant (100 % de courant de charge) jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne la tension d'absorption.

3 : Phase d'absorption

En phase d'absorption, une tension constante (CV) est appliquée et le courant de charge diminue.

La durée de la phase dépend du type de batterie et de l'état de charge.

La phase d'absorption continue jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée ou jusqu'à ce que le courant de charge soit inférieur à 6,25 % du courant de charge nominal pendant 15 minutes.

4 : Phase d'entretien

En phase d'entretien, l'état de charge est maintenu à 100 % sans surcharger ni endommager la batterie.

Si des appareils CC sont connectés, ils sont alimentés par l'appareil. Si la puissance requise dépasse la capacité de l'appareil, c'est l'unique cas où l'énergie excédentaire est fournie par la batterie. La batterie est alors déchargée jusqu'à ce que l'appareil repasse en phase intensive et charge la batterie.

5 : Phase de stockage

Après un certain temps en phase d'entretien, la phase de stockage est activée. Dans cette phase, l'état de charge est maintenu avec une tension fixe continue, utilisée pour le stockage à long terme.

6 : Phase de redémarrage/remise en état

Les différents types de batterie ont un intervalle de remise en état différent, lorsque la charge de la batterie redémarre pour la réactiver. Cette réinitialisation empêche les symptômes de fatigue, tels que la sulfatation. Réglez les commutateurs DIP en fonction du type de batterie utilisé pour ce réglage (voir chapitre « Réglages des commutateurs DIP », page 40).

Raccordements et éléments de commande

Élément dans fig. 2, page 3	Description
1	Interrupteur principal (<i>ON/REMOTE, OFF, SIGNAL</i>)
2	Voyant DEL <i>STATUS</i> , voir chapitre « État », page 41
3	Connexion de la télécommande, voir chapitre « Télécommande (accessoire) », page 38

Élément dans fig. 2 , page 3	Description
--	-------------

4	Connecteur à 6 broches, voir chapitre « Affectation des broches », page 39
5	Connexion du capteur de température, voir chapitre « Compensation de température », page 38
6	Commutateurs DIP, voir chapitre « Combinaisons de réglages des commutateurs DIP », page 44

Élément dans fig. 3 , page 4	Description
--	-------------

1	Connexion positive de la batterie de démarrage (+5 A)
2	Connexion positive de la batterie interne (+)
3	Connexion négative de la batterie (-)
4	Connexion secteur, entrée CA

Compensation de température

Lorsque le capteur de température est connecté, le chargeur de batterie ajuste la tension de charge (pour les batteries au plomb) ou le courant de charge (pour les batteries LiFePO4) en fonction de la température mesurée au niveau de la batterie.



REMARQUE

- Pour les batteries au plomb : Sans capteur de température connecté, la tension de charge est référencée à 20 °C.
- Pour les batteries LiFePO4 : Sans capteur de température connecté, le chargeur ne fonctionne pas.

Télécommande (accessoire)

Une télécommande peut être connectée au chargeur. La télécommande permet de mettre le ventilateur en mode Silencieux ou de l'éteindre, et un voyant DEL indique l'état de la charge.

La télécommande dispose des éléments suivants :

- Voyant DEL : *SILENT*
- Voyant DEL : *STATUS*
- Bouton : *SILENT (ON OFF 3 SEC)*

Installation de l'appareil

Sélection de l'emplacement

Lors de la sélection de l'emplacement d'installation, respectez les consignes suivantes :

- N'installez pas le chargeur dans les cas suivants :
 - Dans un environnement humide
 - Dans un environnement poussiéreux
 - à proximité de matériaux inflammables,
 - ou dans un environnement explosif.
- Le lieu de montage doit être bien aéré. En cas d'installation dans de petits locaux fermés, ceux-ci doivent disposer d'un système de ventilation. Le dégagement autour de l'appareil doit être d'au moins 10 cm (fig. **4**, page 4).
- L'entrée d'air à l'avant et le ventilateur à l'arrière du chargeur doivent rester dégagés.
- N'installez pas le chargeur dans la même zone que les batteries.
- N'installez pas le chargeur au-dessus des batteries, car elles peuvent dégager des émanations de soufre corrosives qui endommageront l'appareil.
- En cas de températures ambiantes supérieures à 40 °C (p. ex. dans les compartiments moteur ou chauffage, en cas de rayonnement direct du soleil), il se peut que la chaleur dégagée par le chargeur entraîne une perte de puissance.
- La surface de montage du chargeur doit être plane et présenter une stabilité suffisante.
- Le chargeur de batterie peut être installé horizontalement ou verticalement, à plat ou suspendu (fig. **5**, page 5).

Instructions de montage



AVIS ! Risque d'endommagement
Avant de commencer à percer, assurez-vous qu'aucun câble électrique ou autre élément du véhicule ne risque d'être endommagé par le perçage, le sciage ou le limage.

- Fixez l'appareil comme suit :
- 1. Maintenez l'appareil sur l'emplacement d'installation.
 - 2. Marquez les points de fixation avec un stylo.
 - 3. Vissez l'appareil fermement en vissant une vis par perforation dans les supports.
 - Utilisez des boulons mécaniques (M4) avec rondelles et écrous autobloquants ou des vis autotaraudeuses/vis à bois.

Sections de câbles

Diamètre de câble	Longueur de câble	Fusible de ligne
MT PL 1225		
6 mm ²	1,0–2,5 m	30 A
10 mm ²	2,0–4,0 m	30 A
16 mm ²	3,0–6,0 m	30 A
MT PL 1250		
10 mm ²	1,0–2,5 m	60 A
16 mm ²	2,0–4,0 m	60 A
25 mm ²	3,0–6,0 m	60 A

Affectation des broches

Un connecteur à 6 broches permet les connexions pour la commande du ventilateur et les signaux externes (fig. 6, page 5).

BROCHE	Description
<i>S:IN</i>	Relais de charge normalement ouvert BROCHE 1
	Chargeur DÉACTIVÉ : BROCHES 1 et 2 ouvertes

BROCHE	Description
<i>S:OUT</i>	Relais de charge commun BROCHE 2
	Chargeur ACTIVÉ : BROCHES 1 et 2 en court-circuit
<i>SENSE+</i>	Détection de la tension de batterie (+)
	Compensation de charge pour les câblages étendus
<i>SENSE-</i>	Détection de la tension de batterie (-)
	Compensation de charge pour les câblages étendus
<i>NIGHT</i>	VENTILATEUR DÉACTIVÉ par court-circuit de la BROCHE 4
	Puissance réduite, fonctionnement silencieux
<i>ON/OFF</i>	Chargeur à distance ACTIVÉ/DÉACTIVÉ
	Interrupteur principal en position <i>ON/REMOTE</i> : Chargeur DÉACTIVÉ par court-circuit de la BROCHE 4 ou télécommande.
	Interrupteur principal en position <i>SIGNAL</i> : Chargeur ACTIVÉ par court-circuit de la BROCHE 4 ou télécommande.

Les broches *S:IN* et *S:OUT* activent un signal qui allume par exemple une lampe connectée à *S:OUT* lorsqu'il y a une tension sur *S:IN*.

SENSE + et *sense -* sont les entrées des câbles de détection pour mesurer et contrôler la tension de charge au niveau de la batterie. Elles sont utiles pour les câbles de charge de batterie longs.

NIGHT définit le mode Nocturne, ce qui signifie que le ventilateur est silencieux et que le courant est plus faible.

ON/OFF connecté à un chargeur à distance, signifie que lorsque l'interrupteur principal est réglé sur *Signal*, le chargeur à distance est actif si le signal est réglé sur *GND*.

ON/OFF connecté à une commande externe ou à la fonction d'arrêt de charge du BMS, signifie que lorsque l'interrupteur principal est réglé sur *ON/Remote*, le chargeur est désactivé si le signal est réglé sur *GND*.

Réglages des commutateurs DIP

Les réglages de la batterie sont définis à l'aide des commutateurs DIP (fig. 7, page 5). Voir le chapitre chapitre « Combinaisons de réglages des commutateurs DIP », page 44 pour plus d'informations sur chaque combinaison de commutateurs DIP.

S	0/1	Paramètre
S1	0	Batterie au plomb (plomb-acide, gel ou AGM)
	1	Batterie au lithium (LiFePO4)
S2	0	Définissez le type, voir chapitre
	1	« Combinaisons de réglages des commutateurs DIP », page 44.
S3	0	
	1	
S4	0	Mode Charge
	1	Stockage, tension continue (fonction d'alimentation)
S5	0	Courant de charge principal à 100 %
	1	Réduction du courant de charge principal à 72 %
S6	0	Charge auxiliaire (batterie de démarrage) 5 A
	1	Charge auxiliaire (batterie de démarrage) 3 A
S7	0	Ventilateur en mode Normal
	1	Ventilateur en mode Silencieux. Réduction de la charge à 20 %
S8	0	Activation des commutateurs DIP S1 à S7
	1	Programme (service)

Connexion du capteur de température

1. Connectez le capteur de température à la prise *TEMP SENSOR* du chargeur.
 2. Connectez la sonde du capteur de température à la borne négative de la batterie interne.
- ✓ La tension de charge est ajustée en fonction de la température mesurée.



REMARQUE

- Pour les batteries au plomb : Sans capteur de température connecté, la tension de charge est référencée à 20 °C.
- Pour les batteries LiFePO4 : Sans capteur de température connecté, le chargeur ne fonctionne pas.

Connexion de la télécommande (accès- soire)

- Connectez la télécommande à la prise *REMOTE FERNBED* du chargeur.
- ✓ La télécommande affiche l'état de charge et permet à l'utilisateur de contrôler le ventilateur.

Connexion de la batterie à l'alimenta- tion



AVERTISSEMENT ! Risque d'électro- cution

Respectez les sections de câble, les longueurs de câble et les fusibles recommandés (voir chapitre « Sections de câbles », page 39)



ATTENTION ! Risque d'incendie

Placez les fusibles à proximité des batteries pour protéger le câble des courts-circuits et des risques de brûlure.



AVIS ! Risque d'endommagement

Assurez-vous que la polarité n'est pas inversée.



REMARQUE

Pour les batteries LiFePO4 Dometic Büttner : Pour garantir la mesure de la température interne de la batterie, utilisez le connecteur du capteur de température pour connecter la sonde du capteur de température à la borne négative de la batterie interne.

Connexions pour la charge d'une batterie interne (fig. 8, page 6) ou d'une batterie de démarrage

1. Déterminez la section de câble (voir chapitre « Sections de câbles », page 39) et préparez les câbles.

- 2. Réglez les commutateurs DIP en fonction du type de batterie à charger, voir chapitre « Réglages des commutateurs DIP », page 40.
- 3. Connectez le câble positif de la prise **DC OUTPUT+** de la batterie interne ou 5A + de la batterie de démarrage. Connectez le câble à la borne positive de la batterie. Protégez le câble positif de la batterie interne avec un fusible de 30 A et la batterie de démarrage avec un fusible de 7,5 A.
- 4. Connectez le câble négatif de la prise **DC OUTPUT-** du chargeur de batterie à la borne négative de la batterie.
- 5. Compensation pour les câbles longs (en option) : Connectez les fils **SENSE+** et Sense- aux bornes positive et négative de la batterie interne. Protégez le câble Sense+ avec un fusible de 3 A.
- 6. Connectez le câble d'alimentation 230 V à la prise **AC INPUT** du chargeur.
- 7. Connectez le câble d'alimentation à une prise 230 V protégée par un disjoncteur différentiel.

Connexions pour la charge de deux batteries internes avec le MT 1250 (fig. 9, page 6)

- 1. Suivez les étapes 1 à 2 de la section ci-dessus.
- 2. Connectez un câble positif depuis chaque prise **DC OUTPUT+** . Connectez les câbles à chaque borne positive des batteries. Protégez les câbles positifs des batteries internes avec des fusibles de 60 A et de 7,5 A pour la batterie de démarrage.
- 3. Connectez le câble négatif de la prise **DC OUTPUT-** du chargeur de batterie aux bornes négatives des batteries.
- 4. Compensation pour les câbles longs (en option) : Connectez les fils **SENSE+** et Sense- aux bornes positive et négative de la batterie interne. Protégez le câble Sense+ avec un fusible de 3 A.
- 5. Suivez les étapes 6 à 7 de la section ci-dessus.

Utilisation de l'appareil

Chargement de la batterie

- 1. Connectez la batterie aux prises **DC OUTPUT+** et - du chargeur, comme décrit au chapitre « Connexion de la batterie à l'alimentation », page 40.
 - Veillez à ce que la polarité du raccordement soit correcte.
- 2. Activez le chargeur à l'aide de l'interrupteur principal.

Mode de l'interrupteur	Description
ON/REMOTE	Active le chargeur, ainsi que la télécommande, le cas échéant (accessoire).
OFF	Éteignez le chargeur.
SIGNAL	Le chargeur est contrôlé par un appareil externe connecté au chargeur.

État

Le voyant DEL **STATUS** (fig. 2, page 3, 2) affiche l'état de fonctionnement (voir chapitre « Courbe de charge de la batterie », page 37).

Le voyant d'état est également visible sur la télécommande (accessoire).

Voyant DEL STATUS	Description
Orange, clignotement rapide	Réduction, charge avec un courant maximum de 50 % en raison d'un démarrage à basse tension
Orange, clignotement lent	Phase intensive, charge avec un courant constant
Orange, fixe	Phase d'absorption, charge à tension constante
Vert, fixe	La batterie est complètement chargée (phase d'entretien) ou le commutateur DIP S4 est réglé sur 1 (stockage)

Nettoyage et entretien



AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution

Débranchez les batteries avant toute opération de nettoyage ou d'entretien.



AVIS ! Risque d'endommagement

- Ne nettoyez jamais l'appareil à l'eau courante et ne le plongez pas non plus dans l'eau.
- N'utilisez aucun objet coupant ou dur, de détergents abrasifs ou d'eau de javel pour le nettoyage, car cela pourrait endommager l'appareil.

- Nettoyez régulièrement l'appareil à l'aide d'un chiffon humide.
- Vérifiez régulièrement que les câbles ou les lignes sous tension ne présentent pas de défauts d'isolation, de coupures ou de connexions desserrées.

Voyant DEL <i>STATUS</i>	Description
Vert, clignotement lent	Phase de stockage, l'état de charge est maintenu
Rouge, fixe ou clignotant	Erreur, voir chapitre « Guide de dépannage », page 42

Réglage du mode Silencieux sur la télécommande (accessoire)

Le ventilateur du chargeur peut être réglé en mode Silencieux, activé ou désactivé à l'aide de la télécommande.

- Appuyez sur le bouton **SILENT** de la télécommande pour basculer entre les trois modes de ventilation : Normal, Silencieux, Arrêt.
- ✓ Le voyant DEL **SILENT** indique le réglage actuel.
- Maintenez le bouton **SILENT** enfoncé pendant 3 secondes pour éteindre le chargeur.

Voyant DEL SILENT	Description
Vert, clignotement lent	Ventilateur en mode Silencieux
Vert, fixe	Ventilateur éteint
Pas de lumière	Le ventilateur est activé, mode Normal

Guide de dépannage

Voyant DEL <i>STATUS</i> du chargeur	Cause	Solution
Rouge, fixe	Court-circuit de protection anormal critique (Fusible de sortie hors d'usage ou court-circuit de sortie)	Vérifiez si la sortie CC est court-circuitée. Retirez le court-circuit et redémarrez le chargeur.
Rouge, clignotement lent	Interruption anormale de la protection (Surtension ou surchauffe de la batterie ou du chargeur) Sous-tension ou surcharge de la batterie	Assurez-vous qu'aucune ouverture de ventilation n'est couverte. Vérifiez que le capteur de température est installé correctement.

Voyant DEL <i>STATUS</i> du chargeur	Cause	Solution
Rouge, clignotement rapide	Interruption anormale de la protection d'entrée CA (Sur/sous-tension ou fréquence)	Vérifiez que la tension d'entrée est conforme aux spécifications du chargeur.
Pas de lumière	Charge DÉSACTIVÉE (fusible d'entrée CA hors d'usage)	Vérifiez si une borne ou la télécommande provoque l'arrêt du chargeur.

Garantie

La période de garantie légale s'applique. Si le produit est défectueux, contactez votre revendeur ou la filiale locale du fabricant (voir dometic.com/dealer).

Pour toutes réparations ou autres prestations de garantie, veuillez joindre au produit les documents suivants :

- Une copie de la facture avec la date d'achat
- Un motif de réclamation ou une description du dysfonctionnement

Notez que toute réparation effectuée par une personne non agréée peut présenter un risque de sécurité et annuler la garantie.

Mise au rebut

Recyclage des produits contenant des piles non remplaçables, des batteries ou des sources lumineuses rechargeables



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.



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.

Recyclage des emballages



Dans la mesure du possible, jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.

Données techniques

DC Output

	MT PL 1225	MT PL 1250
Courant nominal	25 A	50 A
Courant de charge auxiliaire	5 A	5 A
Sortie de charge principale/auxiliaire	1/1	2/1
Tension de charge	5 à 15 V	
Type de batterie	Plomb/LiFePO4/gel/AGM	
Fusible interne	15 A × 2	35 A × 2

Entrée CA

	MT PL 1225	MT PL 1250
Tension nominale	100 V~ à 240 Vw	
Plage de tensions	90 V~ à 264 Vw	
Plage de fréquences	47 Hz à 63 Hz	
Facteur de puissance à pleine charge, 120 V.~	> 0,92	> 0,97
Facteur de puissance à pleine charge, 230 V.~	> 0,9	> 0,87
Rendement à 230 V~	87 %	90 %
Fusible interne	15 A × 1	10 A × 1

Environnement

	MT PL 1225	MT PL 1250
Température de fonctionnement	-20 °C à +60 °C (réduction par température ambiante > 40 °C)	
Température de stockage	-40 °C à +85 °C	
Humidité relative	95 %, sans condensation	
Vibration	IEC68-2-6	

Protection

	MT PL 1225	MT PL 1250
Sortie de batterie inversée	Arrêt de la protection contre l'inversion de polarité initié par le mécanisme de reprise automatique	
Sous-tension de la sortie de batterie	< 10 V=== Charge de secours	
	< 20 V=== Charge de secours	
Surtension de la sortie de batterie	> 17 V=== Arrêt	
	> 34 V=== Arrêt	
Surchauffe de la sortie de batterie	> 52 °C +5 °C - Arrêt initié par le capteur de température de la batterie	
Court-circuit en sortie	Sortie continue de 3 secondes < 1 A, après l'arrêt	
Sous-tension d'entrée	< 100 V~ Réduction < 80 V~ Arrêt	
Surtension d'entrée	> 264 V~ Arrêt	
Surchauffe du chargeur (température ambiante)	> 40 °C - Réduction > 60 °C - Arrêt	

Dimensions et poids

	MT PL 1225	MT PL 1250
Dimensions (l × P × H) en mm	150 x 230 x 44	174 x 250 x 67
Poids	1,4 kg	2,6 kg

Certification

	MT PL 1225	MT PL 1250
Certification	 	

Combinaisons de réglages des commutateurs DIP

S1	S2	S3	S4	Type de batterie	Absorption	Entretien	Stockage	Redémarrage
0	0	0	0	acide-plomb	14,4 V (2 à 6 heures)	13,5 V (24 h)	13,2 V en continu	Tous les 4 jours, 1 heure, ou tension de 30 s en dessous de 12,8 V
0	1	0	0	gel	14,4 V (6 à 12 heures)	13,8 V (48 h)	13,5 V en continu	Tous les 4 jours, 1 heure, ou tension de 30 s en dessous de 12,8 V

S1	S2	S3	S4	Type de batterie	Absorption	Entretien	Stockage	Redémarrage
0	0	1	0	AGM1	14,4 V (1,5 à 5 heures)	13,5 V (24 h)	13,2 V en continu	Tous les 4 jours, 1 heure, ou tension de 30 s en dessous de 12,8 V
0	1	1	0	AGM2	14,7 V (1,5 à 5 heures)	13,6 V (24 h)	13,2 V en continu	Tous les 4 jours, 1 heure, ou tension de 30 s en dessous de 12,8 V
1	0	0	0	LiFePO4, 13,9 V	13,9 V (0,16 à 1 heures)	13,9 V (24 h)	13,5 V en continu	Tous les 10 jours, 0,5 hour, ou tension de 30 s en dessous de 13,2 V
1	1	0	0	LiFePO4, 14,2 V	14,2 V (0,16 à 1 heures)	13,6 V (24 h)	13,4 V en continu	Tous les 10 jours, 0,5 hour, ou tension de 30 s en dessous de 13,2 V
1	0	1	0	LiFePO4, 14,4 V	14,4 V (0,16 à 1 heures)	13,8 V (24 h)	13,5 V en continu	Tous les 10 jours, 0,5 hour, ou tension de 30 s en dessous de 13,2 V
1	1	1	0	LiFePO4, 14,6 V	14,6 V (0,16 à 1 heures)	13,8 V (24 h)	13,5 V en continu	Tous les 10 jours, 0,5 hour, ou tension de 30 s en dessous de 13,2 V
0	0	0	1	Alimenta- tion 12 V			12 V en continu	
0	1	0	1	Alimenta- tion 12,8 V			12,8 V en continu	
0	0	1	1	Alimenta- tion 13,5 V			13,5 V en continu	
0	1	1	1	Alimenta- tion 13,8 V			13,8 V en continu	
1	0	0	1	LiFePO4, 13,9 V			13,2 V en continu	
1	1	0	1	LiFePO4, 14,2 V			13,2 V en continu	
1	0	1	1	LiFePO4, 14,4 V			13,2 V en continu	
1	1	1	1	LiFePO4, 14,6 V			13,2 V en continu	

Leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni, le linee guida e le avvertenze incluse in questo manuale del prodotto, per assicurarsi 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 con le istruzioni, le linee guida e le avvertenze indicate nel presente manuale del prodotto, nonché con tutte le leggi e i 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 il sito documents.dometic.com.

Indice

Spiegazione dei simboli	46
Istruzioni per la sicurezza	46
Dotazione	49
Accessori	49
Destinazione d'uso	49
Descrizione delle caratteristiche tecniche	49
Installazione del dispositivo	51
Impiego dell'apparecchio	54
Pulizia e cura	55
Risoluzione dei problemi	55
Garanzia	56
Smaltimento	56
Specifiche tecniche	56

Spiegazione dei simboli



PERICOLO!

Istruzione per la sicurezza: indica una situazione di pericolo che, se non evitata, provoca lesioni gravi o mortali.



AVVERTENZA!

Istruzione per la sicurezza: indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni gravi o mortali.



ATTENZIONE!

Istruzione per la sicurezza: indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni di entità lieve o moderata.



AVVISO!

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



NOTA

Informazioni supplementari relative all'impiego del prodotto.

Istruzioni per la sicurezza

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

Sicurezza generale



AVVERTENZA! La mancata osservanza di queste avvertenze potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

Pericolo di scosse elettriche

- L'installazione e la rimozione del caricabatterie possono essere eseguite soltanto da personale qualificato.
- Non mettere in funzione l'apparecchio se presenta danni visibili.
- Per evitare possibili pericoli legati alla sicurezza, se il cavo di alimentazione del presente apparecchio è danneggiato deve essere sostituito dal produttore, da un tecnico del servizio assistenza oppure da personale ugualmente qualificato.
- Questo apparecchio può essere riparato solo da personale qualificato. Riparazioni eseguite non correttamente possono creare considerevoli rischi.
- Se l'apparecchio viene smontato:
 - Staccare tutti i collegamenti.
 - Assicurarsi che tutte le uscite e tutti gli ingressi siano privi di tensione.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti bagnati né immergerlo in sostanze liquide. Conservare in un luogo asciutto.
- Utilizzare esclusivamente gli accessori consigliati dal produttore.

- Non modificare o adattare alcun componente in alcun modo.
- Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione:
 - prima di effettuare operazioni di pulizia e manutenzione
 - dopo ogni utilizzo
 - prima di sostituire un fusibile
 - prima di eseguire saldature elettriche o interventi sull'impianto elettrico

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 e in grado di comprenderli.
- **I dispositivi 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 negativi e positivi non entrino **mai** in contatto.

Installazione del dispositivo in sicurezza



PERICOLO! La mancata osservanza di queste avvertenze può causare la morte o lesioni gravi.

Pericolo di esplosione

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



ATTENZIONE! La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

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 caricabatterie nelle vicinanze di fonti di calore (radiatori, esposizione diretta ai raggi solari, forni a gas ecc.).
- Installare l'apparecchio in un luogo asciutto e protetto da eventuali spruzzi d'acqua.

Sicurezza durante il collegamento elettrico dell'apparecchio



PERICOLO! La mancata osservanza di queste avvertenze può causare la morte o lesioni gravi.

Pericolo di scosse elettriche

- **In caso di installazione su imbarcazioni:** Se gli apparecchi elettrici vengono installati in modo errato sulle imbarcazioni, possono verificarsi danni all'imbarcazione dovuti a corrosione. L'apparecchio deve essere installato da un elettricista competente in campo navale.
- Quando si eseguono lavori agli impianti elettrici, assicurarsi che nelle vicinanze si trovi qualcuno in grado di intervenire in caso di necessità.



AVVERTENZA! La mancata osservanza di queste avvertenze potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

Pericolo di scosse elettriche

- Rispettare le sezioni dei cavi consigliate.
- Posare i cavi in modo che non possano essere danneggiati da porte o cofani. Cavi schiacciati possono causare lesioni gravi.



AVVISO! Rischio di danni

- Utilizzare tubi vuoti o canaline per cavi qualora i cavi debbano passare attraverso pannelli in lamiera oppure pannelli con spigoli vivi.

- **Non** posare la linea di rete da 230 V e la linea 12 V CC insieme nello stesso condotto.
- **Non** posare i cavi lasciandoli penzolare o creando strozzature.
- Fissare i cavi in modo saldo.
- Non tirare i cavi.

Sicurezza durante l'utilizzo del dispositivo



AVVERTENZA! La mancata osservanza di queste avvertenze potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

Pericolo di esplosione

- Utilizzare il dispositivo esclusivamente in ambienti chiusi ben aerati.



ATTENZIONE! La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

Pericolo di esplosione

- **Non** utilizzare l'apparecchio nelle condizioni seguenti:
 - in ambienti salini, umidi o bagnati
 - in prossimità di vapori aggressivi
 - in prossimità di materiali infiammabili
 - in zone a rischio di esplosione

Pericolo di scosse elettriche

- Interrompere sempre l'alimentazione elettrica qualora si operi sul dispositivo.
- Tenere presente che, anche se il fusibile è bruciato, alcuni componenti del dispositivo possono rimanere sotto tensione.
- Non staccare nessun cavo se il dispositivo è ancora in funzione.



AVVISO! Rischio di danni

- Assicurarsi che gli ingressi e le uscite dell'aria del dispositivo non siano coperte.
- Garantire una buona ventilazione.
- Non estrarre mai la spina dalla presa tirando il cavo di collegamento.
- Non esporre il dispositivo alla pioggia.

Precauzioni per la sicurezza durante la manipolazione delle batterie



AVVERTENZA! La mancata osservanza di queste avvertenze potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

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.



ATTENZIONE! La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

Rischio di lesioni

- 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.
- Indossare occhiali e abbigliamento di protezione quando si opera sulle batterie. Quando si opera sulle batterie, evitare di toccarsi gli occhi.

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.



AVVISO! Rischio di danni

- Utilizzare esclusivamente batterie ricaricabili.
- Evitare che parti metalliche cadano sulla batteria. Ciò potrebbe causare la formazione di scintille o mandare in cortocircuito la batteria e altre parti elettriche.
- Assicurarsi che la polarità sia corretta prima di collegare la batteria.
- Attenersi alle indicazioni fornite dal produttore della batteria e dal produttore dell'impianto o del veicolo in cui la batteria viene utilizzata.

- Qualora sia necessario smontare la batteria, staccare come prima cosa il collegamento di terra. Prima di smontarla, staccare tutti i relativi collegamenti e tutte le utenze dalla batteria.

Precauzioni per la sicurezza durante la manipolazione delle batterie al litio



ATTENZIONE! La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

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 ambiente di almeno 0 °C.

Dotazione

Quantità	Descrizione
1	Caricabatterie
1	Sensore di temperatura
1	Cavo di allacciamento da 230 V
1	Istruzioni di montaggio e d'uso
4	Capicorda ad anello (per MT PL 1225)
5	Capicorda ad anello (per MT PL 1250)

Accessori

Descrizione	SKU
Telecomando PowerLine MT PL FB-1	9620000250 (MT80000)

Destinazione d'uso

Il caricabatterie può caricare o alimentare, attraverso una tensione di mantenimento, batterie impiegate per produrre energia su veicoli o imbarcazioni.

L'apparecchio è destinato esclusivamente all'uso in ambienti interni.

Il caricabatterie è utilizzato per caricare batterie dei seguenti tipi: piombo-acido, gel, LiFePO4 e AGM. Questo prodotto è adatto solo per l'uso e l'applicazione previsti in conformità con le 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:

- Montaggio o collegamento non corretti, 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.

Descrizione delle caratteristiche tecniche

Il caricabatterie fornisce l'uscita per batterie di bordo e un'uscita di 5 A per batterie di avviamento.

Il caricabatterie applica le correzioni della tensione di carica (Pb) adattata alla temperatura della batteria o della corrente di carica (LiFePO4) con il sensore di temperatura collegato.

L'uso di cavi di rilevamento consente correzioni della tensione di carica necessarie per compensare le cadute di tensione sul cablaggio causate da correnti di carica elevate.

L'apparecchio dispone dei seguenti dispositivi di protezione:

- Protezione da inversione di polarità della batteria (mediante fusibile)

- Protezione da cortocircuito/sovratensione in uscita
- Protezione da sovratensione/sottotensione in ingresso CA
- Protezione interna dalle alte temperature

Gruppi batterie doppi (MT PL 1250)

MT PL 1250 è dotato di due uscite per due gruppi batterie indipendenti. Il distributore automatico della corrente di carica provvede a caricare prima con la massima potenza il gruppo batterie più basso. Quando entrambi i gruppi batterie si trovano sullo stesso livello, seguono entrambi la curva di carica della batteria illustrata nel capitolo successivo.

Curva di carica della batteria

Quando si carica una batteria, la carica può essere illustrata in una curva di carica con fasi diverse (fig. 1, pagina 3).

1: avviamento a bassa tensione (declassamento)

Se la tensione della batteria è completamente scarica (inferiore a 10 V), la corrente di carica viene ridotta a massimo 50% nella fase di avviamento. Quando la tensione della batteria sale o è superiore a 10 V, viene avviata la fase bulk.

2: fase bulk

Durante la fase bulk, la batteria viene caricata con una corrente costante (corrente di carica 100%) fino a quando la tensione della batteria non raggiunge la tensione di assorbimento.

3: fase di assorbimento

Nella fase di assorbimento viene applicata una tensione costante (CV) e la corrente di carica diminuisce.

La durata della fase dipende dal tipo di batteria e dallo stato di carica.

La fase di assorbimento continua fino a quando la batteria non è completamente carica o fino a quando la corrente di carica non è inferiore al 6,25% della corrente di carica nominale per 15 minuti.

4: Fase di mantenimento

Nella fase di mantenimento, lo stato di carica della batteria al 100% viene mantenuto senza sovraccarichi o danni alla batteria.

Se sono collegati carichi CC, questi vengono alimentati dal dispositivo. Soltanto se la potenza richiesta supera la capacità del dispositivo questo surplus è fornito dalla batteria. La batteria viene quindi scaricata finché l'apparecchio non ritorna alla fase bulk e carica la batteria.

5: fase di stoccaggio

Dopo un determinato periodo di tempo nella fase di mantenimento inizia la fase di stoccaggio. In questa fase, lo stato di carica viene mantenuto con tensione fissa continua, utilizzata per lo stoccaggio a lungo termine.

6: fase di riavvio/ricondizionamento

Tipi di batterie diversi hanno un intervallo di riparazione diverso quando la carica della batteria si riavvia per far ripartire la batteria. Questo reset previene sintomi di affaticamento come la solfatazione. Impostare gli interruttori di regolazione in base al tipo di batteria per questa impostazione (vedi capitolo "Impostazioni degli interruttori di regolazione" a pagina 53).

Collegamenti ed elementi di comando

Posizione nella fig. 2, pagina 3	Descrizione
1	Interruttore principale (<i>ON/READY, OFF, SIGNAL</i>)
2	LED indicatore <i>STATUS</i> , vedi capitolo "Stato" a pagina 54
3	Collegamento del telecomando, vedi capitolo "Telecomando (accessorio)" a pagina 51
4	Connettore a 6 pin, vedi capitolo "Disposizione dei PIN" a pagina 52

Posizione nella fig. 2 , pagina 3	Descrizione
--	-------------

5	Collegamento del sensore di temperatura, vedi capitolo "Compensazione della temperatura" a pagina 51
6	Interruttori di regolazione, vedi capitolo "Combinazioni di impostazioni di interruttori di regolazione" a pagina 57

Posizione nella fig. 3 , pagina 4	Descrizione
--	-------------

1	Collegamento positivo della batteria di avviamento + 5 A
2	Collegamento positivo della batteria di bordo +
3	Collegamento negativo della batteria -
4	Collegamento alla rete elettrica, ingresso CA

Compensazione della temperatura

Con il sensore di temperatura, il caricabatterie regola la tensione di carica (per le batterie al piombo) o la corrente di carica (per le batterie LiFePO4) in base alla temperatura misurata sulla batteria.



NOTA

- Per le batterie al piombo: senza sensore di temperatura collegato, la tensione di carica è pari a 20 °C.
- Per le batterie LiFePO4: senza il sensore di temperatura collegato, il caricabatterie non funziona.

Telecomando (accessorio)

È possibile collegare un telecomando al caricabatterie. Dal telecomando, la ventola può essere impostata in modalità silenziosa o spenta; un LED indicatore mostra lo stato della carica.

Sul telecomando si trovano i seguenti elementi:

- LED indicatore: *SILENT*
- LED indicatore: *STATUS*
- Pulsante: *SILENT (ON OFF 3 SEC)*

Installazione del dispositivo

Scelta della posizione

Quando si sceglie la posizione di installazione devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Non installare il caricabatterie nelle seguenti situazioni:
 - in ambiente umido
 - in ambiente polveroso
 - in prossimità di materiali infiammabili
 - in zone a rischio di esplosione
- Il luogo di montaggio deve essere sufficientemente ventilato. Se l'installazione viene eseguita in locali piccoli e chiusi, deve essere presente un sistema di ventilazione. La distanza libera intorno all'apparecchio deve essere di almeno 10 cm (fig. **4**, pagina 4).
- L'ingresso dell'aria sul lato anteriore e la ventola sul retro del caricabatterie devono rimanere liberi.
- Non installare il caricabatterie nella stessa area delle batterie.
- Non installare il caricabatterie sopra le batterie, in quanto possono emettere fumi solforosi corrosivi che danneggiano l'apparecchio.
- Con temperature ambiente maggiori di 40°C (ad es. in vani motore o di riscaldamento, esposizione diretta ai raggi solari), a causa del riscaldamento proprio del caricabatterie, in caso di sollecitazione può ridursi la potenza.
- Il caricabatterie deve essere montato su una superficie piana e sufficientemente solida.
- Il caricabatterie può essere installato in orizzontale o in verticale, oppure in posizione distesa o appesa (fig. **5**, pagina 5).

Istruzioni di montaggio



AVVISO! Rischio di danni

Prima di effettuare qualsiasi tipo di foro, assicurarsi che nessun cavo elettrico o altri componenti del veicolo vengano danneggiati durante l’uso di trapani, seghe e lime.

Fissare l’apparecchio come segue:

- 1. Tenere l’apparecchio contro la posizione di installazione.
- 2. Segnare i punti di fissaggio con una penna.
- 3. Fissare l’apparecchio avvitando una vite in ogni foro dei supporti.
 - Utilizzare bulloni per macchine (M4) con rondelle e dadi autobloccanti o viti autofilettanti/viti per legno.

Calcolo della sezione dei cavi

Sezione del cavo	Lunghezza del cavo	Fusibile per cavi
MT PL 1225		
6 mm ²	1,0–2,5 m	30 A
10 mm ²	2,0–4,0 m	30 A
16 mm ²	3,0–6,0 m	30 A
MT PL 1250		
10 mm ²	1,0–2,5 m	60 A
16 mm ²	2,0–4,0 m	60 A
25 mm ²	3,0–6,0 m	60 A

Disposizione dei PIN

Un connettore a 6 pin consente i collegamenti per il comando della ventola e i segnali esterni (fig. 6, pagina 5).

PIN	Descrizione
5:IN	PIN1 relè di carica normalmente aperto Caricabatterie spento: PIN 1 e PIN 2 aperti

PIN	Descrizione
5:OUT	PIN2 relè comune di carica Caricabatterie acceso: PIN 1 e PIN 2 in corto
SENSE+	Rilevamento tensione batteria per + Compensazione della carica per cavi lunghi
SENSE-	Rilevamento tensione batteria per - Compensazione della carica per cavi lunghi
NIGHT	Ventola spenta con corto PIN4 Potenza ridotta, funzionamento silenzioso
ON/OFF	Caricabatterie remoto ON/OFF Interruttore principale su ON/REMOTE: caricabatterie spento con corto PIN4 o telecomando. Interruttore principale su SIGNAL: caricabatterie acceso con corto PIN4 o telecomando.

5:IN e 5:OUT attivano un segnale che ad esempio accende una lampada collegata a 5:OUT quando è presente tensione su 5:IN.

SENSE + e sense - sono ingressi per i cavi di rilevamento per misurare e controllare la tensione di carica sulla batteria. Questo è utile per i cavi di carica della batteria lunghi.

NIGHT imposta una modalità notturna, che significa che la ventola è silenziosa e la corrente è inferiore.

ON/OFF collegato a un caricabatterie remoto, significa che quando l’interruttore principale è impostato su Signal, il caricabatterie remoto è attivo se il segnale è impostato su GND.

ON/OFF collegato a un comando esterno o a una funzione di arresto della carica BMS, significa che quando l’interruttore principale è impostato su ON/Remote, il caricabatterie viene disattivato se il segnale è impostato su GND.

Impostazioni degli interruttori di regolazione

Le impostazioni della batteria vengono impostate tramite gli interruttori di regolazione (fig. 7, pagina 5). Vedi capitolo capitolo “Combinazioni di impostazioni di interruttori di regolazione” a pagina 57 per ulteriori informazioni su ciascuna combinazione di interruttori di regolazione.

S	0/1	Impostazione
S1	0	Batteria al piombo (piombo-acido, gel o AGM)
	1	Batteria al litio (LiFePO4)
S2	0	Impostare il tipo, vedi capitolo “Combinazioni di impostazioni di interruttori di regolazione” a pagina 57.
	1	
S3	0	
	1	
S4	0	Modalità di carica
	1	Stoccaggio, tensione continua (funzione di alimentazione)
S5	0	Corrente di carica principale 100%
	1	Declassamento della corrente di carica principale al 72%
S6	0	Carica di riserva (batteria di avviamento) 5 A
	1	Carica di riserva (batteria di avviamento) 3 A
S7	0	Ventola in modalità normale
	1	Ventola silenziosa. Declassamento del caricabatterie al 20%
S8	0	Abilitazione interruttori di regolazione da S1 a S7
	1	Programma (Assistenza)

Collegamento del sensore di temperatura

1. Collegare il sensore di temperatura alla presa *TEMP SENSOR* sul caricabatterie.
2. Collegare la sonda del sensore di temperatura al polo negativo della batteria di bordo.

✓ La tensione di carica viene regolata in base alla temperatura misurata.



NOTA

- Per le batterie al piombo: senza sensore di temperatura collegato, la tensione di carica è pari a 20 °C.
- Per le batterie LiFePO4: senza il sensore di temperatura collegato, il carica-batterie non funziona.

Collegamento di un telecomando (accessorio)

➤ Collegare il telecomando alla presa *REMOTE FERNBED* sul caricabatterie.

✓ Il telecomando mostra lo stato della ricarica e consente all’utente di controllare la ventola.

Collegamento della batteria all’alimentazione



AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche

Rispettare le sezioni e le lunghezze dei cavi e il fusibile consigliati (vedi capitolo “Calcolo della sezione dei cavi” a pagina 52).



ATTENZIONE! Pericolo di incendio

Posizionare i fusibili vicino alle batterie per proteggere il cavo da cortocircuiti e possibili bruciature.



AVVISO! Rischio di danni

Non invertire la polarità.



NOTA

Per le batterie LiFePO4 Dometic Büttner: per garantire la misurazione della temperatura interna della batteria, utilizzare il connettore del sensore di temperatura per collegare la sonda del sensore di temperatura al terminale negativo della batteria di bordo.

Collegamenti per caricare una batteria di bordo (fig. 8, pagina 6) o una batteria di avviamento

1. Determinare la sezione del cavo, vedi capitolo “Calcolo della sezione dei cavi” a pagina 52 e preparare i cavi.

- 2. Impostare gli interruttori di regolazione in base al tipo di batteria da caricare, vedi capitolo “Impostazioni degli interruttori di regolazione” a pagina 53.
- 3. Collegare il cavo positivo dalla presa **DC OUTPUT +** per la batteria di bordo o 5A + per la batteria di avviamento. Collegare il cavo rosso al polo positivo della batteria. Proteggere il cavo positivo della batteria di bordo con un fusibile da 30 A e la batteria di avviamento con un fusibile da 7,5 A.
- 4. Collegare il cavo negativo dalla presa **DC OUTPUT -** del caricabatterie al polo negativo della batteria.
- 5. Opzione, compensazione per cavi lunghi: collegare i fili **SENSE+** e Sense- ai poli positivo e negativo della batteria di bordo. Proteggere il cavo Sense+ con un fusibile da 3 A.
- 6. Inserire il cavo di alimentazione da 230 V nella presa **AC INPUT** del caricabatterie.
- 7. Inserire il cavo di alimentazione in una presa da 230 V protetta da un interruttore differenziale.

Collegamenti per la ricarica di due batterie di bordo con MT 1250 (fig. 9, pagina 6)

- 1. Seguire i passi da 1 a 2 della sezione precedente.
- 2. Collegare un cavo positivo da ciascuna presa **DC OUTPUT +** . Collegare i cavi a ciascun polo positivo delle batterie. Proteggere i cavi positivi delle batterie di bordo con fusibili da 60 A e da 7,5 A per la batteria di avviamento.
- 3. Collegare il cavo negativo dalla presa **DC OUTPUT -** del caricabatterie ai poli negativi delle batterie.
- 4. Opzione, compensazione per cavi lunghi: collegare i fili **SENSE+** e Sense- ai poli positivo e negativo della batteria di bordo. Proteggere il cavo Sense+ con un fusibile da 3 A.
- 5. Seguire i passi da 6 a 7 della sezione precedente.

Impiego dell’apparecchio

Caricamento della batteria

- 1. Collegare la batteria alle prese **DC OUTPUT + e -** sul caricabatterie come descritto nel capitolo “Collegamento della batteria all’alimentazione” a pagina 53.
 - Assicurarsi che la polarità dei collegamenti sia corretta.
- 2. Accendere il caricabatterie con l’interruttore principale.

Modalità dell’interruttore	Descrizione
ON/REMOTE	Accendere il caricabatterie; il telecomando è attivo se presente (accessorio).
OFF	Spegnere il caricabatterie.
SIGNAL	Il caricabatterie sarà controllato da un dispositivo esterno collegato al caricabatterie.

Stato

Il LED **STATUS** indicatore (fig. 2, pagina 3, 2) mostra lo stato di esercizio (vedi capitolo “Curva di carica della batteria” a pagina 50).

L’indicatore di stato è visibile anche sul telecomando (accessorio).

Indicatore LED STATUS	Descrizione
Arancione, lampeggiante velocemente	Declassamento, carica con corrente massima del 50% a causa dell’avvio a bassa tensione
Arancione, lampeggiante lentamente	Fase bulk, carica con corrente costante
Arancione, luce fissa	Fase di assorbimento, carica con tensione costante
Verde, luce fissa	La batteria è completamente carica (fase di mantenimento) o l’interruttore di regolazione S4 è impostato su 1 (stoccaggio)

Indicatore LED <i>STATUS</i>	Descrizione
Verde, lampeggiante lentamente	Fase di stoccaggio, lo stato di carica è mantenuto
Rosso, fisso o lampeggiante	Errore, vedi capitolo "Risoluzione dei problemi" a pagina 55

Impostazione della modalità silenziosa sul telecomando (accessorio)

La ventola del caricabatterie può essere impostata in modalità silenziosa o accesa o spenta dal telecomando.

- Fare clic sul pulsante *SILENT* del telecomando per passare da una modalità della ventola ad un'altra: normale, silenziosa, disattivata.
- ✓ Il LED indicatore *SILENT* mostra l'impostazione corrente.
- Tenere premuto il pulsante *SILENT* per 3 secondi per spegnere il caricabatterie.

Indicatore LED <i>SILENT</i>	Descrizione
Verde, lampeggiante lentamente	Ventola in modalità silenziosa

Indicatore LED <i>SILENT</i>	Descrizione
Verde, luce fissa	La ventola è spenta
Nessuna luce	La ventola è accesa, modalità normale

Pulizia e cura



AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche

Scollegare le batterie prima di procedere alla pulizia e alla manutenzione.



AVVISO! Rischio di danni

- Non lavare mai il dispositivo sotto acqua corrente e non immergerlo in acqua per risciaccarlo.
- Per la pulizia non impiegare oggetti appuntiti o duri, detergenti abrasivi o candeggina, perché potrebbero danneggiare il dispositivo.

- Pulire il dispositivo di tanto in tanto con un panno umido morbido.
- Controllare regolarmente che i cavi sotto tensione non presentino difetti di isolamento, rotture o collegamenti allentati.

Risoluzione dei problemi

LED indicatore <i>STATUS</i> del caricabatterie	Causa	Soluzione
Rosso, luce fissa	Cortocircuito di protezione per anomalia critica (fusibile di uscita bruciato o cortocircuito nell'uscita)	Verificare se l'uscita CC è in cortocircuito. Rimuovere il cortocircuito e riavviare il caricabatterie.
Rosso, lampeggiante lentamente	Spegnimento di protezione anomalo (sovratensione o temperatura della batteria o del caricabatterie) Sottotensione o sovraccarico della batteria	Verificare che nessuna delle aperture di ventilazione sia coperta. Controllare che il sensore di temperatura sia posizionato correttamente.

LED indicatore <i>STATUS</i> del caricabatterie	Causa	Soluzione
Rosso, lampeggiante veloce	Spegnimento di protezione anomalo ingresso CA (sovratensione/sottotensione o frequenza)	Verificare che la tensione di ingresso sia conforme alle specifiche del caricabatterie.
Nessuna luce	Ricarica OFF (fusibile ingresso CA bruciato)	Controllare se il terminale o il telecomando causano lo spegnimento del caricabatterie.

Garanzia

Vale il termine di garanzia previsto dalla legge. Se il prodotto è difettoso, contattare il rivenditore di fiducia o la filiale del fabbricante nel proprio Paese (vedi dometic.com/dealer).

Per la gestione della riparazione e della garanzia è necessario inviare la seguente documentazione insieme al prodotto:

- Una copia della ricevuta con la data di acquisto,
- Il motivo della richiesta o la descrizione del guasto.

Tenere presente che le riparazioni eseguite in autonomia o da personale non professionista possono avere conseguenze sulla sicurezza e invalidare la garanzia.

Smaltimento

Riciclaggio di prodotti con batterie non sostituibili, batterie ricaricabili o fonti di luce



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



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

Riciclaggio del materiale da imballaggio



► Smaltire il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.

Specifiche tecniche

DC Output

	MT PL 1225	MT PL 1250
Corrente nominale	25 A	50 A
Corrente di carica di riserva	5 A	5 A
Uscita di carica principale/di riserva	1/1	2/1
Tensione di carica	Da 5 a 15 V	
Tipo di batteria	Piombo-acido / LiFePO4 / gel / AGM	
Fusibile interno	15 A × 2	35 A × 2

Ingresso CA

	MT PL 1225	MT PL 1250
Tensione nominale	Da 100 V~ a 240 V~	
Gamma di tensione	Da 90 V~ a 264 V~	
Banda di frequenza	Da 47 Hz a 63 Hz	
Fattore di potenza a pieno carico, 120 V~	> 0,92	> 0,97
Fattore di potenza a pieno carico, 230 V~	> 0,9	> 0,87
Efficienza a 230 V~	87%	90%
Fusibile interno	15 A × 1	10 A × 1

Ambiente

	MT PL 1225	MT PL 1250
Temperatura di esercizio	Da -20 °C a +60 °C (declassamento con temperatura ambiente > 40 °C)	
Temperatura di conservazione	-40 °C – +85 °C	
Umidità relativa	95%, non condensante	
Vibrazione	IEC68-2-6	

Protezione

	MT PL 1225	MT PL 1250
Inversione uscita batteria	Spegnimento di protezione contro l’inversione di polarità tramite ripristino automatico	
Sottotensione uscita batteria	< 10 V --- ricarica di emergenza	
	< 20 V --- ricarica di emergenza	
Sovratensione uscita batteria	> 17 V --- spegnimento	
	> 34 V --- spegnimento	
Sovratemperatura uscita batteria	> 52 °C +5 °C spegnimento tramite sensore di temperatura batteria	
Cortocircuito nell’uscita	Uscita continua per 3 secondi < 1 A dopo lo spegnimento	
Sottotensione ingresso	< 100 V $\sim$ declassamento < 80 V $\sim$ spegnimento	
Sovratensione ingresso	> 264 V $\sim$ spegnimento	
Sovratemperatura carica batterie (temperatura ambiente)	> 40 °C declassamento > 60 °C spegnimento	

Dimensioni e peso

	MT PL 1225	MT PL 1250
Dimensioni (L x P x A) in mm	150 x 230 x 44	174 x 250 x 67
Peso	1,4 kg	2,6 kg

Certificazione

	MT PL 1225	MT PL 1250
Certificazione		

Combinazioni di impostazioni di interruttori di regolazione

S1	S2	S3	S4	Tipo di batteria	Assorbimento	Mantenimento	Stoccaggio	Riavvio
0	0	0	0	piombo acido	14,4 V (2–6 ore)	13,5 V (24 h)	13,2 V continua	Ogni 4 giorni 1 ora o tensione 30 sec. inferiore a 12,8 V
0	1	0	0	gel	14,4 V (6–12 ore)	13,8 V (48 h)	13,5 V continua	Ogni 4 giorni 1 ora o tensione 30 sec. inferiore a 12,8 V

S1	S2	S3	S4	Tipo di batteria	Assorbi-mento	Manteni-mento	Stoccag-gio	Riavvio
0	0	1	0	AGM1	14,4 V (1,5–5 ore)	13,5 V (24 h)	13,2 V con- tinua	Ogni 4 giorni 1 ora o tensione 30 sec. inferiore a 12,8 V
0	1	1	0	AGM2	14,7 V (1,5–5 ore)	13,6 V (24 h)	13,2 V con- tinua	Ogni 4 giorni 1 ora o tensione 30 sec. inferiore a 12,8 V
1	0	0	0	LiFePO4 13,9 V	13,9 V (0,16–1 ore)	13,9 V (24 h)	13,5 V con- tinua	Ogni 10 giorni 0,5 ora o ten- sione 30 sec. inferiore a 13,2 V
1	1	0	0	LiFePO4 14,2 V	14,2 V (0,16–1 ore)	13,6 V (24 h)	13,4 V con- tinua	Ogni 10 giorni 0,5 ora o ten- sione 30 sec. inferiore a 13,2 V
1	0	1	0	LiFePO4 14,4 V	14,4 V (0,16–1 ore)	13,8 V (24 h)	13,5 V con- tinua	Ogni 10 giorni 0,5 ora o ten- sione 30 sec. inferiore a 13,2 V
1	1	1	0	LiFePO4 14,6 V	14,6 V (0,16–1 ore)	13,8 V (24 h)	13,5 V con- tinua	Ogni 10 giorni 0,5 ora o ten- sione 30 sec. inferiore a 13,2 V
0	0	0	1	Alimenta- zione 12 V			12 V conti- nua	
0	1	0	1	Alimenta- zione 12,8 V			12,8 V con- tinua	
0	0	1	1	Alimenta- zione 13,5 V			13,5 V con- tinua	
0	1	1	1	Alimenta- zione 13,8 V			13,8 V con- tinua	
1	0	0	1	LiFePO4 13,9 V			13,2 V con- tinua	
1	1	0	1	LiFePO4 14,2 V			13,2 V con- tinua	
1	0	1	1	LiFePO4 14,4 V			13,2 V con- tinua	
1	1	1	1	LiFePO4 14,6 V			13,2 V con- tinua	

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 bewaard worden.

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 accepteert. 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. Actuele productinformatie vindt u op documents.dometic.com.

Inhoud

Verklaring van de symbolen	59
Veiligheidsaanwijzingen	59
Omvang van de levering	62
Accessoires	62
Beoogd gebruik	62
Technische beschrijving	62
Het toestel installeren	64
Het toestel gebruiken	67
Reiniging en onderhoud	68
Problemen oplossen	68
Garantie	68
Verwijdering	69
Technische gegevens	69

Verklaring van de symbolen



GEVAAR!

Veiligheidsaanwijzing: duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, leidt tot ernstig letsel of de dood.



WAARSCHUWING!

Veiligheidsaanwijzing: duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, kan leiden tot ernstig letsel of de dood.



VOORZICHTIG!

Veiligheidsaanwijzing: duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, kan leiden tot licht of matig letsel.



LET OP!

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



INSTRUCTIE

Aanvullende informatie voor het gebruik van het product.

Veiligheidsaanwijzingen

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

Algemene veiligheid



WAARSCHUWING! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

Gevaar voor elektrische schokken

- Montage en demontage van de acculader mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd personeel.
- Gebruik het toestel niet als het zichtbaar beschadigd is.
- Als de stroomkabel van het toestel beschadigd is, moet de stroomkabel, om gevaren te voorkomen, worden vervangen door de fabrikant, diens klantenservice of gelijkwaardig bevoegd personeel.
- Dit toestel mag uitsluitend worden gerepareerd door bevoegd personeel. Ondeskundige reparaties kunnen leiden tot aanzienlijke gevaren.
- Als u het toestel demonteert:
 - Maak alle aansluitingen los.
 - Zorg ervoor dat alle in- en uitgangen spanningsvrij zijn.
- Gebruik het toestel niet onder vochtige omstandigheden en dompel het niet onder in een vloeistof. Berg het toestel op op een droge plaats.
- Gebruik uitsluitend door de fabrikant aanbevolen accessoires.

- Bewerk de componenten niet zelf en maak geen aanpassingen.
- Ontkoppel het toestel van de stroomvoorziening:
 - Voor elke reiniging en elk onderhoud
 - Na elk gebruik
 - Voor het vervangen van een zekering
 - Voor het uitvoeren van elektrische laswerkzaamheden of werkzaamheden aan het elektrische systeem

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 van het toestel 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 veroorzaken.
- Let op dat de negatieve en positieve polen **nooit** in contact komen.

Het toestel veilig monteren



GEVAAR! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen leidt tot ernstig letsel of de dood.

Explosiegevaar

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



VOORZICHTIG! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot licht of matig letsel.

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 de acculader niet in de buurt van warmtebronnen (verwarming, direct zonlicht, gaskachels enz.).
- Stel het toestel op een droge en tegen spatwater beschermde plaats op.

Veiligheid bij de elektrische aansluiting van het toestel



GEVAAR! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen leidt tot ernstig letsel of de dood.

Gevaar voor elektrische schokken

- **Bij installatie op boten:**
Bij een verkeerde installatie van elektrische toestellen op boten kan er corrosieschade aan de boot ontstaan. Laat het toestel monteren door een gespecialiseerde (scheeps-)elektricien.
- Als u aan elektrische installaties werkt, zorg er dan voor dat er iemand in de buurt is die u in geval van nood kan helpen.



WAARSCHUWING! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

Gevaar voor elektrische schokken

- Neem de aanbevolen kabeldoorsneden in acht.
- Leg de kabels zodanig dat deze niet beschadigd kunnen raken door de deuren of de motorkap. Geplette kabels kunnen tot levensgevaarlijke verwondingen leiden.



LET OP! Gevaar voor schade

- Gebruik holle buizen of leidingdoorvoeren, als leidingen door plaatwanden of andere wanden met scherpe randen geleid moeten worden.

- Plaats het 230V-netsnoer en de 12V-gelijkstroomleiding **niet** samen in dezelfde kabelgoot.
- Leg de leidingen **niet** los of scherp geknikt.
- Bevestig de kabels op een veilige wijze.
- Trek niet aan de kabels.

Veiligheid bij het gebruik van het toestel



WAARSCHUWING! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

Explosiegevaar

- Gebruik het toestel uitsluitend in gesloten, goed geventileerde ruimtes.



VOORZICHTIG! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot licht of matig letsel.

Explosiegevaar

- Gebruik het toestel **niet** in de volgende omstandigheden:
 - in een zouthoudende, vochtige of natte omgeving
 - in de buurt van agressieve dampen
 - in de buurt van brandbare materialen
 - in explosieve omgevingen

Gevaar voor elektrische schokken

- Scheid het toestel bij werkzaamheden altijd van de stroomvoorziening.
- 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.
- Trek de stekker nooit aan de aansluitkabel uit de contactdoos.
- Het toestel mag niet aan regen worden blootgesteld.

Veiligheid bij de omgang met accu's



WAARSCHUWING! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

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.



VOORZICHTIG! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot licht of matig letsel.

Gevaar voor letsel

- 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.
- Draag een veiligheidsbril en veiligheidskleding als u aan accu's werkt. Raak uw ogen niet aan wanneer u aan accu's werkt.

Explosiegevaar

- Probeer geen bevroren of defecte accu's 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.



LET OP! Gevaar voor schade

- Gebruik uitsluitend herlaadbare accu's.
- Voorkom dat metalen onderdelen op de accu vallen. Dit kan leiden tot vonken of kortsluiting van de accu en andere elektrische delen.
- 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 u de accu moet verwijderen, koppel dan eerst de aardverbinding los. Verbreek alle verbindingen en maak alle verbruikers van de accu los, voordat u deze verwijdt.

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



VOORZICHTIG! Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot licht of matig letsel.

Gevaar voor letsel

- Gebruik alleen accu's met geïntegreerd accu-managementsysteem en celbalanceringsysteem.



LET OP! Gevaar voor schade

- Installeer de accu uitsluitend in omgevingen met een omgevingstemperatuur van ten minste 0 °C.

Omvang van de levering

Aantal	Beschrijving
1	Acculader
1	Temperatuursensor
1	230-V-aansluitkabel
1	Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
4	Ringkabelschoenen (voor MT PL 1225)
5	Ringkabelschoenen (voor MT PL 1250)

Accessoires

Beschrijving	SKU
Afstandsbediening PowerLine MT PL FB-1	9620000250 (MT80000)

Beoogd gebruik

De acculader kan accu's opladen of een druppelspanning leveren aan accu's die worden gebruikt om stroom op te wekken in voertuigen of op boten.

Het toestel is uitsluitend bestemd voor gebruik binnen.

De acculader wordt gebruikt voor het opladen van accu's van de volgende typen: loodzuur, gel, LiFe-po4 en AGM.

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 onbevredigende prestaties en mogelijke storingen.

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

- Onjuiste 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.

Technische beschrijving

De oplader levert een uitgang voor thuisaccu's, alsook een uitgang van 5 A voor startaccu's.

De oplader past de laadspanning toe met accu-temperatuuraanpassing (Pb) of laadstroom (LiFe-po4) correcties met de temperatuursensor aangesloten.

Het gebruik van detectiebekabeling maakt correcties van de laadspanning mogelijk die nodig zijn om spanningsdalingen op de bekabeling te compenseren die bij hoge laadstromen worden veroorzaakt.

Het toestel is uitgerust met de volgende veiligheidsinrichtingen:

- Accubescherming tegen omgekeerde polariteit (via zekering)
- Beveiliging tegen overspanning/kortsluiting van de uitgang
- Over-/onderspanningsbeveiliging AC-ingang
- Interne bescherming tegen hoge temperaturen

Dubbele accubanken (MT PL 1250)

MT PL 1250 heeft twee voedingsuitgangen voor twee onafhankelijke accubanken. De automatische laadstroomverdelers laadt eerst de laagste accubank op met vol vermogen. Wanneer beide accubanken zich op hetzelfde niveau bevinden, volgen ze beide de laadcurve van de accu. Dit wordt uitgelegd in het volgende hoofdstuk.

Laadcurve van de accu

Bij het opladen van een accu kan het laden worden geïllustreerd in een laadcurve met verschillende fasen (afb. 1, pagina 3).

1: Opstarten bij lage spanning (niet nominaal)

Als de accuspanning diep ontladen is (onder 10 V), wordt de laadstroom in de opstartfase verlaagd tot maximaal 50%. Wanneer de accuspanning stijgt of hoger is dan 10 V, begint de bulkfase.

2: Bulkfase

Tijdens de bulkfase wordt de accu opgeladen met een constante stroom (100 % laadstroom) totdat de accuspanning de absorptiespanning bereikt.

3: Absorptiefase

In de absorptiefase wordt constante spanning (CV) toegepast en neemt de laadstroom af.

De duur van de fase is afhankelijk van het accutype en de laadstatus.

De absorptiefase gaat door totdat de accu volledig is opgeladen, of totdat de laadstroom gedurende 15 minuten lager is dan 6,25% van de nominale laadstroom.

4: Druppelfase

In de druppelfase wordt de laadstatus van de accu van 100% gehandhaafd zonder dat de accu te veel wordt opgeladen of beschadigd raakt.

Als er gelijkstroomverbruikers zijn aangesloten, worden deze door het toestel van stroom voorzien. Alleen als het vereiste vermogen de capaciteit van het toestel overschrijdt, wordt dit aanvullend vermogen door de accu geleverd. De accu wordt daarna ontladen totdat het toestel weer in de bulkfase komt en de accu oplaadt.

5: Opslagfase

Na een bepaalde tijd in de druppelfase wordt overgegaan naar de opslagfase. In deze fase wordt de laadtoestand gehandhaafd met een continue vaste spanning, die wordt gebruikt voor langdurige opslag.

6: Herstart-/herconditioneringsfase

Verschillende accutypen hebben verschillende reparatietijdsintervallen, wanneer het opladen van de accu opnieuw wordt gestart om de accu te herstellen. Deze reset voorkomt vermoeidheidssymptomen zoals sulfatering. Stel de DIP-switch in volgens uw accutype voor deze instelling (zie hoofdstuk „DIP-switchinstellingen” op pagina 65).

Aansluitingen en bedieningselementen

Nr. in afb. 2, pagina 3	Beschrijving
1	Hoofdschakelaar (ON/REMOTE, OFF, SIGNAL)
2	Indicatieled STATUS, zie hoofdstuk „Status” op pagina 67
3	Aansluiting voor afstandsbediening, zie hoofdstuk „Afstandsbediening (toebehoren)” op pagina 64
4	6-polige connector, zie hoofdstuk „Pin-indelingen” op pagina 65
5	Aansluiting temperatuursensor, zie hoofdstuk „Temperatuurcompensatie” op pagina 64
6	DIP-switch, zie hoofdstuk „DIP-switch instellingscombinaties” op pagina 70

Nr. in afb. 3, pagina 4	Beschrijving
1	Positieve aansluiting startaccu + 5 A
2	Positieve aansluiting thuisaccu +
3	Negatieve aansluiting accu -
4	Netaansluiting, AC-ingang

Temperatuurcompensatie

Met de temperatuursensor, past de acculader de laadspanning (voor loodaccu's) of de laadstroom (voor lithium-ion-accu's) aan aan de gemeten temperatuur van de accu.



INSTRUCTIE

- Voor loodaccu's: zonder de temperatuursensor wordt de laadspanning aangepast op basis van een referentietemperatuur van 20 °C.
- Voor LFP-accu's: zonder aangesloten temperatuursensor werkt de oplader niet.

Afstandsbediening (toebehoren)

Er kan een afstandsbediening op de oplader worden aangesloten. Vanaf de afstandsbediening kan de ventilator in de stille modus worden gezet of worden uitgeschakeld, en een indicatieled geeft de status van het opladen aan.

De afstandsbediening heeft de volgende elementen:

- Indicatieled: *SILENT*
- Indicatieled: *STATUS*
- Knop: *SILENT (ON OFF 3 SEC)*

Het toestel installeren

Locatie selecteren

Bij het selecteren van de installatielocatie moet aan de volgende eisen worden voldaan:

- Installeer de oplader niet in de volgende situaties:
 - in een natte omgeving
 - in een stoffige omgeving
 - in de buurt van brandbare materialen
 - in explosieve omgevingen
- De montageplaats moet goed geventileerd zijn. Voor installatie in een kleine besloten ruimte moet er een ventilatiesysteem beschikbaar zijn. De vrije afstand rondom het toestel moet minstens 10 cm bedragen (afb. 4, pagina 4).
- De luchtinlaat aan de voorkant en de ventilator aan de achterkant van de lader moeten vrij blijven.

- Monteer de lader niet in dezelfde zone als de accu's.
- Monteer de oplader niet boven accu's, omdat corrosieve zwaveldamp van de accu's omhoog kan komen, waardoor het toestel wordt beschadigd.
- Bij omgevingstemperaturen hoger dan 40 °C (bijv. in motor- of verwarmingsruimtes, directe zonnestraling), kan door de zelfverwarming van de oplader bij belasting de prestatie worden verminderd.
- Het montagevlak moet vlak zijn en voldoende stevigheid bieden.
- De acculader kan horizontaal of verticaal worden gemonteerd, maar ook liggend of hangend (afb. 5, pagina 5).

Montage-instructies



LET OP! Gevaar voor schade

Controleer voor het boren of geen elektrische kabels of andere delen van het voertuig door boren, zagen en vijlen beschadigd kunnen raken.

Bevestig het toestel als volgt:

1. Houd het toestel tegen de installatielocatie.
2. Markeer de bevestigingspunten met een pen.
3. Schroef het toestel vast door telkens één schroef door de boringen in de houders te schroeven.
 - Gebruik machinebouten (M4) met sluitringen en zelfborgende moeren of zelftappende schroeven/hout Schroeven.

Kabeldoorsnede bepalen

Kabeldiameter	Kabellengte	Kabelzekering
MT PL 1225		
6 mm ²	1,0–2,5 m	30 A
10 mm ²	2,0–4,0 m	30 A
16 mm ²	3,0–6,0 m	30 A
MT PL 1250		
10 mm ²	1,0–2,5 m	60 A

Kabeldiameter	Kabellengte	Kabelzekering
16 mm ²	2,0–4,0 m	60 A
25 mm ²	3,0–6,0 m	60 A

Pin-indelingen

Een 6-polige connector maakt aansluitingen mogelijk voor ventilatorregeling en externe signalen (afb. **6**, pagina 5).

PIN	Beschrijving
<i>S:IN</i>	Opladen maakcontact PIN1
	Oplader UIT: PIN 1 en PIN 2 open
<i>S:OUT</i>	Opladen gemeenschappelijk relais PIN2
	Oplader AAN: PIN 1 & PIN 2 kortsluiting
<i>SENSE+</i>	Accuspanningsdetectie voor +
	Laadcompensatie voor lange bekabeling
<i>SENSE-</i>	Accuspanningsdetectie voor -
	Laadcompensatie voor lange bekabeling
<i>NIGHT</i>	Ventilator UIT via kortsluiting PIN4
	Minder vermogen, stille werking
<i>ON/OFF</i>	Externe oplader AAN/UIT
	Hoofdschakelaar naar <i>ON/REMOTE</i> : Oplader UIT via kortsluiting PIN4 of afstandsbediening.
	Hoofdschakelaar naar <i>SIGNAL</i> : Oplader AAN via kortsluiting PIN4 of afstandsbediening.

S:IN en **S:OUT** activeren een signaal dat bijvoorbeeld een lamp laat branden die is aangesloten op S:OUT wanneer er spanning aanwezig is op de S:IN.

SENSE + en **sense -** zijn ingangen voor detectiekabels voor het regelen en meten van de laadspanning op de accu. Dit is handig voor lange acculaadkabels.

NIGHT stelt een nachtmodus in, wat betekent dat de ventilator stil staat en de stroom lager is.

ON/OFF aangesloten op een lader op afstand, betekent dat wanneer de hoofdschakelaar is ingesteld op Signal, de lader op afstand actief is als het signaal is ingesteld op GND.

ON/OFF aangesloten op een externe regeling of BMS-stoplaadfunctie, betekent dat wanneer de hoofdschakelaar is ingesteld op ON/Remote, dat de lader wordt gedeactiveerd als het signaal is ingesteld op GND.

DIP-switchinstellingen

Instellingen voor de accu worden ingesteld met de DIP-switches (afb. **7**, pagina 5). Zie hoofdstuk hoofdstuk „DIP-switch instellingscombinaties” op pagina 70 voor meer informatie over elke DIP-switchcombinatie.

S	0/1	Instelling
S1	0	Loodaccu (loodzuur, gel of AGM)
	1	Lithiumaccu (LiFepo4)
S2	0	Type instellen, zie hoofdstuk „DIP-switch instellingscombinaties” op pagina 70.
	1	
S3	0	
	1	
S4	0	Laadmodus
	1	Opslag, continue spanning (voedingsfunctie)
S5	0	Hoofdlaadstroom 100%
	1	Hoofdlaadstroom wordt verlaagd naar 72%
S6	0	Back-uplading (startaccu) 5 A
	1	Back-uplading (startaccu) 3 A
S7	0	Ventilator in normale modus
	1	Ventilator stil. Oplader gereduceerd tot 20%
S8	0	Activeer DIP S1 tot S7
	1	Programma (service)

Temperatuursensor aansluiten

1. Sluit de temperatuursensor aan op de *TEMP SENSOR*-aansluiting op de oplader.
 2. Sluit de voeler van de temperatuursensor aan op de minpool van de thuisaccu.
- ✓ De laadspanning wordt afhankelijk van de gemeten temperatuur ingesteld.



INSTRUCTIE

- Voor loodaccu's: zonder de temperatuursensor wordt de laadspanning aangepast op basis van een referentietemperatuur van 20 °C.
- Voor LFP-accu's: zonder aangesloten temperatuursensor werkt de oplader niet.

Afstandsbediening (toebereiden) aansluiten

- Sluit de afstandsbediening aan op de *REMOTE FERNBED*-aansluiting op de oplader.
- ✓ De afstandsbediening toont de laadstatus en stelt de gebruiker in staat de ventilator te regelen.

Accu op voeding aansluiten



WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische schokken

Neem de aanbevolen kabeldoorsneden, kabellengtes en zekeringen in acht (zie hoofdstuk „Kabeldoorsnede bepalen” op pagina 64).



VOORZICHTIG! Brandgevaar

Breng de zekeringen in de buurt van de accu's aan om de kabel te beschermen tegen kortsluiting en mogelijk verschroeien.



LET OP! Gevaar voor schade

Zorg ervoor dat de polariteit niet wordt verwisseld.



INSTRUCTIE

Voor LFP-accu's van Dometic Büttner: om de interne temperatuur van de accu te meten, gebruikt u de aansluiting voor de temperatuursensor om de voeler van de temperatuursensor aan te sluiten op de minpool van de huishoudaccu.

Aansluitingen voor het opladen van een thuisaccu (afb. 8, pagina 6) of een startaccu

1. Bepaal de doorsnede van de kabel, zie hoofdstuk „Kabeldoorsnede bepalen” op pagina 64 en bereid de kabels voor.
2. Stel de DIP-switches in volgens het accutype dat moet worden opgeladen, zie hoofdstuk „DIP-switchinstellingen” op pagina 65.
3. Sluit de pluskabel aan op de *DC OUTPUT*-aansluiting + voor de thuisaccu of 5A + voor de startaccu. Verbind de kabel met de pluspool van de accu. Bescherm de pluskabel van de thuisaccu met een zekering van 30 A en de startaccu met een zekering van 7,5 A.
4. Sluit de minkabel van de *DC OUTPUT*-aansluiting - van de acculader aan op de minpool van de accu.
5. Optioneel, compensatie voor lange bekabeling: Sluit de kabels *SENSE+* en Sense- aan op de plus- en minpolen van de thuisaccu. Bescherm de kabel Sense+ met een zekering van 3 A.
6. Steek de 230V-voedingskabel in de *AC INPUT*-aansluiting van de oplader.
7. Sluit de voedingskabel aan op een 230V-contactdoos die is beveiligd door een aardlekschakelaar.

Aansluitingen voor het opladen van twee thuisaccu's met MT 1250 (afb. 9, pagina 6)

1. Volg stap 1 tot 2 in de bovenstaande paragraaf.
2. Sluit één positieve kabel aan op elke *DC OUTPUT*-aansluiting +. Verbind de kabels met elke pluspool van de accu's. Bescherm de positieve kabels van de thuisaccu's met zekeringen van 60 A en 7,5 A voor het starten van de accu.

- 3. Sluit de minkabel van de **DC OUTPUT**-aansluiting - van de acculader aan op de minpolen van de accu's.
- 4. Optioneel, compensatie voor lange bekabeling: Sluit de kabels **SENSE+** en Sense- aan op de plus- en minpolen van de thuisaccu. Bescherm de kabel Sense+ met een zekering van 3 A.
- 5. Volg stap 6 tot 7 in de bovenstaande paragraaf.

Het toestel gebruiken

Accu opladen

- 1. Sluit de accu aan op de **DC OUTPUT**-aansluitingen + en - van de oplader zoals beschreven in hoofdstuk „Accu op voeding aansluiten” op pagina 66.
 - Let op de juiste polariteit van de aansluitingen.
- 2. Schakel de oplader in met de hoofdschakelaar.

Modus schakelen	Beschrijving
ON/REMOTE	Schakel de oplader in. De afstandsbediening is actief als er een is (accessoire).
OFF	Schakel de lader uit.
SIGNAL	De oplader wordt geregeld door een extern apparaat dat is aangesloten op de oplader.

Status

De **STATUS** indicatie led (afb. **2**, pagina 3, **2**) toont de bedrijfsstatus (zie hoofdstuk „Laadcurve van de accu” op pagina 63).

De statusindicator is ook zichtbaar op de afstandsbediening (accessoire).

STATUS Indicatieled	Beschrijving
Oranje, snel knipperend	Terugregelen, opladen met maximale stroom van 50% vanwege starten met lage spanning
Oranje, langzaam knipperend	Bulkfase, laden met constante stroom
Oranje, constant licht	Absorptiefase, laden met constante spanning
Groen, constant licht	De accu is volledig opgeladen (druppelfase), of DIP-switch S4 is ingesteld op 1 (opslaan)
Groen, langzaam knipperend	Opslagfase, de laadtoestand wordt gehandhaafd
Rood, constant of knipperend	Fout, zie hoofdstuk „Problemen oplossen” op pagina 68

Stille modus instellen op afstandsbediening (accessoire)

De ventilator van de oplader kan op de stille modus worden ingesteld of met de afstandsbediening worden in- of uitgeschakeld.

- Klik op de **SILENT**-knop op de afstandsbediening om te schakelen tussen de drie ventilatormodi: normaal, stil, uit.
- ✓ De indicatieled **SILENT** geeft de huidige instelling aan.
- Houd de **SILENT**-knop 3 seconden ingedrukt om de oplader uit te schakelen.

SILENT Indicatieled	Beschrijving
Groen, langzaam knipperend	Ventilator in stille modus
Groen, constant licht	Ventilator is uitgeschakeld
Geen licht	Ventilator is ingeschakeld, normale modus

Reiniging en onderhoud



WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische schokken

Koppel de accu's los alvorens reiniging en onderhoud uit te voeren.



LET OP! Gevaar voor schade

- Reinig het toestel nooit onder stromend water of in afwaswater.
- Gebruik geen scherpe of harde voorwerpen, schurende reinigingsmiddelen of bleekmiddel bij het reinigen. Daardoor kan het toestel beschadigd raken.

- Reinig het toestel geregeld met een zachte, vochtige doek.
- Controleer onder spanning staande kabels regelmatig op beschadigde isolatie, kabelbreuk of losse contacten.

Problemen oplossen

Indicatieled <i>STATUS</i> oplader	Oorzaak	Oplossing
Rood, constant licht	Kritieke abnormale veiligheidskortsluiting (zekering uitgang defect of kortsluiting uitgang)	Controleer of de DC-uitgang is kortgesloten. Verwijder de kortsluiting en start de op lader opnieuw op.
Rood, langzaam knipperend	Abnormale veiligheidsuitschakeling (te hoge spanning of temperatuur van accu of oplader) Te lage of te hoge accuspanning	Zorg ervoor dat de ventilatie-openingen vrij zijn. Controleer of de temperatuursensor goed op zijn plaats zit.
Rood, snel knipperend	Abnormale veiligheidsuitschakeling AC-ingang (over-/onderspanning of frequentie)	Controleer of de ingangsspanning overeenkomt met de specificaties van de oplader.
Geen licht	Opladen UIT (zekering AC-ingang defect)	Controleer of de klem of de afstandsbediening ervoor zorgt dat de oplader uitschakelt.

Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, neem dan contact op met de detailhandel of met het filiaal van de fabrikant in uw land (zie dometic.com/dealer).

Stuur voor de afhandeling van reparaties of garantie de volgende documenten mee:

- Een kopie van de factuur met datum van aankoop

- De reden voor de claim of een beschrijving van de fout

Houd er rekening mee dat eigenmachtige of niet-professionele reparatie gevolgen voor de veiligheid kan hebben en dat de garantie hierdoor kan komen te vervallen.

Verwijdering

Producten met niet-vervangbare batterijen, oplaadbare batterijen of lichtbronnen recy-
clen



Als het product niet-vervangbare batte-
rijen, oplaadbare batterijen of lichtbron-
nen bevat, hoeft u die niet te verwijderen
voordat u het product afvoert.



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

Verpakkingsmateriaal recylen



Gooi het verpakkingsmateriaal indien
mogelijk altijd in recyclingafvalbakken.

Technische gegevens

DC Output

	MT PL 1225	MT PL 1250
Nominale stroom	25 A	50 A
Back-uplaadstroom	5 A	5 A
Hoofd-/back-uplaaduit- gang	1/1	2/1
Laadspanning	5 tot 15 V	
Accutype	Loodzuur/LiFe- Po4/gel/AGM	
Interne zekering	15 A × 2	35 A × 2

AC-ingang

	MT PL 1225	MT PL 1250
Nominale spanning	100 V~ tot 240 Vw	
Spanningsbereik	90 V~ tot 264 Vw	
Frequentiebereik	47 Hz tot 63 Hz	
Vermogensfactor bij vol- last, 120 V~	> 0,92	> 0,97
Vermogensfactor bij vol- last, 230 V.~	> 0,9	> 0,87
Rendement bij 230 V.~	87%	90%
Interne zekering	15 A × 1	10 A × 1

Omgeving

	MT PL 1225	MT PL 1250
Temperatuur bij gebruik	-20 °C tot +60 °C (terugre- gelen omgevingstempla- tuur > 40 °C)	
Opslagtemperatuur	-40 °C tot +85 °C	
Relatieve luchtvochtig- heid	95% niet-condenserend	
Trilling	IEC68-2-6	

Bescherming

	MT PL 1225	MT PL 1250
Uitgang accu omgekeerd	Veiligheidsuitschakeling omgekeerde polariteit door automatisch herstel	
Uitgang accu onder spanning	< 10 V=== reddingslading	
	< 20 V=== reddingslading	
Uitgang accu overspanning	> 17 V=== uitschakeling	
	> 34 V=== uitschakeling	
Uitgang accu overtemperatuur	> 52 °C +5 °C uitschakeling door accutemperatuursensor	
Kortsluiting uitgang	3 seconden continue uitgang < 1 A, na uitschakeling	
Ingang onder spanning	< 100 V~ terugregeling < 80 V~ uitschakeling	
Overspanning ingang	> 264 V~ uitschakeling	
Overtemperatuur oplader (omgevingstemperatuur)	> 40 °C terugregeling > 60 °C uitschakeling	

Afmetingen en gewicht

	MT PL 1225	MT PL 1250
Afmetingen (b x d x h) in mm	150 x 230 x 44	174 x 250 x 67
Gewicht	1,4 kg	2,6 kg

Certificering

	MT PL 1225	MT PL 1250
Certificering		

DIP-switch instellingscombinaties

S1	S2	S3	S4	Accutype	Absorptie	Druppel	Opslag	Herstart
0	0	0	0	Loodzuur	14,4 V (2–6 uur)	13,5 V (24 uur)	13,2 V continu	Elke 4 dagen 1 uur, of spanning 30 sec. onder 12,8 V
0	1	0	0	Gel	14,4 V (6–12 uur)	13,8 V (48 uur)	13,5 V continu	Elke 4 dagen 1 uur, of spanning 30 sec. onder 12,8 V
0	0	1	0	AGM1	14,4 V (1,5–5 uur)	13,5 V (24 uur)	13,2 V continu	Elke 4 dagen 1 uur, of spanning 30 sec. onder 12,8 V
0	1	1	0	AGM2	14,7 V (1,5–5 uur)	13,6 V (24 uur)	13,2 V continu	Elke 4 dagen 1 uur, of spanning 30 sec. onder 12,8 V
1	0	0	0	LiFePO4, 13,9 V	13,9 V (0,16–1 uur)	13,9 V (24 uur)	13,5 V continu	Elke 10 dagen 0,5 uur, of spanning 30 sec. onder 13,2 V
1	1	0	0	LiFePO4, 14,2 V	14,2 V (0,16–1 uur)	13,6 V (24 uur)	13,4 V continu	Elke 10 dagen 0,5 uur, of spanning 30 sec. onder 13,2 V
1	0	1	0	LiFePO4, 14,4 V	14,4 V (0,16–1 uur)	13,8 V (24 uur)	13,5 V continu	Elke 10 dagen 0,5 uur, of spanning 30 sec. onder 13,2 V
1	1	1	0	LiFePO4, 14,6 V	14,6 V (0,16–1 uur)	13,8 V (24 uur)	13,5 V continu	Elke 10 dagen 0,5 uur, of spanning 30 sec. onder 13,2 V

S1	S2	S3	S4	Accutype	Absorptie	Druppel	Opslag	Herstart
0	0	0	1	Voeding 12 V			12 V continu	
0	1	0	1	Voeding 12,8 V			12,8 V con- tinu	
0	0	1	1	Voeding 13,5 V			13,5 V con- tinu	
0	1	1	1	Voeding 13,8 V			13,8 V con- tinu	
1	0	0	1	LiFePO4, 13,9 V			13,2 V con- tinu	
1	1	0	1	LiFePO4, 14,2 V			13,2 V con- tinu	
1	0	1	1	LiFePO4, 14,4 V			13,2 V con- tinu	
1	1	1	1	LiFePO4, 14,6 V			13,2 V con- tinu	

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.

Indhold

Forklaring af symboler	72
Sikkerhedshenvisninger	72
Leveringsomfang	75
Tilbehør	75
Korrekt brug	75
Teknisk beskrivelse	75
Installation af apparatet	77
Anvendelse af apparatet	79
Rengøring og vedligeholdelse	80
Udbedring af fejl	80
Garanti	81
Bortskaffelse	81
Tekniske data	81

Forklaring af symboler



FARE!

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



ADVARSEL!

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



FORSIGTIG!

Sikkerhedshenvisning: 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.



BEMÆRK

Supplerende oplysninger om betjening af produktet.

Sikkerhedshenvisninger

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

Grundlæggende sikkerhed



ADVARSEL! Manglende overholdelse af disse advarsler kan medføre dødelige eller alvorlige kvæstelser.

Fare for elektrisk stød

- Batteriladeren må kun installeres og fjernes af fagfolk.
- Hvis apparatet har synlige beskadigelser, må apparatet ikke tages i brug.
- Hvis dette apparats strømkabel er beskadiget, skal det udskiftes af producenten, en servicerepræsentant eller en tilsvarende uddannet person for at forhindre farer.
- Reparationer på dette apparat må kun foretages af kvalificeret personale. Ukorrekte reparationer kan medføre betydelige farer.
- Hvis du afmonterer apparatet:
 - Løsn alle forbindelser.
 - Kontrollér, at der ikke findes spænding på nogen af ind- og udgangene.
- Apparatet må ikke bruges under våde forhold eller nedsænkes i væske. Skal opbevares et tørt sted.
- Anvend kun tilbehør, der anbefales af producenten.
- Ingen af komponenterne må på nogen måde ændres eller tilpasses.

- Afbryd apparatet fra strømforsyningen:
 - Før hver rengøring og vedligeholdelse
 - Efter hver brug
 - før et sikringsskift
 - Før der udføres elektrisk svejsearbejde eller arbejde på det elektriske system

Sundhedsfare

- Dette apparat kan anvendes af børn over 8 år og personer med nedsatte fysiske, sanse- eller mentale evner eller uden 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 små 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 datapladen med den effektforsyning, der er til rådighed, før ibrugtagningen.
- Sørg for, at andre genstande **ikke kan** forårsage en kortslutning på apparatets kontakter.
- Kontrollér, at de negative og positive poler **aldrig** kommer i kontakt med hinanden.

Sikker installation af apparatet



FARE! Manglende overholdelse af disse advarsler medfører dødelige eller alvorlige kvæstelser.

Eksplodingsfare

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



FORSIGTIG! Manglende overholdelse af disse forsigtighedshenvisninger kan medføre mindre eller moderate kvæstelser.

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

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

Sikkerhed under elektrisk tilslutning af apparatet



FARE! Manglende overholdelse af disse advarsler medfører dødelige eller alvorlige kvæstelser.

Fare for elektrisk stød

- **Ved installation på både:**
Ved forkert installation af elektriske apparater på en båd kan der forekomme korrosionsskader på båden. Få apparatet installeret af en specialist (marineelektriker).
- Når der arbejdes på elektriske anlæg, skal det kontrolleres, at der er nogen i nærheden, som kan hjælpe i et nødstilfælde.



ADVARSEL! Manglende overholdelse af disse advarsler kan medføre dødelige eller alvorlige kvæstelser.

Fare for elektrisk stød

- Overhold de anbefalede kabeltværsnit.
- Før kablerne, så de ikke kan blive beskadiget af døre eller hjelmen.
Klemte ledninger kan føre til livsfarlige kvæstelser.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- Anvend tomme rør eller ledningsgennemføringer, når ledninger skal føres gennem pladevægge eller andre vægge med skarpe kanter.
- Træk **ikke** 230 V-netledningen og 12 V-jævnstrømsledningen sammen i den samme ledningskanal (tomme rør).
- Træk **ikke** ledningerne løst eller med skarpe knæk.
- Fastgør kablerne sikkert.
- Træk ikke i kablerne.

Sikkerhed under anvendelse af apparatet



ADVARSEL! Manglende overholdelse af disse advarsler kan medføre dødelige eller alvorlige kvæstelser.

Eksplodingsfare

- Anvend udelukkende apparatet i lukkede, godt ventilerede rum.



FORSIGTIG! Manglende overholdelse af disse forsigtighedshenvisninger kan medføre mindre eller moderate kvæstelser.

Eksplodingsfare

- 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 områder med eksplosionsfare

Fare for elektrisk stød

- Afbryd altid strømforsyningen ved arbejder på apparatet.
- Vær opmærksom på, at dele af apparatet stadig kan være spændingsførende, når sikringen har udløst.
- Løsn 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.
- Træk aldrig stikket ud af stikdåsen med strømkablet.
- Apparatet må ikke udsættes for regn.

Sikkerhedsforanstaltninger ved håndtering af batterier



ADVARSEL! Manglende overholdelse af disse advarsler kan medføre dødelige eller alvorlige kvæstelser.

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.



FORSIGTIG! Manglende overholdelse af disse forsigtighedshenvisninger kan medføre mindre eller moderate kvæstelser.

Fare for kvæstelser

- Bær ikke metalgenstande som f.eks. ure eller ringe, når du arbejder på batterier. Blysyre-batterier kan frembringe kortslutningsstrøm, der kan medføre alvorlige forbrændinger.
- Bær beskyttelsesbriller og beskyttelsesbeklædning, når du arbejder på batterier. Berør ikke dine øjne, når du arbejder på batterier.

Eksplodingsfare

- 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.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- Anvend udelukkende genopladelige batterier.
- Undgå, at metalliske dele falder ned på batterierne. Det kan medføre gnister eller kortslutte batteriet og andre elektriske dele.
- 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 du skal fjerne batteriet, skal du først afbryde jordforbindelsen. Afbryd alle tilslutninger og alle forbrugere fra batteriet, før det fjernes.

Sikkerhedsforanstaltninger ved håndtering af litumbatterier



FORSIGTIG! Manglende overholdelse af disse forsigtighedshenvisninger kan medføre mindre eller moderate kvæstelser.

Fare for kvæstelser

- Brug kun batterier med integreret batterimanagementsystem og cellebalancering.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- Du må kun installere batteriet i omgivelser med en udenomstemperatur på mindst 0 °C.

Leveringsomfang

Antal	Beskrivelse
1	Batterilader
1	Temperaturløfer
1	230 V-tilslutningskabel
1	Monterings- og betjeningsvejledning
4	Ringkabelsko (til MT PL 1225)
5	Ringkabelsko (til MT PL 1250)

Tilbehør

Beskrivelse	SKU
Fjernbetjening Power-Line MT PL FB-1	9620000250 (MT80000)

Korrekt brug

Batteriladeren kan oplade eller forsyne en vedligeholdelsesspænding til batterier, der anvendes til at generere strøm i køretøjer eller på både.

Apparatet er kun beregnet til indendørs brug.

Batteriladeren anvendes til at oplade følgende batterityper: blysyre, gel, LiFePO₄ og AGM.

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 samling 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.

Teknisk beskrivelse

Laderen har en udgang til forsyningsbatterier samt en 5 A udgang til startbatterier.

Laderen benytter batteritemperaturløfer til korrektioner for ladespænding (Pb) eller ladestrøm (LiFePO₄) med den tilsluttede temperaturløfer.

Ved at anvende sensing-kabler kan der foretages ladespændingskorrektioner, der er nødvendige for at kompensere for spændingsfald i kablerne, der skyldes høje ladestrømme.

Apparatet har følgende beskyttelsesanordninger:

- Beskyttelse mod omvendt polaritet (med sikring)
- Udgangsoverspænding / kortslutningsbeskyttelse
- Vekselstrømsover-/underspændingsbeskyttelse
- Beskyttelse mod høj temperatur internt

Dobbelte batteribanks (MT PL 1250)

MT PL 1250 har to effektudgange til to uafhængige batteribanks. Den automatiske ladestrømsfordeler lader den laveste batteribank op først med fuld effekt. Når begge batteribanks har samme niveau, følger de begge den batteriladekurve, der forklares i næste kapitel.

Batteriladekurve

Når der oplades et batteri, kan opladningen vises med en ladekurve med forskellige faser (fig. **1**, side 3).

1: Lavspændingsopstart (reduktion)

Hvis batterispændingen er dybtafladet (under 10 V), sænkes ladestrømmen til maksimalt 50 % under opstartsfasen. Når batterispændingen stiger eller er over 10 V, starter bulkfasen.

2: Bulkfase

Under bulkfasen oplades batteriet med en konstant strøm (100 % lade strøm), indtil batterispændingen når absorptionsspændingen.

3: Absorptionsfase

I absorptionsfasen forsynes der konstant spænding (CV), og lade strømmen falder.

Varigheden for denne fase afhænger af batteritypen og ladetilstanden.

Absorptionsfasen fortsætter, indtil batteriet er helt opladet, eller indtil lade strømmen har været under 6,25 % af den nominelle lade strøm i 15 minutter.

4: Flydefase

I flydefasen opretholdes 100 % af batteriets ladetilstand uden at overoplade eller beskadige batteriet.

Hvis der er tilsluttet DC-forbrugere, forsynes de af apparatet. Kun hvis den påkrævede effekt overskrider apparatets kapacitet, forsynes denne ekstra effekt af batteriet. Batteriet aflades i det tilfælde, indtil apparatet igen kommer til bulkfasen og oplader batteriet.

5: Vedligeholdelsesfase

Efter en bestemt tid på flydefasen startes vedligeholdelsesfasen. På denne tilstand holdes ladetilstanden vedlige med en kontinuerlig fast spænding, der anvendes til langtidsopbevaring.

6: Genstart / rekonditioneringsfase

Forskellige batterityper har forskellige reparationsintervaltid, når batteriladningen begynder at genoplive batteriet. Dette forhindrer træthedssymptomer som f.eks. sulfatering. Indstil DIP-omskifterne efter din batteritype for denne indstilling (se kapitlet „Indstillinger af DIP-omskiftere“ på side 78).

Tilslutninger og betjeningslementer

Position på fig. 2, side 3	Beskrivelse
1	Hovedafbryder (ON/REMOTE, OFF, SIGNAL)
2	Indikator-LED STATUS, se kapitlet „Status“ på side 79

Position på fig. 2, side 3	Beskrivelse
3	Tilslutning til fjernbetjening, se kapitlet „Fjernbetjening (tilbehør)“ på side 76
4	6-benet stik, se kapitlet „Stikbensbelægninger“ på side 77
5	Temperaturføler tilslutning, se kapitlet „Temperaturkompensation“ på side 76
6	DIP-omskiftere, se kapitlet „Kombinationer af DIP-omskifterindstillinger“ på side 82

Position på fig. 3, side 4	Beskrivelse
1	Startbatteri positiv tilslutning + 5 A
2	Forsyningsbatteri positiv tilslutning +
3	Batteri negativ tilslutning -
4	Elnett tilslutning, vekselstrømsindgang

Temperaturkompensation

Ved hjælp af temperaturføleren justerer batteriladeren ladespændingen (for blybatterier) eller lade strømmen (for LiFePO4-batterier) efter den målte temperatur på batteriet.



BEMÆRK

- For blybatterier: Uden tilsluttet temperaturføler har ladespændingen 20 °C som reference.
- For LiFePO4-batterier: Laderen fungerer ikke uden tilsluttet temperaturføler.

Fjernbetjening (tilbehør)

Der kan tilsluttes en fjernbetjening til laderen. Ved hjælp af fjernbetjeningen kan ventilatoren indstilles på støjsvag modus eller slukkes, og en indikator-LED vises opladningens status.

Fjernbetjeningen har følgende elementer:

- Indikator-LED: SILENT

- Indikator-LED: *STATUS*
- Knap: *SILENT (ON OFF 3 SEC)*

Installation af apparatet

Valg af en placering

Når du vælger monteringsstedet, skal følgende krav opfyldes:

- Du må ikke montere laderen i følgende situationer:
 - i våde omgivelser
 - i støvede omgivelser
 - i nærheden af brændbare materialer
 - i områder med eksplosionsfare
- Monteringsstedet skal være godt ventileret. Ved montering i små, lukkede rum skal der findes et ventilationssystem. Den fri afstand omkring apparatet skal mindst være på 10 cm (fig. **4**, side 4).
- Luftindtaget på forsiden og ventilatoren på bagsiden af laderen må ikke være dækket til.
- Monter ikke laderen i samme område som batterierne.
- Monter ikke laderen over batterier, fordi de kan udsende korrosive svovldampe, som beskadiger apparatet.
- Ved udenomstemperaturer, der er højere end 40 °C (f.eks. i motor- eller fyringsrum eller direkte sollys), kan der på grund af varme fra laderen under belastning forekomme reduceret ydelse.
- Laderen skal monteres på en plan og tilstrækkeligt stabil overflade.
- Batteriladeren kan monteres horisontalt eller vertikalt samt liggende eller hængende (fig. **5**, side 5).

Monteringsanvisninger



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

Før du borer, skal du kontrollere, at elektriske kabler eller andre dele på køretøjet ikke beskadiges, når der bores, saves eller files.

2. Markér fastgørelsespunkterne med en blyant.
3. Skru apparatet fast ved at skru en skrue gennem hullerne i hver af holderne.
 - Brug med spændeskiver og selvlåsende møtrikker eller pladeskruer / træskruer.

Bestemmelse af kabeltværsnit

Kabeltværsnit	Kabellængde	Kabelsikring
MT PL 1225		
6 mm ²	1,0–2,5 m	30 A
10 mm ²	2,0–4,0 m	30 A
16 mm ²	3,0–6,0 m	30 A
MT PL 1250		
10 mm ²	1,0–2,5 m	60 A
16 mm ²	2,0–4,0 m	60 A
25 mm ²	3,0–6,0 m	60 A

Stikbensbelægninger

Et 6-benet stik gør det muligt at tilslutte ventilatorstyringen og eksterne signaler (fig. **6**, side 5).

STIKBEN	Beskrivelse
<i>S:IN</i>	Opladning normalt brugt relæ STIKBEN 1 Lader SLUKKET: STIKBEN 1 & STIKBEN 2 brudt
<i>S:OUT</i>	Opladning fælles relæ STIKBEN 2 Lader TÆNDT: STIKBEN 1 & STIKBEN 2 kort
<i>SENSE+</i>	Batterispændingsmåling for + Ladekompensation for lange kabler
<i>SENSE-</i>	Batterispændingsmåling for - Ladekompensation for lange kabler
<i>NIGHT</i>	VENTILATOR SLUKKET ved kort STIKBEN 4 Sænket effekt, støjsvag drift

Fastgør apparatet på følgende måde:

1. Hold apparatet mod monteringsstedet.

STIKBEN	Beskrivelse
ON/OFF	Fjernlader TIL/FRA
	Hovedafbryder på ON/REMOTE : Lader FRA ved kort STIKBEN 4 eller fjernbetjening.
	Hovedafbryder på SIGNAL : Lader TIL ved kort STIKBEN 4 eller fjernbetjening.

S:IN og **S:OUT** aktiverer et signal, der f.eks. tænder for en lampe, der er forbundet med S:OUT, når der er spænding på S:IN.

SENSE + og **sense -** er indgange til følerkabler for at måle og styre ladespændingen på batteriet. Dette er velegnet til lange batteriladerkabler.

NIGHT indstillet en natmodus, som betyder, at ventilatoren er støjsvag, og strømmen er lavere.

ON/OFF tilsluttet til en fjernlader, hvilket betyder, at når hovedafbryderen er indstillet på Signal, er fjernladeren aktiv, hvis signalet er indstillet på GND.

ON/OFF tilsluttet til en ekstern styring eller BMS-stopladefunktion betyder, at når hovedafbryderen er indstillet på ON/Remote, deaktiveres laderen, hvis signalet er indstillet på GND.

Indstillinger af DIP-omskiftere

Indstillingerne for batteriet indstilles med DIP-omskifterne (fig. 7, side 5). Se kapitlet kapitlet „Kombinationer af DIP-omskifterindstillinger“ på side 82 for flere oplysninger om hver DIP-omskifterkombination.

S	0/1	Indstilling
S1	0	Blybatteri (blysyre, gel eller AGM)
	1	Litiumbatteri (LiFePO4)
S2	0	Indstillet type, se kapitlet „Kombinationer af DIP-omskifterindstillinger“ på side 82.
	1	
S3	0	
	1	
S4	0	Lademodus
	1	Vedligeholdelse, kontinuerlig spænding (effektforsyningsfunktion)

S	0/1	Indstilling
S5	0	Hovedladerstrøm 100 %
	1	Hovedladerstrøm reduktion til 72 %
S6	0	Backup-ladning (startbatteri) 5 A
	1	Backup-ladning (opstartsbatteri) 3 A
S7	0	Ventilator på normal modus
	1	Ventilator støjsvag. Laderreduktion til 20 %
S8	0	Aktivering DIP S1 til S7
	1	Program (service)

Tilslutning af temperaturføleren

1. Tilslut temperaturføleren til **TEMP SENSOR**-stikket på laderen.
2. Tilslut temperaturfølerens sonde på forsyningsbatteriets negative klemme.

✓ Nu tilpasses ladespændingen afhængigt af den målte temperatur.



BEMÆRK

- For blybatterier: Uden tilsluttet temperaturføler har ladespændingen 20 °C som reference.
- For LiFePO4-batterier: Laderen fungerer ikke uden tilsluttet temperaturføler.

Tilslutning af en fjernbetjening (tilbehør)

► Tilslut fjernbetjeningen til **REMOTE FERNBED**-stikket på laderen.

✓ Fjernbetjeningen viser statussen for opladningen samt gør det muligt at styre ventilatoren.

Tilslutning af batteriet til effektforsyningen



ADVARSEL! Fare for elektrisk stød

Overhold de anbefalede kabeltværsnit, kabellængder og sikringer (se kapitlet „Bestemmelse af kabeltværsnit“ på side 77)



FORSIGTIG! Brandfare

Anbring sikringen i nærheden af batterierne for at beskytte kablet mod kortslutning og mulig brand.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

Polerne må ikke byttes om.



BEMÆRK

Ved Dometic Büttner LiFePO₄-batterier: Tilslut temperaturfølerens sonde til temperaturfølerstikket på forsyningsbatteriets negative klemme for at måle den indvendige temperatur i batteriet.

Tilslutninger til opladning af et forsyningsbatteri (fig. 8, side 6) eller startbatteri

1. Bestem kabeltværsnittet, se kapitlet „Bestemmelse af kabeltværsnit“ på side 77, og klargør kablerne.
2. Indstil DIP-omskifterne efter batteritypen, der skal oplades (se kapitlet „Indstillinger af DIP-omskiftere“ på side 78).
3. Tilslut det positive kabel fra **DC OUTPUT**-stikket + til forsyningsbatteriet eller 5A + for startbatteriet. Tilslut kablet på batteriets positive klemme. Beskyt forsyningsbatteriets positive kabel med en sikring på 30 A og startbatteriet med en sikring på 7,5 A.
4. Tilslut det negative kabel fra **DC OUTPUT**-stikket - til batteriladeren på batteriets negative klemme.
5. Valgfrit - ladekomensation for lange kabler: Tilslut ledningerne **SENSE+** og Sense- på forsyningsbatteriet positive og negative klemmer. Beskyt Sense+ kablet med en sikring på 3 A
6. Sæt 230 V-strømkablet i laderens **AC INPUT**-stik.
7. Sæt strømkablet ind i et 230 V-stik, der er beskyttet med et fejlstrømsrelæ.

Tilslutninger til opladning af to forsyningsbatterier med MT 1250 (fig. 9, side 6)

1. Følg trin 1 og 2 i afsnittet nedenfor.

2. Tilslut et positivt kabel fra hvert **DC OUTPUT**-stik + . Tilslut kablerne på batteriernes positive klemme. Beskyt forsyningsbatteriernes positive kabler med sikringer på 60 A og startbatteriet med 7,5 A.
3. Tilslut det negative kabel fra **DC OUTPUT**-stikket - til batteriladeren på batteriernes negative klemmer.
4. Valgfrit - ladekomensation for lange kabler: Tilslut ledningerne **SENSE+** og Sense- på forsyningsbatteriet positive og negative klemmer. Beskyt Sense+ kablet med en sikring på 3 A
5. Følg trin 6 og 7 i afsnittet nedenfor.

Anvendelse af apparatet

Opladning af batteriet

1. Tilslut batteriet til **DC OUTPUT**-stikkene + og - på laderen som beskrevet i kapitlet „Tilslutning af batteriet til effektforsyningen“ på side 78.
 - Kontrollér, at polerne er tilsluttet rigtigt.
2. Tænd for laderen på hovedafbryderen.

Skiftemodus	Beskrivelse
<i>ON/REMOTE</i>	Tænd for laderen, fjernbetjeningen er aktiveret, såfremt den findes (tilbehør).
<i>OFF</i>	Sluk for laderen.
<i>SIGNAL</i>	Laderen styres af et eksternt apparat, der er tilsluttet laderen.

Status

STATUS Indikator -LED'en (fig. 2, side 3, 2) viser driftsstatussen (se kapitlet „Batteriladekurve“ på side 75).

Statusindikatoren kan også ses på fjernbetjeningen (tilbehør).

STATUS indikator LED	Beskrivelse
Orange, blinker hurtigt	Reduktion, opladning med maks. 50 % strøm pga. lav spændingsopstart
Orange, blinker langsomt	Bulkfase, oplader med konstant strøm

STATUS indikator LED	Beskrivelse
Orange, lyser konstant	Absorptionsfase, oplader med konstant spænding
Grøn, lyser konstant	Batteriet er ladet helt op (fly-defase), eller DIP-omskifter S4 er indstillet på 1 (vedligeholdelsesopladning)
Grøn, blinker langsomt	Vedligeholdelsesfase, lade-tilstanden opretholdes
Rød, konstant eller blinker	Fejl, se kapitlet „Udbedring af fejl“ på side 80

Indstilling af støjsvag modus på fjernbetjeningen (tilbehør)

Laderventilatoren kan indstilles på støjsvag modus eller tændes eller slukkes fra fjernbetjeningen.

► Klik på knappen **SILENT** på fjernbetjeningen for at skifte mellem tre ventilatormodi: normal, støjsvag, slukket.

✓ **SILENT**-indikator-LED'en viser den aktuelle indstilling.

► Klik på knappen **SILENT**, og hold den inde i 3 sekunder, for at slukke for laderen.

Udbedring af fejl

Laderens STATUS-indikator-LED	Årsag	Løsning
Rød, lyser konstant	Kritisk unormal beskyttelses-kortslutning (Sikring på udgang defekt eller kortslutning på udgang)	Bekræft, om jævnstrømsudgangen har en kortslutning. Afhjælp kortslutningen, og genstart laderen.
Rød, blinker langsomt	Unormal beskyttelsesnedlukning (Overspænding eller -temperatur på batteri eller lader) Batteri har underspænding eller er overbelastet	Sørg for, at ventilationsåbningerne ikke er tildækkede. Kontrollér, at temperaturføleren er anbragt korrekt.

SILENT indikator LED	Beskrivelse
Grøn, blinker langsomt	Ventilator på støjsvag modus
Grøn, lyser konstant	Ventilatoren er slukket
Intet lys	Ventilatoren er tændt, normal modus

Rengøring og vedligeholdelse



ADVARSEL! Fare for elektrisk stød

Afbryd batterierne før rengøring og vedligeholdelse.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- Rengør aldrig apparatet under rindende vand eller i opvaskevand.
- Anvend ikke skarpe eller hårde genstande, skurende rengøringsmidler eller blegemiddel ved rengøringen, da de kan beskadige apparatet.

► Rengør apparatet af og til med en fugtig klud.

► Kontrollér spændingsførende kabler regelmæssigt med henblik på isoleringsfejl, brud eller løse forbindelser.

Laderens STATUS-indikator-LED	Årsag	Løsning
Rød, blinker hurtigt	Vekselstrømsindgang unormal beskyttelsesnedlukning (Over-/underspænding eller -frekvens)	Kontrollér, at indgangsspændingen er i overensstemmelse med laderens specifikationer.
Intet lys	Opladning SLUKKET (sikring til vekselstrømsindgang defekt)	Kontrollér, om klemmen eller fjernbetjeningen er skyld i, at laderen slukker.

Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, bedes du kontakte din forhandler eller producentens afdeling i dit land (se dometic.com/dealer).

Ved reparation eller krav om garanti skal du medsende følgende bilag:

- En kopi af regningen med købsdato
- En reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse.

Vær opmærksom på, at egne eller uprofessionelle reparationer kan have sikkerhedsmæssige konsekvenser og kan gøre garantien ugyldig.

Bortskaffelse

Genbrug af produkter med batterier, genopladelige batterier eller lyskilder, der ikke kan udskiftes



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



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

Genbrug af emballagemateriale



- Bortskaf så vidt muligt emballagemateriale sammen med det tilsvarende genbrugsaffald.

Tekniske data

DC Output

	MT PL 1225	MT PL 1250
Mærkestrøm	25 A	50 A
Backup-ladestrøm	5 A	5 A
Hoved-/backup-ladeudgang	1/1	2/1
Ladespænding	5 til 15 V	
Batteritype	Blysyre / LiFePO4 / gel / AGM	
Intern sikring	15 A × 2	35 A × 2

Vekselstrømsindgang

	MT PL 1225	MT PL 1250
Nominal spænding	100 V~ til 240 Vw	
Spændingsområde	90 V~ til 264 Vw	
Frekvensområde	47 Hz til 63 Hz	
Effektfaktor ved fuld belastning, 120 V~	> 0,92	> 0,97
Effektfaktor ved fuld belastning, 230 V~	> 0,9	> 0,87
Effektivitet ved 230 V~	87 %	90 %
Intern sikring	15 A × 1	10 A × 1

Miljø

	MT PL 1225	MT PL 1250
Arbejdstemperatur	-20 °C til +60 °C (reduktion efter omgivelsestemperatur > 40 °C)	
Opbevaringstemperatur	-40 °C til +85 °C	
Relativ luftfugtighed	95 %, ikke-kondenserende	
Vibration	IEC68-2-6	

Beskyttelse

	MT PL 1225	MT PL 1250
Udgang batteri omvendt	Beskyttelsesnedlukning mod forkert polaritet med aut. recovery	
Udgang batteri under-spænding	< 10 V --- beskyttelsesopladning	
	< 20 V --- beskyttelsesopladning	
Udgang batteri over-spænding	> 17 V --- nedlukning	
	> 34 V --- nedlukning	
Udgang batteri overtemperatur	> 52 °C + -5 °C nedlukning af batteritemperaturføleren	
Udgang kortslutning	3 sekunder kontinuerlig udgang < 1 A, efter nedlukning	
Indgang underspænding	< 100 V $\sim$ reduktion	
	< 80 V $\sim$ nedlukning	
Indgang overspænding	> 264 V $\sim$ nedlukning	
Lader overtemperatur (omgivelsestemperatur)	> 40 °C reduktion	
	> 60 °C nedlukning	

Mål og vægt

	MT PL 1225	MT PL 1250
Mål (b x d x h) i mm	150 x 230 x 44	174 x 250 x 67
Vægt	1,4 kg	2,6 kg

Godkendelse

	MT PL 1225	MT PL 1250
Godkendelse	 	

Kombinationer af DIP-omskifterindstillinger

S1	S2	S3	S4	Batteri-type	Absorption	Flyde	Vedligeholdelse	Genstart
0	0	0	0	Blysyre	14,4 V (2–6 timer)	13,5 V (24 h)	13,2 V kontinuerlig	Hver 4. dag 1 time eller spænding 30 sek. under 12,8 V
0	1	0	0	Gel	14,4 V (6–12 timer)	13,8 V (48 h)	13,5 V kontinuerlig	Hver 4. dag 1 time eller spænding 30 sek. under 12,8 V

S1	S2	S3	S4	Batteri- type	Absorp- tion	Flyde	Vedlige- holdelse	Genstart
0	0	1	0	AGM1	14,4 V (1,5–5 timer)	13,5 V (24 h)	13,2 V kon- tinuerlig	Hver 4. dag 1 time eller spæn- ding 30 sek. under 12,8 V
0	1	1	0	AGM2	14,7 V (1,5-5 timer)	13,6 V (24 h)	13,2 V kon- tinuerlig	Hver 4. dag 1 time eller spæn- ding 30 sek. under 12,8 V
1	0	0	0	LiFePO4 13,9 V	13,9 V (0,16–1 timer)	13,9 V (24 h)	13,5 V kon- tinuerlig	Hver 10. dag 0,5 time eller spænding 30 sek. under 13,2 V
1	1	0	0	LiFePO4 14,2 V	14,2 V (0,16–1 timer)	13,6 V (24 h)	13,4 V kon- tinuerlig	Hver 10. dag 0,5 time eller spænding 30 sek. under 13,2 V
1	0	1	0	LiFePO4 14,4 V	14,4 V (0,16–1 timer)	13,8 V (24 h)	13,5 V kon- tinuerlig	Hver 10. dag 0,5 time eller spænding 30 sek. under 13,2 V
1	1	1	0	LiFePO4 14,6 V	14,6 V (0,16–1 timer)	13,8 V (24 h)	13,5 V kon- tinuerlig	Hver 10. dag 0,5 time eller spænding 30 sek. under 13,2 V
0	0	0	1	Effekt 12 V			12 V konti- nuerlig	
0	1	0	1	Effekt 12,8 V			12,8 V kon- tinuerlig	
0	0	1	1	Effekt 13,5 V			13,5 V kon- tinuerlig	
0	1	1	1	Effekt 13,8 V			13,8 V kon- tinuerlig	
1	0	0	1	LiFePO4 13,9 V				13,2 V kon- tinuerlig
1	1	0	1	LiFePO4 14,2 V				13,2 V kon- tinuerlig
1	0	1	1	LiFePO4 14,4 V				13,2 V kon- tinuerlig
1	1	1	1	LiFePO4 14,6 V				13,2 V kon- tinuerlig

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, eller till skador på produkten eller annan egendom i närheten. Denna produkthandbok, inklusive instruktionerna, direktiven och varningarna samt relaterad information, kan ändras och uppdateras. För uppdaterad produktinformation, besök documents.dometic.com.

Innehåll

Symbolförklaring	84
Säkerhetsanvisningar	84
Leveransomfattning	87
Tillbehör	87
Avsedd användning	87
Teknisk beskrivning	87
Installera apparaten	88
Använda apparaten	91
Rengöring och skötsel	92
Felsökning	92
Garanti	92
Avfallshantering	93
Tekniska data	93

Symbolförklaring



FARA!

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



VARNING!

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



AKTA!

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



OBSERVERA!

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



ANVISNING

Kompletterande information om användning av produkten.

Säkerhetsanvisningar

Beakta även säkerhetsanvisningarna och riktlinjerna från fordonstillverkaren och auktoriserade verkstäder.

Allmänna säkerhetsanvisningar



VARNING! Om man underlåter att följa de här varningarna kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

Risk för dödsfall på grund av elektricitet

- Batteriladdaren får endast installeras och tas bort av kvalificerad personal.
- Om apparaten uppvisar synliga skador får den ej tas i drift.
- Om apparatens strömkabel skadas måste den, av säkerhetsskäl, bytas ut av tillverkaren, en servicerepresentant eller någon person med motsvarande behörighet.
- Denna apparat får endast repareras av härför utbildad personal. Om man utför reparationer på fel sätt kan man utsättas för avsevärda risker.
- Om du vill demontera apparaten:
 - Lossa alla anslutningar.
 - Säkerställ att alla in- och utgångar är spänningsfria.
- Använd inte enheten i våta förhållanden eller om den är nedsänkt i någon typ av vätska. Förvaras torrt.
- Använd endast tillbehör som rekommenderas av tillverkaren.
- Ändra eller anpassa inte komponenterna på något sätt.

- Koppla bort apparaten från strömförsörjningen:
 - före varje rengörings- och underhållstillfälle
 - efter varje användning
 - före byte av säkring
 - före elektriska svetsarbeten eller arbeten på det elektriska systemet utförs

Hälsorisk

- Barn från 8 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.

Säkerhet vid installation av apparaten



FARA! Om man underlåter att följa de här varningarna blir följden dödsfall eller allvarlig personskada.

Explosionsrisk

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



AKTA! Om man underlåter att följa de här försiktighetsåtgärderna kan följden bli lindrig eller måttlig personskada.

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.



OBSERVERA! Risk för skada

- Placera inte batteriladdaren i närheten av värmekällor (värmeelement, starkt solljus, gasspisar osv.).
- Ställ apparaten i ett torrt utrymme, se till att den skyddas mot vattenstänk.

Säkerhet vid elektrisk anslutning av apparaten



FARA! Om man underlåter att följa de här varningarna blir följden dödsfall eller allvarlig personskada.

Risk för dödsfall på grund av elektricitet

- **Installation på båtår:**
Felaktigt installerade elprodukter kan leda till korrosionsskador på båten. Låt en specialist installera apparaten (båtelektriker).
- Vid alla arbeten på den elektriska installationen: se till att det finns en annan person i närheten som kan ingripa vid ev. nödfall.



WARNING! Om man underlåter att följa de här varningarna kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

Risk för dödsfall på grund av elektricitet

- Beakta de nödvändiga kabelareorna.
- Dra kablarna så att de inte kan skadas av dörrar eller motorhuven.
Klämda kablar kan orsaka personskador med dödlig utgång.



OBSERVERA! Risk för skada

- Använd tomma rör eller kabelkanaler om kablarna dras genom plåtväggar eller andra väggar med vassa kanter.
- Lagg **inte** 230 V-nätledningen och 12-V-likströmsledningen i samma kabelkanal (tomt rör).
- Lagg **inte** kablarna löst eller med skarpa böjor.
- Sätt fast kablarna så att de sitter säkert.
- Dra inte i kablarna.

Säkerhet vid användning av apparaten



WARNING! Om man underlåter att följa de här varningarna kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

Explosionsrisk

- Använd apparaten endast i slutna och väl ventilerade utrymmen.



AKTA! Om man underlåter att följa de här försiktighetsåtgärderna kan följden bli lindrig eller måttlig personskada.

Explosionsrisk

- Använd **inte** apparaten i dessa förhållanden:
 - i salthaltiga, fuktiga eller blöta omgivningar
 - i närheten av aggressiva ångor
 - i närheten av brännbara material
 - i explosionsfarliga omgivningar

Risk för dödsfall på grund av elektricitet

- Koppla alltid bort spänningskällan före arbeten på apparaten.
- 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.
- Dra aldrig ut stickkontakten ur uttaget genom att dra i anslutningskabeln.
- Apparaten får inte utsättas för regn.

Säkerhet vid hantering av batterier



WARNING! Om man underlåter att följa de här varningarna kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

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.



AKTA! Om man underlåter att följa de här försiktighetsåtgärderna kan följden bli lindrig eller måttlig personskada.

Risk för personskada

- Bär inte metallsmücken el. dyl., till exempel klocka eller ringar, när du hanterar batterier. Blysyrbatterier kan bilda kortslutningsström, som kan orsaka svåra brännskador.
- Använd skyddsglasögon och skyddsklädsel vid arbeten med batteriet. Vidrör inte ögonen när du arbetar med batterier.

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.



OBSERVERA! Risk för skada

- Använd endast laddningsbara batterier.
- Se till att inga metalldelar faller ned i batteriet. Detta kan orsaka gnistor eller kortsluta batteriet och andra elektriska delar.
- Vid anslutning av batteriet, säkerställ att batteriets poler är korrekt anslutna.
- Beakta anvisningarna från batteritillverkaren och från tillverkaren av fordonet/anläggningen där batteriet används.
- Om batteriet måste tas ut, koppla först bort jordanslutningen. Koppla bort alla anslutningar och förbrukare från batteriet innan det demonteras.

Säkerhetsåtgärder vid hantering av litium-batterier



AKTA! Om man underlåter att följa de här försiktighetsåtgärderna kan följden bli lindrig eller måttlig personskada.

Risk för personskada

- Använd endast batterier med integrerat batterihanteringssystem och cellbalansering.



OBSERVERA! Risk för skada

- Installera endast batteriet i omgivningar med en omgivningstemperatur på minst 0 °C.

Leveransomfattning

Mängd	Beskrivning
1	Batteriladdare
1	Temperaturgivare
1	230-V-anslutningskabel
1	Monterings- och bruksanvisning
4	Ringkabelskor (för MT PL 1225)
5	Ringkabelskor (för MT PL 1250)

Tillbehör

Beskrivning	SKU
Fjärrkontroll PowerLine MT PL FB-1	9620000250 (MT80000)

Avsedd användning

Batteriladdaren laddar eller levererar underhållsspänning till batterier som används som strömkällor i fordon eller på båtar.

Apparaten är endast avsedd för inomhusbruk.

Batteriladdaren används till att ladda batterier av följande typer: blysyra, gel, LiFePO4 och AGM.

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 och/eller användning eller felaktigt underhåll kommer leda till att produkten inte fungerar optimalt och riskerar gå sönder.

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

- Felaktig 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.

Teknisk beskrivning

Laddaren ger uteffekt till fritidsbatterier samt en 5 A uteffekt för startbatterier.

Laddaren ger batteritemperaturanpassade korrigeringar för laddspänning (Pb) eller laddström (LiFePO4) när temperaturgivaren är ansluten.

Använd avkänningskablar för att möjliggöra korrigeringar av laddspänning, vilket är nödvändigt för att kompensera spänningsvariationer i kablarna vid hög laddström.

De nedanstående skyddssystemen är installerade på apparaten:

- Batteriskydd mot omkastad polaritet (med säkring)
- Utgång överspänning/kortslutningsskydd
- Ingående växelspanning över/under-spänningsskydd
- Internt högtemperatursskydd

Dubbla batteribanker (MT PL 1250)

MT PL 1250 har två kraftutgångar för två självständiga batteribanker. Den automatiska laddströmfördelaren laddar först upp batteribanken med den lägsta nivån. Om båda bankerna ligger på samma nivå följer de batteriladdningskurvan som beskrivs i nästa kapitel.

Batteriladdningskurva

Vid laddning av ett batteri kan laddningen illustreras i en laddningskurva med olika faser (bild 1, sida 3).

1: Start med låg spänning (effektreducering)

Om batterispänningen är djupt urladdad (under 10 V), reduceras laddströmmen i startfasen till maximum 50 %. När batterispänningen stiger över 10 V startar bulkfasen.

2: Bulkfas

Under bulkfasen laddas batteriet med en konstant spänning (100 % laddström) tills batterispänningen når absorptionsspänningen.

3: Absorptionsfas

I absorptionsfasen är spänningen konstant och laddströmmen minskar.

Tiden för fasen beror på batterityp och laddningsnivå.

Absorptionsfasen fortsätter tills batteriet är fulladdat eller tills laddströmmen har varit under 6,25 % av nominell laddström i 15 minuter.

4: Underhållsfas

Under underhållsladdningen upprätthålls 100 % batterinivå utan överladdning eller skador på batteriet.

Om det finns anslutna likströmslaster får dessa ström från apparaten. Från batteriet genereras endast den här extra strömförsörjningen om den nödvändiga strömförsörjningen överskrider apparatens kapacitet. Därefter laddas batteriet ur tills apparaten går tillbaka till i bulkfasen och laddar batteriet.

5: Förvaringsfas

Efter en viss tid underhållsfasen börjar förvaringsfasen. I denna fas upprätthålls laddningen med kontinuerliga fasta spänningar, vilket används för långtidförvaring.

6: Återstart/rekonditionering

Olika batterityper har olika reparationsintervalltider när batteriladdningen återstartar för att återuppliva batteriet. Denna återställning förhindrar slitagesymptom som t.ex. sulfatering. Ställ in DIP-switcharna enligt din batterityp (se kapitel "Inställningar DIP-switch" på sidan 90).

Anslutningar och reglage

Del i bild 2 , sida 3	Beskrivning
1	Huvudbrytare (<i>ON/REMOTE, OFF, SIGNAL</i>)
2	LED-indikator <i>STATUS</i> , se kapitel "Status" på sidan 91
3	Anslutning för fjärrkontroll, se kapitel "Fjärrkontroll (tillbehör)" på sidan 88
4	6-polig kontakt, se kapitel "Stifttilldelningar" på sidan 89

Del i bild 2 , sida 3	Beskrivning
5	Anslutning temperaturgivare, se kapitel "Temperaturkompensering" på sidan 88
6	DIP-switchar, se kapitel "Inställningskombinationer DIP-switch" på sidan 94

Del i bild 3 , sida 4	Beskrivning
1	Startbatteri positiv anslutning + 5 A
2	Fritidsbatteri positiv anslutning +
3	Batteri negativ anslutning -
4	Nätanslutning, ingående växelspänning

Temperaturkompensering

Med temperaturgivaren justerar batteriladdaren laddspänningen (för blybatterier) eller laddströmmen (för LiFePO4-batterier) enligt den uppmätta temperaturen vid batteriet.



ANVISING

- För blybatterier: Utan någon temperaturgivare ansluten avser laddspänningen 20 °C.
- För LiFePO4-batterier: Laddaren fungerar inte utan ansluten temperaturgivare.

Fjärrkontroll (tillbehör)

En fjärrkontroll kan anslutas till laddaren. Via fjärrkontrollen kan fläkten ställas i tyst läge eller stängas av och en LED-indikator visar laddningens status.

Fjärrkontrollen har följande element:

- LED-indikator: *SILENT*
- LED-indikator: *STATUS*
- Knapp: *SILENT (ON OFF 3 SEC)*

Installera apparaten

Val av plats

Vid val av installationsplats ska följande krav vara uppfyllda:

- Installera inte laddaren i följande situationer:
 - I våta omgivningar
 - I dammiga omgivningar
 - i närheten av brännbara material
 - i explosionsfarliga omgivningar
- Monteringsstället måste ha god ventilation. Vid installation i små slutna utrymmen måste man se till att det finns ett ventilationssystem. Runt omkring apparaten måste det finnas minst 10 cm fritt utrymme (bild **4**, sida 4).
- Luftintaget på framsidan och fläkten på laddarens baksida får inte täppas till.
- Montera inte laddaren i det område där batterierna är installerade.
- Installera inte laddaren ovanför batterier eftersom dessa kan avge frätande svavelångor som skadar apparaten.
- Om omgivningstemperaturen är högre än 40 °C (t.ex. i motor-/maskinrum eller pannrum, direkt solljus) kan effekten reduceras på laddaren p.g.a. självuppvärmning under belastning.
- Montera laddaren på en jämn och stabil yta.
- Batteriladdaren kan installeras både horisontalt och vertikalt, samt liggande eller hängande (bild **5**, sida 5).

Monteringsanvisningar



OBSERVERA! Risk för skada

Innan borrningar görs: Kontrollera att inga elkablar eller andra delar kan skadas genom borrning, sågning eller filning.

Gör så här för att montera apparaten:

1. Håll apparaten mot installationsplatsen.
2. Markera fästpunkterna med en penna.
3. Fäst apparaten med en skruv genom varje håll i hållaren.
 - Använd maskinskruv (M4) med brickor och låsmuttrar eller självgående skruvar/träskruvar.

Bestämma kabelarea

Kabelarea	Kabellängd	Kabelsäkring
MT PL 1225		
6 mm ²	1,0–2,5 m	30 A
10 mm ²	2,0–4,0 m	30 A
16 mm ²	3,0–6,0 m	30 A
MT PL 1250		
10 mm ²	1,0–2,5 m	60 A
16 mm ²	2,0–4,0 m	60 A
25 mm ²	3,0–6,0 m	60 A

Stifttilldelningar

En 6-polig kontakt gör det möjligt med anslutningar för fläktstyrning och externa signaler (bild **6**, sida 5).

STIFT	Beskrivning
S:IN	Laddning normalt öppet relä STIFT1 Laddare AV: STIFT 1 & STIFT 2 öppna
S:OUT	Laddning vanligt relä STIFT2 Laddare PÅ: STIFT 1 & STIFT 2 korta
SENSE+	Batteri spänningsavkänning för + Laddningskompensering för långa kablar
SENSE-	Batteri spänningsavkänning för - Laddningskompensering för långa kablar
NIGHT	FLÄKT AV med kort STIFT4 Reducerad effekt, tyst drift
ON/OFF	Trådlös laddare PÅ/AV Huvudbrytare till ON/REMOTE : Laddare AV med kort STIFT4 eller fjärrkontroll. Huvudbrytare till SIGNAL : Laddare PÅ med kort STIFT4 eller fjärrkontroll.

S:IN och **S:OUT** ger en signal som t.ex. tänder en lampa ansluten till S:OUT när det ligger spänning på S:IN.

SENSE + och **sense -** är ingångar för avkänningskablar för att mäta och styra laddspänningen på batteriet. Detta är användbart för långa laddkablar.

NIGHT ställer in ett nattläge, vilket betyder att fläkten är tyst och strömmen lägre.

ON/OFF ansluten till en trådlös laddare betyder att när huvudbrytaren ställs in på **Signal**, är den trådlösa laddaren aktiv om signalen är inställd på **GND**.

ON/OFF ansluten till en extern styrning eller BMS laddningsstoppfunktion betyder att när huvudbrytaren ställs in på **ON/Remote**, avaktiveras laddaren om signalen är inställd på **GND**.

Inställningar DIP-switch

Inställningar för batteriet är inställda med DIP-switcharna (bild **7**, sida 5). Se kapitel kapitel "Inställningskombinationer DIP-switch" på sidan 94 för mer information om varje DIP-switch-kombination.

S	0/1	Inställning
S1	0	Blybatteri (blysyra, gel eller AGM)
	1	Litiumbatteri (LiFePO4)
S2	0	Inställd typ, se kapitel "Inställningskombinationer DIP-switch" på sidan 94.
	1	
S3	0	
	1	
S4	0	Laddningsläge
	1	Förvara, kontinuerlig spänning (strömförsörjningsfunktion)
S5	0	Huvudsaklig laddström 100 %
	1	Huvudsaklig laddström reduceras till 72 %
S6	0	Stödladdning (startbatteri) 5 A
	1	Stödladdning (startbatteri) 3 A
S7	0	Fläkt i normal drift
	1	Tyst fläkt. Laddare reduceras till 20 %
S8	0	Aktivera DIP S1 till S7
	1	Program (service)

Ansluta temperaturgivaren

1. Anslut temperaturgivaren till uttaget **TEMP SENSOR** på laddaren.
 2. Anslut temperaturgivarens sond till minuspolen på fritidsbatteriet.
- ✓ Laddspänningen regleras nu i förhållande till uppmätt temperatur.



ANVISNING

- För blybatterier: Utan någon temperaturgivare ansluten avser laddspänningen 20 °C.
- För LiFePO4-batterier: Laddaren fungerar inte utan ansluten temperaturgivare.

Ansluta en fjärrkontroll (tillbehör)

- Anslut fjärrkontrollen till uttaget **REMOTE FERNBED** på laddaren.
- ✓ Fjärrkontrollen visar laddningens status samt ger användaren möjlighet att styra fläkten.

Ansluta batteriet till strömförsörjningen



VARNING! Risk för dödsfall på grund av elektricitet

Beakta de rekommenderade kabelarna, kabellängderna och säkringarna (se kapitel "Bestämma kabelarea" på sidan 89).



AKTA! Brandrisk

Placera säkringarna nära batteriet för att förhindra kortslutningar i kabeln och möjliga bränder.



OBSERVERA! Risk för skada

Se till att polerna ansluts rätt.



ANVISNING

För Dometic Büttner LiFePO4-batterier: För att säkerställa mätning av batteriets interna temperatur, anslut temperaturgivarens kontakt till den negativa polen på fritidsbatteriet.

Anslutningar för att ladda ett fritidsbatteri (bild **8**, sida 6) eller ett startbatteri

1. Bestäm kabelarean, se kapitel "Bestämma kabelarea" på sidan 89 och förbered kablarna.

2. Ställ in DIP-switcharna enligt batteritypen som ska laddas, se kapitel "Inställningar DIP-switch" på sidan 90.
3. Anslut den positiva kabeln från uttaget **DC OUTPUT** + för fritidsbatteriet, eller 5A + för startbatteriet. Anslut kabeln till batteriets pluspol. Skydda fritidsbatteriets positiva kabel med en 30 A säkring och startbatteriet med en 7,5 A säkring.
4. Anslut den negativa kabeln från uttaget **DC OUTPUT** - på batteriladdaren till batteriets minuspol.
5. Alternativt, kompensering för långa kablar: Anslut kablarna **SENSE+** och Sense- till pluspolen och minuspolen på fritidsbatteriet. Skydda kabeln Sense+ med en 3 A säkring.
6. Anslut 230 V-kabeln till uttaget **AC INPUT** i laddaren.
7. Anslut kabeln till ett 230 V-uttag som skyddas av en jordfelsbrytare.

Anslutningar för laddning av två fritidsbatterier med MT 1250 (bild 9, sida 6)

1. Följ stegen 1 till 2 i ovanstående avsnitt.
2. Anslut en positiv kabel från varje uttag **DC OUTPUT** + . Anslut kablarna till batteriernas pluspoler. Skydda de positiva kablarna till fritidsbatteriet med 60 A säkringar, och 7,5 A för startbatterier.
3. Anslut den negativa kabeln från uttaget **DC OUTPUT** - på batteriladdaren till batteriernas minuspoler.
4. Alternativt, kompensering för långa kablar: Anslut kablarna **SENSE+** och Sense- till pluspolen och minuspolen på fritidsbatteriet. Skydda kabeln Sense+ med en 3 A säkring.
5. Följ stegen 6 till 7 i ovanstående avsnitt.

Använda apparaten

Ladda batteriet

1. Anslut batteriet till uttagen **DC OUTPUT** + och - på laddaren enligt beskrivningen i kapitel "Ansluta batteriet till strömförsörjningen" på sidan 90.
 - Se till att anslutningarnas polaritet är rätt.
2. Slå på laddaren med huvudbrytaren.

Byta läge	Beskrivning
ON/REMOTE	Slå på laddaren, om du har en fjärrkontroll är den aktiv (tillbehör).
OFF	Stäng av laddaren.
SIGNAL	Laddaren styrs av en extern enhet som är ansluten till laddaren.

Status

LED-indikatorn **STATUS** (bild 2, sida 3, 2) visar driftstatusen (se kapitel "Batteriladdningskurva" på sidan 87).

Statusindikatorn syns även på fjärrkontrollen (tillbehör).

LED-indikator STATUS	Beskrivning
Orange, snabb blinkande.	Reducerande, laddar med max. 50 % ström på grund av start med låg spänning.
Orange, långsamt blinkande.	Bulkfas, laddar med konstant ström.
Orange, konstant ljus.	Absortionsfas, laddar med konstant spänning.
Grönt, konstant ljus.	Batteriet är fulladdat (underhållsfas) eller DIP-switch S4 är inställd på 1 (förvaring).
Grönt, långsamt blinkande.	Förvaringsfas, laddningsnivån underhålls.
Rött, konstant eller blinkande.	Fel, se kapitel "Felsökning" på sidan 92

Inställningen tyst läge på fjärrkontrollen (tillbehör)

Laddningsfläkten kan ställas in på tyst läge eller slås på eller stängas av från fjärrkontrollen.

- Klicka på knappen **SILENT** på fjärrkontrollen för att växla mellan tre fläktlägen: normalt, tyst och av.
- ✓ LED-indikatorn **SILENT** visar aktuell inställning.
- Klicka och håll in knappen **SILENT** i 3 sekunder för att stänga av laddaren.

LED-indikator SILENT	Beskrivning
Grönt, långsamt blinkande.	Fläkt i tyst läge.
Grönt, konstant ljus.	Fläkten är avstängd.
Inget ljus.	Fläkten är aktiverad, normalt läge.

Rengöring och skötsel



WARNING! Risk för dödsfall på grund av elektricitet
Koppla ur batterierna före rengöring och skötsel.



OBSERVERA! Risk för skada

- Rengör aldrig apparaten under rinnande vatten eller i diskvatten.
- Använd inga vassa eller hårda föremål, starka rengöringsmedel eller blekmedel vid rengöringen, eftersom det kan skada apparaten.

- Rengör apparaten då och då med en mjuk, fuktig trasa.
- Kontrollera regelbundet de spänningsförändringarna avseende isoleringsfel, brott eller lösa anslutningar.

Felsökning

LED-indikator laddare STATUS	Orsak	Åtgärd
Rött, konstant ljus.	Kritisk och onormal kortslutning. (Utgångssäkring trasig eller kortslutning utgång.)	Bekräfta om likströmsutgången är kortsluten. Åtgärda kortslutningen och starta om laddaren.
Rött, långsamt blinkande.	Onormal avstängning. (Överspänning eller övertemperatur på batteri eller laddare.) Underspänning eller överbelastning på batteri.	Kontrollera att det inte finns några övertäckta ventilationsöppningar. Kontrollera att temperaturgivaren sitter korrekt.
Rött, snabbt blinkande.	Onormal avstängning av växelströmsingången. (Över/underspänning eller -frekvens.)	Bekräfta att ingångsspänningen överensstämmer med laddarens specifikationer.
Inget ljus.	Laddning AV (trasig säkring växelströmsingång).	Kontrollera om anslutningen eller fjärrkontrollen orsakar avstängning av laddaren.

Garanti

Den lagstadgade garantitiden gäller. Kontakta din återförsäljare eller tillverkarens avdelningskontor i ditt land (se dometic.com/dealer) om produkten är defekt.

Vid reparations- och garantiärenden ska följande dokument skickas med när du returnerar produkten:

- En kopia på fakturan med inköpsdatum
- En reklameringsbeskrivning eller felbeskrivning

Observera att självständiga eller icke professionella reparationer kan påverka säkerheten och leda till att garantin blir ogiltig.

Avfallshantering

Återvinning av produkter med icke-utbytbara batterier, laddningsbara batterier eller ljuskällor



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



När produkten slutgiltigt tas ur bruk: Informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningscentral eller hos återförsäljaren.

Produkten kan kasseras utan avgift.

Återvinning av förpackningsmaterial



Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.

Tekniska data

DC Output

	MT PL 1225	MT PL 1250
Märkström	25 A	50 A
Stödladdningsström	5 A	5 A
Huvud/stöd-laddnings-utgång	1/1	2/1
Laddspänning	5 till 15 V	
Batterityp	Blysyra/LiFePO4/gel/AGM	
Invändig säkring	15 A × 2	35 A × 2

AC-ingång

	MT PL 1225	MT PL 1250
Märkspänning	100 V~ till 240 Vw	
Spänningsintervall	90 V~ till 264 Vw	
Frekvensområde	47 Hz till 63 Hz	
Effektfaktor vid full belastning, 120 V~	> 0,92	> 0,97
Effektfaktor vid full belastning, 230 V~	> 0,9	> 0,87
Verkningsgrad vid 230 V~	87 %	90 %
Invändig säkring	15 A × 1	10 A × 1

Miljö

	MT PL 1225	MT PL 1250
Arbetstemperatur	-20 °C till +60 °C (reduceras vid omgivningstemperaturer > 40 °C)	
Förvaringstemperatur	-40 °C till +85 °C	
Relativ luftfuktighet	95 %, ej kondenserande	
Vibration	IEC68-2-6	

Skydd

	MT PL 1225	MT PL 1250
Omkastning batteriutgång	Skydd mot omkastad polaritet, auto-avstängning.	
Batteriutgång underspänning	< 10 V=== räddningsspänning	
	< 20 V=== räddningsspänning	
Batteriutgång överspänning	> 17 V=== avstängning	
	> 34 V=== avstängning	
Batteriutgång övertemperatur	> 52 °C +5 °C avstängning av batteriets temperaturgivare.	
Kortslutning på utgången	3 sekunders kontinuerlig uteffekt <1 A, efter avstängning.	
Ineffekt underspänning	< 100 V~ reducerande < 80 V~ avstängning	
Ineffekt överspänning	> 264 V~ avstängning	
Laddare övertemperatur (omgivningstemperatur).	> 40 °C reducerande > 60 °C avstängning	

Mått och vikt

	MT PL 1225	MT PL 1250
Mått (b × d × h) i mm	150 x 230 x 44	174 x 250 x 67
Vikt	1,4 kg	2,6 kg

Certifiering

	MT PL 1225	MT PL 1250
Certifiering		

Inställningskombinationer DIP-switch

S1	S2	S3	S4	Batterityp	Absorption	Underhåll	Förvaring	Omstart
0	0	0	0	Bly-syra	14,4 V (2–6 timmar)	13,5 V (24 h)	13,2 V kontinuerlig	Var 4:e dag 1 timma, eller spänning 30 sek. under 12,8 V.
0	1	0	0	Gel	14,4 V (6–12 timmar)	13,8 V (48 h)	13,5 V kontinuerlig	Var 4:e dag 1 timma, eller spänning 30 sek. under 12,8 V.
0	0	1	0	AGM1	14,4 V (1,5–5 timmar)	13,5 V (24 h)	13,2 V kontinuerlig	Var 4:e dag 1 timma, eller spänning 30 sek. under 12,8 V.
0	1	1	0	AGM2	14,7 V (1,5-5 timmar)	13,6 V (24 h)	13,2 V kontinuerlig	Var 4:e dag 1 timma, eller spänning 30 sek. under 12,8 V.
1	0	0	0	LiFePO4 13,9 V	13,9 V (0,16–1 timmar)	13,9 V (24 h)	13,5 V kontinuerlig	Var 10:e dag 0,5 timma, eller spänning 30 sek. under 13,2 V.

S1	S2	S3	S4	Batterityp	Absorption	Underhåll	Förvaring	Omstart
1	1	0	0	LiFePO4 14,2 V	14,2 V (0,16–1 timmar)	13,6 V (24 h)	13,4 V kontinuerlig	Var 10:e dag 0,5 timma, eller spänning 30 sek. under 13,2 V.
1	0	1	0	LiFePO4 14,4 V	14,4 V (0,16–1 timmar)	13,8 V (24 h)	13,5 V kontinuerlig	Var 10:e dag 0,5 timma, eller spänning 30 sek. under 13,2 V.
1	1	1	0	LiFePO4 14,6 V	14,6 V (0,16–1 timmar)	13,8 V (24 h)	13,5 V kontinuerlig	Var 10:e dag 0,5 timma, eller spänning 30 sek. under 13,2 V.
0	0	0	1	Effekt 12 V			12 V kontinuerlig	
0	1	0	1	Effekt 12,8 V			12,8 V kontinuerlig	
0	0	1	1	Effekt 13,5 V			13,5 V kontinuerlig	
0	1	1	1	Effekt 13,8 V			13,8 V kontinuerlig	
1	0	0	1	LiFePO4 13,9 V				13,2 V kontinuerlig
1	1	0	1	LiFePO4 14,2 V				13,2 V kontinuerlig
1	0	1	1	LiFePO4 14,4 V				13,2 V kontinuerlig
1	1	1	1	LiFePO4 14,6 V				13,2 V kontinuerlig

Vennligst les disse instruksjonene nøye og følg alle instruksjoner, retningslinjer og advarsler som er inkludert i denne produktveiledningen for å sikre at du installerer, bruker og vedlikeholder produktet ordentlig til enhver tid. Disse instruksjonene MÅ følge med dette produktet.

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

Innhold

Symbolforklaring	96
Sikkerhetsanvisninger	96
Leveringsomfang	99
Tilbehør	99
Forskriftsmessig bruk	99
Teknisk beskrivelse	99
Installere apparatet	101
Bruk av apparatet	103
Rengjøring og vedlikehold	104
Feilretting	104
Garanti	105
Avfallshåndtering	105
Tekniske spesifikasjoner	105

Symbolforklaring



FARE!

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



ADVARSEL!

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



FORSIKTIG!

Sikkerhetsregel: 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 resultere i materielle skader.



MERK

Ytterligere informasjon om betjening av produktet.

Sikkerhetsanvisninger

Følg også sikkerhetsregler og vilkår fra kjøretøyprodusent og autorisert verksted.

Grunnleggende sikkerhet



ADVARSEL! Manglende overholdelse av disse advarslene kan resultere i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.

Fare for elektrisk støt

- Montasje og demontering av batteriladeren må kun utføres av kvalifiserte fagfolk.
- Apparatet må ikke tas i bruk hvis det har synlige skader.
- Hvis strømkabelen til apparatet er skadet, må den skiftes ut av produsenten, et serviceverksted eller en tilsvarende utdannet person for å forhindre at sikkerheten settes i fare.
- Reparasjoner på dette apparatet må kun utføres av kvalifiserte fagfolk. Utilstrekkelige reparasjoner kan medføre betydelige farer.
- Hvis du demonterer apparatet:
 - Frakoble alle kontakter.
 - Forsikre deg om at alle inn- og utganger er spenningsfrie.
- Ikke bruk enheten under våte forhold eller senk den ned i væske. Må oppbevares på en tørr plass.
- Bruk kun tilbehør som er anbefalt av produsenten.
- Ikke modifier eller tilpass komponenter på noen måte.

- Koble apparatet fra strømforsyningen:
 - Før rengjøring og vedlikehold
 - Etter hver bruk
 - Før skifte av sikring
 - Før det utføres elektrisk sveisearbeid eller arbeid på det elektriske anlegget

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.

Montere apparatet sikkert



FARE! Manglende overholdelse av disse advarslene resulterer i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.

Eksplisjonsfare

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



FORSIKTIG! Manglende overholdelse av disse forsiktighetsvarslene kan resultere i mindre til moderate personskader.

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 batteriladeren i nærheten av varmekilder (varmeapparater, direkte sollys, gassovner, osv.).
- Sett apparatet på et tørt sted som er beskyttet mot vannsprut.

Sikkerhet ved elektrisk tilkobling av apparatet



FARE! Manglende overholdelse av disse advarslene resulterer i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.

Fare for elektrisk støt

- **Ved installasjon på skip:** Hvis elektriske apparater installeres feil på skip, kan det føre til korrosjonsskader på skipet. Sørg for at apparatet installeres av fagfolk (skipselektrikere).
- Når du arbeider på elektriske anlegg, forsikre deg om at det er noen i nærheten som kan hjelpe deg i et nødstilfelle.



ADVAREL! Manglende overholdelse av disse advarslene kan resultere i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.

Fare for elektrisk støt

- Bruk de anbefalte kabeldiameterne.
- Legg kablene slik at de ikke skades av dører eller panser. Kabler i klem kan føre til livsfarlige skader.



PASS PÅ! Fare for skader

- Bruk tomme rør eller ledningsgjennomføringer når ledninger må føres gjennom platevegger eller andre vegger med skarpe kanter.
- **Ikke** legg 230 V nettledninger og 12 V likestrømsledningen sammen i den samme ledningskanalen.
- **Ikke** legg ledningene løst eller med skarpe bøyer.
- Fest kablene sikkert.
- Ikke trekk i kablene.

Sikkerhet ved bruk av apparatet



ADVARSEL! Manglende overholdelse av disse advarslene kan resultere i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.

Eksplisjonsfare

- Bruk apparatet kun i lukkede, godt ventilerte rom.



FORSIKTIG! Manglende overholdelse av disse forsiktighetsvarslene kan resultere i mindre til moderate personskader.

Eksplisjonsfare

- **Ikke** bruk apparatet under følgende forhold:
 - i saltholdige, fuktige eller våte omgivelser
 - I nærheten av aggressive damper
 - I nærheten av brennbare materialer
 - I områder med eksplisjonsfare

Fare for elektrisk støt

- Fjern alltid strømforsyningen før det utføres arbeid på apparatet.
- 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 lufteåpningene på apparatet ikke tildekkes.
- Sikre god ventilasjon.
- Trekk aldri ut støpselet fra stikkontakten etter tilkoblingskabelen.
- Apparatet må ikke utsettes for regn.

Sikkerhetsregler ved håndtering av batterier



ADVARSEL! Manglende overholdelse av disse advarslene kan resultere i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.

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.



FORSIKTIG! Manglende overholdelse av disse forsiktighetsvarslene kan resultere i mindre til moderate personskader.

Fare for personskader

- Når du arbeider med batterier, ikke bruk metallobjekter som klokker eller ringer. Blysyrebatterier kan forårsake kortslutningsstrømmer som kan føre til alvorlige forbrenninger.
- Bruk vernebriller og verneklær når du arbeider med batterier. Unngå å berøre øynene når du arbeider på batterier.

Eksplisjonsfare

- 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.



PASS PÅ! Fare for skader

- Bruk kun oppladbare batterier.
- Unngå at metalleder faller ned på batteriet. Det kan føre til gnister eller kortslutte batteriet og andre elektriske deler.
- Påse at polariteten er korrekt ved tilkobling av batteriet.
- Følg instruksjonene fra batteriprodusenten og de fra produsenten av systemet eller kjøretøyet som batteriet brukes i.
- Hvis du må ta ut batteriet, må jordledningen kobles fra først. Koble fra alle tilkoblinger og alle forbrukere før du tar det ut.

Sikkerhetsregler ved håndtering av litiumbatterier



FORSIKTIG! Manglende overholdelse av disse forsiktighetsvarslene kan resultere i mindre til moderate personskader.

Fare for personskader

- Bruk kun batterer med integrert batteristyrings-system og celledspenningsbalanse.



PASS PÅ! Fare for skader

- Installer batteriet kun i omgivelser med en omgivelsestemperatur på minst 0 °C.

Leveringsomfang

Antall	Beskrivelse
1	Batterilader
1	Temperaturføler
1	230-V tilkoblingskabel
1	Monterings- og bruksanvisning
4	Ringkabelsko (for MT PL 1225)
5	Ringkabelsko (for MT PL 1250)

Tilbehør

Beskrivelse	SKU
Fjernstyring PowerLine MT PL FB-1	9620000250 (MT80000)

Forskriftsmessig bruk

Batteriladeren kan lade eller levere vedlikeholdsspenning til batterier som brukes til strømforsyning i kjøretøyer eller båter.

Enheten er kun ment for innendørs bruk.

Batteriladeren brukes til å lade følgende typer batterier: blysyre, gel, LiFePO₄ og AGM.

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

Denne håndboken gir informasjon som er nødvendig for en ordentlig installasjon og/eller drift av produktet. Dårlig installasjon og/eller upassende drift eller vedlikehold vil resultere i en utilfredsstillende ytelse og en mulig svikt.

Produsenten påtar seg intet ansvar for personskader eller materielle skader på produktet som følger av:

- Ikke korrekt montering eller tilkobling, inkludert for høy spenning
- Ikke korrekt vedlikehold eller bruk av reservedeler foruten de originale reservedelene som leveres av produsenten
- Endringer på produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i denne håndboken

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

Teknisk beskrivelse

Laderen har en utgang for forbruksbatterier og en 5 A-utgang for startbatterier.

Med temperatursensoren tilkoblet forsyner laderen batteriet med temperaturladet ladespenning (Pb) eller ladestrøm (LiFePO₄).

Bruk av sensorkabler gjør det mulig å tilpasse ladespenningen for å kompensere for spenningsfall i kabelen ved høye ladestrømmer.

Apparatet har følgende beskyttelsesinnretninger:

- Beskyttelse mot feil polaritet på batteriet (med sikring)
- Overspennings-/kortslutningsvern på utgangen
- Over-/underspenningsvern på vekselstrømmingen
- Intern beskyttelse mot for høy temperatur

Doble batterisett (MT PL 1250)

MT PL 1250 har to effektutganger for to uavhengige sett med batterier. Den automatiske ladestrømfordeleren lader først opp det minst oppladede batterisetet med full effekt. Når begge batterisett er på samme nivå, følger begge batteriladekurven som er forklart i neste kapittel.

Batteriladekurve

Under lading av batteriet kan ladingen illustreres i form av en ladekurve med ulike faser (fig. 1, side 3).

1: Lav oppstartspenning (reduksjon)

Dersom batterispenningen er dyputladet (under 10 V), reduseres ladestrømmen til maksimalt 50 % i oppstartfasen. Når batterispenningen er over 10 V, starter hovedfasen.

2: Hovedfase (bulk)

I hovedfasen lades batteriet med konstant strøm (100 % ladestrøm) til batterispenningen når absorpsjonsspenningen.

3: Absorpsjonsfasen

I absorpsjonsfasen tilføres konstant spenning (CV), mens ladestrømmen reduseres.

Varigheten på denne fasen avhenger av batteritypen og ladetilstanden.

Absorpsjonsfasen fortsetter til batteriet er fulladet, eller til ladestrømmen har vært under 6,25 % av nominell ladestrøm i 15 minutter.

4: Flytfasen (float)

I flytfasen opprettholdes 100 % av batteriets ladetilstand uten å overlade eller skade batteriet.

Hvis DC-forbrukere er tilkoblet, blir disse forsynt fra apparatet. Bare hvis den strømmen som trengs overskrider apparatets kapasitet, hentes den overstigende strømmen fra batteriet. Batteriet blir deretter ladet ut til apparatet går tilbake til hovedfasen og lader opp batteriet igjen.

5: Lagringsfasen

Etter en viss tid i flytfasen, innledes lagringsfasen. I denne fasen opprettholdes ladetilstanden med en kontinuert, fast spenning, til bruk ved langtidslagring.

6: Gjenoppstart/rekondisjoneringsfase

Ulike batterityper har forskjellige repara-sjonsintervalltider når batteriladingen begynner å gjenopplive batteriet. Slik forhindres tretthetstegn som sulfatering. Still inn DIP-bryterne i henhold til batteritypen for dette (se kapittel «DIP-bryterinnstilling» på side 102).

Tilkoblinger og betjeningslementer

Posisjon i fig. 2, side 3	Beskrivelse
1	Hovedbryter (ON/REMOTE, OFF, SIGNAL)
2	Indikator-LED STATUS, se kapittel «Status» på side 103
3	Tilkobling for fjernstyring, se kapittel «Fjernstyring (tilbehør)» på side 100
4	6-polet kontakt, se kapittel «Pin-tilordning» på side 101
5	Temperatursensortilkobling, se kapittel «Temperatur-kompensasjon» på side 100
6	DIP-brytere, se kapittel «DIP-bryterkombinasjoner» på side 106

Posisjon i fig. 3, side 4	Beskrivelse
1	Plusstilkobling for startbatteri + 5 A
2	Plusstilkobling for forbruksbatteri +
3	Minustilkobling for batteri -
4	Strømnetttilkobling, vekselstrøminngang

Temperatur-kompensasjon

Med temperatursensoren tilpasser batteriladeren ladespenningen (for blybatterier) eller ladestrømmen (for LiFePO₄-batterier) i henhold til temperaturen som måles på batteriet.



MERK

- For blybatterier: Uten temperatursensortilkoplet har ladespenningen en referanse på 20 °C.
- For LiFePO₄-batterier: Laderen fungerer ikke uten tilkoblet temperatursensor.

Fjernstyring (tilbehør)

Det kan kobles en fjernstyring til laderen. Fra fjernstyringen kan viften settes i stillemodus eller slås av, og en indikatorlampe viser ladestatusen.

Fjernstyringen har følgende elementer:

- Indikatorlampe: **SILENT**
- Indikatorlampe: **STATUS**
- Knapp: **SILENT (ON OFF 3 SEC)**

Installere apparatet

Valg av sted

Følgende krav må overholdes ved valg av installasjonssted:

- Ikke installer laderen i følgende omgivelser:
 - I fuktige omgivelser
 - I støvete omgivelser
 - I nærheten av brennbare materialer
 - I områder med eksplosjonsfare
- Monteringsstedet må være godt luftet. Ved installasjon i lukkede rom må det foreligge et ventilasjonsanlegg. Klaringen rundt apparatet må være minst 10 cm (fig. **4**, side 4).
- Luftinntaket på forsiden og viften på baksiden av laderen må ikke tildekkes.
- Ikke installer laderen i samme område som batteriene.
- Ikke installer laderen over batteriene, ettersom de kan utvikle etsende svoveldamp som kan skade apparatet.
- Ved omgivelsestemperaturer over 40 °C (f.eks. i motor- eller varmerom, eller ved direkte sollys), kan varmen fra laderen under belastning føre til effektreduksjon.
- Overflaten som laderen installeres på, må være flat og tilstrekkelig robust.
- Batteriladeren kan installeres både horisontalt og vertikalt, liggende eller hengende (fig. **5**, side 5).

Monteringsveiledning



PASS PÅ! Fare for skader

Før du borer noe som helst, må du forsikre deg om at ingen elektriske kabler eller andre deler på kjøretøyet kan skades av boring, saging og filing.

Fest apparatet slik:

1. Hold apparatet mot installasjonsstedet.

2. Merk festepunktene med en penn.
3. Skru fast apparatet med en skrue gjennom boringene på holderne.
 - Bruk maskinskruer (M4) med skiver og selv-sikrende muttere eller plateskruer/treskruer.

Bestemme kabelverrsnitt

Kabelverrsnitt	Kabellengde	Kabelsikring
MT PL 1225		
6 mm ²	1,0–2,5 m	30 A
10 mm ²	2,0–4,0 m	30 A
16 mm ²	3,0–6,0 m	30 A
MT PL 1250		
10 mm ²	1,0–2,5 m	60 A
16 mm ²	2,0–4,0 m	60 A
25 mm ²	3,0–6,0 m	60 A

Pin-tilordning

En 6-polet kontakt kan benyttes for tilkobling av viftestyring og eksterne signaler (fig. **6**, side 5).

PIN	Beskrivelse
S:IN	Lading normalt åpent relé PIN1
	Lader AV: PIN 1 & PIN 2 åpen
S:OUT	Lading veksling relé PIN2
	Lader PÅ: PIN 1 & PIN 2 kortsluttet
SENSE+	Batterispenningsretning for +
	Ladekompensasjon for lange kabler
SENSE-	Batterispenningsretning for -
	Ladekompensasjon for lange kabler
NIGHT	VIFTE AV ved kortslutning av PIN4
	Redusert effekt, stille drift

PIN	Beskrivelse
ON/OFF	Fjernlader PÅ/AV
	Hovedbryter på ON/REMOTE : Lader AV ved kortslutning av PIN4 eller fjernstyring.
	Hovedbryter på SIGNAL : Lader PÅ ved kortslutning av PIN4 eller fjernstyring.

S:IN og **S:OUT** aktiverer et signal som f.eks. tenner en lampe koblet til S:OUT når det er spenning til S:IN.

SENSE + og **sense -** er innganger for avlese kabler for måling og styring av ladespenningen til batteriet. Dette er nyttig for lange batterikabler.

NIGHT stiller inn nattmodus, som betyr at viften er stille og strømmen lavere.

ON/OFF koblet til en fjernlader betyr at hovedbryteren settes på Signal, fjernstyringen er aktiv hvis signalet stilles til GND.

ON/OFF koblet til en ekstern styring eller BMS lade-stoppfunksjon betyr at når hovedbryteren er satt på ON/Remote, deaktiveres laderen hvis signalet stilles til GND.

DIP-bryterinnstillinger

Innstillinger for batteriet gjøres med DIP-bryterne (fig. 7, side 5). Se kapittel kapittel «DIP-bryter-kombinasjoner» på side 106 for mer informasjon om de enkelte DIP-bryterkombinasjonene.

S	O/1	Innstilling
S1	0	Blybatteri (blysyre, gel eller AGM)
	1	Litiumbatteri (LiFePO4)
S2	0	Innstilling av type, se kapittel «DIP-bryter-kombinasjoner» på side 106.
	1	
S3	0	
	1	
S4	0	Lademodus
	1	Lagring, kontinuerlig spenning (strømforsyningsfunksjon)
S5	0	Hovedladestrøm 100 %
	1	Hovedladestrøm redusert til 72 %

S	O/1	Innstilling
S6	0	Påfyllingslading (startbatteri) 5 A
	1	Påfyllingslading (oppstartbatteri) 3 A
S7	0	Vifte i normal modus
	1	Vifte stille. Lading redusert til 20 %
S8	0	Aktiver DIP S1 til S7
	1	Program (service)

Koble til temperatursensor

1. Koble temperatursensoren til kontakten **TEMP SENSOR** på laderen.
2. Koble sonden på temperatursensoren til minuspolen på forbruksbatteriet.

✓ Ladespenningen tilpasses avhengig av temperaturen.



MERK

- For blybatterier: Uten temperatursensor tilkoplek har ladespenningen en referanse på 20 °C.
- For LiFePO4-batterier: Laderen fungerer ikke uten tilkoblet temperatursensor.

Koble til fjernstyring (tilbehør)

➤ Koble fjernstyringen til kontakten **REMOTE FERN-BED** på laderen.

✓ Fjernstyringen viser status for ladingen og gir brukeren muligheten til å styre viften.

Koble batteriet til strømforsyningen



ADVARSEL! Fare for elektrisk støt

Bruk anbefalte kabelvernsnitt, kabellengder og sikring (se kapittel «Bestemme kabelvernsnitt» på side 101)



FORSIKTIG! Brannfare

Plasser sikringene nær batteriene for å beskytte kablen mot kortslutning og mulig forbrenning.



PASS PÅ! Fare for skader

Pass på at du ikke bytter polaritet.



MERK

For Dometic Büttner LiFePO₄-batterier: For å sikre måling av den interne temperaturen på batteriet bruker du temperatursensorens kontakt for å tilkople måleverdigiveren på temperatursensoren til minuspolen på husbatteriet.

Tilkoblinger for lading av forbruksbatteri (fig. 8, side 6) eller startbatteri

1. Finn kabelverrsnittet, se kapittel «Bestemme kabelverrsnitt» på side 101, og tilrettelegg kablene.
2. Still inn DIP-bryterne i henhold til batteritypen som skal lades, se kapittel «DIP-bryterinnstillinger» på side 102.
3. Koble plusskabelen fra kontakten **DC OUTPUT** + for forbruksbatteriet, eller 5A + for startbatteriet. Koble kabelen til plusspolen på batteriet. Sikre plusskabelen til forbruksbatteriet med en 30 A sikring, og til startbatteriet med en 7,5 A sikring.
4. Koble minuskabelen fra kontakten **DC OUTPUT** - på batteriladeren til minuspolen på batteriet.
5. Eventuell ladekompensasjon for lange kabler: Koble ledningene **SENSE+** og Sense- til plusspolen og minuspolen på forbruksbatteriet. Beskytt kabelen Sense+ med en 3 A-sikring
6. Sett 230 V-strømkabelen i kontakten **AC INPUT** på laderen.
7. Sett strømkabelen i en 230 V-stikkontakt som er beskyttet med en jordfeilbryter.

Tilkoblinger for lading av to forbruksbatterier med MT 1250 (fig. 9, side 6)

1. Følg trinn 1 til 2 i avsnittet ovenfor.
2. Koble til en plusskabel på hver av kontaktene **DC OUTPUT** + . Koble kablene til hver plusspol på batteriene. Beskytt plusskablene til forbruksbatteriene med 60 A sikringer, og med 7,5 A for startbatteriet.
3. Koble minuskabelen fra kontakten **DC OUTPUT** - på batteriladeren til minuspolene på batteriene.

4. Eventuell ladekompensasjon for lange kabler: Koble ledningene **SENSE+** og Sense- til plusspolen og minuspolen på forbruksbatteriet. Beskytt kabelen Sense+ med en 3 A-sikring
5. Følg trinn 6 til 7 i avsnittet ovenfor.

Bruk av apparatet

Lade batteriet

1. Koble batteriet til **DC OUTPUT**-kontaktene + og - på laderen som beskrevet i kapittel «Koble batteriet til strømforsyningen» på side 102.
 - Forsikre deg om at tilkoblingene har riktig polaritet.
2. Slå på laderen med hovedbryteren.

Skifte modus	Beskrivelse
ON/REMOTE	Slå på laderen, fjernstyringen er aktiv hvis en slik foreligger (tilbehør).
OFF	Slå av laderen.
SIGNAL	Laderen styres av en ekstern enhet som er koblet til laderen.

Status

Indikatorlampen **STATUS** (fig. 2, side 3, 2) viser driftsstatusen (se kapittel «Batteriladekurve» på side 100).

Statusindikatoren er også synlig på fjernstyringen (tilbehør).

STATUS Indikator-LED	Beskrivelse
Oransje, blinker raskt	Redusert drift, lader med maksimalt 50 % strøm på grunn av lav oppstartspenning
Oransje, blinker langsomt	Hovedfase, lader med konstant ladestrøm
Oransje, lyser	Absorpsjonsfase, lader med konstant spenning
Grønn, lyser	Batteriet er fulladet (flytfase) eller DIP-bryter S4 er satt på 1 (lagring)

STATUS Indikator-LED	Beskrivelse
Grønn, blinker langsomt	Lagingsfase, ladetilstanden opprettholdes
Rød, lyser eller blinker	Feil, se kapittel «Feilretting» på side 104

Innstilling av stillemodus med fjernstyring (tilbehør)

Laderviften kan settes på stillemodus eller slås på og av med fjernstyringen.

- Trykk på knappen **SILENT** på fjernstyringen for å skifte mellom de tre viftemodusene: normal, stille, av.
- ✓ Indikatorlampen **SILENT** viser den aktuelle innstillingen.
- Hold knappen **SILENT** trykket i 3 sekunder for å slå av laderen.

SILENT Indikator-LED	Beskrivelse
Grønn, blinker langsomt	Vifte i stillemodus

SILENT Indikator-LED	Beskrivelse
Grønn, lyser	Viften er av
Lyser ikke	Viften er på, normal modus

Rengjøring og vedlikehold



ADVARSEL! Fare for elektrisk støt
Koble fra batteriene før rengjøring og pleie.



PASS PÅ! Fare for skader

- Apparatet må aldri rengjøres under rennende vann eller spyles.
- Bruk ikke skarpe eller harde gjenstander, skurende vaskemidler eller blekemidler under rengjøring, da disse kan skade apparatet.

- Rengjør apparatet regelmessig med en myk, fuktig klut.
- Sjekk strømførende kabler eller ledninger regelmessig for feil på isoleringen, brudd eller vakkkelkontakter.

Feilretting

Ladeindikatorlampen STATUS	Årsak	Løsning
Rød, lyser	Kritisk, unormal beskyttelseskortslutning (utgangssikringen har sviktet eller utgangen er kortsluttet)	Undersøk om likestrømutgangen er kortsluttet. Fjern kortslutningen og start laderen på nytt.
Rød, blinker langsomt	Unormal beskyttelsesutkobling (overspenning eller overtemperatur på batteri eller lader) Underspenning eller overbelastning på batteri	Påse at ingen ventilasjonsåpninger er tildekket. Kontroller at temperatursensoren sitter riktig på plass.

Ladeindikatorlampen STR-TU5	Årsak	Løsning
Rød, blinker raskt	Unormal beskyttelsesutkobling på vekselstrøminngangen (over-/underspenning eller -frekvens)	Kontroller at inngangsspenningen samsvarer med spesifikasjonene for laderen.
Lyser ikke	Lading AV (inngangsvekselstrømsikring sviktet)	Undersøk om kontakten eller fjernstyringen får laderen til å slå seg av.

Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet er defekt, ta kontakt med forhandleren eller produsentens filial i landet (se dometic.com/dealer).

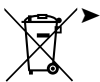
Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende dokumentasjon:

- Kopi av kvitteringen med kjøpsdato
- Årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen

Vær oppmerksom på at reparasjoner som utføres selv, eller som ikke utføres på en profesjonell måte, kan gå ut over sikkerheten og føre til at garantien blir ugyldig.

Avfallshåndtering

Resirkulering av produkter med ikke-erstattbare batterier, oppladbare batterier eller lyskilder



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



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.

Resirkulering av emballasje



- Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.

Tekniske spesifikasjoner

DC-utgang

	MT PL 1225	MT PL 1250
Merkestrøm	25 A	50 A
Påfyllingsladerstrøm	5 A	5 A
Ladeutgang hovedlading/påfyllingslading	1/1	2/1
Ladespenning	5 til 15 V	
Batteritype	Blysyre / LiFePO4 / gel / AGM	
Intern sikring	15 A × 2	35 A × 2

AC-inngang

	MT PL 1225	MT PL 1250
Nominell spenning	100 V~ til 240 V~	
Spenningsområde	90 V~ til 264 V~	
Frekvensområde	47 Hz til 63 Hz	
Effektfaktor ved full belastning, 120 V~	> 0,92	> 0,97
Effektfaktor ved full belastning, 230 V~	> 0,9	> 0,87
Effektivitet ved 230 V~	87 %	90 %
Intern sikring	15 A × 1	10 A × 1

Omgivelser

	MT PL 1225	MT PL 1250
Driftstemperatur	-20 °C til +60 °C (reduksjon ved omgivelsestemperatur > 40 °C)	
Oppbevaringstemperatur	-40 °C til +85 °C	
Relativ luftfuktighet	95 %, ikke-kondenserende	
Vibrasjon	IEC68-2-6	

Beskyttelse

	MT PL 1225	MT PL 1250
Feilpolaritet batteriutgang	Utkoblingsbeskyttelse mot feil polaritet med automatisk gjenoppretting	
Underspenning batteriutgang	< 10 V --- reparasjonslading	
	< 20 V --- reparasjonslading	
Overspenning batteriutgang	> 17 V --- utkobling	
	> 34 V --- utkobling	
Overtemperatur batteriutgang	> 52 °C +5 °C utkobling av batteritemperatursensor	
Kortslutning på utgang	3 sekunder kontinuerlig utgang < 1 A, etter utkobling	
Underspenning inngang	< 100 V $\sim$ reduksjon	
	< 80 V $\sim$ utkobling	
Overspenning inngang	> 264 V $\sim$ utkobling	
Overtemperatur lader (omgivelsestemperatur)	> 40 °C reduksjon	
	> 60 °C utkobling	

Mål og vekt

	MT PL 1225	MT PL 1250
Mål (b x d x h) i mm	150 x 230 x 44	174 x 250 x 67
Vekt	1,4 kg	2,6 kg

Sertifisering

	MT PL 1225	MT PL 1250
Sertifisering		

DIP-bryterkombinasjoner

S1	S2	S3	S4	Batteri-type	Absorp-sjon	Flyt	Lagring	Nystart
0	0	0	0	Bly-syre	14,4 V (2–6 timer)	13,5 V (24 t)	13,2 V kon-tinuerlig	1 time hver 4. dag, eller spen-ning 30 sekunder under 12,8 V
0	1	0	0	Gel	14,4 V (6–12 timer)	13,8 V (48 t)	13,5 V kon-tinuerlig	1 time hver 4. dag, eller spen-ning 30 sekunder under 12,8 V
0	0	1	0	AGM1	14,4 V (1,5–5 timer)	13,5 V (24 t)	13,2 V kon-tinuerlig	1 time hver 4. dag, eller spen-ning 30 sekunder under 12,8 V

S1	S2	S3	S4	Batteri- type	Absorp- sjon	Flyt	Lagring	Nystart
0	1	1	0	AGM2	14,7 V (1,5–5 timer)	13,6 V (24 t)	13,2 V kon- tinuerlig	1 time hver 4. dag, eller spen- ning 30 sekunder under 12,8 V
1	0	0	0	LiFePO4 13,9 V	13,9 V (0,16–1 timer)	13,9 V (24 t)	13,5 V kon- tinuerlig	0,5 time hver 10. dag, eller spenning 30 sekunder under 13,2 V
1	1	0	0	LiFePO4 14,2 V	14,2 V (0,16–1 timer)	13,6 V (24 t)	13,4 V kon- tinuerlig	0,5 time hver 10. dag, eller spenning 30 sekunder under 13,2 V
1	0	1	0	LiFePO4 14,4 V	14,4 V (0,16–1 timer)	13,8 V (24 t)	13,5 V kon- tinuerlig	0,5 time hver 10. dag, eller spenning 30 sekunder under 13,2 V
1	1	1	0	LiFePO4 14,6 V	14,6 V (0,16–1 timer)	13,8 V (24 t)	13,5 V kon- tinuerlig	0,5 time hver 10. dag, eller spenning 30 sekunder under 13,2 V
0	0	0	1	Power 12 V			12 V konti- nuerlig	
0	1	0	1	Power 12,8 V			12,8 V kon- tinuerlig	
0	0	1	1	Power 13,5 V			13,5 V kon- tinuerlig	
0	1	1	1	Power 13,8 V			13,8 V kon- tinuerlig	
1	0	0	1	LiFePO4 13,9 V			13,2 V kon- tinuerlig	
1	1	0	1	LiFePO4 14,2 V			13,2 V kon- tinuerlig	
1	0	1	1	LiFePO4 14,4 V			13,2 V kon- tinuerlig	
1	1	1	1	LiFePO4 14,6 V			13,2 V kon- tinuerlig	



dometic.com

**YOUR LOCAL
DEALER**

dometic.com/dealer

**YOUR LOCAL
SUPPORT**

dometic.com/contact

**YOUR LOCAL
SALES OFFICE**

dometic.com/sales-offices

A complete list of Dometic companies, which comprise the Dometic Group, can be found in the public filings of:
DOMETIC GROUP AB Hemvärnsgatan 15 SE-17154 Solna Sweden