NDS | DOMETIC

MOBILE POWER SOLUTIONS

TEMPRA



TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F

EN **Battery**
Installation and Operating Manual..... 6

DE **Batterie**
Montage- und Bedienungsanleitung..... 26

FR **Batterie**
Instructions de montage et de service..... 48

ES **Batería**
Instrucciones de montaje y de uso..... 70

PT **Bateria**
Instruções de montagem e manual de instruções..... 91

IT **Batteria**
Istruzioni di montaggio e d'uso..... 112

NL **Accu**
Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing..... 133

DA **Batteri**
Monterings- og betjeningsvejledning..... 155

SV **Batteri**
Monterings- och bruksanvisning.....175

NO **Batteri**
Monterings- og bruksanvisning..... 195

FI **Akku**
Asennus- ja käyttöohje..... 215

PL **Akumulator**
Instrukcja montażu i obsługi..... 235

SK **Batéria**
Návod na montáž a uvedenie do prevádzky..... 257

CS **Baterie**
Návod k montáži a obsluze..... 277

HU **Akkumulátor**
Szerelési és használati útmutató..... 297

HR **Akumulator**
Upute za montažu i rukovanje..... 319

TR **Akü**
Montaj ve Kullanım Kılavuzu..... 339

SL **Baterija**
Navodila za montažo in uporabo..... 359

RO **Baterie**
Manual de instalare şi de utilizare..... 380

BG **Акумулатор**
Ръководство за инсталация и работа..... 401

ET **Aku**
Paigaldus- ja kasutusjuhend..... 423

EL **Μπαταρία**
Εγχειρίδιο τοποθέτησης και χρήσης..... 443

LT **Akumuliatorius**
Montavimo ir naudojimo vadovas..... 467

LV **Akumulators**
Uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata..... 488

Notices

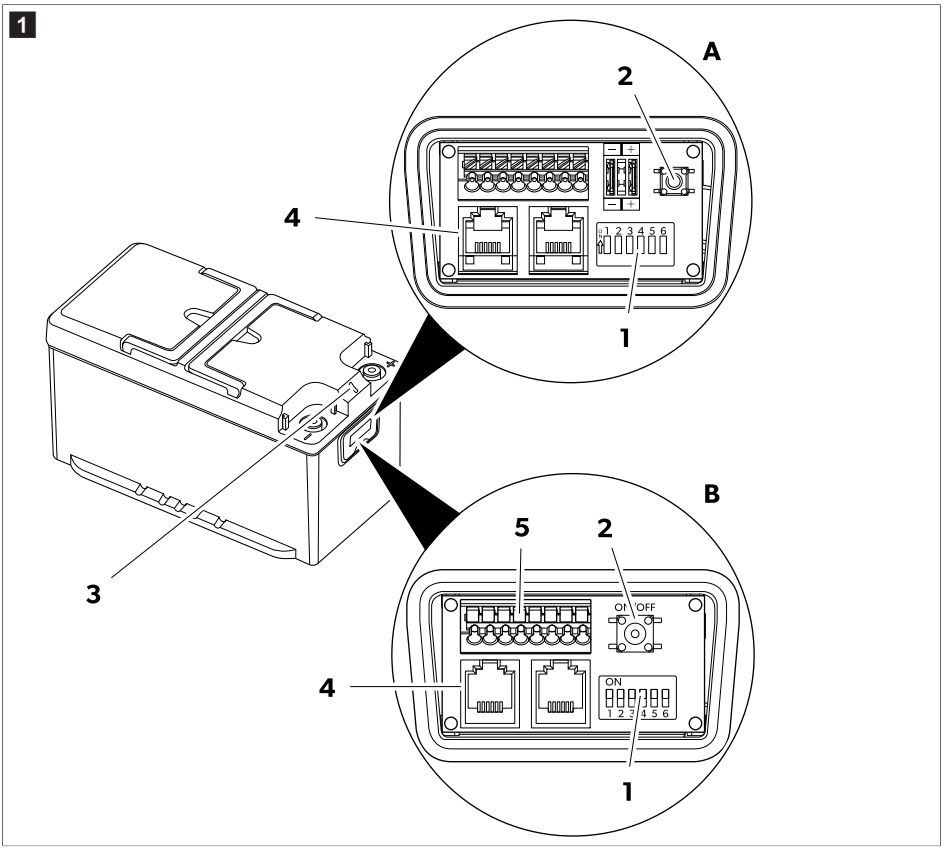
Copyright..... 2
Trademark Bluetooth®..... 2

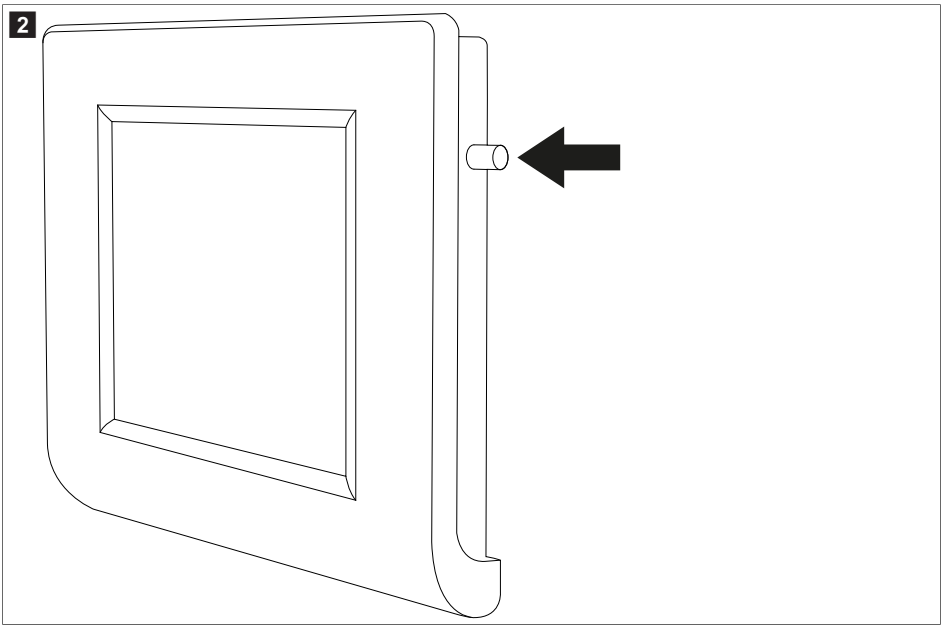
Copyright

© 2026 Dometic Group. The visual appearance of the contents of this manual is protected by copyright and design law. The underlying technical design and the products contained herein may be protected by design, patent or pending patent. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.

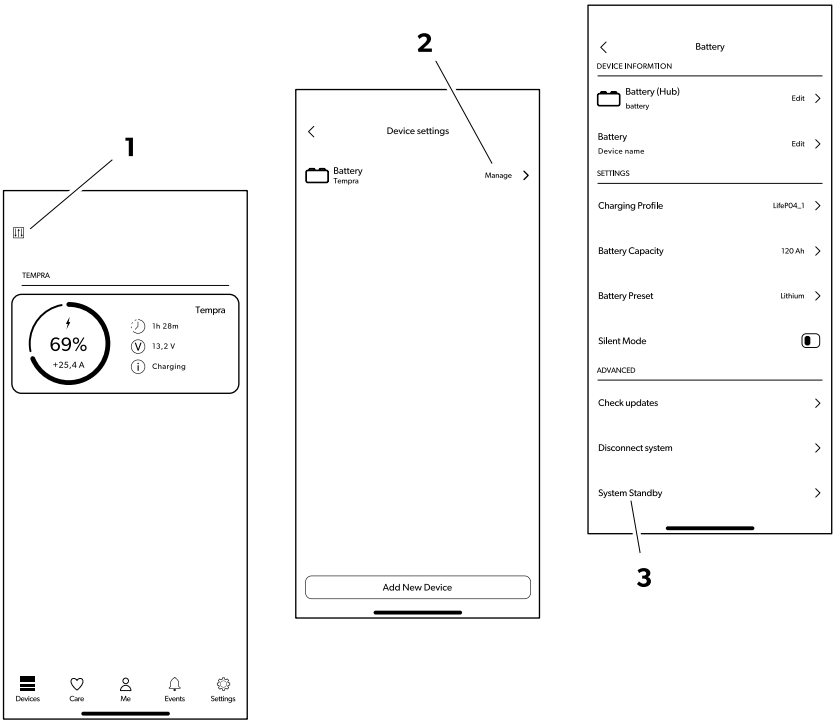
Trademark Bluetooth®

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Dometic is under license.


1
A
2
4
1
3
B
5
2
ON
OFF
4
ON
1 2 3 4 5 6
1


2

3


1
TEMPRA
Tempra
69%
+25,4 A
1h 28m
13,2 V
Charging
Devices
Care
Me
Events
Settings
2
Device settings
Battery
Tempra
Manage
Add New Device
Battery
DEVICE INFORMTION
Battery (Hub)
battery
Edit
Battery
Device name
Edit
SETTINGS
Charging Profile
LifePO4_1
Battery Capacity
120 Ah
Battery Preset
Lithium
Silent Mode
ADVANCED
Check updates
Disconnect system
System Standby
3

English

1 Important notes....6
2 Cyber security....6
3 Explanation of symbols....6
4 Safety instructions....7
5 Scope of delivery....7
6 Target group....7
7 Intended use....8
8 Technical description....8
9 Installation....8
10 Battery configuration....10
11 Connecting batteries in parallel....15
12 Wire and fuse sizing....16
13 Operation....17
14 Cleaning and maintenance....21
15 Storing....21
16 Troubleshooting....21
17 Warranty....23
18 Disposal....23
19 Technical data....23

1 Important notes

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

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

2 Cyber security

We confirm that this product complies with the Security and Telecommunications Infrastructure regulation (UK). The statement of compliance is available at documents.dometic.com. To report a security incident, email productcybersecurity@dometic.com. Security updates will be provided for a minimum of five years after the manufacturing date.

3 Explanation of symbols

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



WARNING!

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



CAUTION!

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



NOTICE!

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

NOTE Supplementary information for operating the product.

4 Safety instructions

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

- In event of fire, use a fire extinguisher which is suitable for electrical device.
- Do not operate the device if it is visibly damaged.

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

- Installation, assembly, and wiring as well as all other work may only be performed by qualified electrical specialists. Inadequate repairs may cause serious hazards.
- Installation in potentially explosive areas such as rooms with inflammable liquids or gases is not permitted.
- Do not install or keep the device near flames or other heat sources (heating, direct sunlight, gas ovens etc.).
- Children shall not play with the appliance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

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

- Check that the voltage specification on the data plate corresponds to that of the energy supply.
- Never immerse the device in water.
- Protect the device and cables against heat and moisture.
- Do not expose the device to rain.
- Ensure that the mounting surface is capable of supporting the weight of the device.
- Lay the cables so that they cannot be tripped over or damaged.
- Use ductwork or cable ducts if it is necessary to lay cables through metal panels or other panels with sharp edges.

5 Scope of delivery

Description	Quantity
Battery	1
Red terminal protection cap	1
Black terminal protection cap	1
Operating manual	1

6 Target group

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

7 Intended use

The battery is intended to provide energy to the appliances and equipment in a motorhome. The battery is intended to be used with 12 V electrical systems.

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

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

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

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

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

8 Technical description

- The battery is manufactured with Lithium (LiFePO4) technology and employs high density power (HDS) cells.
- The battery is equipped with N-BUS communication protocol that allows all devices (equipped with the same protocol) to be connected in a single energy network. With the optional display or the mobile phone application the connected devices can be controlled, monitored, and their firmware can be updated.
- The battery features an internal battery management system (BMS) to automatically regulate the charge input to the battery and to fully automate cell balancing.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F and TLB150F: Heated versions of the battery are designed to withstand low temperatures, as low as – 30°C.
- The battery is equipped with a multi-color LED indicator.
- The battery features Bluetooth® BLE 5.0 technology for smartphone connectivity.
- Depending on the model there are 2 types of connection boxes (A and B) (Fig. 2 on page 10).
- Batteries with a connection box type B allow for an external momentary switch to be connected which can be used as an On/Off switch (not included in scope of delivery).

9 Installation

NOTE

Observe the existing connection box (Fig. 2 on page 10, **A**/**B**).

Depending on the model, connection box type A or type B may be present.

9.1 Installing the smartphone application

> To connect the battery with a Bluetooth® BLE compatible (v. 4.2 or higher) smartphone download the Dometic Power application:

Download the Dometic Power app.

v Once switched on, the battery will be visible with the name "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" representing the serial number of the battery, "TLBzzz" representing the model of the battery) in the Bluetooth® menu of the Dometic Power app.

9.2 Installing the battery

WARNING! Damage hazard

> When working around a battery, do not allow tools to bridge the battery terminals or short circuit any part of the battery.

NOTICE! Damage hazard

> To prevent damage to the equipment, deactivate all loads and the charger before battery installation.

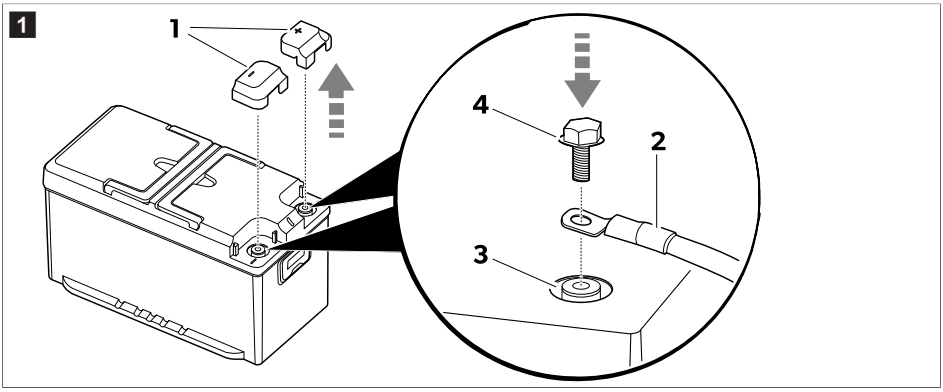
NOTICE! Damage hazard

> Battery cables must not be connected to the battery in reverse polarity, otherwise damage to the device may occur.

NOTICE! Damage hazard

> To prevent damage to the equipment always connect the positive cable first.
> Never connect multiple batteries in series.

NOTE The battery may only be installed in upright position on a horizontal surface.



1. Remove the terminal protection caps (**1**).
2. **NOTE** Automotive terminal clamps may be connected with M8 screws and suitable washers.

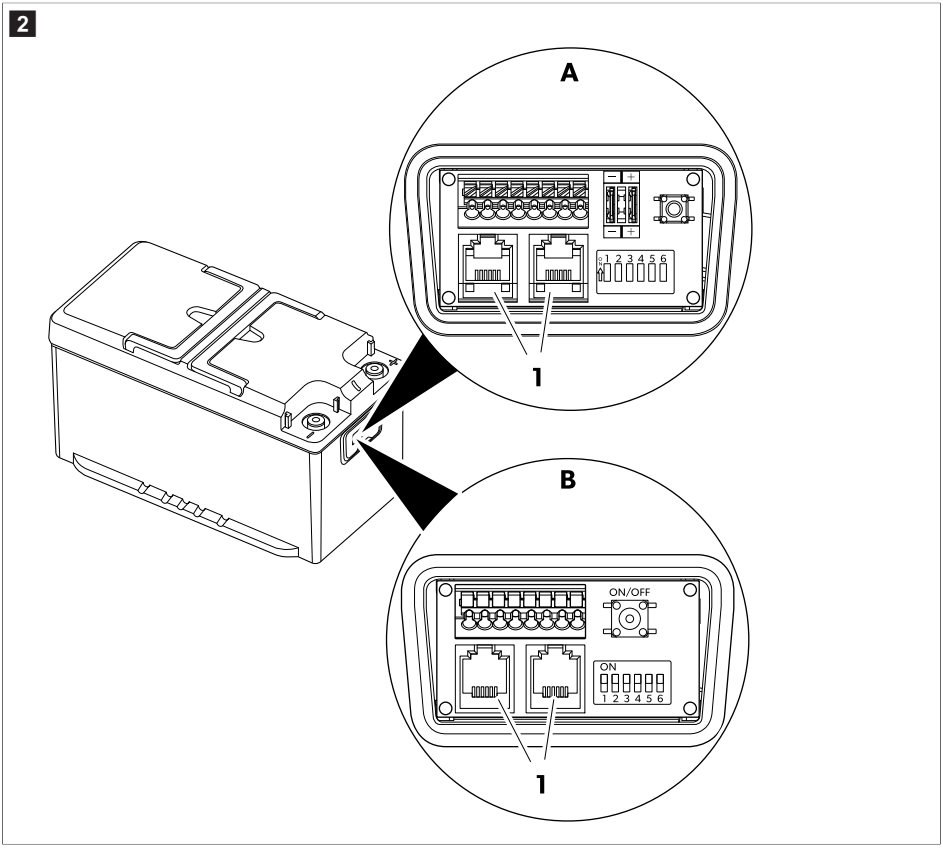
   Install the battery cables (**2**) to the corresponding terminal (**3**) using the bolts (**4**) included in the scope of delivery.

   To ensure a secure electrical contact tighten the bolts to the end of the threads, but without using excessive force (tightening torque of 20 N·m).
3. Install the terminal protection caps (**1**).

4. If possible, secure the battery to the floor to avoid unexpected movements during the journey.

9.3 Installing and connecting the display (optional)

1. Follow the instructions given in the display manual.



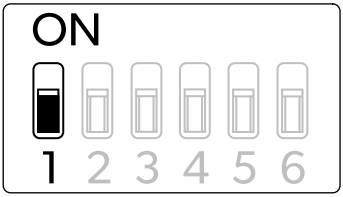
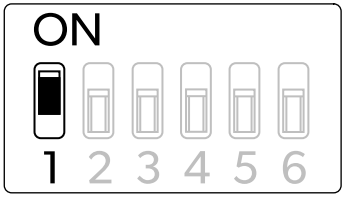
2. Plug the display's connection cable into one of the N-BUS sockets (**1**).

NOTE Both N-BUS connectors can be used to connect the display or another N-BUS device.

10 Battery configuration

10.1 Selecting the desired BUS

The battery supports both the native N-BUS protocol and the CI-BUS protocol, which is shared with other manufacturers.

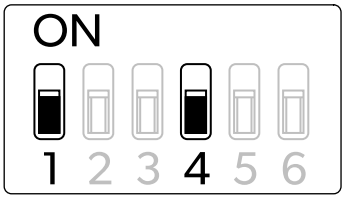
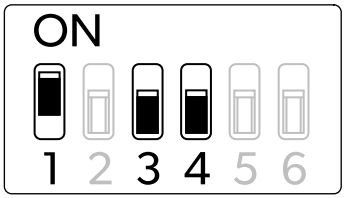
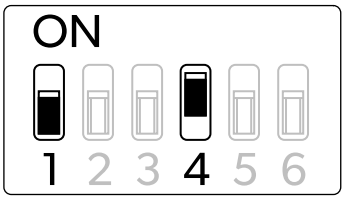
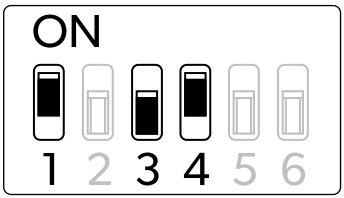
N-BUS setup (default)	CI-BUS setup
A 	B 

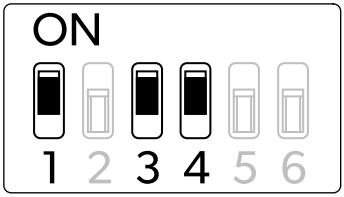
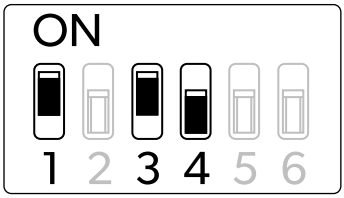
> To select the N-BUS, **deactivate** the DIP switch 1 (**A**).
> To select the CI-BUS, **activate** the DIP switch 1 (**B**).

NOTE

- When CI-BUS protocol is active, the N-BUS will not be detected.
- CI-BUS is suitable for up to 4 batteries connected in parallel. For configurations with more than 4 batteries connected in parallel, use N-BUS.

10.2 Setting the battery as MASTER or SLAVE

N-BUS setup	CI-BUS setup
A1  MASTER Battery set as Master (default).	B1  MASTER Battery set as Master.
A2  SLAVE Battery set as Slave.	B2  SLAVE1 Battery set as Slave1.

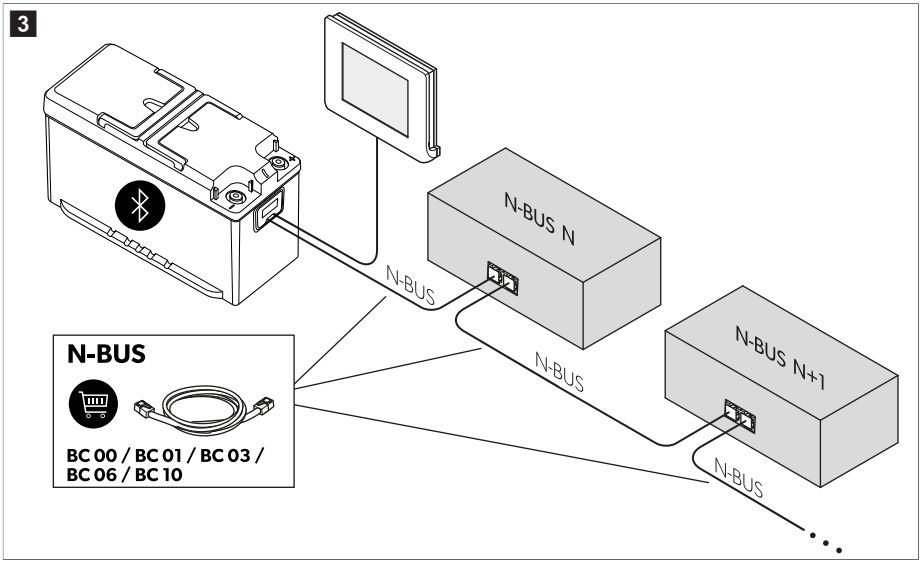
N-BUS setup	CI-BUS setup
	B3  SLAVE2 Battery set as Slave2.
	B4  SLAVE3 Battery set as Slave3.

10.3 N-BUS setup

> To set this battery as Master: Deactivate DIP switch 4 (**A1**).

> To set this battery as Slave: Activate DIP switch 4 (**A2**).

› To configure the N-BUS network, connect the N-BUS compliant devices (N, N+1, …) in series as shown. The cable between battery and display is included in the display's scoppe of delivery.



NOTE

- Ensure all N-BUS connected devices are updated to the latest firmware release to avoid failures.
- Ensure the total cable length of all N-BUS connected devices does not exceed 40 m.

10.4 CI-BUS setup

› To set this battery as Master: Deactivate the DIP switches 3 and 4 (**B1**).

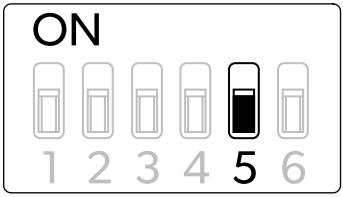
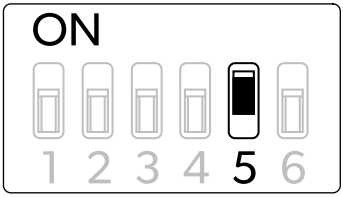
NOTE When set as Master the battery will respond to CI-BUS requests.

› To set this battery as Slave1: Deactivate DIP switch 3 and activate DIP switch 4 (**B2**).
› To set this battery as Slave2: Activate the DIP switches 3 and 4 (**B3**).
› To set this battery as Slave 3: Activate DIP switch 3 and deactivate DIP switch 4 (**B4**)

NOTE Ensure the total cable length of all N-BUS connected devices does not exceed 40 m.

10.5 Switching the BUS power supply on or off

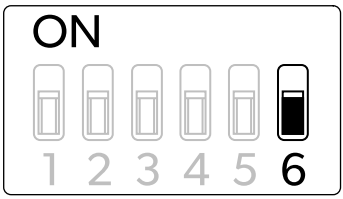
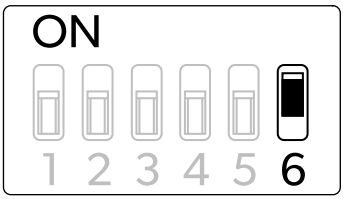
The selected BUS (N-BUS or CI-BUS) can be switched on or off. Switching off the selected BUS also switches off all connected devices (e.g. the display).

BUS off (default)	BUS on
	

> To turn the BUS power supply on, activate the DIP switch 5.
> To turn the BUS power supply off, deactivate the DIP switch 5.

NOTE Even if the battery is powered off and the connections to its terminals are disconnected, the BUS power line remains alive. To interrupt the power supply to the BUS line, set DIP switch 5 to off position.

10.6 Switching the battery power supply on or off

Battery power off (default)	Battery power on
	

> To turn the battery on, activate the DIP switch 6.
> To turn the battery off, deactivate the DIP switch 6.

NOTE

- Turning the battery on or off with the DIP switch 6 has the same effect as using the On/Off switch but using the DIP switch 6 provides immediate visual feedback from the battery about its status.
- Change the position of the DIP switches while the battery is turned off for the changes to take effect.

10.7 Connecting an external momentary switch (connection box B only)

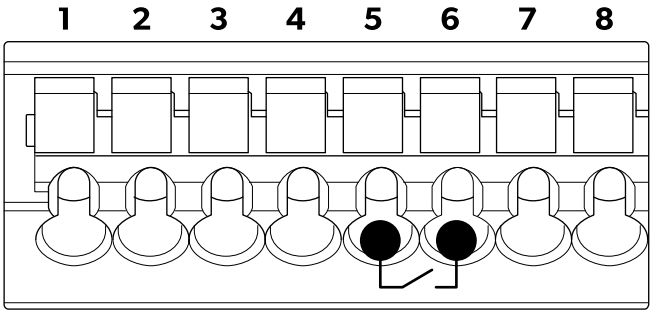
NOTE An external momentary switch can only be connected to a model with a connection box type B (Fig. 2 on page 10, **B**).

It is possible to connect a 24 V – 32 V NO-SPST (Normally Open - Single Pole Single Throw) external momentary switch with the same functions of the **`on/off`** switch in Fig. 5 on page 17, **2**. According to the American Wire Gauge (AWG) standard, cables of size **`AWG24, AWG20`** or **`AWG16`** can be used. **`AWG20`** is the recommended cable size. The wires should be stripped by 9 mm on the terminal block side.

NOTE

- Do not connect a switch that remains fixed in "on" position.
- Do not shot circuit the terminals 5 and 6.
- Do not exceed 30 m of total cable length.

Momentary switch connection (Fig. 5 on page 17,5)

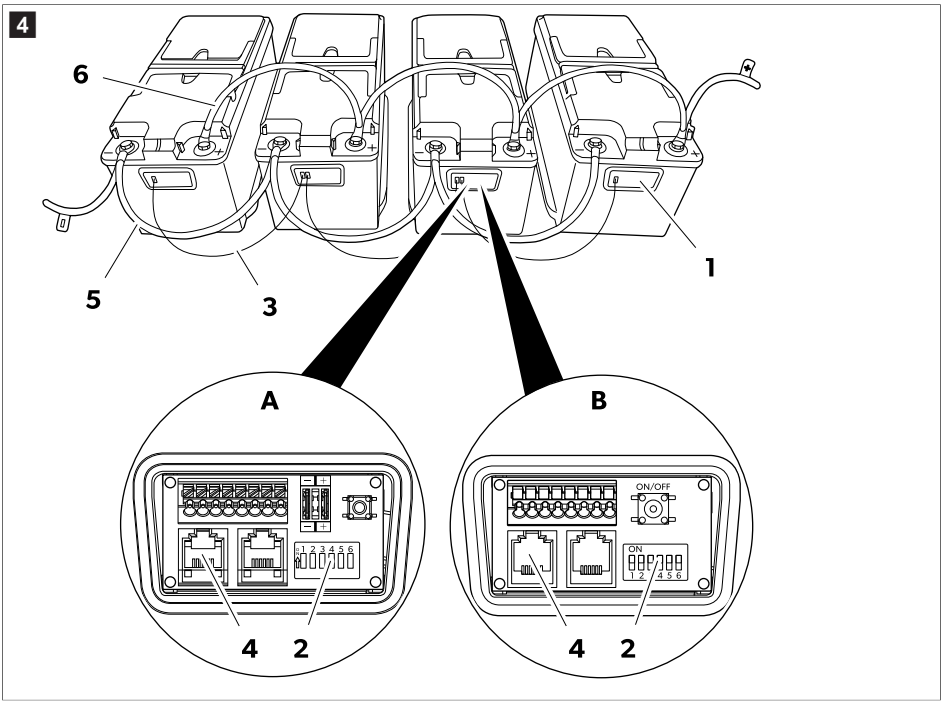


> Insert the two wires of the switch into the terminals 5 and 6.

11 Connecting batteries in parallel

NOTE To increase the ampere-hour (Ah) capacity, multiple batteries can be connected **in parallel**. Up to 16 devices can be connected to the N-BUS network.

Connect the batteries in the following order:



1. Open the connection box (**1**) of the batteries.
2. Select the master mode for one of the batteries by deactivating its DIP switch 4 (**2**).
3. Select the slave mode for all other batteries by activating their DIP switches 4 (**2**).
4. Establish the N-BUS network by connecting the batteries with cables (**3**) equipped with RJ12 6C/6P plugs (**4**).

   When several batteries are connected in parallel on the N-BUS network, only one must be configured as Master and the others as Slave (Selecting the desired BUS on page 10).
5. Connect the negative terminals (**5**) of the batteries.
6. Connect the positive terminals (**6**) of the batteries.

12 Wire and fuse sizing

In order to properly dimension wiring and fuses, the distances and loads must be analyzed. As it is not possible to provide a unique figure valid for every application, the following examples are purely indicative.

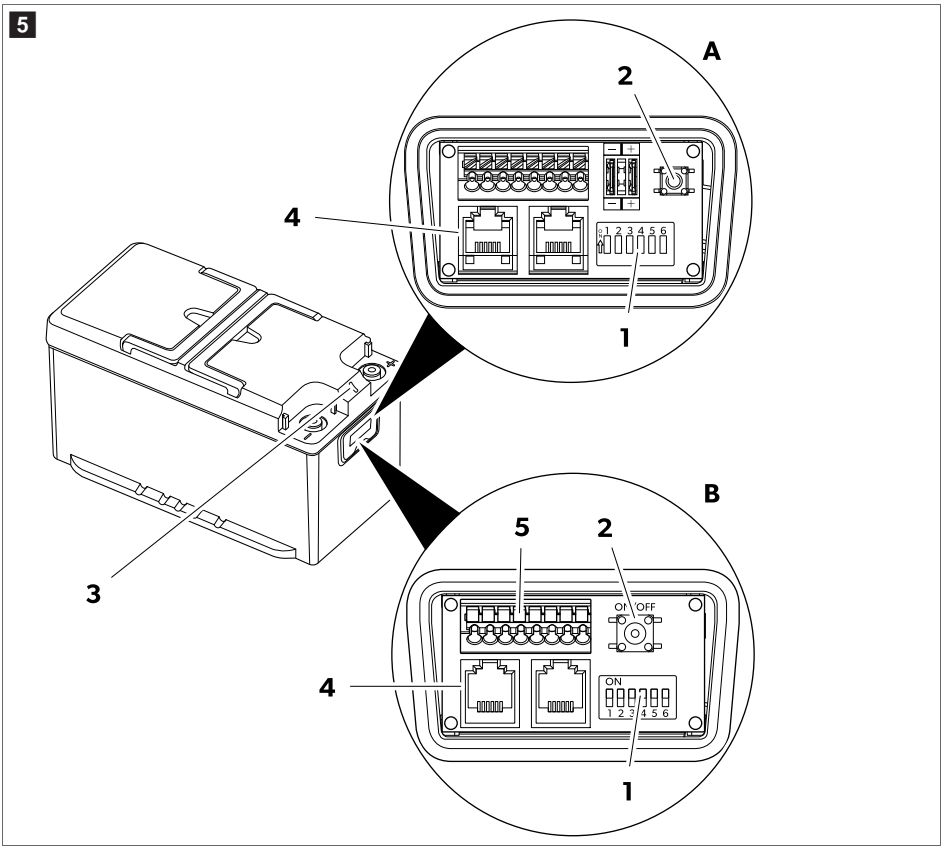
Estimated maximum consumption	Maximum wire cross-section			Fuse
	Length ≤ 2 m	Length 2 m ... 4 m	Length ≥ 4 m	
20 A (refrigerator, lights, water pump)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (inverter with coffee machine, and hairdryer)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Estimated maximum consumption	Maximum wire cross-section			Fuse
	Length ≤ 2 m	Length 2 m ... 4 m	Length ≥ 4 m	
200 A (inverter with air conditioner)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Operation

13.1 Activation

The factory setting for the battery is the inactive mode: No voltage is present at the terminals. To use the battery, it must be activated and switched on.



1. Ensure that the DIP switch 6 (**1**) is set to the on position.
   If other devices are connected to the battery via the BUS (**4**), ensure that DIP switch 5 is set to the on position.
2. Press and hold the On/Off switch (**2**) for 1 s .

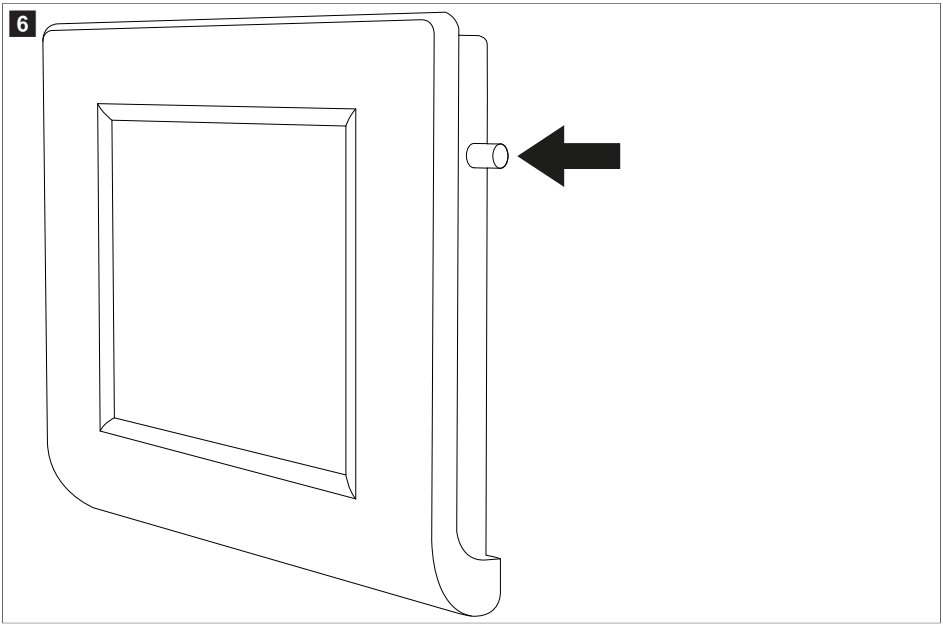
The battery is active when the LED (**3**) lights up.

NOTE If the battery has a connection box type B and an external momentary switch is connected, the external momentary switch can be used like the On/Off switch (see Connecting an external momentary switch (connection box B only) on page 14).

13.2 Shutting down

The battery can be switched off in four different ways:

- With the display button
- With the On/Off switch
- With an external momentary switch (optional)
- With the DIP switch 6
- With the smartphone application



> To switch off the battery on the display press and hold the button until the message "Shutdown" is displayed. The battery will turn off with the Bluetooth® function remaining active.

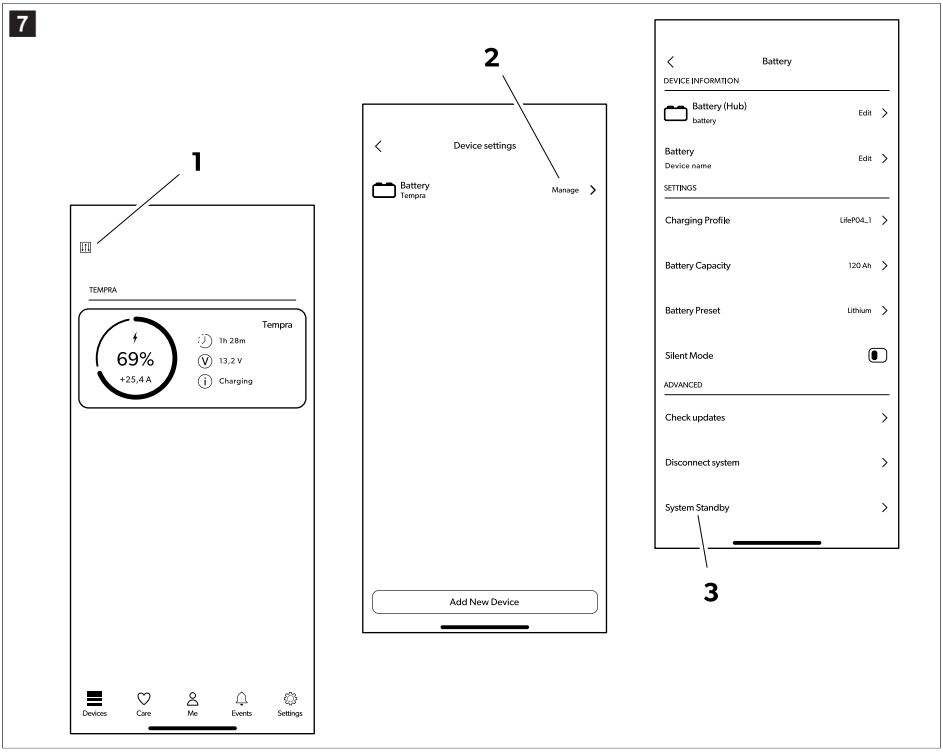
Fig. 5 on page 17

> To switch off the battery together with the Bluetooth® function, press and hold the On/Off switch (**2**) for 8 s until the LED (**3**) starts flashing in purple.

> To switch off the battery leaving the Bluetooth® function active, press and hold the On/Off switch (**2**) for 4 s until the LED (**3**) starts flashing in blue.

> To deactivate the battery for a longer time (e.g. for storage), push the DIP switch 6 (**1**) into off position.

13.3 Shutting down by the smartphone application



1. Tap on the menu icon (**1**).
2. Tap on the Bluetooth® icon (**2**).
3. Tap on the battery disconnection icon (**3**).

The battery will switch off after a few seconds with the Bluetooth® function remaining active.

13.4 LED indications

LED indication	Description
Green constantly lit	Battery starting up. No voltage is present at the terminals.
Green flashing	Battery active. Voltage is present at the terminals.
Rapid green flashing	The smart charging management is active. Voltage is present at the terminals.
Blue flashing for less than 5 s	Battery powering down. Bluetooth® active. No voltage is present at the terminals.
Purple flashing	Battery powering down. Bluetooth® not active. No voltage is present at the terminals.
Red flashing or constantly lit	Battery alarm. No voltage is present at the terminals.

LED indication	Description
Yellow flashing	Temperature range limit reached. Voltage is present at the terminals.
Blue constantly lit	Firmware update.
Off	Battery inactive. No voltage is present at the terminals.
Yellow constantly lit	Firmware update of a slave device
Blue flashing for more than 5 s	Firmware update failure/firmware not present. Firmware update required.

13.5 Charging

When charging the battery with an external charger, observe the following guidelines:

- For best results use chargers intended for charging LiFePO4 batteries. If you do not have such a charger, you can use lead-acid battery chargers.
- The charger must not perform any desulfation action.
- When using a configurable charger set the contant current/constant voltage (CC/CV) option with the following values:
  - Set the end of charge voltage to 14.4 V .
  - Set the recommended maximum charging current for the battery.
- The maximum charging voltage should not exceed 14.4 V . If the charging voltage is 14.5 V … 16 V the internal battery management system (BMS) will limit the charge.
- If the charging voltage exceeds 16 V , the internal battery management system (BMS) will terminate the charging process.
- If during charging the temperature raises above the permissible range, the internal battery management system (BMS) will limit the charge to preserve battery life.
- At the end of the charging the charger can be disconnected, be turned off, or kept connected at float voltage.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F and TLB150F: When the battery is being charged at temperatures below 0°C, the cell heating system is activated. The cell heating system uses the charger's energy to power itself. Once the ideal charging temperature is reached, the heating is switched off and the charging begins. (LED flashes yellow)

TLB100, TLB100S, TLB120 and TLB150: The battery has a built in DC-DC converter which allows to recharge the battery even when the ambient temperature falls below 0°C. The DC-DC converter lets the battery recharge with a limited current until the temperature rises above 0°C. (LED flashes yellow)

13.6 Discharge

The internal battery management system (BMS) protects the electronic system and the battery cells. It supports a continuous current of 135 A . However, it is possible to use higher currents for a limited time, in accordance with the following values.

Discharging current	Maximum discharging time		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2.5 min

NOTICE! Damage hazard

- Do not discharge the battery outside the temperature range of – 20°C … 60°C.
- Do not expose the battery to excessively high or low temperatures (see chapter Technical data on page 23)
- If the voltage drops below 11 V ± 0.1 V , the battery interdicts the discharge and LED flashes red. An under-voltage warning is generated. A charger must be connected.

14 Cleaning and maintenance

The batteries are maintenance-free.

- Occasionally clean the product with a damp cloth.

15 Storing

NOTICE! Damage hazard

- Observe the storage temperature (Technical data on page 23)
- If the battery is automatically switched off due to a total discharge, it must be recharged as soon as possible, but at least within 7 days.

The battery is active and connected to the electrical system (e.g., of a vehicle):

- Before storing fully charge the battery with a recommended battery charger for 1 to 2 days.
- When the battery is not in use, ensure that the battery voltage does not drop below 12.6 V .
- While storing the battery recharge it completely every 30 days.

The battery is not connected to an electrical system (shelf storing):

- Before storing charge the battery fully or at least to 70 % using a recommended charger.
- When the battery is active (green LED flashing), recharge every 6 months.

It is possible to keep the battery switched off (dip switches 5 and 6 in off position) for up to two years.

16 Troubleshooting

Problem	Possible cause	Suggested remedy
No voltage at terminal poles. The LED is off.	The battery is off.	- Disconnect the bus cable. - Follow the instructions in Switching the battery power supply on or off on page 14. - If the problem persists, contact an authorized service agent.
No voltage at terminal poles. The LED flashed red.	Over-temperature	- Ensure that environmental and battery temperature are in the right range. - Ensure that cables are well sized and properly tightened with the recommended torque. - Reduce charging or discharging current.
	Under-temperature	- Ensure that environmental and battery temperature are in the right range.

Problem	Possible cause	Suggested remedy
	Over-voltage	> Disconnect the charger. > Use a charger whose maximum voltage does not exceed 16 V .
	Under-voltage	> Connect the charger to the device. > Ensure that the charging starts and the LED begins flashing green. • If charging does not start immediately: Leave the charger connected for up to 15 min . • If charging starts and the LED flashes green, normal charging has resumed. • If no charging indication is present after 15 min : The battery is deeply discharged and must be serviced by authorized service personnel.
	Over-current (charging) Charge current is too high.	> Check the charging source.
	Over-current (discharging) Discharge current is too high.	> Check that connected loads don't exceed the maximum discharging current.
	Short circuit	> Remove the possible short-circuit cause.
Voltage at terminal poles. The LED is off	Internal failure	> Disconnect all the cables from the terminal poles. If a voltage is still detected at terminal poles, contact an authorized service agent.
Bluetooth™ failure	The Battery is configured as slave.	> Ensure that the battery is configured in master mode.
Bus communication failure	The bus cable is damaged The bus cable has a wrong pin-out Other bus devices are damaged.	> Replace with original bus cable. > Replace any possible damages device from the bus network. > Ensure that DIP switches are well configured.
Battery housing damaged	Transportation and handling damage	> Switch off the battery and contact an authorized service agent.
N-BUS not authorized error message	Wrong account Another account is already logged in.	> Switch off the battery ✓ Purple LED is flashing > Turn the battery on again.

Problem	Possible cause	Suggested remedy
		> Connect the battery within 5 min to overwrite the new account.
No voltage at terminal poles. The LED constantly lights in red.	Short-circuit	> Switch off the battery v Purple LED is flashing > Turn the battery on again. • If the problem persists, switch off the battery and contact an authorized service agent.

17 Warranty

Keep the original packaging. For returns, the battery must be packed in the original box and protected with the original shells.

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

For repair and warranty processing, please include the following documents when you send in the device:

- 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.

18 Disposal



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



The crossed-out wheeled bin indicates that the product is electrical or electronic equipment or contains batteries and must be collected separately for proper treatment, recovery, and recycling. **The consumer is legally obliged to dispose of properly any electrical or electronic equipment, batteries and rechargeable batteries separately from general household waste!**

This separation is necessary, as batteries and electrical appliances are valuable resources and may contain substances that are harmful to humans and the environment.

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 and batteries can be disposed free of charge.

Remove any batteries and rechargeable batteries before recycling this product.

Batteries containing more than 0.002 % cadmium or more than 0.004 % lead are marked with the chemical symbol for the metal concerned: Cd or Pb.

19 Technical data

Valid for following Ref. no.: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Technology	LiFePO4		
Nominal voltage	12.8 V DC		
Nominal capacity, at 25°C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Nominal energy, at 25°C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Number of cells in series	4		
Recommended discharge current	100 A	120 A	135 A
Maximum supported discharge current	200 A / 60 s		200 A / 150 s
End of discharge voltage	11 V ± 0.1 V		
Recommended charging current	50 A / 0.5 C	60 A / 0.5 C	75 A / 0.5 C
Maximum supported charging current	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
End of charging voltage	14.4 V ± 0.2 V		
Number of cycles 80 % DOD	3500		
Operating temperature, discharge	–20 … 60°C		
Operating temperature, charge (TLB100, TLB100S, TLB120 and TLB150)	–10 … 60°C		
Operating temperature, charge (TLB100F, TLB100SF, TLB120F and TLB150F)	–30 … 60°C		
Storage temperature	0 … 40°C		
Self-discharge	Battery deactivated: ≤ 3 %/month Battery activated: ≤ 15 %/month		
Maximum humidity	95 %		
Pole connection size	M8		
Weight	12.5 ± 0.25 kg	13 ± 0.25 kg	16 ± 0.4 kg
Dimensions (W x D x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Frequency band (Wi-Fi)	2.4 GHz ISM Band (2400 … 2484)		
RF Output power	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Certification	UK CA CE ECE R10		

Valid for following Ref. no.: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Technology	LiFePO4	
Nominal voltage	12.8 V DC	
Nominal capacity, at 25°C	100 Ah	
Nominal energy, at 25°C	1280 Wh	
Number of cells in series	4	
Recommended discharge current	100 A	
Maximum supported discharge current	200 A / 60 s	
End of discharge voltage	11 V ± 0.1 V	
Recommended charging current	50 A / 0.5 C	
Maximum supported charging current	100 A / 1 C	
End of charging voltage	14.4 V ± 0.2 V	
Number of cycles 80 % DOD	4500	
Operating temperature, discharge	– 20 … 60°C	
Operating temperature, charge (TLB100, TLB100S, TLB120 and TLB150)	– 10 … 60°C	
Operating temperature, charge (TLB100F, TLB100SF, TLB120F and TLB150F)	– 30 … 60°C	
Storage temperature	0 … 40°C	
Self-discharge	Battery deactivated: ≤ 3 % /month Battery activated: ≤ 15 % /month	
Maximum humidity	95 %	
Pole connection size	M8	
Weight	12.5 ± 0.25 kg	11 ± 0.25 kg
Dimensions (W x D x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frequency band (Wi-Fi)	2.4 GHz ISM Band (2400 … 2484)	
RF Output power	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Certification	UK CA CE ECE R10	

Hereby, Dometic Mobile Power Italy S.r.l. declares that the radio equipment type TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: documents.dometic.com

Deutsch

1 Wichtige Hinweise ... 26
2 Cybersicherheit ... 26
3 Erklärung der Symbole ... 26
4 Sicherheitshinweise ... 27
5 Lieferumfang ... 27
6 Zielgruppe ... 28
7 Bestimmungsgemäßer Gebrauch ... 28
8 Technische Beschreibung ... 28
9 Installation ... 29
10 Batteriekonfiguration ... 31
11 Batterien parallel anschließen ... 36
12 Kabel- und Sicherungsgrößen ... 37
13 Betrieb ... 38
14 Reinigung und Wartung ... 42
15 Verstauen ... 42
16 Fehlersuche und Fehlerbehebung ... 42
17 Gewährleistung ... 44
18 Entsorgung ... 45
19 Technische Daten ... 45

1 Wichtige Hinweise

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

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

2 Cybersicherheit

Wir bestätigen, dass dieses Produkt die Anforderungen der Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Vereintes Königreich) erfüllt. Die Konformitätserklärung ist hier einsehbar documents.dometic.com. Um einen Sicherheitsvorfall zu melden, senden Sie eine E-Mail an productcybersecurity@dometic.com. Sicherheitsupdates werden mindestens fünf Jahre lang ab Herstellungsdatum bereitgestellt.

3 Erklärung der Symbole

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

WARNUNG!

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

VORSICHT!

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

ACHTUNG!

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

HINWEIS Zusätzliche Informationen zur Bedienung des Produktes.

4 Sicherheitshinweise

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

> Verwenden im Brandfall einen Feuerlöscher, der für elektrische Geräte geeignet ist.
> Wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, dürfen Sie es nicht in Betrieb nehmen.

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

> Die Installation, die Montage und die Verkabelung sowie alle anderen Arbeiten dürfen nur durch eine qualifizierte Elektrofachkraft durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen.
> Die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen wie beispielsweise Räumen mit entzündlichen Flüssigkeiten oder Gasen ist nicht zulässig.
> Installieren und verwahren Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Flammen oder anderen Wärmequellen (Heizung, direkte Sonneneinstrahlung, Gasöfen usw.).
> Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
> Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen verwendet werden, wenn diese Personen überwacht oder im sicheren Gebrauch des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

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

> Prüfen Sie, ob die Spannungsangabe auf dem Typenschild mit der vorhandenen Energieversorgung übereinstimmt.
> Tauchen Sie das Gerät nie in Wasser.
> Schützen Sie das Gerät und die Kabel vor Hitze und Nässe.
> Setzen Sie das Gerät nicht Regen aus.
> Stellen Sie sicher, dass die Montagefläche das Gewicht des Geräts tragen kann.
> Verlegen Sie die Leitungen so, dass keine Stolpergefahr besteht und eine Beschädigung des Kabels ausgeschlossen ist.
> Benutzen Sie Leerrohre oder Leitungsdurchführungen, wenn Kabel durch Blechwände oder andere scharfkantige Wände geführt werden müssen.

5 Lieferumfang

Beschreibung	Anzahl
Batterie	1
Rote Anschlussschutzkappe	1
Schwarze Anschlussschutzkappe	1

Beschreibung	Anzahl
Bedienungsanleitung	1

6 Zielgruppe



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

7 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Batterie dient dazu, die Geräte und Anlagen in einem Wohnmobil mit Strom zu versorgen. Batterie ist zur Verwendung mit elektrischen 12 V -Systemen vorgesehen.

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

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

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

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

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

8 Technische Beschreibung

- Die Batterie ist mit Lithium-Technologie (LiFePO4) hergestellt und verwendet HDS-Zellen mit hoher Leistungsdichte (High Density Power).
- Die Batterie ist mit einem N-BUS-Kommunikationsprotokoll ausgestattet, mit dem alle Geräte (mit demselben Protokoll) zu einem einzigen Energienetzwerk zusammengeschlossen werden können. Mit dem optionalen Display oder der Mobiltelefonanwendung können die angeschlossenen Geräte gesteuert und überwacht und ihre Firmware aktualisiert werden.
- Die Batterie verfügt über ein internes Batteriemanagementsystem (BMS) zur automatischen Steuerung des Ladeeingangs zur Batterie und zur vollständigen Automatisierung des Zellenausgleichs.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F und TLB150F: Beheizte Versionen der Batterie, die niedrigen Temperaturen von bis zu – 30 °C standhalten.
- Die Batterie ist mit einer mehrfarbigen LED-Anzeige ausgestattet.
- Die Batterie verfügt über die Bluetooth®-Technologie BLE 5.0 für eine einfache Verbindung mit dem Smartphone.
- Je nach Modell gibt es zwei Arten von Anschlussboxen (A und B) (Abb. 2 auf Seite 31).
- Batterien mit einer Anschlussbox des Typs B ermöglichen den Anschluss eines externen Tastschalters, der als Ein-/Aus-Schalter verwendet werden kann (nicht im Lieferumfang enthalten).

9 Installation

HINWEIS
Beachten Sie die vorhandene Anschlussbox (Abb. 2 auf Seite 31, **A**/**B**).

Je nach Modell kann eine Anschlussbox des Typs A oder des Typs B vorhanden sein.

9.1 Installieren der Smartphone-Anwendung

› Um die Batterie mit einem mit Bluetooth® BLE (Version 4.2 oder höher) kompatiblen Smartphone zu verbinden, laden Sie die Dometic Power-App herunter:

Laden Sie die Dometic Power-App herunter.

⌄ Nach dem Einschalten wird die Batterie mit dem Namen "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" steht für die Seriennummer der Batterie, "TLBzzz" steht für das Batteriemodell) im Bluetooth®-Menü der Dometic Energy-App angezeigt.

9.2 Einsetzen der Batterie

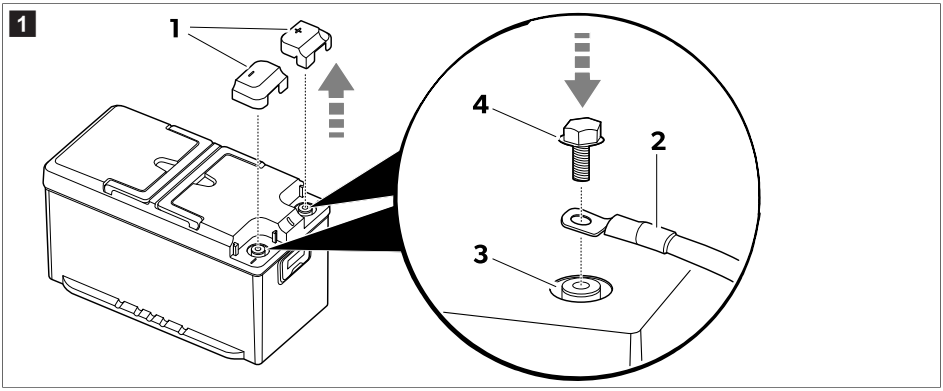
WARNUNG! Beschädigungsgefahr
› Achten Sie bei Arbeiten in der Nähe einer Batterie darauf, dass die Werkzeuge die Batterieklemmen nicht überbrücken oder irgendeinen Teil der Batterie kurzschließen.

ACHTUNG! Beschädigungsgefahr
› Um Schäden am Gerät zu vermeiden, schalten Sie vor Installation der Batterie alle Lasten und das Ladegerät aus.

ACHTUNG! Beschädigungsgefahr
› Batteriekabel dürfen nicht verpolt an die Batterie angeschlossen werden, da sonst das Gerät beschädigt werden könnte.

ACHTUNG! Beschädigungsgefahr
› Um Schäden am Gerät zu vermeiden, schließen Sie immer zuerst das Pluskabel an.
› Schließen Sie niemals mehrere Batterien in Reihe an.

HINWEIS Die Batterie darf nur in aufrechter Position auf einer waagerechten Oberfläche installiert werden.



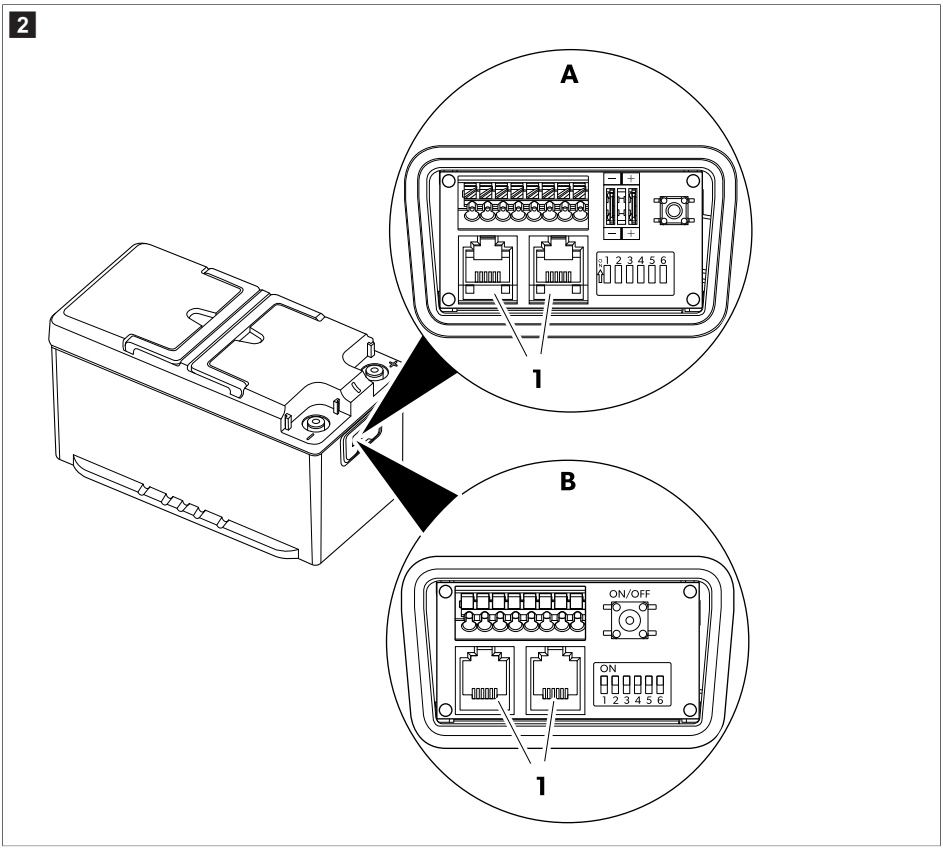
1. Entfernen Sie die Anschlussschutzkappen (**1**).
2. **HINWEIS** Anschlussklemmen im Automobilbereich können mit M8-Schrauben und geeigneten Unterlegscheiben verbunden werden.

   Installieren Sie die Batteriekabel (**2**) mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben (**4**) an der entsprechenden Klemme (**3**).

   Um einen sicheren elektrischen Kontakt zu gewährleisten, ziehen Sie die Schrauben ohne übermäßige Kraftaufwendung bis zum Ende des Gewindes an (Anzugsdrehmoment von 20 N·m).
3. Installieren Sie die Anschlussschutzkappen (**1**).
4. Wenn möglich, befestigen Sie die Batterie am Boden, um ein unerwünschtes Verrutschen während der Fahrt zu vermeiden.

9.3 Installieren und Anschließen des Displays (optional)

1. Befolgen Sie die Anweisungen im Handbuch des Displays.



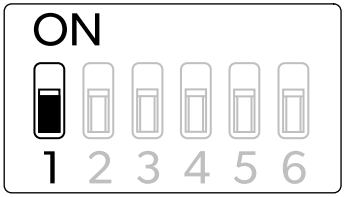
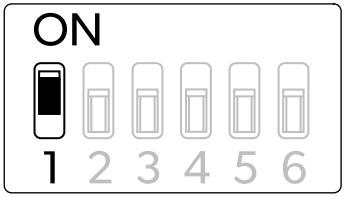
2. Stecken Sie das Anschlusskabel des Displays in eine der N-BUS-Buchsen (**1**).

HINWEIS Beide N-BUS-Anschlüsse können zum Anschluss des Displays oder eines anderen N-BUS-Geräts verwendet werden.

10 Batteriekonfiguration

10.1 Auswahl des gewünschten BUS

Die Batterie unterstützt sowohl das native N-BUS-Protokoll als auch das CI-BUS-Protokoll, das auch andere Hersteller verwenden.

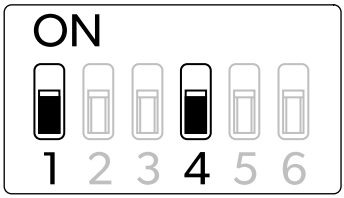
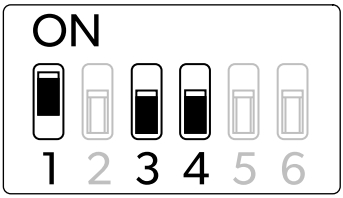
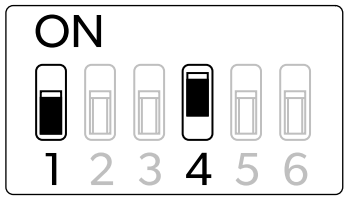
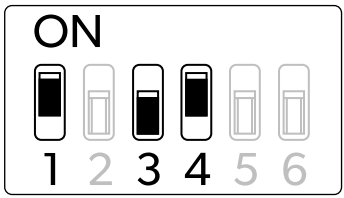
N-BUS-Einrichtung (Standard)	CI-BUS-Einrichtung
A 	B 

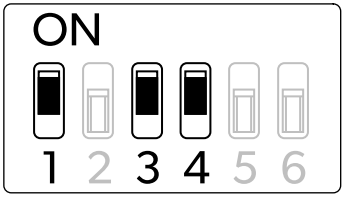
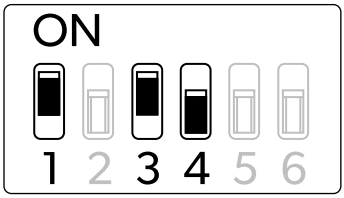
> Um den N-BUS auszuwählen, **deaktivieren** Sie den DIP-Schalter 1 (**A**).
> Um den CI-BUS auszuwählen, **aktivieren** Sie den DIP-Schalter 1 (**B**).

HINWEIS

- Wenn das CI-BUS-Protokoll aktiv ist, wird der N-BUS nicht erkannt.
- Der CI-BUS ist für bis zu vier parallel geschaltete Batterien geeignet. Verwenden Sie für Konfigurationen mit mehr als vier parallel geschalteten Batterien den N-BUS.

10.2 Batterie als MASTER oder SLAVE einstellen

N-BUS-Einrichtung	CI-BUS-Einrichtung
A1  Batterie als Master (Standard) eingestellt.	B1  Batterie als Master eingestellt.
A2  Batterie als Slave eingestellt.	B2  Batterie als Slave1 eingestellt.

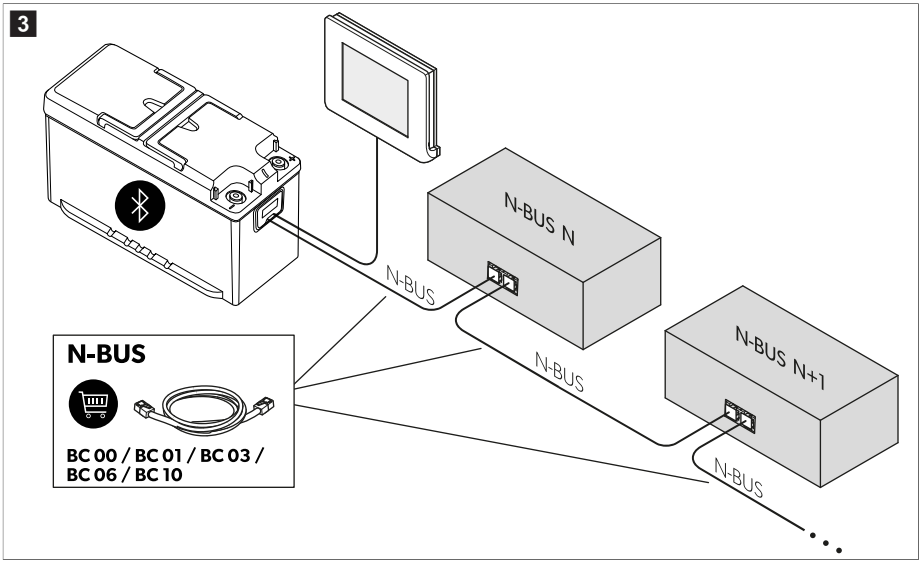
N-BUS-Einrichtung	CI-BUS-Einrichtung
	B3  SLAVE2 Batterie als Slave2 eingestellt.
	B4  SLAVE3 Batterie als Slave3 eingestellt.

10.3 N-BUS-Einrichtung

> So stellen Sie diese Batterie als Master ein: Deaktivieren Sie den DIP-Schalter 4 (**A1**).

> So stellen Sie diese Batterie als Slave ein: Aktivieren Sie den DIP-Schalter 4 (**A2**).

› Um das N-BUS-Netzwerk zu konfigurieren, schließen Sie die N-BUS-konformen Geräte (N, N+1, ...) wie abgebildet in Reihenschaltung an. Das Kabel zwischen Batterie und Display ist im Lieferumfang des Displays enthalten.



HINWEIS

- Stellen Sie sicher, dass alle angeschlossenen N-BUS-Geräte auf die neueste Firmware-Version aktualisiert sind, um Fehler zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass die gesamte Kabellänge aller angeschlossenen N-BUS-Geräte nicht größer als 40 m ist.

10.4 CI-BUS-Einrichtung

› So stellen Sie diese Batterie als Master ein: Deaktivieren Sie die DIP-Schalter 3 und 4 (**B1**).

HINWEIS Wenn die Batterie als Master eingestellt ist, reagiert sie auf CI-BUS-Anfragen.

› So stellen Sie diese Batterie als Slave1 ein: Deaktivieren Sie den DIP-Schalter 3 aktivieren Sie den DIP-Schalter 4 (**B2**).

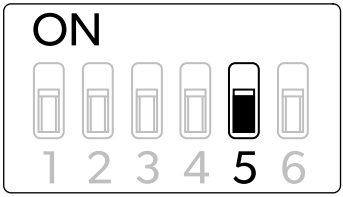
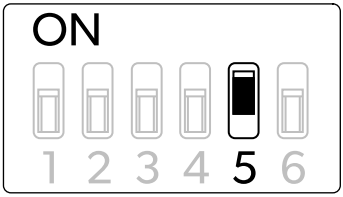
› So stellen Sie diese Batterie als Slave2 ein: Aktivieren Sie die DIP-Schalter 3 und 4 (**B3**).

› So stellen Sie diese Batterie als Slave3 ein: Aktivieren Sie den DIP-Schalter 3 und deaktivieren Sie den DIP-Schalter 4 (**B4**).

HINWEIS Stellen Sie sicher, dass die gesamte Kabellänge aller angeschlossenen N-BUS-Geräte nicht größer als 40 m ist.

10.5 Ein- oder Ausschalten der BUS-Stromversorgung

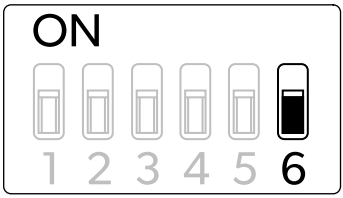
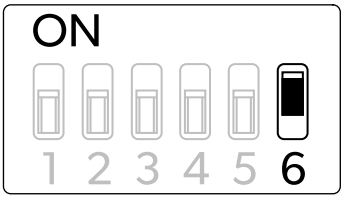
Der ausgewählte BUS (N-BUS oder CI-BUS) kann ein- oder ausgeschaltet werden. Durch Ausschalten des ausgewählten BUS werden auch alle verbundenen Geräte (z. B. das Display) ausgeschaltet.

BUS aus (Standard)	BUS leuchtet
	

> Um die BUS-Stromversorgung einzuschalten, aktivieren Sie den DIP-Schalter 5.
> Um die BUS-Stromversorgung auszuschalten, deaktivieren Sie den DIP-Schalter 5.

HINWEIS Selbst wenn die Batterie ausgeschaltet ist und die Anschlüsse zu ihren Polen getrennt sind, wird die BUS-Stromleitung weiterhin mit Strom versorgt. Um die Stromversorgung zur BUS-Leitung zu unterbrechen, stellen Sie den DIP-Schalter 5 in die ausgeschaltete Position.

10.6 Ein- oder Ausschalten der Batteriestromversorgung

Batterieleistung aus (Standard)	Batterieleistung an
	

> Aktivieren Sie den DIP-Schalter 6, um die Batterie einzuschalten.
> Deaktivieren Sie den DIP-Schalter 6, um die Batterie auszuschalten.

HINWEIS

- Das Ein- oder Ausschalten der Batterie mit dem DIP-Schalter 6 hat die gleiche Wirkung wie die Verwendung des Ein-/Aus-Schalters, jedoch ist bei Verwendung des DIP-Schalters 6 der Batteriestatus sofort visuell wahrnehmbar.
- Ändern Sie die Position der DIP-Schalter bei ausgeschalteter Batterie, damit die Änderungen wirksam werden.

10.7 Externen Tastschalter anschließen (nur Anschlussbox Typ B)

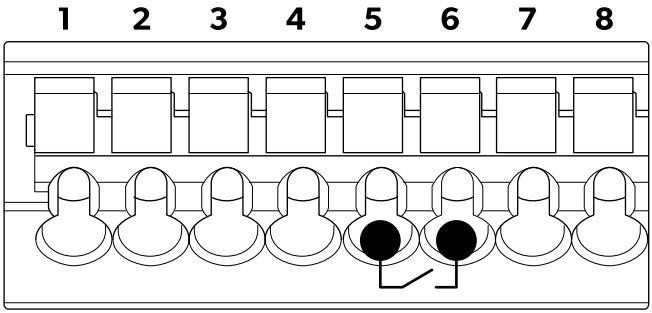
HINWEIS Ein externer Tastschalter kann nur an ein Modell mit Anschlussbox des Typs B (Abb. 2 auf Seite 31, **B**) angeschlossen werden.

Es ist möglich, einen externen 24 V – 32 V NO-SPST-Tastschalter (Normally Open - Single Pole Single Throw) anzuschließen, der dieselben Funktionen wie der **on/off**-Schalter in Abb. 5 auf Seite 38,**2** besitzt. Gemäß dem American-Wire-Gauge-(AWG-)Standard können Kabel der Größe **AWG24, AWG20** oder **AWG16** verwendet werden. **AWG20** ist die empfohlene Kabelgröße. Die Drähte müssen in 9 mmer-Strängen auf der Seite des Anschlussblocks abisoliert werden.

HINWEIS

- Schließen Sie keinen Schalter an, der in der "eingeschalteten" Position verbleibt.
- Schließen Sie die Anschlüsse 5 und 6 nicht kurz.
- Eine Kabelgesamtlänge von 30 m darf nicht überschritten werden.

Anschluss eines Tastschalters (Abb. 5 auf Seite 38,5)

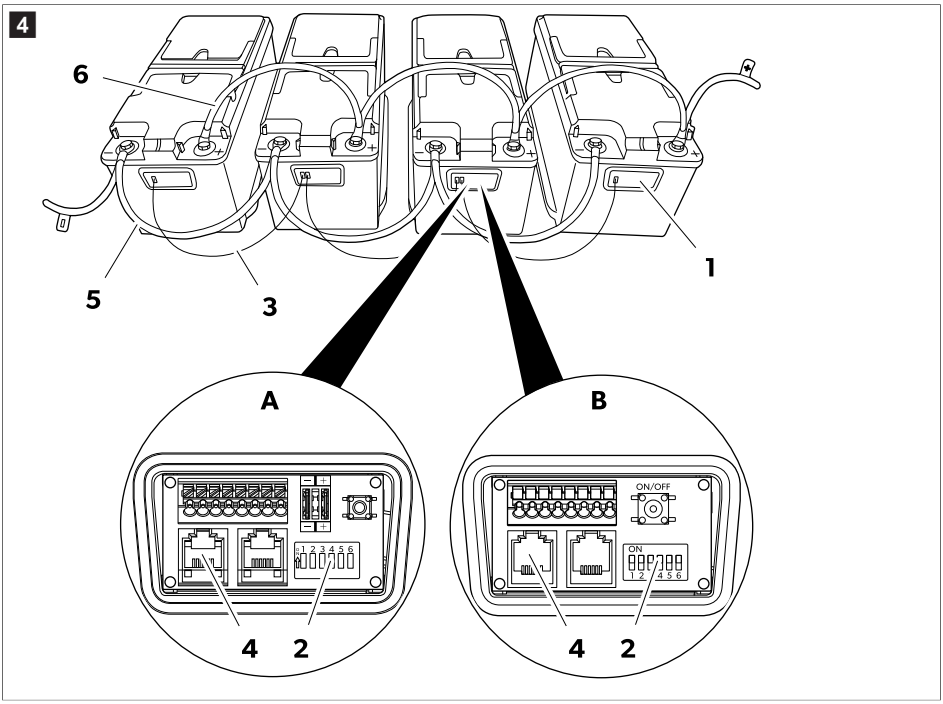


> Stecken Sie die beiden Kabel des Schalters in die Anschlüsse 5 und 6.

11 Batterien parallel anschließen

HINWEIS Zur Erhöhung der Kapazität in Amperestunden (Ah) können mehrere Batterien **parallel** geschaltet werden. An das N-BUS-Netzwerk können bis zu 16 Geräte angeschlossen werden.

Schließen Sie die Batterien in der folgenden Reihenfolge an:



1. Öffnen Sie die Anschlussbox (**1**) der Batterien.
2. Wählen Sie den Master-Modus für eine der Batterien aus, indem Sie den DIP-Schalter 4 (**2**) deaktivieren.
3. Wählen Sie den Slave-Modus für alle anderen Batterien durch Aktivieren ihrer DIP-Schalter 4 (**2**) aus.
4. Stellen Sie das N-BUS-Netzwerk her, indem Sie die Batterien mit Kabeln (**3**) mit RJ12 6C/6P-Steckern (**4**) verbinden.

   Wenn mehrere Batterien parallel im N-BUS-Netzwerk geschaltet sind, muss nur eine als Master und die anderen als Slave konfiguriert werden (Auswahl des gewünschten BUS auf Seite 31).
5. Schließen Sie die Minuspole (**5**) der Batterien an.
6. Schließen Sie die Pluspole (**6**) der Batterien an.

12 Kabel- und Sicherungsgrößen

Um die richtige Größe für Kabel und Sicherungen auszuwählen, müssen die Abstände und Lasten analysiert werden. Da es nicht möglich ist, eine Zahl bereitzustellen, die für jede Anwendung gilt, sind die folgenden Beispiele rein veranschaulichend.

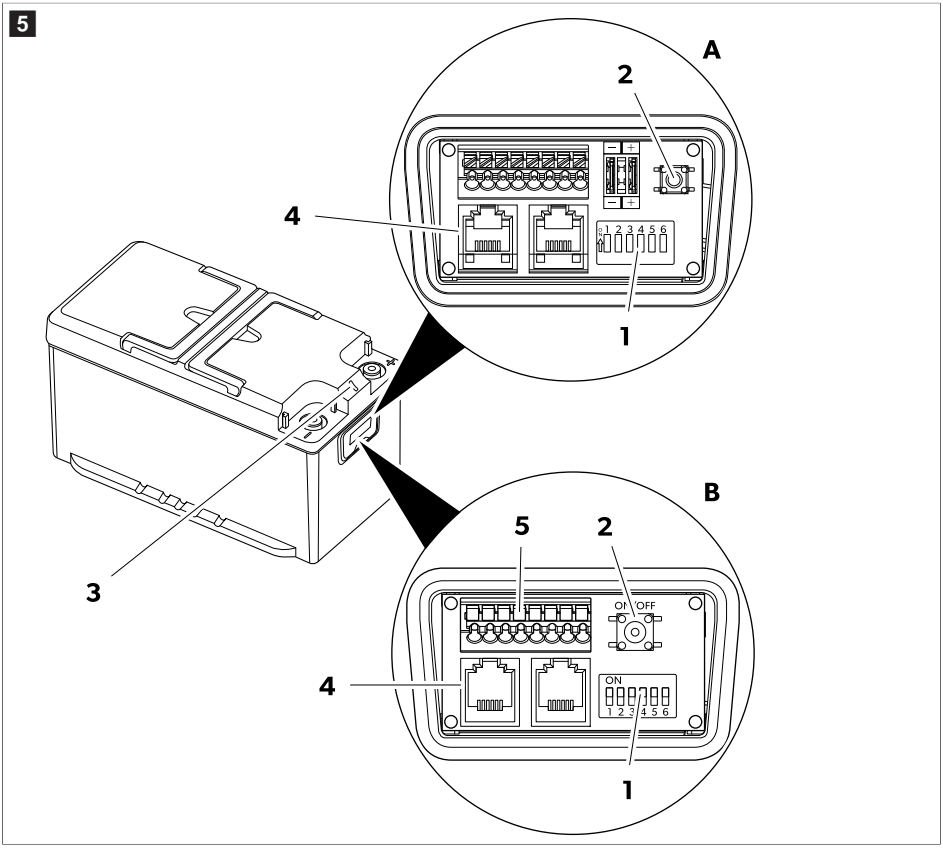
Geschätzter maximaler Verbrauch	**Maximaler Drahtquerschnitt**			**Sicherung**
	Länge ≤ 2 m	**Länge 2 m ... 4 m**	**Länge ≥ 4 m**	
20 A (Kühlschrank, Beleuchtung, Wasserpumpe)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A

Geschätzter maximaler Verbrauch	Maximaler Drahtquerschnitt			Sicherung
	Länge ≤ 2 m	Länge 2 m ... 4 m	Länge ≥ 4 m	
130 A (Wechselrichter mit Kaffeemaschine und Föhn)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A
200 A (Wechselrichter mit Klimaanlage)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Betrieb

13.1 Aktivierung

Die Werkseinstellung für die Batterie ist der inaktive Modus: An den Anschlüssen liegt keine Spannung an. Um die Batterie verwenden zu können, muss sie aktiviert und eingeschaltet werden.



1. Stellen Sie sicher, dass der DIP-Schalter 6 (**1**) in der eingeschalteten Position steht.

Wenn andere Geräte über den BUS (**4**) an die Batterie angeschlossen sind, stellen Sie sicher, dass der DIP-Schalter 5 in der eingeschalteten Position steht.

2. Halten Sie den Ein-/Aus-Schalter (**2**) 1 s lang gedrückt.

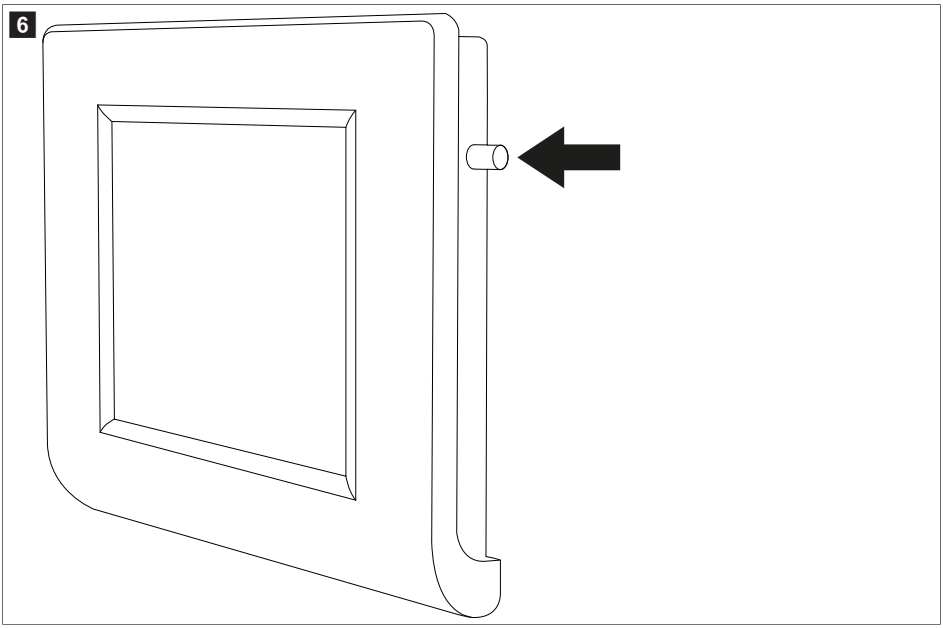
Die Batterie ist aktiv, wenn die LED (**3**) leuchtet.

HINWEIS Wenn die Batterie über eine Anschlussbox des Typs B verfügt und ein externer Tastschalter angeschlossen ist, kann der Tastschalter wie der Ein-/Aus-Schalter verwendet werden (siehe Externen Tastschalter anschließen (nur Anschlussbox Typ B) auf Seite 35).

13.2 Außerbetriebnahme

Die Batterie kann auf vier verschiedene Arten ausgeschaltet werden:

- Mit der Displaytaste
- Mit dem Ein-/Aus-Schalter
- Mit einem externen Tastschalter (optional)
- Mit dem DIP-Schalter 6
- Mit der Smartphone-App



> Um die Batterie über das Display auszuschalten, halten Sie die Taste gedrückt, bis die Meldung „Shutdown“ angezeigt wird. Die Batterie wird ausgeschaltet, wobei die Bluetooth®-Funktion aktiv bleibt.

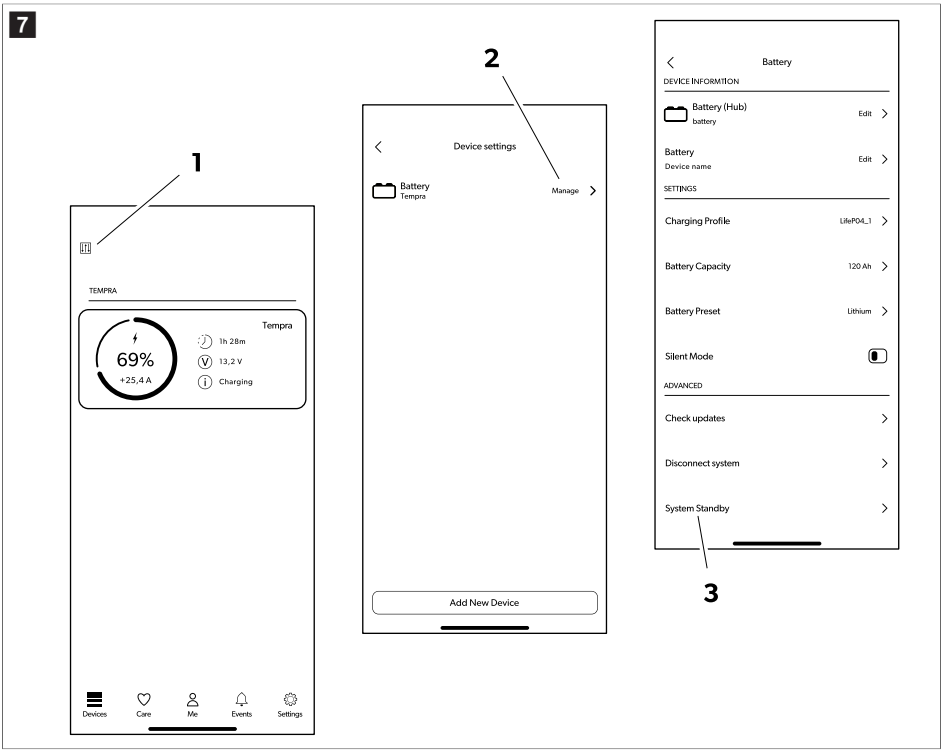
Abb. 5 auf Seite 38

> Um die Batterie zusammen mit der Bluetooth®-Funktion auszuschalten, halten Sie den Ein-/Aus-Schalter (**2**) 8 s lang gedrückt, bis die LED (**3**) lila blinkt.

> Um die Batterie auszuschalten und dabei die Bluetooth®-Funktion aktiviert zu lassen, halten Sie den Ein-/Aus-Schalter (**2**) 4 s lang gedrückt, bis die LED (**3**) blau blinkt.

› Um die Batterie längere Zeit zu deaktivieren (z. B. zur Lagerung), stellen Sie den DIP-Schalter 6 (**1**) in die ausgeschaltete Position.

13.3 Ausschalten über die Smartphone-Anwendung



1. Tippen Sie auf das Menüsymbol (**1**).
2. Tippen Sie auf das Bluetooth®-Symbol (**2**).
3. Tippen Sie auf das Batterieschaltersymbol (**3**).

Die Batterie schaltet sich nach einigen Sekunden aus, wobei die Bluetooth®-Funktion aktiv bleibt.

13.4 LED-Anzeigen

LED-Anzeige	Beschreibung
Grün, leuchtet dauerhaft	Batterie wird gestartet. An den Anschlüssen liegt keine Spannung an.
Grün, blinkend	Batterie aktiv. An den Anschlüssen liegt Spannung an.
Blinkt schnell grün	Das intelligente Lademanagement ist aktiv. An den Anschlüssen liegt Spannung an.
Blinkt blau für weniger als 5 s	Batterie wird abgeschaltet. Bluetooth® ist aktiviert. An den Anschlüssen liegt keine Spannung an.

LED-Anzeige	Beschreibung
Lila, blinkend	Batterie wird abgeschaltet. Bluetooth® ist deaktiviert. An den Anschlüssen liegt keine Spannung an.
Blinkt rot oder leuchtet dauerhaft	Batteriealarm. An den Anschlüssen liegt keine Spannung an.
Blinkt gelb	Temperaturbereichsgrenze erreicht. An den Anschlüssen liegt Spannung an.
Leuchtet dauerhaft blau	Firmware-Aktualisierung.
Aus	Batterie inaktiv. An den Anschlüssen liegt keine Spannung an.
Leuchtet dauerhaft gelb	Firmware-Aktualisierung eines Slave-Geräts
Blinkt länger als 5 s blau	Firmware-Aktualisierungsfehler/Firmware nicht vorhanden. Firmware-Aktualisierung erforderlich.

13.5 Laden

Beachten Sie beim Laden der Batterie mit einem externen Ladegerät folgende Hinweise:

- Um optimale Ergebnisse zu erzielen, verwenden Sie Ladegeräte, die zum Laden von LiFePO4-Batterien vorgesehen sind. Wenn Sie kein solches Ladegerät haben, können Sie Bleisäure-Ladegeräte verwenden.
- Das Ladegerät darf keine Desulfatierung durchführen.
- Stellen Sie bei Verwendung eines konfigurierbaren Ladegeräts die Option für Konstantstrom/Konstantspannung (CC/CV) auf die folgenden Werte ein:
  - Stellen Sie die Ladespannung auf 14,4 V ein.
  - Stellen Sie den empfohlenen maximalen Ladestrom für die Batterie ein.
- Die maximale Ladespannung darf 14,4 V nicht überschreiten. Wenn die Ladespannung 14,5 V … 16 V beträgt, begrenzt das interne Batteriemanagementsystem (BMS) die Ladung.
- Wenn die Ladespannung 16 V übersteigt, beendet das interne Batteriemanagementsystem (BMS) den Ladeprozess.
- Wenn die Temperatur während des Ladevorgangs über den zulässigen Bereich steigt, begrenzt das interne Batteriemanagementsystem (BMS) die Ladung, um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern.
- Am Ende des Ladevorgangs kann das Ladegerät getrennt, ausgeschaltet oder bei Erhaltungsspannung angeschlossen bleiben.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F und TLB150F: Wenn die Batterie bei Temperaturen unter 0 °C geladen wird, wird das Zellenheizsystem aktiviert. Das Zellenheizsystem nutzt die Energie des Ladegeräts, um sich selbst mit Strom zu versorgen. Sobald die ideale Ladetemperatur erreicht ist, wird die Heizung ausgeschaltet und der Ladevorgang beginnt. (LED blinkt gelb)

TLB100, TLB100S, TLB120 und TLB150: Die Batterie verfügt über einen integrierten DC-DC-Konverter, mit dem die Batterie auch dann wieder aufgeladen werden kann, wenn die Umgebungstemperatur unter 0 °C fällt. Über den DC-DC-Konverter lädt die Batterie mit begrenztem Strom auf, bis die Temperatur über 0 °C steigt. (LED blinkt gelb)

13.6 Abfluss

Das interne Batteriemanagementsystem (BMS) schützt das elektronische System und die Batteriezellen. Es unterstützt einen Dauerstrom von 135 A . Es ist jedoch möglich, entsprechend den folgenden Werten höhere Ströme für eine begrenzte Zeit zu verwenden.

Entladestrom	Maximale Entladezeit		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- Entladen Sie die Batterie nicht außerhalb des Temperaturbereichs von – 20 °C … 60 °C.
- Setzen Sie die Batterie keinen übermäßig hohen oder niedrigen Temperaturen aus (siehe Kapitel Technische Daten auf Seite 45).
- Wenn die Spannung unter 11 V ± 0,1 V fällt, bricht die Batterie die Entladung ab und die LED blinkt rot. Es wird eine Unterspannungswarnung erzeugt. Ein Ladegerät muss angeschlossen sein.

14 Reinigung und Wartung

Die Batterien sind wartungsfrei.

- Reinigen Sie das Produkt gelegentlich mit einem feuchten Tuch.

15 Verstauen

ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- Beachten Sie die Lagertemperatur (Technische Daten auf Seite 45)
- Wird die Batterie aufgrund einer vollständigen Entladung automatisch ausgeschaltet, muss sie so bald wie möglich, jedoch mindestens innerhalb von 7 Tagen, wieder aufgeladen werden.

Die Batterie ist aktiv und mit dem elektrischen System verbunden (z. B. eines Fahrzeugs):

- Laden Sie die Batterie vor der Lagerung mit einem empfohlenen Batterieladegerät 1–2 Tage lang vollständig auf.
- Wenn die Batterie nicht verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die Batteriespannung nicht unter 12,6 V fällt.
- Laden Sie die Batterie während der Lagerung alle 30 Tage vollständig auf.

Die Batterie ist nicht an ein elektrisches System angeschlossen (Lagerung):

- Laden Sie die Batterie vor der Lagerung vollständig oder mindestens auf 70 % mit einem empfohlenen Ladegerät auf.
- Wenn die Batterie aktiv ist (grün blinkende LED), laden Sie sie alle 6 Monate auf.

Die Batterie kann bis zu zwei Jahre ausgeschaltet bleiben (DIP-Schalter 5 und 6 in ausgeschalteter Position).

16 Fehlersuche und Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
Keine Spannung an den Anschlusspolen. Die LED ist ausgeschaltet.	Die Batterie ist ausgeschaltet.	> Ziehen Sie das Buskabel ab. > Befolgen Sie die Anweisungen in Ein- oder Ausschalten der Batteriestromversorgung auf Seite 35.

Problem	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
		> Wenn das Problem weiter besteht, wenden Sie sich an einen autorisierten Kundendienst.
Keine Spannung an den Anschlusspolen. Die LED blinkt rot.	Überhitzung	> Stellen Sie sicher, dass die Umgebungs- und Batterietemperatur im vorgesehenen Bereich liegen. > Stellen Sie sicher, dass die Kabel die richtige Größe haben und mit dem empfohlenen Drehmoment festgezogen sind. > Reduzieren Sie den Lade- oder Entladestrom.
	Untertemperatur	> Stellen Sie sicher, dass die Umgebungs- und Batterietemperatur im vorgesehenen Bereich liegen.
	Überspannung	> Trennen Sie das Ladegerät. > Verwenden Sie ein Ladegerät, dessen maximale Spannung 16 V nicht übersteigt.
	Unterspannung	> Schließen Sie das Ladegerät an das Gerät an. > Stellen Sie sicher, dass der Ladevorgang beginnt und die LED grün blinkt. • Wenn der Ladevorgang nicht sofort startet: Lassen Sie das Ladegerät bis zu 15 min lang angeschlossen. • Wenn der Ladevorgang beginnt und die LED grün blinkt, wird normal weiter geladen. • Wenn nach 15 min keine Ladeanzeige sichtbar ist: Die Batterie ist tiefentladen und muss von autorisiertem Wartungspersonal gewartet werden.
	Überstrom (Laden) Der Ladestrom ist zu hoch.	> Überprüfen Sie die Ladequelle.
	Überstrom (Entladen) Der Entladestrom ist zu hoch.	> Stellen Sie sicher, dass die angeschlossenen Verbraucher den maximalen Entladestrom nicht überschreiten.

Problem	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
	Kurzschluss	> Beheben Sie die mögliche Ursache für den Kurzschluss.
Spannung an den Anschlusspolen. Die LED-Anzeige ist ausgeschaltet	Interner Fehler	> Trennen Sie alle Kabel von den Anschlusspolen. Wenn weiterhin Spannung an den Anschlusspolen erkannt wird, wenden Sie sich an einen autorisierten Kundendienst.
Bluetooth-™-Fehler	Die Batterie ist als Slave konfiguriert.	> Stellen Sie sicher, dass die Batterie als Master konfiguriert ist.
Bus-Kommunikationsfehler	Das Buskabel ist beschädigt Pinbelegung am Buskabel fehlerhaft Andere Busgeräte sind beschädigt.	> Durch Original-Buskabel ersetzen. > Ersetzen Sie das Gerät im Bus-Netzwerk, das möglicherweise beschädigt ist. > Stellen Sie sicher, dass die Konfiguration der DIP-Schalter korrekt ist.
Batteriegehäuse beschädigt	Transport- und Frachtschäden	> Schalten Sie die Batterie ab und wenden Sie sich an einen zugelassenen Kundendienst.
Fehlermeldung: N-BUS nicht autorisiert	Falsches Konto Ein anderes Konto ist bereits angemeldet.	> Schalten Sie die Batterie aus v Die lila LED blinkt > Schalten Sie die Batterie wieder ein. > Schließen Sie die Batterie innerhalb von 5 min an, um das neue Konto zu überschreiben.
Keine Spannung an den Anschlusspolen. Die LED leuchtet dauerhaft rot.	Kurzschluss	> Schalten Sie die Batterie aus v Die lila LED blinkt > Schalten Sie die Batterie wieder ein. • Wenn das Problem weiterhin besteht, schalten Sie die Batterie aus und wenden Sie sich an einen autorisierten Kundendienst.

17 Gewährleistung

Bewahren Sie die Originalverpackung auf. Bei Rücksendungen muss die Batterie im Originalkarton verpackt und mit den originalen Schutzelementen geschützt werden.

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

Bitte senden Sie bei einem Reparatur- bzw. Gewährleistungsantrag folgende Unterlagen mit dem Gerät 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 der Gewährleistung führen können.

18 Entsorgung



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



Die durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern zeigt an, dass es sich bei dem Produkt um ein elektrisches oder elektronisches Gerät handelt oder dass es Batterien enthält und zur ordnungsgemäßen Aufbereitung, Rückgewinnung und zum Recycling getrennt gesammelt werden muss. **Der Verbraucher ist gesetzlich dazu verpflichtet, alle elektrischen oder elektronischen Geräte, Batterien und wiederaufladbare Batterien getrennt vom allgemeinen Hausmüll ordnungsgemäß zu entsorgen!**

Diese Trennung ist erforderlich, da Batterien und Elektrogeräte wertvolle Ressourcen sind und Substanzen enthalten können, die für Mensch und Umwelt schädlich sind.

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 und die Batterien können kostenlos entsorgt werden.

Entfernen Sie sämtliche Batterien und wiederaufladbare Batterie, bevor Sie dieses Produkt recyceln.

Batterien, die mehr als 0,002 % Cadmium oder mehr als 0,004 % Blei enthalten, sind mit dem chemischen Symbol für das betreffende Metall gekennzeichnet: Cd oder Pb.

19 Technische Daten

Gültig für folgende Art.-Nr.: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	**TLB120/TLB120F**	**TLB150/TLB150F**
Technologie	LiFePO4		
Nennspannung	12,8 V Gleichspannung		
Nennkapazität, bei 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Nennenergie, bei 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Anzahl an Zellen in Reihe	4		
Empfohlener Entladestrom	100 A	120 A	135 A
Maximal unterstützter Entladestrom	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Entladeschlussspannung	11 V ± 0,1 V		
Empfohlener Ladestrom	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maximal unterstützter Ladestrom	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Ladespannung	14,4 V ± 0,2 V		

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Anzahl Zyklen 80 % Entladungstiefe	3500		
Betriebstemperatur, Entladung	– 20 … 60 °C		
Betriebstemperatur, Laden (TLB100, TLB100S, TLB120 und TLB150)	– 10 … 60 °C		
Betriebstemperatur, Laden (TLB100F, TLB100SF, TLB120F und TLB150F)	– 30 … 60 °C		
Lagertemperaturbereich	0 … 40 °C		
Selbstentladung	Batterie deaktiviert: ≤ 3 % /Monat Batterie aktiviert: ≤ 15 % /Monat		
Maximale Luftfeuchtigkeit	95 %		
Polanschlussgröße	M8		
Gewicht	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Abmessungen (B x T x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Frequenzband (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-Band (2400–2484)		
HF-Ausgangsleistung	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Zertifikate	UK CA CE ECE R10		

Gültig für folgende Art.-Nr.: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Technologie	LiFePO4	
Nennspannung	12,8 V DC	
Nennkapazität, bei 25 °C	100 Ah	
Nennenergie, bei 25 °C	1280 Wh	
Anzahl an Zellen in Reihe	4	
Empfohlener Entladestrom	100 A	
Maximal unterstützter Entladestrom	200 A / 60 s	
Entladeschlussspannung	11 V ± 0,1 V	
Empfohlener Ladestrom	50 A / 0,5 C	
Maximal unterstützter Ladestrom	100 A / 1 C	
Ladespannung	14,4 V ± 0,2 V	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Anzahl Zyklen 80 % Entladungstiefe	4500	
Betriebstemperatur, Entladung	– 20 … 60 °C	
Betriebstemperatur, Laden (TLB100, TLB100S, TLB120 und TLB150)	– 10 … 60 °C	
Betriebstemperatur, Laden (TLB100F, TLB100SF, TLB120F und TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Lagertemperaturbereich	0 … 40 °C	
Selbstentladung	Batterie deaktiviert: ≤ 3 % /Monat Batterie aktiviert: ≤ 15 % /Monat	
Maximale Luftfeuchtigkeit	95 %	
Polanschlussgröße	M8	
Gewicht	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Abmessungen (B x T x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frequenzband (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-Band (2400–2484)	
HF-Ausgangsleistung	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Zertifikate	UK CA CE ECE R10	

Hiermit erklärt Dometic Mobile Power Italy S.r.l., dass der Funkgerätetyp TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: documents.dometic.com

Français

1 Remarques importantes....48
2 Cybersécurité....48
3 Signification des symboles....48
4 Consignes de sécurité....49
5 Contenu de la livraison....49
6 Groupe cible....50
7 Usage conforme....50
8 Description technique....50
9 Installation....50
10 Configuration de la batterie....53
11 Connexion des batteries en parallèle....58
12 Calibre des fils et des fusibles....59
13 Utilisation....60
14 Nettoyage et entretien....64
15 Stockage....64
16 Dépannage....64
17 Garantie....66
18 Mise au rebut....66
19 Caractéristiques techniques....67

1 Remarques importantes

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

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

2 Cybersécurité

Nous confirmons que ce produit est conforme au règlement Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Royaume-Uni). La déclaration de conformité est disponible à l'adresse documents.dometic.com. Pour signaler un incident de sécurité, envoyez un e-mail à l'adresse productcybersecurity@dometic.com. Les mises à jour de sécurité seront fournies pendant au moins cinq ans après la date de fabrication.

3 Signification des symboles

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

AVERTISSEMENT !

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

ATTENTION !

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

AVIS !

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

REMARQUE Informations supplémentaires sur l'utilisation de ce produit.

4 Consignes de sécurité

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

> En cas d'incendie, utilisez un extincteur adapté aux appareils électriques.
> Si l'appareil présente des dégâts visibles, ne le mettez pas en service.

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

> L'installation, le montage et le câblage, ainsi que toute autre opération peuvent uniquement être réalisés par des électriciens agréés. Une réparation incorrecte peut entraîner de graves dangers.
> L'installation dans des zones potentiellement explosives telles que des pièces contenant des liquides ou des gaz inflammables est interdite.
> N'installez ou ne stockez pas l'appareil à proximité de flammes ou d'autres sources de chaleur (chauffage, rayonnement solaire, fours à gaz, etc.).
> Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil.
> 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.

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

> Vérifiez que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à l'alimentation électrique dont vous disposez.
> Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau.
> Tenez l'appareil et les câbles à l'abri de la chaleur et de l'humidité.
> N'exposez pas l'appareil à la pluie.
> Assurez-vous que la surface de montage peut supporter le poids de l'appareil.
> Posez les câbles de manière à exclure tout risque de trébuchement ou d'endommagement du câble.
> 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.

5 Contenu de la livraison

Description	Quantité
Batterie	1
Capuchon de protection de la borne rouge	1
Capuchon de protection de la borne noire	1
Manuel d'utilisation	1

6 Groupe cible

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

7 Usage conforme

La batterie est destinée à fournir de l'énergie aux appareils et équipements d'un camping-car. La batterie est destinée à être utilisée avec des systèmes électriques 12 V .

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

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

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

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

8 Description technique

- La batterie utilise une technologie au lithium (LiFePO4) et des cellules haute densité (HDS).
- La batterie est équipée d'un protocole de communication N-BUS qui permet à tous les appareils (équipés du même protocole) d'être connectés via un seul réseau énergétique. L'écran en option ou l'application mobile permet de contrôler et de surveiller les appareils connectés et de mettre à jour leur micrologiciel.
- La batterie est dotée d'un système de gestion de batterie (BMS) interne pour réguler automatiquement l'entrée de recharge de la batterie et pour automatiser complètement l'équilibrage des cellules.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F et TLB150F : Versions chauffées de la batterie conçues pour résister aux basses températures, jusqu'à – 30 °C.
- La batterie est équipée d'un indicateur LED multicolore.
- La batterie est dotée de la technologie Bluetooth® BLE 5.0, offrant une connectivité avec les smartphones.
- Selon le modèle, il existe 2 types de boîtiers de raccordement (A et B) (fig. 2 à la page 53).
- Les batteries avec boîtier de raccordement de type B prennent en charge la connexion à un interrupteur externe temporaire qui peut être utilisé comme interrupteur marche/arrêt (non inclus dans la livraison).

9 Installation

REMARQUE
Observez le boîtier de raccordement existant (fig. 2 à la page 53, **A**/**B**).

Selon le modèle, un boîtier de raccordement de type A ou de type B peut être monté.

9.1 Installer l'application pour smartphone

> Pour vous connecter à la batterie à l'aide d'un smartphone compatible Bluetooth® BLE (v. 4.2 ou supérieure), téléchargez l'application Dometic Power :

Téléchargez l'application Dometic Power.

v Une fois la batterie activée, le nom "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" représentant le numéro de série de la batterie et "TLBzzz" représentant le modèle de la batterie) s'affiche dans le menu Bluetooth® de l'application Dometic Power.

9.2 Installation de la batterie

AVERTISSEMENT ! Risque d'endommagement

> Lorsque vous intervenez à proximité d'une batterie, veillez à ce qu'aucun outil ne ponte les bornes de la batterie ou ne court-circuite une partie de la batterie.

AVIS ! Risque d'endommagement

> Pour éviter d'endommager l'équipement, désactivez toutes les charges et le chargeur avant d'installer la batterie.

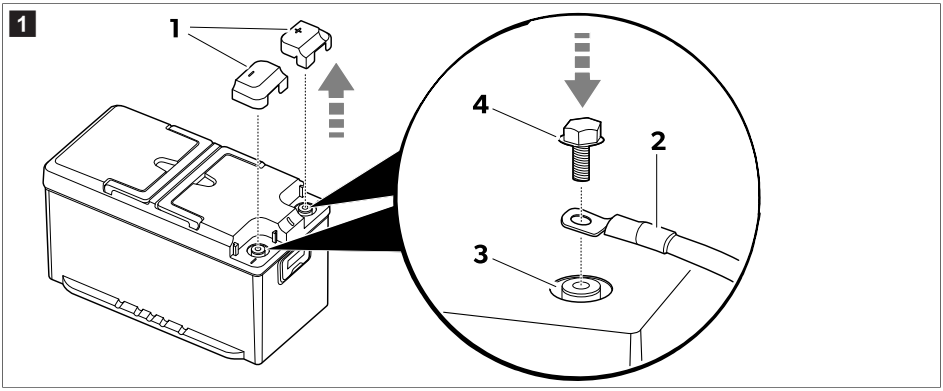
AVIS ! Risque d'endommagement

> Les câbles de la batterie ne doivent pas être connectés à la batterie en polarité inversée, sous peine d'endommager l'appareil.

AVIS ! Risque d'endommagement

> Pour éviter d'endommager l'équipement, branchez toujours le câble positif en premier.
> Ne connectez jamais plusieurs batteries en série.

REMARQUE La batterie peut uniquement être installée en position verticale, sur une surface horizontale.



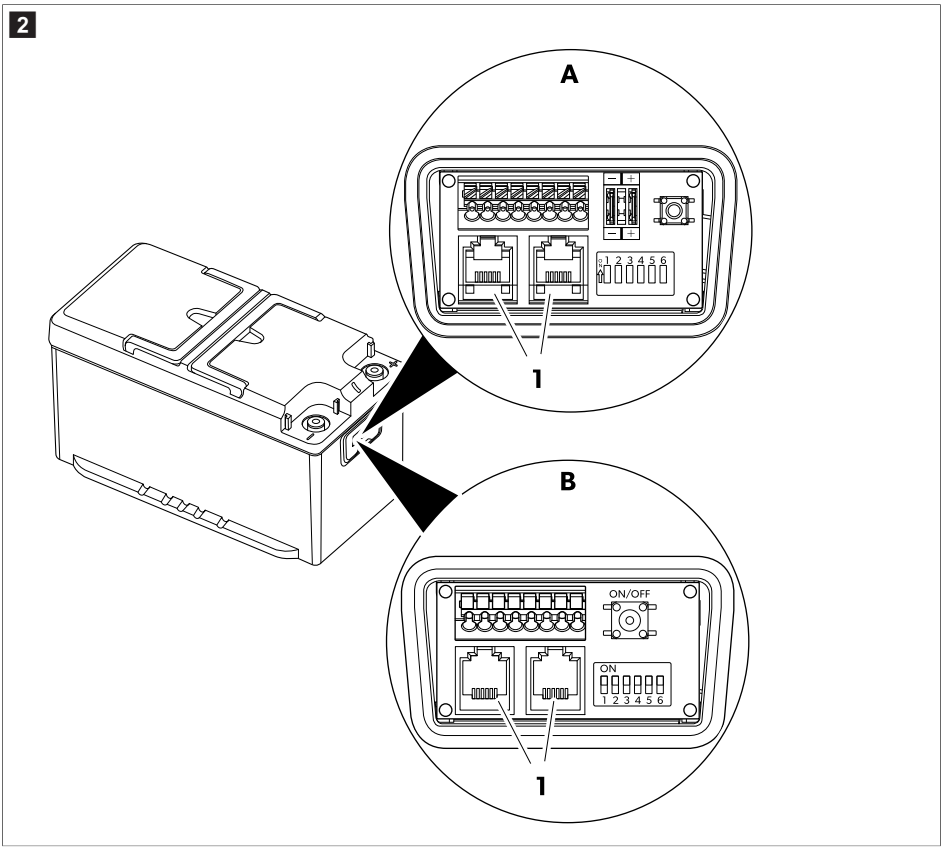
1. Retirez les capuchons de protection des bornes (**1**).
2. **REMARQUE** Les attaches de borne automobile peuvent être connectées avec des vis M8 et des rondelles adaptées.

   Installez les câbles de batterie (**2**) sur la borne correspondante (**3**) à l'aide des boulons (**4**) inclus dans le contenu de la livraison.

   Pour assurer un contact électrique sûr, serrez les boulons jusqu'à l'extrémité des filetages, sans appliquer de force excessive (couple de serrage de 20 N·m).
3. Installez les capuchons de protection des bornes (**1**).
4. Si possible, fixez la batterie au sol pour éviter tout mouvement inattendu pendant le trajet.

9.3 Installation et connexion de l'écran (en option)

1. Suivez les instructions fournies dans le manuel de l'écran.



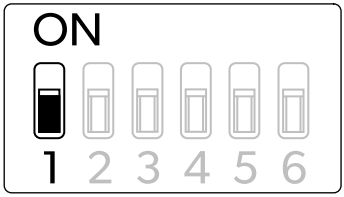
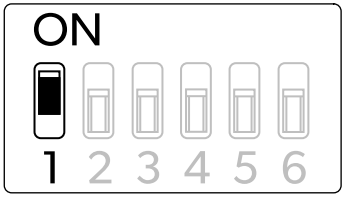
2. Branchez le câble de connexion de l'écran dans l'une des prises N-BUS (**1**).

REMARQUE Les deux connecteurs N-BUS peuvent être utilisés pour connecter l'écran ou un autre appareil N-BUS.

10 Configuration de la batterie

10.1 Sélection du BUS souhaité

La batterie prend en charge le protocole N-BUS natif et le protocole CI-BUS, partagés avec d'autres fabricants.

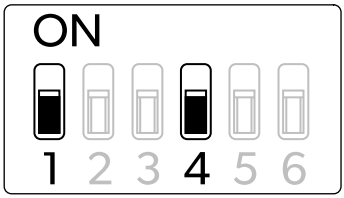
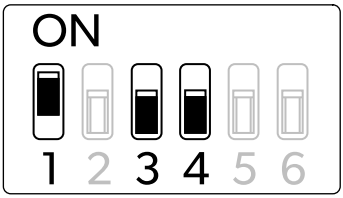
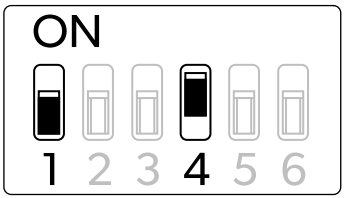
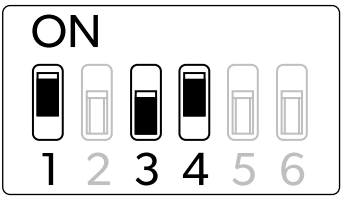
Configuration N-BUS (par défaut)	Configuration CI-BUS
A 	B 

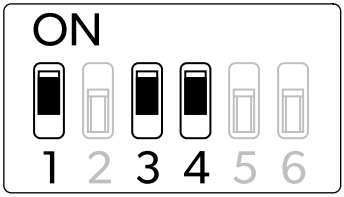
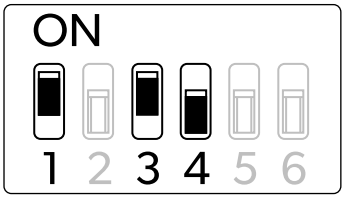
> Pour sélectionner le N-BUS, **désactivez** l'interrupteur DIP 1 (**A**).
> Pour sélectionner le CI-BUS, **activez** l'interrupteur DIP 1 (**B**).

REMARQUE

- Lorsque le protocole CI-BUS est actif, le protocole N-BUS n'est pas détecté.
- Le CI-BUS est adapté pour un maximum de 4 batteries connectées en parallèle. Pour les configurations comptant plus de 4 batteries connectées en parallèle, utilisez le N-BUS.

10.2 Réglage de la batterie en tant que MAÎTRE ou ESCLAVE

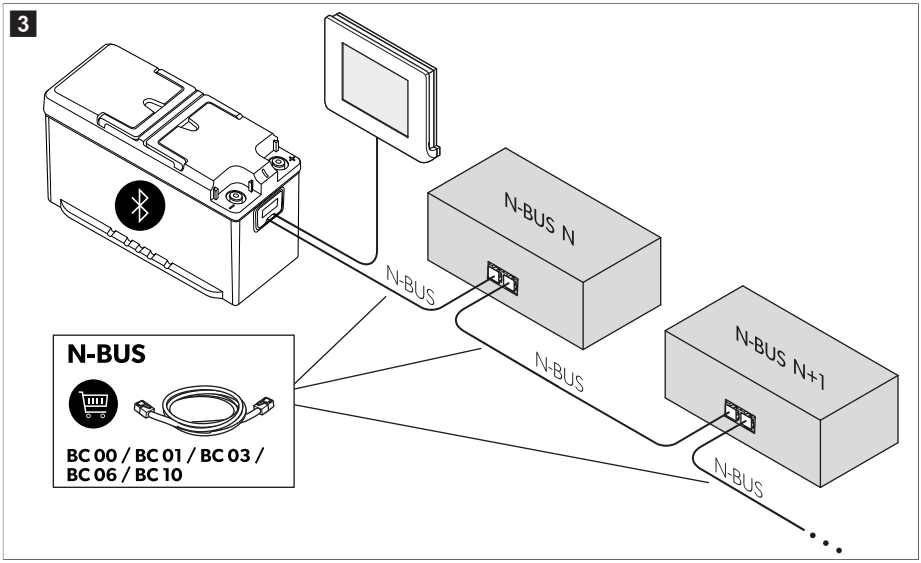
Configuration N-BUS	Configuration CI-BUS
A1 	B1 
Batterie définie comme Maître (par défaut).	Batterie définie comme Maître.
A2 	B2 
Batterie définie comme Esclave.	Batterie définie comme Esclave1.

Configuration N-BUS	Configuration CI-BUS
	B3  SLAVE2 Batterie définie comme Esclave2.
	B4  SLAVE3 Batterie définie comme Esclave3.

10.3 Configuration N-BUS

> Pour définir cette batterie comme batterie principale : Désactivez le commutateur DIP 4 (**A1**).
> Pour définir cette batterie comme esclave : Activez le commutateur DIP 4 (**A2**).

> Pour configurer le réseau N-BUS, connectez les appareils compatibles N-BUS (N, N+1, ...) en série comme illustré. Le câble entre la batterie et l'écran est inclus dans le contenu de livraison de l'écran.



REMARQUE

- Assurez-vous que tous les appareils connectés au N-BUS sont mis à jour vers la dernière version du micrologiciel pour éviter les pannes.
- Assurez-vous que la longueur totale du câble de tous les appareils connectés au N-BUS ne dépasse pas 40 m.

10.4 Configuration CI-BUS

> Pour définir cette batterie comme batterie principale : Désactivez les commutateurs DIP 3 et 4 (**B1**).

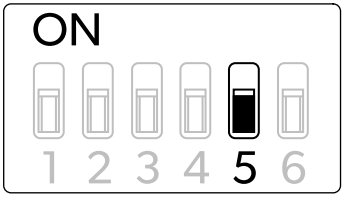
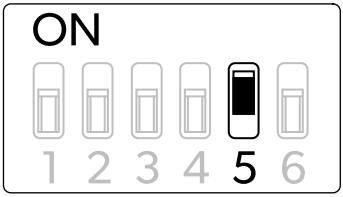
REMARQUE Lorsqu'elle est définie comme Maître, la batterie répond aux demandes de CI-BUS.

> Pour définir cette batterie comme Esclave1 : Désactivez le commutateur DIP 3 et activez le commutateur DIP 4 (**B2**).
> Pour définir cette batterie comme Esclave2 : Activez les commutateurs DIP 3 et 4 (**B3**).
> Pour définir cette batterie comme esclave 3 : Activez l'interrupteur DIP 3 et désactivez l'interrupteur DIP 4 (**B4**)

REMARQUE Assurez-vous que la longueur totale du câble de tous les appareils connectés au N-BUS ne dépasse pas 40 m.

10.5 Activation/Désactivation de l'alimentation BUS

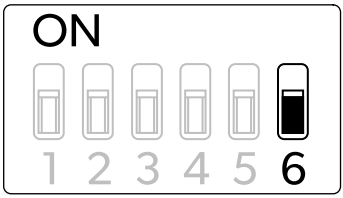
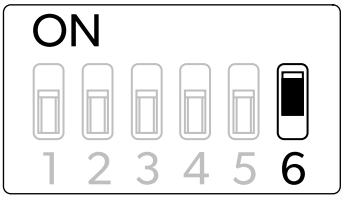
Le BUS sélectionné (N-BUS ou CI-BUS) peut être activé ou désactivé. La désactivation du BUS sélectionné désactive également tous les appareils connectés (par exemple l'écran).

BUS désactivé (par défaut)	BUS activé
	

> Pour activer l'alimentation BUS, activez l'interrupteur DIP 5.
> Pour désactiver l'alimentation BUS, désactivez l'interrupteur DIP 5.

REMARQUE Même si la batterie est hors tension et que les connexions à ses bornes sont débranchées, la ligne d'alimentation réseau BUS reste sous tension. Pour couper l'alimentation réseau BUS, placez le commutateur DIP 5 en position Désactivé.

10.6 Activer/Désactiver l'alimentation de la batterie

Alimentation sur batterie désactivée (par défaut)	Alimentation sur batterie activée
	

> Pour mettre la batterie sous tension, activez l'interrupteur DIP 6.
> Pour mettre la batterie hors tension, désactivez l'interrupteur DIP 6.

REMARQUE

- L'activation ou la désactivation de la batterie à l'aide du commutateur DIP 6 a le même effet que l'interrupteur Marche/Arrêt, mais le commutateur mécanique DIP 6 fournit un retour visuel immédiat sur l'état de la batterie.
- Modifiez la position des interrupteurs DIP lorsque la batterie est éteinte pour que les modifications prennent effet.

10.7 Connexion d'un interrupteur externe temporaire (boîtier de raccordement B uniquement)

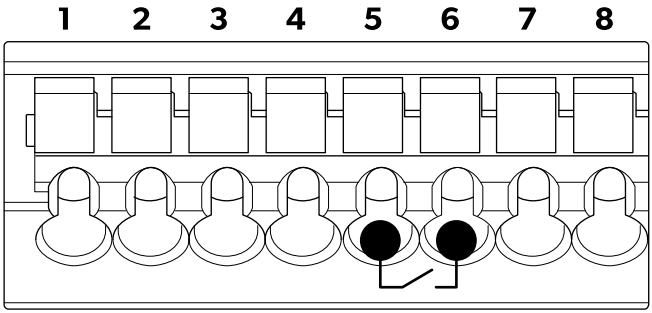
REMARQUE Un interrupteur externe temporaire ne peut être connecté qu'à un modèle équipé d'un boîtier de raccordement de type B (fig. **2** à la page 53, **B**).

Il est possible de connecter un interrupteur externe temporaire NO-SPST (normalement ouvert - unipolaire, unidirectionnel) 24 V – 32 V présentant les mêmes fonctions que l'interrupteur **`on/off`** dans fig. **5** à la page 60, **2**. Selon la norme AWG (American Wire Gauge), des câbles de taille **`AWG24, AWG20`** ou **`AWG16`** peuvent être utilisés. **`AWG20`** est la taille de câble recommandée. Les câbles doivent être dénudés sur 9 mm du côté du bornier.

REMARQUE

- Ne branchez pas un interrupteur qui reste bloqué en position “marche”.
- Ne mettez pas en circuit les bornes 5 et 6.
- Ne dépassez pas 30 m de la longueur totale du câble.

Connexion de l’interrupteur temporaire (fig. 5 à la page 60 ,5)

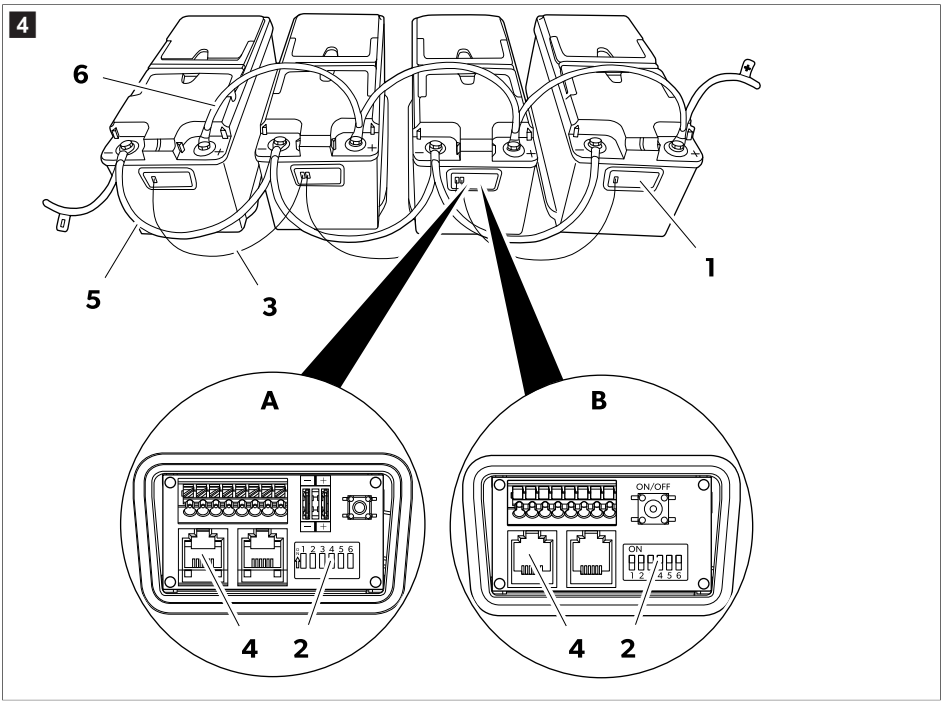


> Insérez les deux fils de l’interrupteur dans les bornes 5 et 6.

11 Connexion des batteries en parallèle

REMARQUE Pour augmenter la capacité en ampères-heures (Ah), deux batteries peuvent être connectées **en parallèle**. Il est possible de connecter jusqu’à 16 appareils au réseau N-BUS.

Connectez les batteries dans l’ordre suivant :



1. Ouvrez le boîtier de raccordement (**1**) des batteries.
2. Sélectionnez le mode principal pour l'une des batteries en désactivant son interrupteur DIP 4 (**2**).
3. Sélectionnez le mode esclave pour toutes les autres batteries en activant leurs commutateurs DIP 4 (**2**).
4. Activez le réseau N-BUS en connectant les batteries à l'aide de câbles (**3**) équipés de connecteurs RJ12 6C/6P (**4**).

   Lorsque plusieurs batteries sont connectées en parallèle sur le réseau N-BUS, une seule doit être configurée en tant que maître et les autres en tant qu'esclaves (Sélection du BUS souhaité à la page 53).
5. Connectez les bornes négatives (**5**) des batteries.
6. Connectez les bornes positives (**6**) des batteries.

12 Calibre des fils et des fusibles

Afin de dimensionner correctement le câblage et les fusibles, les distances et les charges doivent être analysées. Étant donné qu'il n'est pas possible de fournir un chiffre unique valide pour chaque application, les exemples suivants sont purement indicatifs.

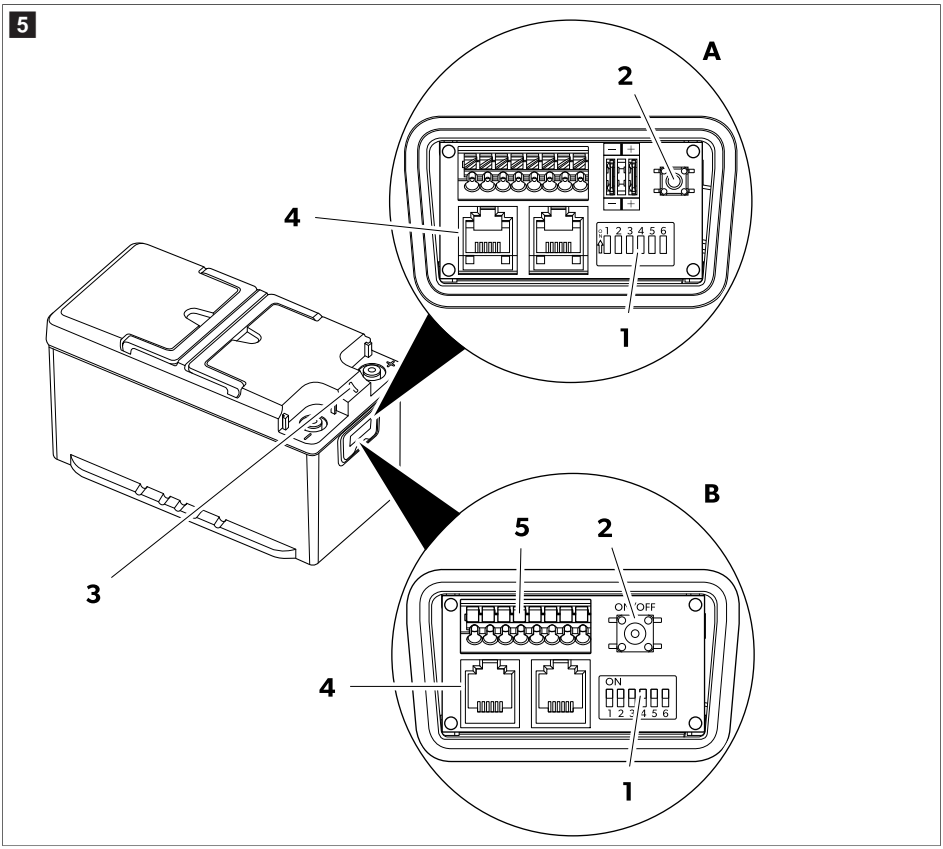
Consommation maximale estimée	**Section de câble maximale**			**Fusible**
	Longueur ≤ 2 m	**Longueur 2 m … 4 m**	**Longueur ≥ 4 m**	
20 A (réfrigérateur, éclairage, pompe à eau)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A

Consommation maximale estimée	Section de câble maximale			Fusible
	Longueur ≤ 2 m	Longueur 2 m ... 4 m	Longueur ≥ 4 m	
130 A (onduleur avec machine à café et sèche-cheveux)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A
200 A (onduleur avec climatiseur)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Utilisation

13.1 Activation

Le réglage d'usine de la batterie est le mode inactif : Aucune tension n'est présente au niveau des bornes. Pour utiliser la batterie, elle doit être activée et sous tension.



1. Assurez-vous que l'interrupteur DIP 6 (**1**) est en position marche.

   Si d'autres appareils sont connectés à la batterie via le BUS (**4**), assurez-vous que l'interrupteur DIP 5 est en position marche.

2. Maintenez l'interrupteur Marche/Arrêt enfoncé (**2**) pendant 1 s .

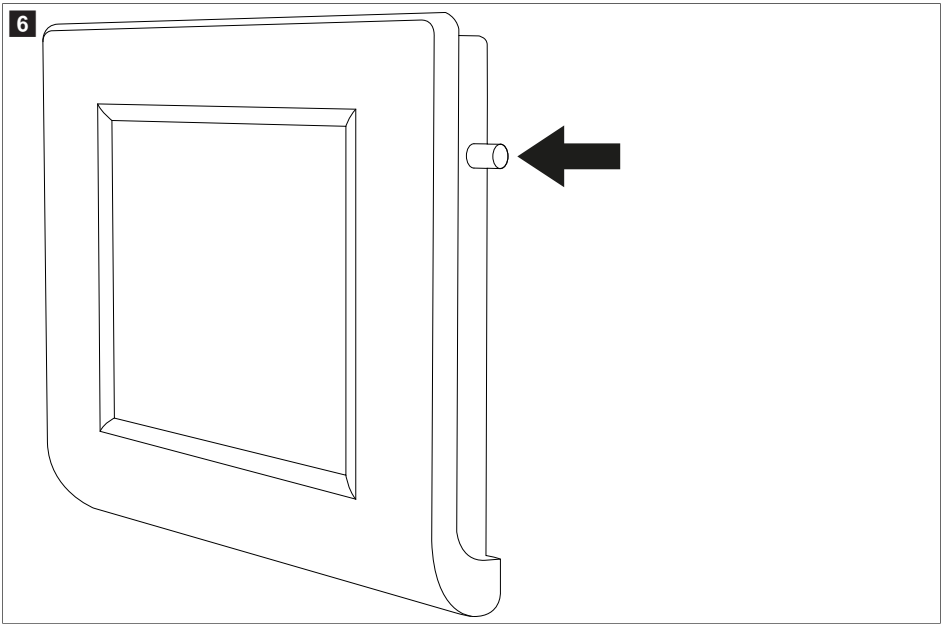
La batterie est active lorsque le voyant LED (**3**) s'allume.

REMARQUE Si la batterie est équipée d'un boîtier de raccordement de type B et qu'un interrupteur externe temporaire est connecté, ce dernier peut être utilisé comme interrupteur marche/arrêt (voir Connexion d'un interrupteur externe temporaire (boîtier de raccordement B uniquement) à la page 57).

13.2 Arrêt

La batterie peut être éteinte de quatre manières différentes :

- Avec le bouton de l'écran
- Avec l'interrupteur Marche/Arrêt
- Avec interrupteur externe temporaire (en option)
- Avec le commutateur DIP 6
- Avec l'application pour smartphone



> Pour éteindre la batterie via l'écran, maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que le message « Shutdown » (Arrêt) s'affiche. La batterie s'éteint alors et la fonction Bluetooth® reste active.

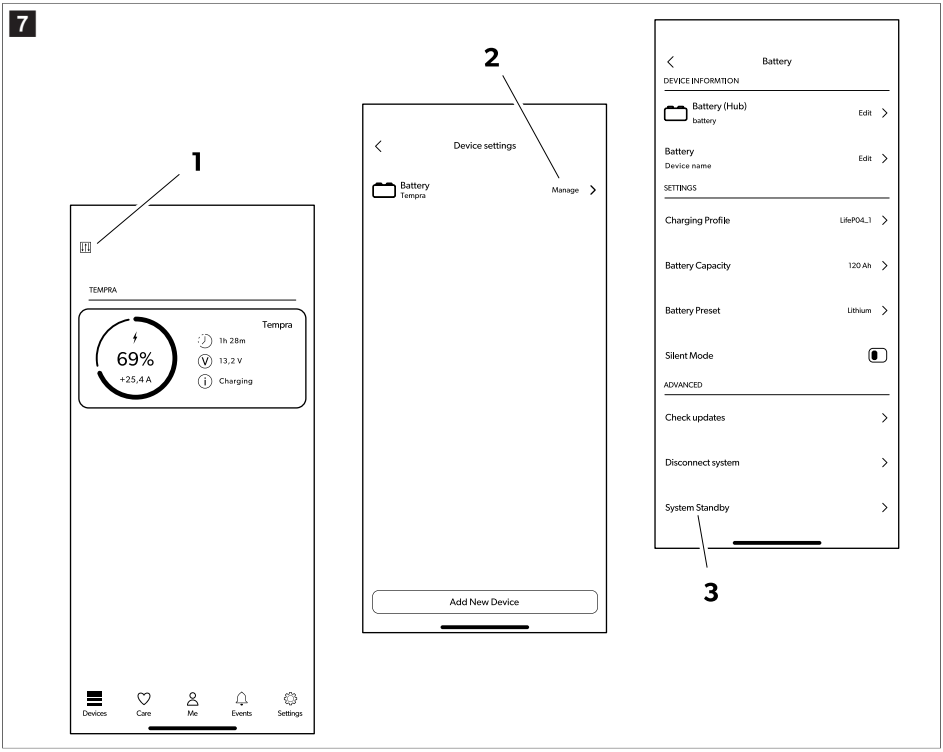
fig. 5 à la page 60

> Pour éteindre la batterie en même temps que la fonction Bluetooth®, appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt (**2**) et maintenez-le enfoncé pendant 8 s jusqu'à ce que le voyant LED (**3**) commence à clignoter en violet.

> Pour éteindre la batterie en laissant la fonction Bluetooth® active, appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt (**2**) et maintenez-le enfoncé pendant 4 s jusqu'à ce que le voyant LED (**3**) commence à clignoter en bleu.

> Pour désactiver la batterie plus longtemps (par ex pour un rangement), placez le commutateur DIP 6 **1** en position Désactivé.

13.3 Arrêt via l'application pour smartphone



1. Appuyez sur l'icône de menu (**1**).
2. Appuyez sur l'icône Bluetooth® (**2**).
3. Appuyez sur l'icône de déconnexion de batterie (**3**).

La batterie s'éteint au bout de quelques secondes et la fonction Bluetooth® reste active.

13.4 Indicateurs LED

Indicateur LED	Description
Éclairage vert permanent	La batterie démarre. Aucune tension n'est présente au niveau des bornes.
Vert clignotant	Batterie activée. Tension présente au niveau des bornes.
Clignotement vert rapide	La gestion intelligente de la charge est active. Tension présente au niveau des bornes.
Clignotement bleu pendant moins de 5 s	La batterie est en cours de mise hors tension. Bluetooth® activé. Aucune tension n'est présente au niveau des bornes.
Violet clignotant	La batterie est en cours de mise hors tension. Bluetooth® désactivé. Aucune tension n'est présente au niveau des bornes.

Indicateur LED	Description
Clignotement rouge ou éclairage permanent	Alarme de la batterie. Aucune tension n'est présente au niveau des bornes.
Clignotement jaune	Limite de la plage de températures atteinte. Tension présente au niveau des bornes.
Éclairage bleu permanent	Mise à jour du micrologiciel.
Arrêt	Batterie inactive. Aucune tension n'est présente au niveau des bornes.
Éclairage jaune permanent	Mise à jour du micrologiciel d'un dispositif esclave
Clignotement bleu pendant plus de 5 s	Échec de la mise à jour du micrologiciel/absence de micrologiciel. Mise à jour du micrologiciel requise.

13.5 Chargement

Lors du chargement de la batterie avec un chargeur externe, respectez les consignes suivantes :

- Pour de meilleurs résultats, utilisez des chargeurs conçus pour charger des batteries LiFePO4. Si vous ne disposez pas d'un tel chargeur, vous pouvez utiliser des chargeurs de batterie au plomb.
- Le chargeur ne doit pas effectuer de désulfatation.
- Lors de l'utilisation d'un chargeur configurable, réglez l'option de courant constant/tension constante (CC/CV) sur les valeurs suivantes :
  - Réglez la tension de fin de charge sur 14,4 V .
  - Définissez le courant de charge maximal recommandé pour la batterie.
- La tension de charge maximale ne doit pas dépasser 14,4 V . Si la tension de charge est de 14,5 V … 16 V , le système de gestion de batterie (BMS) interne limite la charge.
- Si la tension de charge dépasse 16 V , le système de gestion de batterie (BMS) interne arrête le processus de charge.
- Si, pendant la charge, la température dépasse la plage autorisée, le système de gestion de batterie (BMS) interne limite la charge pour préserver la durée de vie de la batterie.
- À la fin de la charge, le chargeur peut être débranché, éteint ou maintenu connecté à une tension flottante.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F et TLB150F : Lorsque la batterie est chargée à des températures inférieures à 0 °C, le système de chauffage de cellule est activé. Le système de chauffage de cellule utilise l'énergie du chargeur pour s'alimenter lui-même. Une fois la température de charge idéale atteinte, le chauffage est éteint et la charge commence. (La LED clignote en jaune)

TLB100, TLB100S, TLB120 et TLB150 : La batterie dispose d'un convertisseur CC/CC intégré qui permet de recharger la batterie même lorsque la température ambiante tombe en dessous de 0 °C. Le convertisseur CC/CC permet à la batterie de se recharger avec un courant limité jusqu'à ce que la température dépasse 0 °C. (La LED clignote en jaune)

13.6 Décharge

Le système de gestion de batterie (BMS) interne protège le système électronique et les cellules de la batterie. Il prend en charge un courant continu de 135 A . Cependant, il est possible d'utiliser des courants plus élevés pendant une durée limitée, conformément aux valeurs suivantes.

Courant de décharge	Temps de décharge maximum		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min

Courant de décharge	Temps de décharge maximum		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

AVIS ! Risque d'endommagement

- > Ne déchargez pas la batterie hors de la plage de température suivante : – 20 °C … 60 °C.
- > N'exposez pas la batterie à des températures excessivement élevées ou basses (voir chapitre Caractéristiques techniques à la page 67)
- > Si la tension chute en dessous de 11 V ± 0,1 V , la batterie arrête la décharge et la LED clignote en rouge. Un avertissement de sous-tension est généré. Un chargeur doit être connecté.

14 Nettoyage et entretien

Les batteries ne nécessitent aucun entretien.

- > Nettoyez de temps en temps le produit avec un chiffon humide.

15 Stockage

AVIS ! Risque d'endommagement

- > Respectez la température de stockage (Caractéristiques techniques à la page 67)
- > Si la batterie s'éteint automatiquement en raison d'une décharge totale, elle doit être rechargée dès que possible, mais au moins sous 7 jours.

La batterie est active et connectée au circuit électrique (par exemple, d'un véhicule) :

- > Avant de stocker la batterie, chargez-la complètement à l'aide d'un chargeur de batterie recommandé pendant 1 à 2 jours.
- > Lorsque la batterie n'est pas utilisée, assurez-vous que la tension de la batterie ne chute pas en dessous de 12,6 V .
- > Pendant le stockage de la batterie, rechargez-la complètement tous les 30 jours.

La batterie n'est pas connectée à un système électrique (stockage sur étagère) :

- > Avant de ranger la batterie, chargez-la complètement ou au moins à 70 % à l'aide d'un chargeur recommandé.
- > Lorsque la batterie est active (LED verte clignotante), rechargez-la tous les 6 mois.

Il est possible de maintenir la batterie hors tension (commutateurs DIP 5 et 6 en position d'arrêt) pendant deux ans maximum.

16 Dépannage

Panne	Cause possible	Solution proposée
Aucune tension aux bornes. La LED est éteinte.	La batterie est éteinte.	> Débranchez le câble de bus. > Suivez les instructions fournies dans Activer/Désactiver l'alimentation de la batterie à la page 57. > Si le problème persiste, contactez un agent de service agréé.

Panne	Cause possible	Solution proposée
Aucune tension aux bornes. La LED clignote en vert.	Surchauffe	> Assurez-vous que la température ambiante et la température de la batterie sont dans la bonne plage. > Assurez-vous que les câbles sont à la bonne taille et correctement serrés au couple recommandé. > Réduisez le courant de charge ou de décharge.
	Sous-température	> Assurez-vous que la température ambiante et la température de la batterie sont dans la bonne plage.
	Surtension	> Débranchez le chargeur. > Utilisez un chargeur dont la tension maximale ne dépasse pas 16 V .
	Sous-tension	> Branchez le chargeur à l'appareil. > Assurez-vous que la charge commence et que la LED se met à clignoter en vert. • Si la charge ne démarre pas immédiatement : Laissez le chargeur connecté pendant 15 min maximum. • Si la charge commence et que la LED clignote en vert, cela signifie que la charge normale a repris. • Si aucune indication de charge n'est présente au bout de 15 min : La batterie est profondément déchargée et doit être entretenue par un personnel de service agréé.
	Surintensité (charge) Le courant de charge est trop élevé.	> Vérifiez la source de charge.
	Surintensité (décharge) Le courant de décharge est trop élevé.	> Vérifiez que les charges connectées ne dépassent pas le courant de décharge maximum.
	Court-circuit	> Éliminez la cause possible du court-circuit.

Panne	Cause possible	Solution proposée
Tension aux bornes. La LED est éteinte	Panne interne	> Débranchez tous les câbles des bornes. Si une tension est toujours détectée aux bornes, contactez un agent de service agréé.
Échec du Bluetooth™	La batterie est configurée en mode esclave.	> Assurez-vous que la batterie est configurée en mode maître.
Échec de communication du bus	Le câble de bus est endommagé Le brochage du câble de bus est incorrect Les autres dispositifs de bus sont endommagés.	> Remplacez-le par le câble de bus d'origine. > Remplacez tout dispositif endommagé du réseau de bus. > Assurez-vous que les interrupteurs DIP sont bien configurés.
Boîtier de batterie endommagé	Dommages causés par le transport et la manutention	> Éteignez la batterie et contactez un agent de service agréé.
Message d'erreur N-BUS non autorisé	Compte incorrect Un autre compte est déjà connecté.	> Éteignez la batterie v La LED violette clignote > Remettez la batterie sous tension. > Connectez la batterie sous 5 min pour remplacer le nouveau compte.
Aucune tension aux bornes. La LED s'allume en rouge en permanence.	Court-circuit	> Éteignez la batterie v La LED violette clignote > Remettez la batterie sous tension. • Si le problème persiste, éteignez la batterie et contactez un agent de service agréé.

17 Garantie

Conservez l'emballage d'origine. Pour les retours, la batterie doit être placée dans l'emballage d'origine et protégée avec les coques d'origine.

La période de garantie légale s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, contactez la succursale du fabricant située dans votre pays (voir dometic.com/dealer) ou votre revendeur.

Pour toutes réparations ou autres prestations de garantie, veuillez joindre à l'appareil 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.

18 Mise au rebut

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



La poubelle barrée d'une croix indique que le produit est un équipement électrique ou électronique ou qu'il contient des piles et doit être collecté séparément pour un traitement, une récupération et un recyclage appropriés. **Le consommateur est légalement tenu de mettre au rebut correctement tout équipement électrique ou électronique, piles et batteries rechargeables, en les séparant des ordures ménagères !**

Cette séparation est nécessaire, car les batteries et les appareils électriques sont des ressources précieuses et peuvent contenir des substances nocives pour l'homme et l'environnement.

Pour 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 et les batteries peuvent être mis au rebut gratuitement.

Retirez les piles et les batteries rechargeables avant de recycler ce produit.

Les batteries contenant plus de 0,002 % de cadmium ou plus de 0,004 % de plomb portent le symbole chimique du métal concerné : Cd ou Pb.

19 Caractéristiques techniques

Applicable aux n° d'article suivants : 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	**TLB120/TLB120F**	**TLB150/TLB150F**
Technologie		LiFePO4	
Tension nominale		12,8 V CC	
Capacité nominale, à 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Énergie nominale, à 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Nombre de cellules en série		4	
Courant de décharge recommandé	100 A	120 A	135 A
Courant de décharge maximal pris en charge	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Tension de fin de décharge		11 V ± 0,1 V	
Courant de charge recommandé	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Courant de charge maximal pris en charge	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Tension de fin de charge		14,4 V ± 0,2 V	
Nombre de cycles à une profondeur de décharge de 80 %		3500	
Température de fonctionnement, décharge		– 20 … 60 °C	

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Température de fonctionnement, charge (TLB100, TLB100S, TLB120 et TLB150)	– 10 … 60 °C		
Température de fonctionnement, charge (TLB100F, TLB100SF, TLB120F et TLB150F)	– 30 … 60 °C		
Température de stockage	0 … 40 °C		
Auto-décharge	Batterie désactivée : ≤ 3 % /mois Batterie activée : ≤ 15 % /mois		
Humidité maximale	95 %		
Format de connexion des pôles	M8		
Poids	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Dimensions (l x P x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Bande de fréquence (Wi-Fi)	Bande ISM 2,4 GHz (2400 … 2484)		
Puissance de sortie RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 LE monomode)		
Certification	UK CA CE ECE R10		

Applicable aux n° d'article suivants : 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Technologie	LiFePO4	
Tension nominale	12,8 V DC	
Capacité nominale, à 25 °C	100 Ah	
Énergie nominale, à 25 °C	1280 Wh	
Nombre de cellules en série	4	
Courant de décharge recommandé	100 A	
Courant de décharge maximal pris en charge	200 A / 60 s	
Tension de fin de décharge	11 V ± 0,1 V	
Courant de charge recommandé	50 A / 0,5 C	
Courant de charge maximal pris en charge	100 A / 1 C	
Tension de fin de charge	14,4 V ± 0,2 V	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Nombre de cycles à une profondeur de décharge de 80 %	4500	
Température de fonctionnement, décharge	– 20 … 60 °C	
Température de fonctionnement, charge (TLB100, TLB100S, TLB120 et TLB150)	– 10 … 60 °C	
Température de fonctionnement, charge (TLB100F, TLB100SF, TLB120F et TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Température de stockage	0 … 40 °C	
Auto-décharge	Batterie désactivée : ≤ 3 % /mois Batterie activée : ≤ 15 % /mois	
Humidité maximale	95 %	
Format de connexion des pôles	M8	
Poids	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Dimensions (l x P x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Bande de fréquence (Wi-Fi)	Bande ISM 2,4 GHz (2400 … 2484)	
Puissance de sortie RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 LE monomode)	
Certification	UK CA CE ECE R10	

Par la présente, Dometic Mobile Power Italy S.r.l. déclare que l'équipement radioélectrique de type TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte intégral de la déclaration de conformité de l'UE est disponible à l'adresse internet suivante : documents.dometic.com

Español

1 Notas importantes.....70
2 Ciberseguridad.....70
3 Explicación de los símbolos.....70
4 Indicaciones de seguridad.....71
5 Volumen de entrega.....71
6 Personal al que va dirigido el manual.....72
7 Uso previsto.....72
8 Descripción técnica.....72
9 Instalación.....72
10 Configuración de la batería.....75
11 Conexión de las baterías en paralelo.....79
12 Tamaño de cables y fusibles.....80
13 Funcionamiento.....81
14 Limpieza y mantenimiento.....85
15 Almacenamiento.....85
16 Solución de problemas.....85
17 Garantía.....87
18 Eliminación.....88
19 Datos técnicos.....88

1 Notas importantes

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

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

2 Ciberseguridad

Confirmamos que este producto cumple con Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Reino Unido). La declaración de conformidad está disponible en documents.dometic.com. Para informar de un incidente de seguridad, envíe un correo electrónico a productcybersecurity@dometic.com. Las actualizaciones de seguridad se proporcionarán durante un mínimo de cinco años a partir de la fecha de fabricación.

3 Explicación de los símbolos

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



¡ADVERTENCIA!

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



¡ATENCIÓN!

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

¡AVISO!
> Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar daños materiales.

NOTA Información adicional para el manejo del producto.

4 Indicaciones de seguridad

¡ADVERTENCIA! El incumplimiento de estas advertencias podría acarrear la muerte o lesiones graves.
> En caso de incendio, utilice un extintor adecuado para aparatos eléctricos.
> No ponga el aparato en funcionamiento si presenta desperfectos visibles.

¡ATENCIÓN! El incumplimiento de estas advertencias podría acarrear la muerte o lesiones graves.
> La instalación, el montaje y el cableado, así como todos los demás trabajos, solo pueden ser realizados por electricistas cualificados. Las reparaciones realizadas incorrectamente pueden generar situaciones de considerable peligro.
> No se permite la instalación en atmósferas potencialmente explosivas, como salas con líquidos o gases inflamables.
> No instale ni ponga en funcionamiento el aparato cerca de llamas vivas ni otras fuentes de calor (calefacción, radiación directa del sol, estufas de gas, etc.).
> No deje que los niños jueguen con el aparato.
> Este aparato puede ser utilizado por menores a partir de 8 años y personas con capacidad física, sensorial o mental reducida, o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que lo hagan bajo supervisión o hayan recibido instrucciones relativas al uso del mismo de manera segura y entendiendo los riesgos asociados.

¡AVISO! Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede provocar daños materiales.
> Compruebe que el valor de tensión indicado en la etiqueta de tipo se corresponde con el del suministro de energía.
> No sumerja nunca el aparato en agua.
> Proteja el aparato y los cables contra el calor y la humedad.
> No exponga el aparato a la lluvia.
> Asegúrese de que la superficie de montaje es capaz de soportar el peso del aparato.
> Tienda los cables de tal forma que no se pueda tropezar con ellos ni puedan quedar dañados.
> Use tubos corrugados o guías de cables cuando los cables se tengan que pasar a través de paredes chapa u otras paredes afiladas.

5 Volumen de entrega

Descripción	Cantidad
Batería	1
Tapa de protección de terminal roja	1
Tapa de protección de terminal negra	1
Instrucciones de uso	1

6 Personal al que va dirigido el manual

La instalación eléctrica y configuración del aparato debe ser realizada por un electricista cualificado que haya demostrado sus habilidades y conocimientos relacionados con la construcción y el funcionamiento de equipos e instalaciones eléctricas, y que esté familiarizado con las normativas aplicables del país en el que se va a instalar y/o utilizar el equipo, y que haya recibido formación sobre seguridad para identificar y evitar los peligros implicados.
El resto de acciones pueden ser realizadas por usuarios no profesionales.

7 Uso previsto

La batería está diseñada para proporcionar energía a los aparatos y equipos de una autocaravana. La batería está diseñada para utilizarse con sistemas eléctricos de 12 V .

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

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

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

- Una instalación, un montaje o una conexión incorrectos, incluido un exceso de tensión
- Un mantenimiento incorrecto o el uso de piezas de recambio distintas de las originales proporcionadas por el fabricante
- Modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- Uso con una finalidad distinta de la descrita en las instrucciones

Dometic se reserva el derecho de cambiar la apariencia y las especificaciones del producto.

8 Descripción técnica

- La batería está fabricada con tecnología de litio (LiFePO4) y emplea celdas de alimentación de alta densidad (HDS).
- La batería está equipada con el protocolo de comunicación N-BUS que permite conectar todos los aparatos (equipados con el mismo protocolo) en una única red de energía. Con la pantalla opcional o la aplicación de teléfono móvil, los aparatos conectados se pueden controlar y supervisar y se actualiza su firmware.
- La batería cuenta con un sistema de gestión de la batería (BMS) interno para regular automáticamente la entrada de carga de la batería y automatizar por completo el equilibrado de celdas.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F y TLB150F: Las versiones calentadas de la batería están diseñadas para soportar bajas temperaturas, de hasta – 30 °C.
- La batería está equipada con un indicador LED multicolor.
- La batería cuenta con tecnología Bluetooth® BLE 5.0 para su conexión con smartphones.
- Existen dos tipos de cajas de conexiones (A y B) en función del modelo (fig. **2** en la página 74).
- Las baterías con caja de conexión tipo B permiten conectar un interruptor momentáneo externo que puede utilizarse como interruptor de encendido y apagado (no incluido en el volumen de entrega).

9 Instalación

NOTA
Observe la caja de conexión existente (fig. **2** en la página 74, **A**/**B**).

En función del modelo, puede ser de tipo A o tipo B.

9.1 Instalación de la aplicación del smartphone

> Para conectarse a la batería con un smartphone compatible con Bluetooth® BLE (v. 4.2 o superior), descargue la aplicación Dometic Power:

Descargue la aplicación Dometic Power.

v Una vez encendida, la batería aparecerá con el nombre "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" representa el número de serie de la batería, "TLBzzz" representa el modelo de la batería) en el menú Bluetooth® de la aplicación Dometic Power.

9.2 Instalación de la batería

¡ADVERTENCIA! Peligro de daños

> Cuando trabaje cerca de una batería, no permita que las herramientas puenteen los terminales de la batería ni cortocircuiten ninguna parte de la misma.

¡AVISO! Peligro de daños

> Para evitar daños en el equipo, desactive todas las cargas y el cargador antes de instalar la batería.

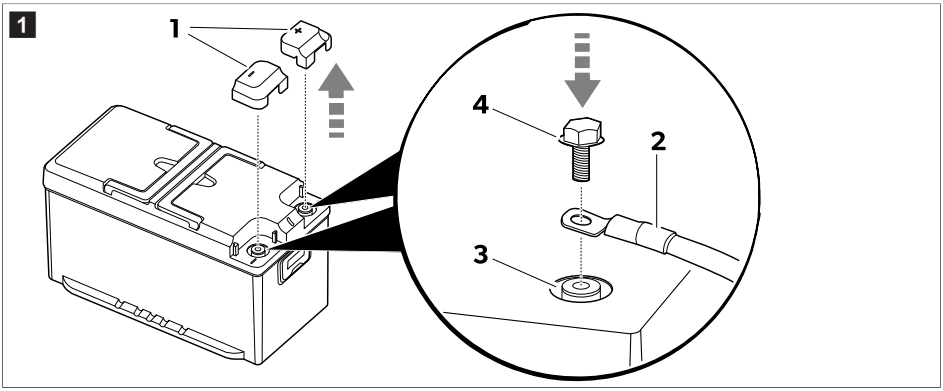
¡AVISO! Peligro de daños

> Los cables de la batería no deben conectarse a la batería con la polaridad invertida, ya que el aparato podría resultar dañado.

¡AVISO! Peligro de daños

> Para evitar daños en el equipo, conecte siempre primero el cable positivo.
> Nunca conecte varias baterías en serie.

NOTA La batería solo se puede instalar en posición vertical sobre una superficie horizontal.



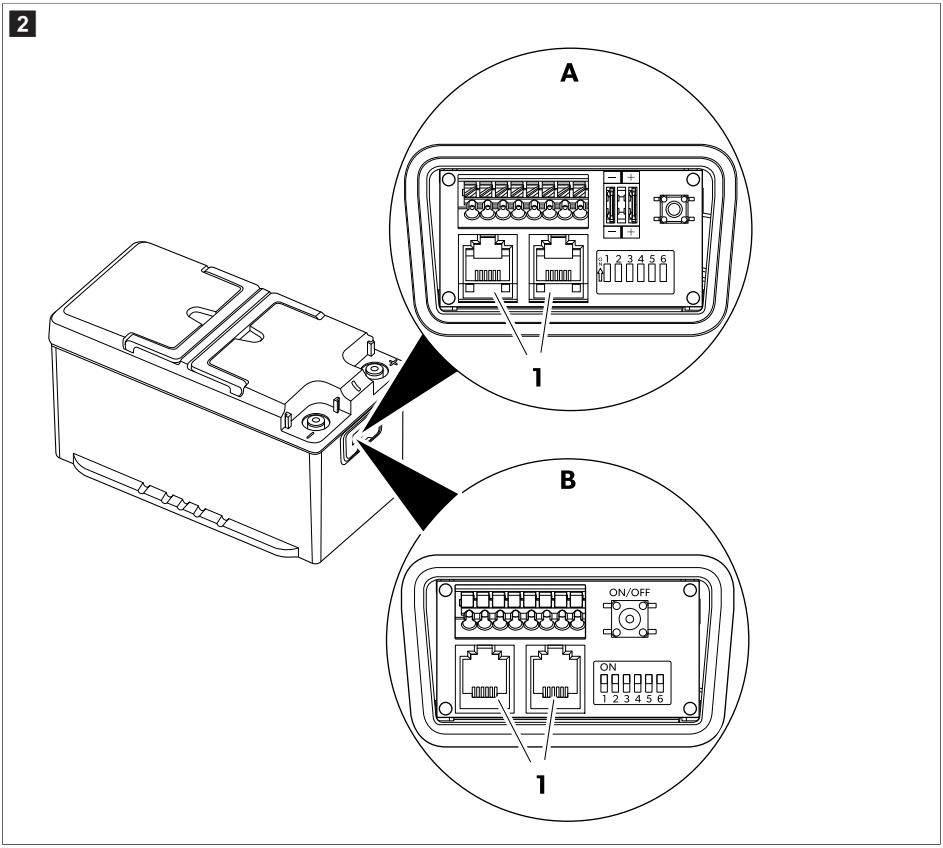
1. Retire las tapas de protección de los terminales (**1**).
2. **NOTA** Las abrazaderas de los terminales de automoción se pueden conectar con tornillos M8 y arandelas adecuadas.

   Instale los cables de la batería (**2**) en los terminales correspondientes (**3**) con los pernos (**4**) incluidos en el volumen de entrega.

   Para garantizar un contacto eléctrico seguro, apriete los pernos hasta el final de las roscas, pero sin ejercer una fuerza excesiva (par de apriete de 20 N·m).
3. Instale las tapas de protección de los terminales (**1**).
4. Si es posible, fije la batería al suelo para evitar movimientos inesperados durante el viaje.

9.3 Instalación y conexión de la pantalla (opcional)

1. Siga las instrucciones del manual de la pantalla.



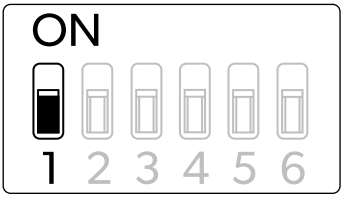
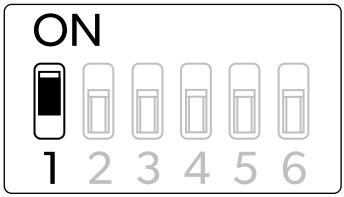
2. Enchufe el cable de conexión de la pantalla en una de las tomas N-BUS (**1**).

NOTA Ambos conectores N-BUS se pueden utilizar para conectar la pantalla u otro dispositivo N-BUS.

10 Configuración de la batería

10.1 Selección del BUS deseado

La batería es compatible con el protocolo N-BUS nativo y el protocolo CI-BUS, compartido con otros fabricantes.

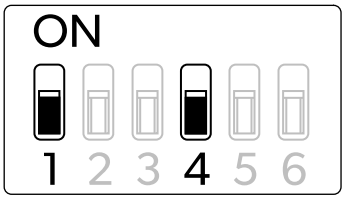
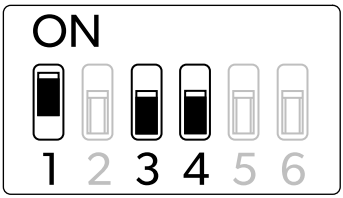
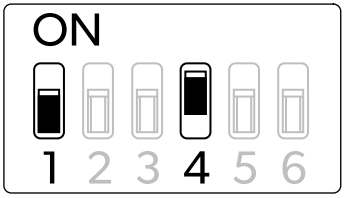
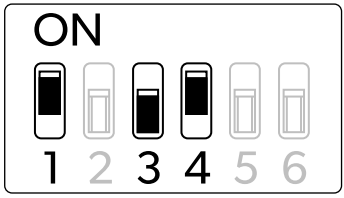
Configuración de N-BUS (por defecto)	Configuración de CI-BUS
A 	B 

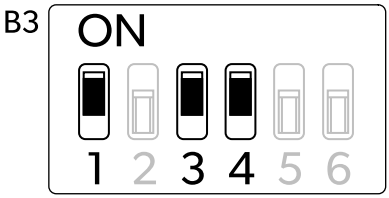
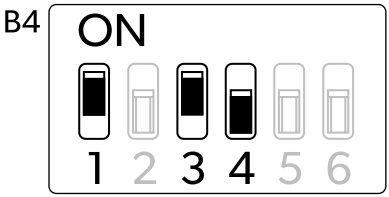
> Para seleccionar el protocolo N-BUS, **desactive** el interruptor DIP 1 (**A**).
> Para seleccionar el protocolo CI-BUS, **active** el interruptor DIP 1 (**B**).

NOTA

- Cuando el protocolo CI-BUS está activo, el N-BUS no se detectará.
- El protocolo CI-BUS es adecuado para hasta 4 baterías conectadas en paralelo. Para configuraciones con más de 4 baterías conectadas en paralelo, utilice el protocolo N-BUS.

10.2 Establecimiento de la batería como PRIMARIA o SECUNDARIA

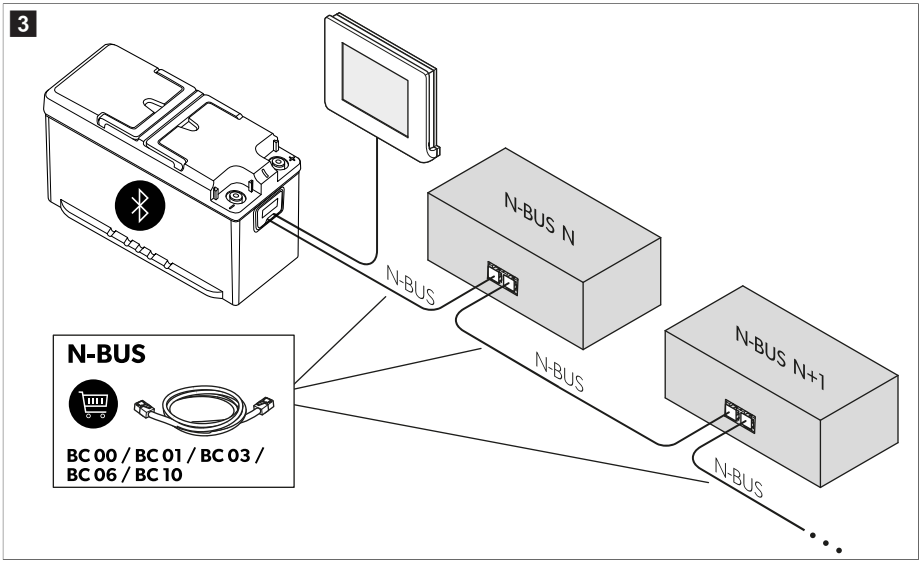
Configuración de N-BUS	Configuración de CI-BUS
A1  MASTER Batería establecida como primaria (por defecto).	B1  MASTER Batería establecida como primaria.
A2  SLAVE	B2  SLAVE1

Configuración de N-BUS	Configuración de CI-BUS
Batería establecida como secundaria.	Batería establecida como secundaria1.
	 SLAVE2 Batería establecida como secundaria2.
	 SLAVE3 Batería establecida como secundaria3.

10.3 Configuración de N-BUS

> Para establecer esta batería como primaria: Desactive el interruptor DIP 4 (**A1**).
> Para establecer esta batería como secundaria: Active el interruptor DIP 4 (**A2**).

> Para configurar la red N-BUS, conecte los dispositivos compatibles con N-BUS (N, N+1, etc.) en serie como se muestra. El cable entre la batería y la pantalla se incluye en el paquete de entrega de la pantalla.



NOTA

- Asegúrese de que todos los dispositivos N-BUS conectados están actualizados con la versión de firmware más reciente para evitar fallos.
- Compruebe que la longitud total del cable de todos los dispositivos N-BUS conectados no supere los 40 m.

10.4 Configuración de CI-BUS

> Para establecer esta batería como primaria: Desactive los interruptores DIP 3 y 4 (**B1**).

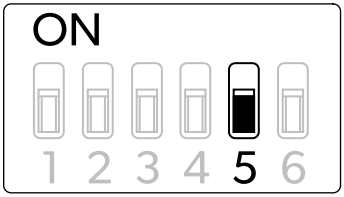
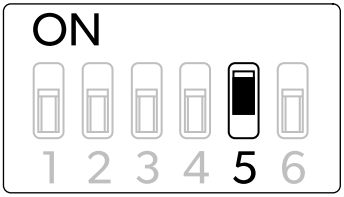
NOTA Cuando se establece como primaria, la batería responderá a las solicitudes de CI-BUS.

> Para establecer esta batería como secundaria1: Desactive el interruptor DIP 3 y active el interruptor DIP 4 (**B2**).
> Para establecer esta batería como secundaria2: Active los interruptores DIP 3 y 4 (**B3**).
> Para establecer esta batería como secundaria3: Active el interruptor DIP 3 y desactive el interruptor DIP 4 (**B4**).

NOTA Compruebe que la longitud total del cable de todos los dispositivos N-BUS conectados no supere los 40 m.

10.5 Activación o desactivación del suministro de energía eléctrica del BUS.

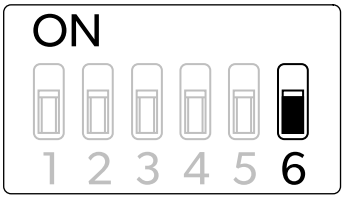
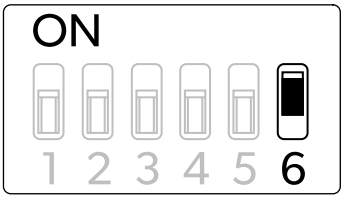
El BUS seleccionado (N-BUS o CI-BUS) se puede activar o desactivar. Al desconectar el BUS seleccionado también se apagan todos los aparatos conectados (por ejemplo, la pantalla).

BUS desactivado (por defecto)	BUS activado
	

> Para activar el suministro de energía eléctrica del BUS, active el interruptor DIP 5.
> Para desactivar suministro de energía eléctrica del BUS, desactive el interruptor DIP 5.

NOTA Incluso si la batería está apagada y las conexiones a sus terminales están desconectadas, la línea de alimentación del BUS sigue recibiendo alimentación. Para interrumpir el suministro de energía eléctrica de la línea del BUS, coloque el interruptor DIP 5 en la posición de apagado.

10.6 Activación o desactivación del suministro de energía eléctrica de la batería

Batería apagada (por defecto)	Batería encendida
	

> Para encender la batería, active el interruptor DIP 6.
> Para apagar la batería, desactive el interruptor DIP 6.

NOTA

- Encender o apagar la batería con el interruptor DIP 6 tiene el mismo efecto que utilizar el interruptor de encendido y apagado, pero al utilizar el interruptor DIP 6 se proporciona información visual inmediata sobre el estado de la batería.
- Para que los cambios surtan efecto, cambie la posición de los interruptores DIP con la batería apagada.

10.7 Conexión de un interruptor momentáneo externo (solo caja de conexión tipo B)

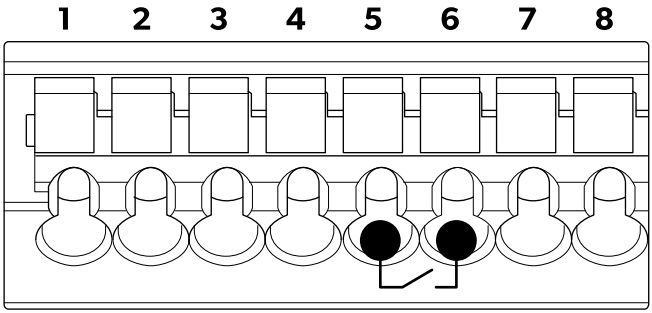
NOTA Un interruptor momentáneo externo solo se puede conectar a un modelo con una caja de conexión tipo B (fig. **2** en la página 74, **B**).

Es posible conectar un interruptor momentáneo externo de 24 V – 32 V NO-SPST (normalmente abierto - monopolar de una vía) con las mismas funciones que el interruptor **on/off** en fig. **5** en la página 81,**2**. Según la norma estadounidense de calibre de cables (AWG), se pueden utilizar cables de tamaño **AWG24, AWG20** o **AWG16**. **AWG20** es el tamaño de cable recomendado. Los cables deben pelarse 9 mm en el lado del bloque de terminales.

NOTA

- No conecte un interruptor que permanezca fijo en la posición "on" (encendido).
- No cortocircuite los terminales 5 y 6.
- No supere 30 m de longitud total del cable.

Conexión del interruptor momentáneo (fig. 5 en la página 81, 5)

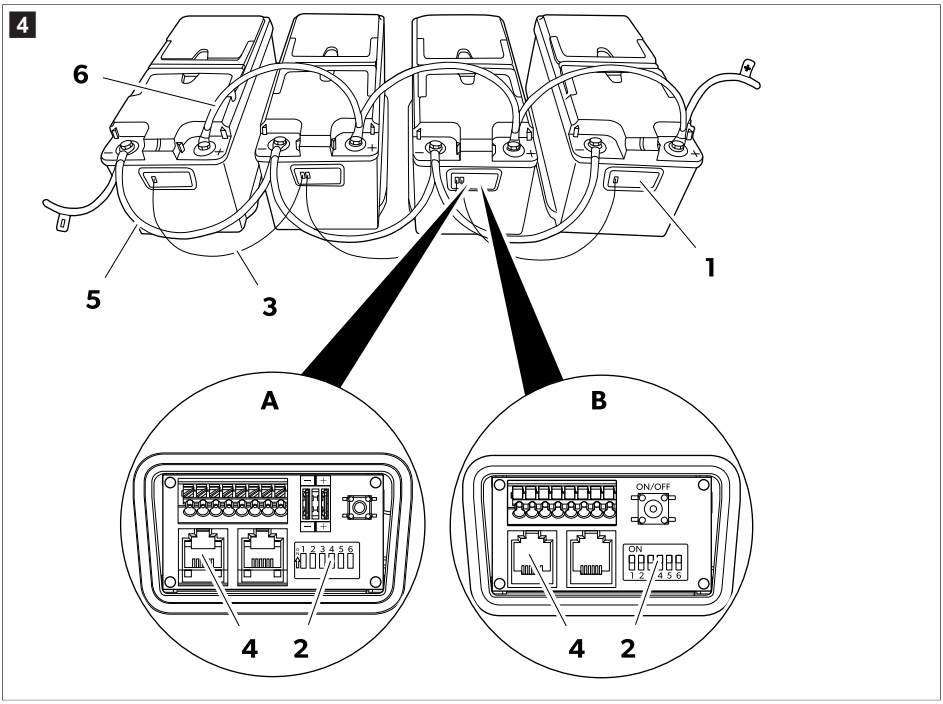


> Inserte los dos cables del interruptor en los terminales 5 y 6.

11 Conexión de las baterías en paralelo

NOTA Para aumentar la capacidad de amperios/hora (Ah), se pueden conectar varias baterías **en paralelo**. Se pueden conectar hasta 16 aparatos a la red N-BUS.

Conecte las baterías en el siguiente orden:



1. Abra la caja de conexión (**1**) de las baterías.
2. Seleccione el modo primario para una de las baterías desactivando su interruptor DIP 4 (**2**).
3. Seleccione el modo secundario para todas las demás baterías activando sus interruptores DIP 4 (**2**).
4. Establezca la red N-BUS conectando las baterías con los cables (**3**) equipados con conectores RJ12 6C/6P (**4**).

   Cuando se conectan varias baterías en paralelo en la red N-BUS, solo una debe configurarse como primaria y las demás como secundarias (Selección del BUS deseado en la página 75).
5. Conecte los terminales negativos (**5**) de las baterías.
6. Conecte los terminales positivos (**6**) de las baterías.

12 Tamaño de cables y fusibles

Para dimensionar correctamente el cableado y los fusibles, se deben analizar las distancias y las cargas. Como no es posible proporcionar una cifra única válida para cada aplicación, los siguientes ejemplos son meramente indicativos.

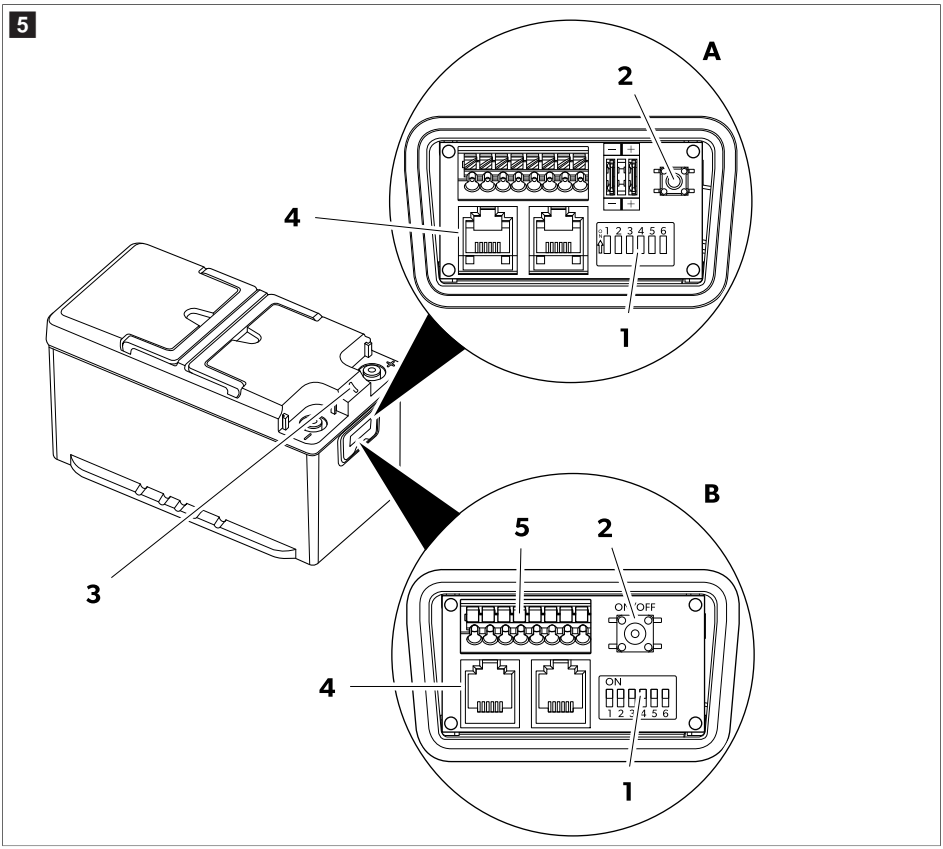
Consumo máximo estimado	Sección transversal máxima del cable			Fusible
	Longitud ≤ 2 m	Longitud 2 m ... 4 m	Longitud ≥ 4 m	
20 A (nevera, luces y bomba de agua)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (inversor con cafetera y secador de pelo)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Consumo máximo estimado	Sección transversal máxima del cable			Fusible
	Longitud ≤ 2 m	Longitud 2 m ... 4 m	Longitud ≥ 4 m	
200 A (inversor con equipo de aire acondicionado)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Funcionamiento

13.1 Activación

El ajuste de fábrica de la batería es el modo inactivo: No hay tensión en los terminales. Para utilizar la batería, debe activarse y encenderse.



1. Compruebe que el interruptor DIP 6 (**1**) esté en la posición de encendido.

   Si hay otros aparatos conectados a la batería a través del BUS (**4**), compruebe que el interruptor DIP 5 esté en la posición de encendido.

2. Mantenga pulsado el interruptor de encendido y apagado (**2**) durante 1 s .

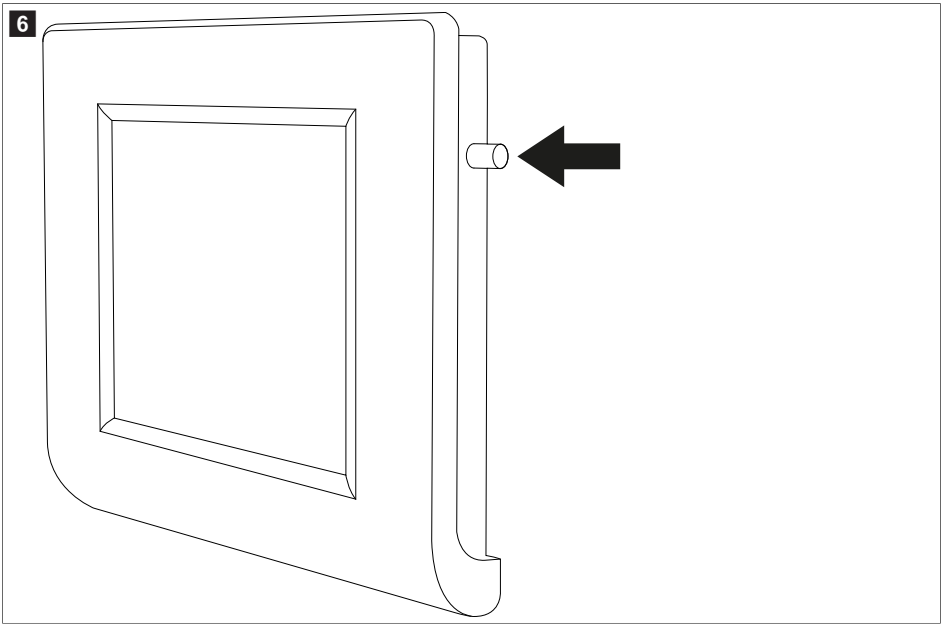
La batería estará activa cuando el indicador LED (**3**) se ilumine.

NOTA Si la batería tiene una caja de conexión tipo B y se conecta un interruptor momentáneo externo, este se puede utilizar como interruptor de encendido y apagado (consulte Conexión de un interruptor momentáneo externo (solo caja de conexión tipo B) en la página 78).

13.2 Apagado

La batería se puede apagar de cuatro formas diferentes:

- Con el botón de la pantalla
- Con el interruptor de encendido y apagado
- Con un interruptor momentáneo externo (opcional)
- Con el interruptor DIP 6
- Con la aplicación del smartphone



> Para apagar la batería en la pantalla, mantenga pulsado el botón hasta que aparezca el mensaje «Shutdown» (Apagado). La batería se apagará y la función Bluetooth® permanecerá activada.

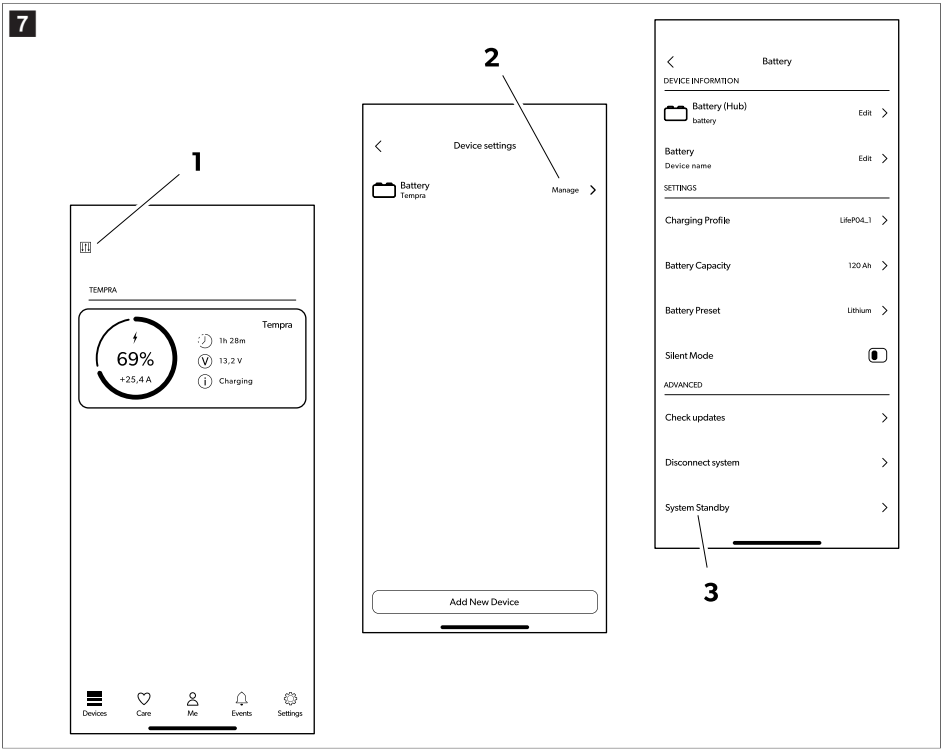
fig. 5 en la página 81

> Para apagar la batería junto con la función Bluetooth®, mantenga pulsado el interruptor de encendido y apagado (**2**) durante 8 s hasta que el LED (**3**) empiece a parpadear en morado.

> Para apagar la batería dejando activada la función Bluetooth®, mantenga pulsado el interruptor de encendido y apagado (**2**) durante 4 s hasta que el LED (**3**) empiece a parpadear en azul.

> Para desactivar la batería durante un tiempo prolongado (por ejemplo para almacenarla), coloque el interruptor DIP 6 (**1**) en la posición de apagado.

13.3 Apagando mediante la aplicación del smartphone



1. Toque el icono del menú (**1**).
2. Toque el icono Bluetooth® (**2**).
3. Toque el icono de desconexión de la batería (**3**).

La batería se apagará después de unos segundos, pero la función Bluetooth® permanecerá activada.

13.4 Indicaciones LED

Indicación LED	Descripción
Encendido constantemente en verde	La batería se está iniciando. No hay tensión en los terminales.
Parpadeo en verde	La batería está activa. Hay tensión en los terminales.
Verde intermitente rápido	La gestión de carga inteligente está activa. Hay tensión en los terminales.
Azul intermitente durante menos de 5 s	La batería se está apagando. La función Bluetooth® está activada. No hay tensión en los terminales.
Parpadeo en morado	La batería se está apagando. La función Bluetooth® no está activada. No hay tensión en los terminales.

Indicación LED	Descripción
Rojo intermitente o fijo	Alarma de batería. No hay tensión en los terminales.
Amarillo intermitente	Se ha alcanzado el límite del rango de temperatura. Hay tensión en los terminales.
Azul fijo	Actualización de firmware.
Apagado	Batería inactiva. No hay tensión en los terminales.
Amarillo fijo	Actualización del firmware de un dispositivo secundario
Azul intermitente durante más de 5 s	Error de actualización de firmware/firmware no instalado. Es necesario actualizar el firmware.

13.5 Cargando

Al cargar la batería con un cargador externo, tenga en cuenta las siguientes directrices:

- Para obtener los mejores resultados, utilice cargadores diseñados para cargar baterías LiFePO4. Si no dispone de un cargador de este tipo, puede utilizar cargadores de baterías de plomo-ácido.
- El cargador no debe realizar ninguna acción de desulfatación.
- Cuando utilice un cargador configurable ajuste la opción de corriente continua/tensión continua (CC/CV) con los siguientes valores:
  - Ajuste el fin de la tensión de carga a 14,4 V .
  - Establezca la corriente de carga máxima recomendada para la batería.
- La tensión de carga máxima no debe superar los 14,4 V . Si la tensión de carga es de 14,5 V … 16 V , el sistema de gestión de la batería (BMS) interno limitará la carga.
- Si la tensión de carga supera 16 V , el sistema de gestión de la batería (BMS) interno finalizará el proceso de carga.
- Si, durante la carga, la temperatura aumenta por encima del rango permitido, el sistema de gestión de la batería (BMS) interno limitará la carga para proteger la vida útil de la batería.
- Al final de la carga, el cargador se puede desconectar, apagar o mantener conectado a tensión de mantenimiento.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F y TLB150F: Cuando la batería se carga a temperaturas inferiores a 0 °C, se activa el sistema de calentamiento de las celdas. El sistema de calentamiento de las celdas utiliza la energía del cargador para alimentarse. Una vez alcanzada la temperatura de carga ideal, la calefacción se apaga y comienza la carga. (LED intermitente en amarillo)

TLB100, TLB100S, TLB120 y TLB150: La batería incorpora un convertidor CC/CC que permite recargar la batería incluso cuando la temperatura ambiente es inferior a 0 °C. El convertidor CC/CC permite recargar la batería con una corriente limitada hasta que la temperatura supera los 0 °C. (LED intermitente en amarillo)

13.6 Descarga

El sistema de gestión de la batería interno (BMS) protege el sistema electrónico y las celdas de la batería. Admite una corriente continua de 135 A . Sin embargo, es posible utilizar corrientes más altas durante un tiempo limitado, de acuerdo con los siguientes valores.

Corriente de descarga	Tiempo máximo de descarga		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min

Corriente de descarga	Tiempo máximo de descarga		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
200 A	1 min	1 min	2,5 min

¡AVISO! Peligro de daños

- > No descargue la batería fuera del rango de temperatura de– 20 °C … 60 °C.
- > No exponga la batería a temperaturas excesivamente altas o bajas (consulte el capítulo Datos técnicos en la página 88).
- > Si la tensión cae por debajo de 11 V ± 0,1 V , la batería interrumpe la descarga y el LED parpadea en rojo. Se genera una advertencia de subtensión. Debe haber un cargador conectado.

14 Limpieza y mantenimiento

Las baterías no necesitan mantenimiento.

- > Limpie de vez en cuando el producto con un paño húmedo.

15 Almacenamiento

¡AVISO! Peligro de daños

- > Respete la temperatura de almacenamiento (Datos técnicos en la página 88).
- > Si la batería se apaga automáticamente debido a una descarga total, debe recargarse lo antes posible, pero al menos en un plazo de 7 días.

La batería está activa y conectada al sistema eléctrico (p. ej., de un vehículo):

- > Antes de guardarla, cargue completamente la batería con un cargador de baterías recomendado durante 1 o 2 días.
- > Cuando la batería no esté en uso, asegúrese de que su tensión no descienda por debajo de 12,6 V .
- > Cuando la batería esté guardada, recárguela completamente cada 30 días.

La batería no está conectada a un sistema eléctrico (almacenamiento en estanterías):

- > Antes de guardar la batería, cárguela completamente o, al menos, a 70 % con un cargador recomendado.
- > Cuando la batería esté activa (LED verde parpadeante), recárguela cada 6 meses.

Es posible mantener la batería apagada (interruptores DIP 5 y 6 en posición de apagado) durante un máximo de dos años.

16 Solución de problemas

Fallo	Posible causa	Propuesta de solución
No hay tensión en los polos de los terminales. El LED se apaga.	La batería está apagada.	> Desconecte el cable de bus. > Siga las instrucciones descritas en Activación o desactivación del suministro de energía eléctrica de la batería en la página 78. > Si el problema persiste, póngase en contacto con un técnico de mantenimiento autorizado.

Fallo	Posible causa	Propuesta de solución
No hay tensión en los polos de los terminales. El LED parpadea en rojo.	Exceso de temperatura	> Asegúrese de que la temperatura ambiente y la de la batería se encuentran en el intervalo correcto. > Asegúrese de que los cables tienen el tamaño adecuado y están apretados al par recomendado. > Reduzca la corriente de carga o descarga.
	Temperatura baja	> Asegúrese de que la temperatura ambiente y la de la batería se encuentran en el intervalo correcto.
	Sobretensión	> Desconecte el cargador. > Utilice un cargador cuya tensión máxima no sea superior a 16 V .
	Subtensión	> Conecte el cargador al dispositivo. > Asegúrese de que la carga se inicia y el LED comienza a parpadear en verde. • Si la carga no se inicia inmediatamente: deje el cargador conectado durante un máximo de 15 min . • Si se inicia la carga y el LED parpadea en verde, significa que se ha reanudado la carga normal. • Si no hay indicación de carga tras 15 min : la batería está agotada y debe repararla el personal de servicio autorizado.
	Sobrecorriente (carga) La corriente de carga es demasiado alta.	> Compruebe la fuente de carga.
	Sobrecorriente (descarga) La corriente de descarga es demasiado alta.	> Compruebe que las cargas conectadas no superen la corriente de descarga máxima.
	Cortocircuito	> Elimine la posible causa del cortocircuito.

Fallo	Posible causa	Propuesta de solución
Tensión en los polos de los terminales. El LED se apaga	Fallo interno	> Desconecte todos los cables de los polos de los terminales. Si se sigue detectando tensión en los polos de los terminales, póngase en contacto con un técnico de mantenimiento autorizado.
Fallo de Bluetooth™	La batería está configurada como secundaria.	> Asegúrese de que la batería está configurada en modo primario.
Fallo de comunicación de bus	El cable de bus está dañado El cable de bus tiene una configuración de pines incorrecta Otros dispositivos de bus están dañados.	> Sustitúyalo por el cable de bus original. > Sustituya cualquier dispositivo que pueda estar dañado de la red de bus. > Asegúrese de que los interruptores DIP están bien configurados.
Carcasa de la batería dañada	Daños de transporte y manipulación	> Apague la batería y póngase en contacto con un técnico de mantenimiento autorizado.
Mensaje de error de N-BUS no autorizado	Cuenta incorrecta Ya se ha iniciado sesión en otra cuenta.	> Apague la batería v El LED morado parpadea > Vuelva a encender la batería. > Conecte la batería en un intervalo de 5 min para sobrescribir la nueva cuenta.
No hay tensión en los polos de los terminales. El LED se ilumina en rojo de forma fija.	Cortocircuito	> Apague la batería v El LED morado parpadea > Vuelva a encender la batería. • Si el problema persiste, apague la batería y póngase en contacto con un técnico de mantenimiento autorizado.

17 Garantía

Conserve el embalaje original. Para devoluciones, la batería debe embalarse en la caja original y protegerse con las carcasas originales.

Se aplica el período de garantía estipulado por la ley. Si el producto es defectuoso, póngase en contacto con la sucursal del fabricante de su país (consulte dometic.com/dealer) o con su punto de venta.

Para tramitar la reparación y la garantía, incluya los siguientes documentos cuando envíe el aparato:

- Una copia de la factura con fecha de compra
- El motivo de la reclamación o una descripción de la avería

Tenga en cuenta que una reparación por medios propios o no profesionales puede tener consecuencias de seguridad y suponer la anulación de la garantía.

18 Eliminación



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



El contenedor con ruedas tachado indica que el producto es un equipo eléctrico o electrónico o que contiene pilas o baterías, y que debe desecharse por separado para tratarlo, recuperarlo y reciclarlo debidamente. **El consumidor tiene la obligación legal de desechar correctamente los equipos eléctricos o electrónicos y las pilas y baterías recargables, y de no arrojarlos junto a la basura doméstica.**

Esta separación es necesaria, ya que las pilas, las baterías y los aparatos eléctricos son recursos valiosos que pueden contener sustancias nocivas para los seres humanos y el medioambiente.

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

El producto, las pilas y las baterías podrán desecharse gratuitamente.

Retire las pilas y las baterías recargables antes de reciclar este producto.

Las pilas o baterías que contienen más de 0,002 % de cadmio o más de 0,004 % de plomo están marcadas con el símbolo químico del metal en cuestión: Cd o Pb.

19 Datos técnicos

Válido para los siguientes n.° de art.: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Tecnología		LiFePO4	
Tensión nominal		12,8 V CC	
Capacidad nominal, a 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Energía nominal, a 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Número de celdas en serie		4	
Corriente de descarga recomendada	100 A	120 A	135 A
Corriente de descarga máxima admitida	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Fin de la tensión de descarga		11 V ± 0,1 V	
Corriente de carga recomendada	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Corriente de carga máxima admitida	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Fin de la tensión de carga		14,4 V ± 0,2 V	
Número de ciclos DOD 80 %		3500	

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Temperatura de funcionamiento, descarga	– 20 … 60 °C		
Temperatura de funcionamiento, carga (TLB100, TLB100S, TLB120 y TLB150)	– 10 … 60 °C		
Temperatura de funcionamiento, carga (TLB100F, TLB100SF, TLB120F y TLB150F)	– 30 … 60 °C		
Temperatura de almacenamiento	0 … 40 °C		
Autodescarga	Batería desactivada: ≤ 3 % /mes Batería activada: ≤ 15 % /mes		
Humedad máxima	95 %		
Tamaño de conexión de polos	M8		
Peso	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Dimensiones (An x Pr x Al)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Banda de frecuencias (Wi-Fi)	2,4 GHz Banda ISM (2400 … 2484)		
Potencia RF de salida	4 dBm (Bluetooth® V 5.0 monomodo LE)		
Certificación	UK CA CE ECE R10		

Válido para los siguientes n.° de art.: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Tecnología	LiFePO4	
Tensión nominal	12,8 V DC	
Capacidad nominal, a 25 °C	100 Ah	
Energía nominal, a 25 °C	1280 Wh	
Número de celdas en serie	4	
Corriente de descarga recomendada	100 A	
Corriente de descarga máxima admitida	200 A / 60 s	
Fin de la tensión de descarga	11 V ± 0,1 V	
Corriente de carga recomendada	50 A / 0,5 C	
Corriente de carga máxima admitida	100 A / 1 C	
Fin de la tensión de carga	14,4 V ± 0,2 V	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Número de ciclos DOD 80 %	4500	
Temperatura de funcionamiento, descarga	– 20 … 60 °C	
Temperatura de funcionamiento, carga (TLB100, TLB100S, TLB120 y TLB150)	– 10 … 60 °C	
Temperatura de funcionamiento, carga (TLB100F, TLB100SF, TLB120F y TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Temperatura de almacenamiento	0 … 40 °C	
Autodescarga	Batería desactivada: ≤ 3 % /mes Batería activada: ≤ 15 % /mes	
Humedad máxima	95 %	
Tamaño de conexión de polos	M8	
Peso	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Dimensiones (An x Pr x Al)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Banda de frecuencias (Wi-Fi)	2,4 GHz Banda ISM (2400 … 2484)	
Potencia RF de salida	4 dBm (Bluetooth® V 5.0 monomodo LE)	
Certificación	UK CA CE ECE R10	

Por el presente documento, Dometic Mobile Power Italy S.r.l. declara que el tipo de equipo radioeléctrico TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F cumple la directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: documents.dometic.com

Português

1 Notas importantes....91
2 Segurança cibernética....91
3 Explicação dos símbolos....91
4 Indicações de segurança....92
5 Material fornecido....92
6 Grupo alvo....93
7 Utilização adequada....93
8 Descrição técnica....93
9 Instalação....93
10 Configuração da bateria....96
11 Conectar baterias em paralelo....100
12 Dimensionamento de cabos e fusíveis....101
13 Operação....102
14 Limpeza e manutenção....106
15 Armazenar....106
16 Resolução de falhas....106
17 Garantia....108
18 Eliminação....109
19 Ficha de dados técnicos....109

1 Notas importantes

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

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

2 Segurança cibernética

Confirmamos que este produto está em conformidade com: Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Reino Unido). A declaração de conformidade está disponível em documents.dometic.com. Para comunicar um incidente de segurança, envie um e-mail para productcybersecurity@dometic.com. As atualizações de segurança serão fornecidas durante um mínimo de cinco anos após a data de fabrico.

3 Explicação dos símbolos

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



AVISO!

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



PRECAUÇÃO!

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

NOTA!

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

OBSERVAÇÃO Informações suplementares para a utilização do produto.

4 Indicações de segurança

AVISO! O incumprimento destes avisos poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

> Em caso de incêndio, utilize um extintor que seja adequado para um aparelho elétrico.
> Não coloque o aparelho em funcionamento se este apresentar danos visíveis.

PRECAUÇÃO! O incumprimento destes avisos poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

> A instalação, a montagem e a cablagem só podem ser executadas por eletricistas com qualificação especializada. Reparações inadequadas podem originar perigos graves.
> Não é permitido instalar o aparelho em áreas potencialmente explosivas como espaços com líquidos ou gases inflamáveis.
> Não instale nem guarde o aparelho na proximidade de chamas ou de outras fontes de calor (aquecimento, luz solar direta, fornos a gás, etc.).
> As crianças não podem brincar com o aparelho.
> Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência e conhecimento se forem supervisionadas ou receberem instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e compreenderem os perigos implicados.

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

> Verifique se a especificação de tensão na placa de características corresponde à da alimentação de energia.
> Nunca mergulhe o aparelho em água.
> Proteja o aparelho e os cabos do calor e da humidade.
> Não permita que o aparelho apanhe chuva.
> Assegure-se de que a superfície de montagem pode suportar o peso do aparelho.
> Coloque os cabos de modo a excluir riscos de tropeções e de danos.
> Utilize tubos vazios ou condutas de cabos se for necessário passar os cabos por painéis de metal ou por outros painéis com arestas afiadas.

5 Material fornecido

Descrição	Quantidade
Bateria	1
Tampa de proteção do terminal vermelha	1
Tampa de proteção do terminal preta	1
Manual de instruções	1

6 Grupo alvo

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

7 Utilização adequada

A bateria destina-se a fornecer energia aos aparelhos e ao equipamento existentes numa autocaravana. A bateria destina-se a ser utilizada com sistemas elétricos de 12 V .

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

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

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

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

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

8 Descrição técnica

- A bateria é fabricada com tecnologia de lítio (LiFePO4) e utiliza células com alta densidade de potência (HDS).
- A bateria está equipada com um protocolo de comunicação N-BUS que permite conectar todos os aparelhos (equipados com o mesmo protocolo) a uma única rede de energia. Com o monitor opcional ou a aplicação para telemóvel, é possível controlar e monitorizar os aparelhos ligados, assim como atualizar o respetivo firmware.
- A bateria integra um sistema de gestão da bateria (BMS) interno para regular automaticamente a entrada de carga para a bateria e automatizar totalmente o balanceamento das células.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F e TLB150F: as versões aquecidas da bateria foram concebidas para resistir a temperaturas baixas até – 30 °C.
- A bateria está equipada com um indicador LED multicolor.
- A bateria inclui a tecnologia Bluetooth® BLE 5.0 para a conectividade com smartphones.
- Dependendo do modelo, existem 2 tipos de caixas de ligação (A e B) (fig. 2 na página 95).
- As baterias com uma caixa de ligação de tipo B permitem a ligação de um interruptor momentâneo externo que pode ser utilizado como interruptor de ligar/desligar (não incluído no âmbito da entrega).

9 Instalação

OBSERVAÇÃO
Observe a caixa de ligação existente (fig. 2 na página 95, **A**/**B**).

Dependendo do modelo, pode haver uma caixa de ligação tipo A ou tipo B.

9.1 Instalar a aplicação para smartphone

> Para ligar a bateria a um smartphone compatível com Bluetooth® BLE (v. 4.2 ou superior), descarregue a aplicação Dometic Power:

Transfira a aplicação Dometic Power.

v Depois de ligada, a bateria ficará visível com o nome "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" representa o número de série da bateria, , "TLBzzz" representa o modelo da bateria) no menu Bluetooth® da aplicação Dometic Power.

9.2 Instalar a bateria

AVISO! Risco de danos

> Quando trabalhar nas proximidades da bateria, não permita que as ferramentas façam ponte entre os terminais da bateria nem que provoquem curto-circuito em nenhum elemento da bateria.

NOTA! Risco de danos

> Para evitar danos no equipamento, desative todas as cargas e o carregador antes de instalar a bateria.

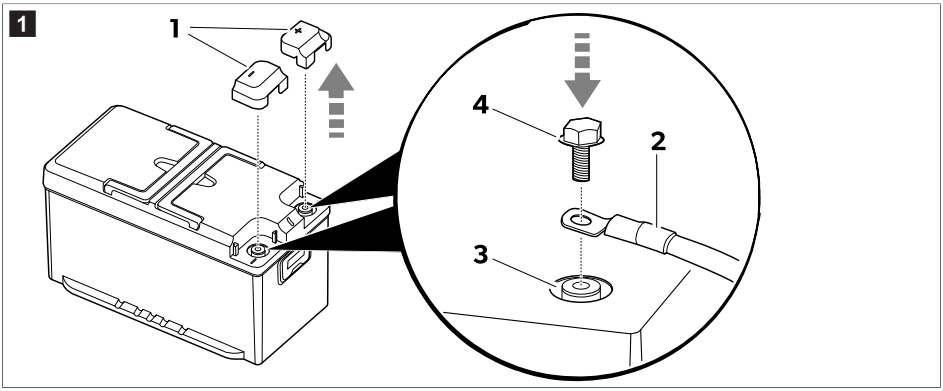
NOTA! Risco de danos

> Os cabos da bateria não podem ser ligados à bateria com inversão de polaridade, caso contrário, o aparelho pode sofrer danos.

NOTA! Risco de danos

> Para evitar danos no equipamento, ligue sempre o cabo positivo em primeiro lugar.
> Nunca conecte várias baterias em série.

OBSERVAÇÃO A bateria só pode ser instalada na posição vertical numa superfície horizontal.



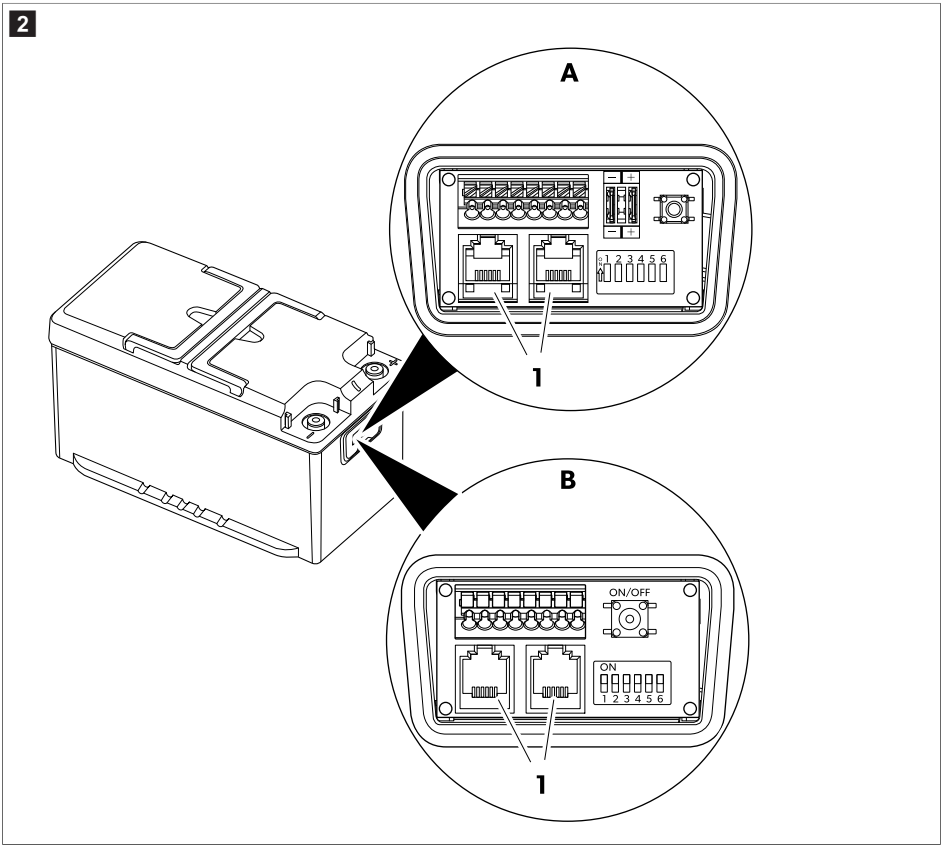
1. Retire as tampas de proteção dos terminais (**1**).
2. **OBSERVAÇÃO** Os terminais de mola para automóveis podem ser ligados com parafusos M8 e anilhas adequadas.

   Instale os cabos da bateria (**2**) no terminal correspondente (**3**) utilizando os parafusos (**4**) incluídos no material fornecido.

   Para garantir um contacto elétrico seguro, aperte os parafusos à extremidade das roscas, mas sem aplicar demasiada força (torque de aperto de 20 N·m).
3. Instale as tampas de proteção dos terminais (**1**).
4. Se possível, fixe a bateria ao piso para evitar movimentos imprevistos durante a viagem.

9.3 Instalar e ligar o monitor (opcional)

1. Siga as instruções fornecidas no manual do monitor.



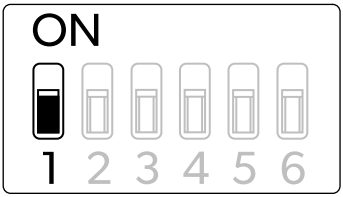
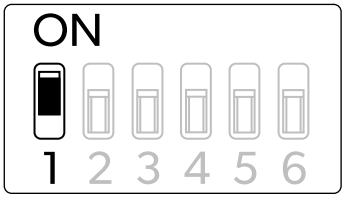
2. Ligue o cabo de ligação do monitor a uma das tomadas N-BUS (**1**).

OBSERVAÇÃO Ambos os conetores N-BUS podem ser utilizados para ligar o monitor ou outro aparelho N-BUS.

10 Configuração da bateria

10.1 Selecionar o BUS pretendido

A bateria é compatível com o protocolo nativo N-BUS e com o protocolo CI-BUS, que é partilhado com outros fabricantes.

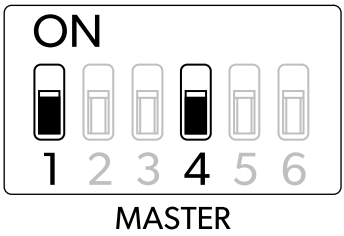
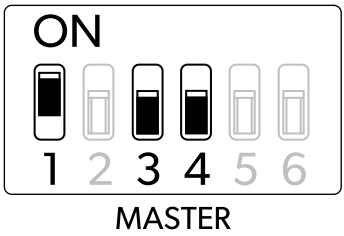
Configuração N-BUS (predefinição)	Configuração CI-BUS
A 	B 

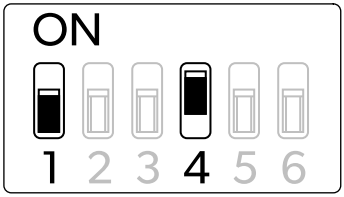
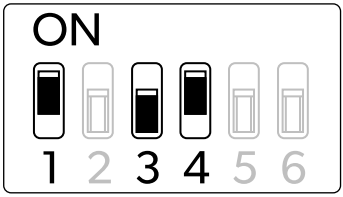
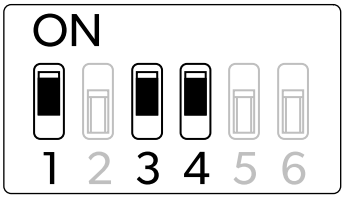
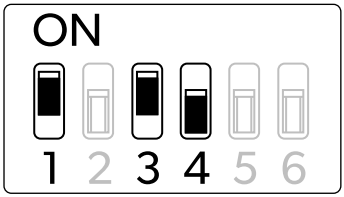
> Para selecionar o N-BUS, **desative** o interruptor DIP 1 (**A**).
> Para selecionar o CI-BUS, **ative** o interruptor DIP 1 (**B**).

OBSERVAÇÃO

- Se o protocolo CI-BUS estiver ativo, o N-BUS não será detetado.
- O CI-BUS é adequado para até 4 baterias ligadas em paralelo. Para configurações com mais de 4 baterias ligadas em paralelo, utilize o N-BUS.

10.2 Definir a bateria como PRINCIPAL ou SECUNDÁRIA

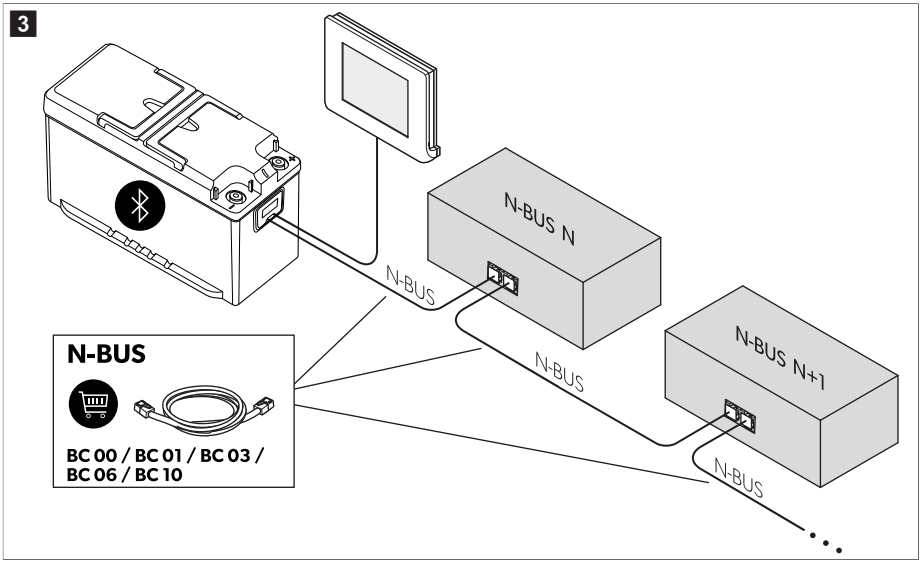
Configuração N-BUS	Configuração CI-BUS
A1 	B1 
Bateria definida como Principal (predefinição).	Bateria definida como Principal.

Configuração N-BUS	Configuração CI-BUS
A2  Bateria definida como Secundária.	B2  Bateria definida como Secundária1.
	B3  Bateria definida como Secundária2.
	B4  Bateria definida como Secundária3.

10.3 Configuração N-BUS

> Para definir esta bateria como principal: desative o interruptor DIP 4 (**A1**).
> Para definir esta bateria como secundária: ative o interruptor DIP 4 (**A2**).

> Para configurar a rede N-BUS, ligue os aparelhos compatíveis com N-BUS (N, N+1, …) em série, conforme ilustrado. O cabo entre a bateria e o monitor faz parte do material fornecido com o monitor.



OBSERVAÇÃO

- Certifique-se de que todos os dispositivos com ligação N-BUS estão atualizados com a versão de firmware mais recente para evitar falhas.
- Certifique-se de que o comprimento total do cabo de todos os dispositivos ligados N-BUS não excede 40 m.

10.4 Configuração CI-BUS

> Para definir esta bateria como principal: desative os interruptores DIP 3 e 4 (**B1**).

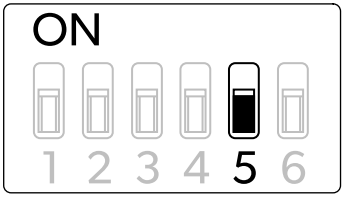
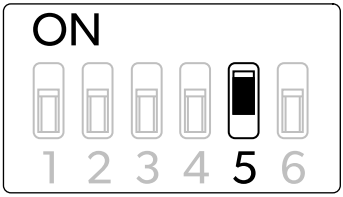
OBSERVAÇÃO Quando está definida como Principal, a bateria responde aos pedidos do CI-BUS.

> Para definir esta bateria como Secundária1: desative o interruptor DIP 3 e ative o interruptor DIP 4 (**B2**).
> Para definir esta bateria como Secundária2: ative os interruptores DIP 3 e 4 (**B3**).
> Para definir esta bateria como secundária 3: Ative o interruptor DIP 3 e desative o interruptor DIP 4 (**B4**)

OBSERVAÇÃO Certifique-se de que o comprimento total do cabo de todos os dispositivos ligados N-BUS não excede 40 m.

10.5 Ligar e desligar a fonte de alimentação do BUS

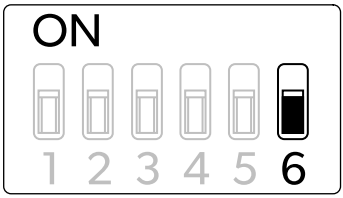
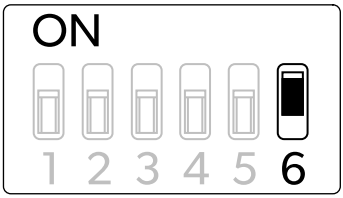
O BUS selecionado (N-BUS N ou CI-BUS) pode ser ligado ou desligado. Desligar o BUS selecionado também desliga todos os dispositivos ligados (por exemplo, o monitor).

BUS desligado (predefinição)	BUS ligado
	

> Para ligar a fonte de alimentação do BUS, ative o interruptor DIP 5.
> Para desligar a fonte de alimentação do BUS, desative o interruptor DIP 5.

OBSERVAÇÃO Mesmo que a bateria esteja desligada e as ligações aos respetivos terminais estejam desligadas, a linha de alimentação BUS mantém-se ativada. Para interromper o fornecimento de energia à linha BUS, coloque o interruptor DIP 5 na posição desligada.

10.6 Ligar e desligar a fonte de alimentação da bateria

Energia da bateria ligada (predefinição)	Bateria ligada
	

> Para ligar a bateria, ative o interruptor DIP 6.
> Para desligar a bateria, desative o interruptor DIP 6.

OBSERVAÇÃO

- Desligar ou ligar a bateria com o interruptor DIP 6 tem o mesmo efeito que utilizar o interruptor de Ligar/Desligar, mas a utilização do interruptor DIP 6 oferece feedback visual imediato acerca do estado da bateria.
- Altere a posição dos interruptores DIP enquanto a bateria está desligada para que as alterações entrem em vigor.

10.7 Ligar um interruptor momentâneo externo (apenas caixa de ligação B)

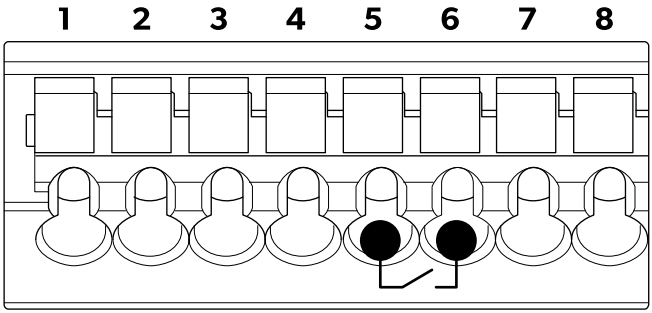
OBSERVAÇÃO Um interruptor momentâneo externo só pode ser ligado a um modelo com uma caixa de ligação tipo B (fig. 2 na página 95, **B**).

É possível ligar um 24 V – 32 V NO-SPST interruptor momentâneo externo (normalmente aberto – monopolar, polo único) com as mesmas funções do interuptor **on/off** em fig. 5 na página 102,**2**. De acordo com a norma American Wire Gauge (AWG), cabos de tamanho **AWG24, AWG20** ou **AWG16** podem ser utilizados. **AWG20** é o tamanho de cabo recomendado. Os fios devem ser descarnados em 9 mm no lado do bloco de terminais.

OBSERVAÇÃO

- Não ligue um interruptor que permaneça fixo na posição "ligada".
- Não coloque os terminais 5 e 6 em curto-circuito.
- Não exceda os 30 m de comprimento total do cabo.

Ligação momentânea do interruptor (fig. 5 na página 102,5)

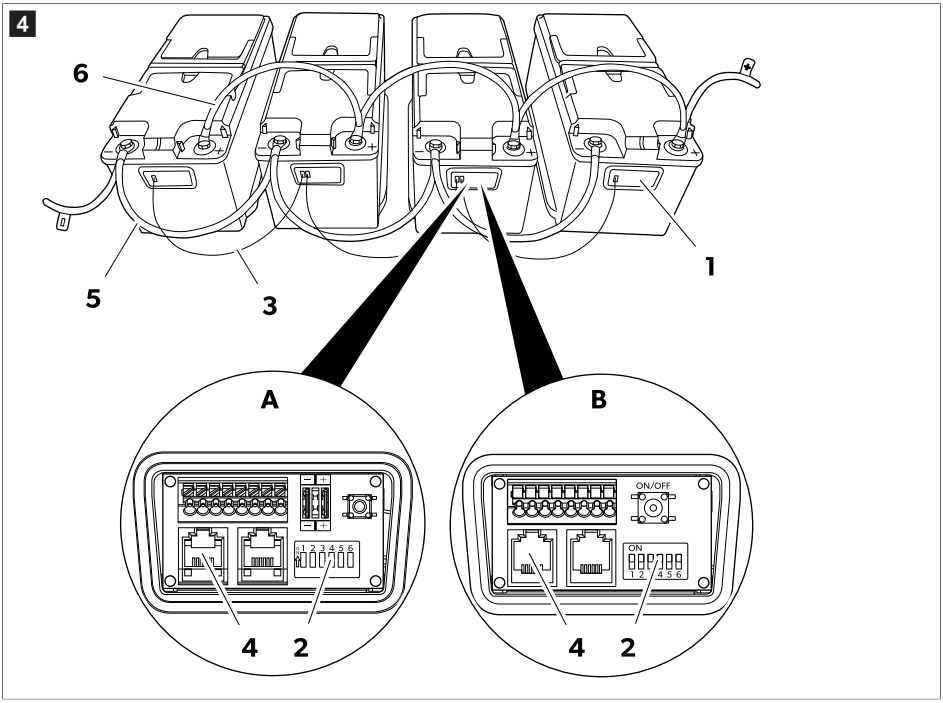


> Insira os dois fios do interruptor nos terminais 5 e 6.

11 Conectar baterias em paralelo

OBSERVAÇÃO Para aumentar a capacidade de amperes-hora (Ah), é possível ligar várias baterias **em paralelo**. É possível ligar até 16 aparelhos à rede N-BUS.

Conecte as baterias pela ordem seguinte:



1. Abra a caixa de ligação (**1**) das baterias.
2. Selecione o modo principal para uma das baterias, desativando o respetivo interruptor DIP 4 (**2**).
3. Selecione o modo secundário para todas as outras baterias, ativando os respetivos interruptores DIP 4 (**2**).
4. Estabeleça a rede N-BUS ligando as baterias com cabos (**3**) equipados com fichas RJ12 6C/6P (**4**).

   Quando várias baterias estão ligadas em paralelo na rede N-BUS, apenas uma deve ser configurada como principal e as restantes como secundárias (Selecionar o BUS pretendido na página 96).
5. Ligue os terminais negativos (**5**) das baterias.
6. ligue os terminais positivos (**6**) das baterias.

12 Dimensionamento de cabos e fusíveis

Para dimensionar corretamente a cablagem e os fusíveis, é necessário analisar as distâncias e as cargas. Uma vez que não é possível indicar um valor único válido para todas as aplicações, os exemplos seguintes são meramente indicativos.

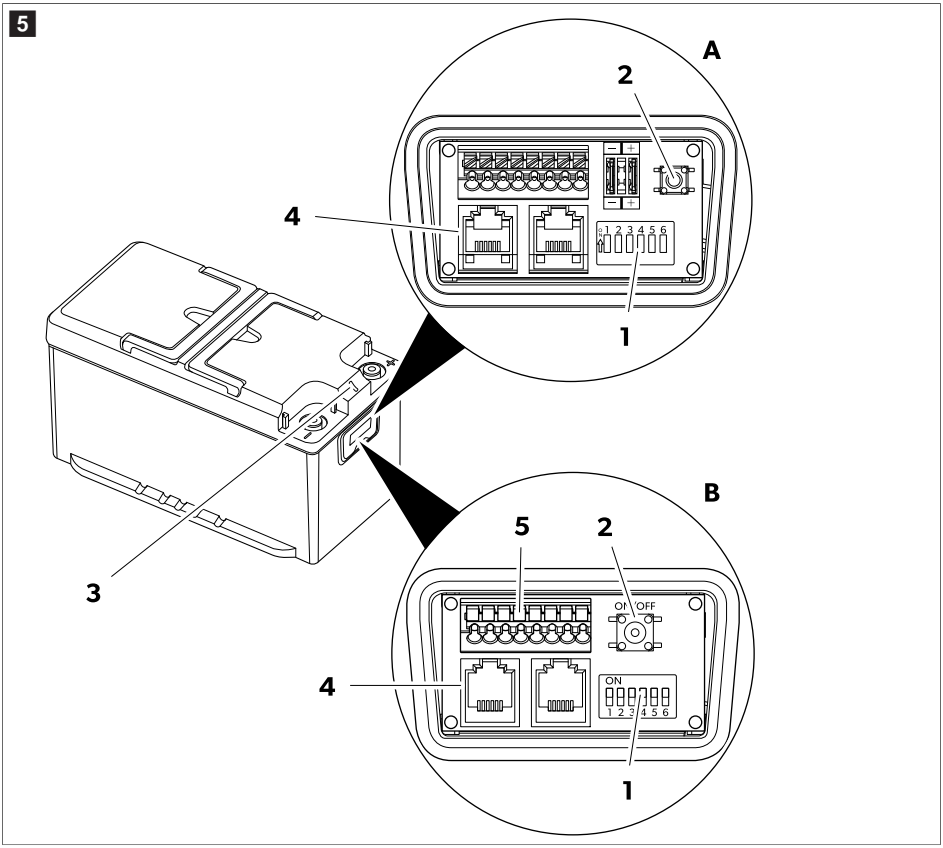
Consumo máximo estimado	Secção transversal máxima do cabo			Fusível
	Comprimento ≤ 2 m	Comprimento 2 m ... 4 m	Comprimento ≥ 4 m	
20 A (frigorífico, luzes, bomba de água)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A

Consumo máximo estimado	Secção transversal máxima do cabo			Fusível
	Comprimento ≤ 2 m	Comprimento 2 m ... 4 m	Comprimento ≥ 4 m	
130 A (inversor com máquina de café e secador de cabelo)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A
200 A (inversor com ar condicionado)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Operação

13.1 Ativação

A definição de fábrica da bateria é o modo inativo: Não existe tensão nos terminais. Para utilizar a bateria, esta tem de ser ativada e ligada.



1. Certifique-se de que o interruptor DIP 6 (**1**) está na posição ligada.

Se estiverem ligados outros dispositivos à bateria através do BUS (**4**), certifique-se de que o interruptor DIP 5 está na posição ligada.

2. Prima o interruptor de Ligar/Desligar (**2**) e mantenha-o premido durante 1 s .

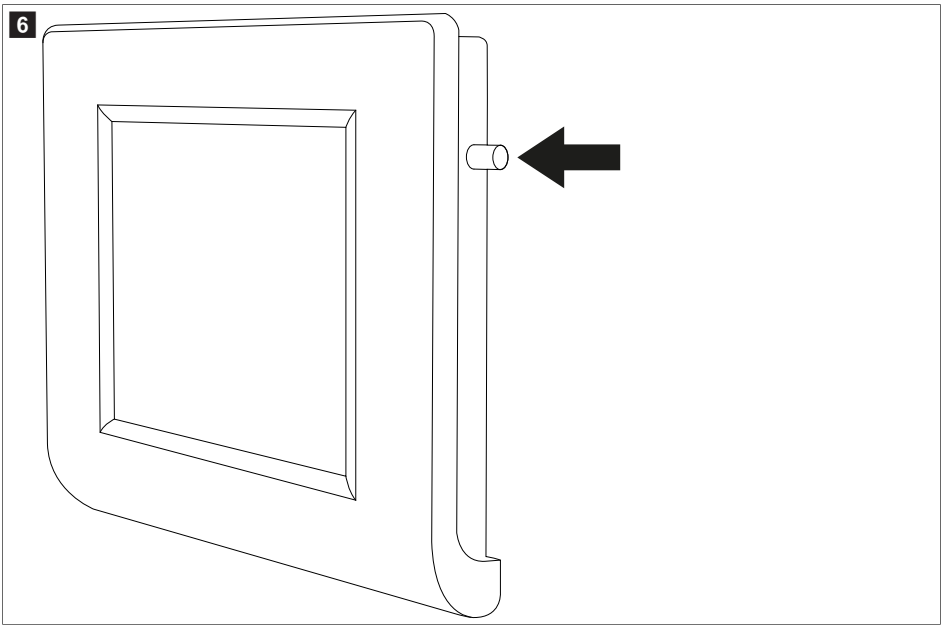
A bateria está ativa quando o LED (**3**) acender.

OBSERVAÇÃO se a bateria tiver uma caixa de ligação tipo B e estiver ligado um interruptor momentâneo externo, o interruptor momentâneo externo pode ser utilizado como o interruptor de ligar/desligar (consulte Ligar um interruptor momentâneo externo (apenas caixa de ligação B) na página 99).

13.2 Desativação

É possível desligar a bateria de quatro formas diferentes:

- Com o botão do monitor
- Com o interrutor de Ligar/Desligar
- Com um interruptor momentâneo externo (opcional)
- Com o interruptor DIP 6
- Com a aplicação para smartphone



> Para desligar a bateria no monitor, prima o botão e mantenha-o premido até ser apresentada a mensagem "Shutdown". A bateria desligar-se-á mantendo ativa a função Bluetooth®.

fig. 5 na página 102

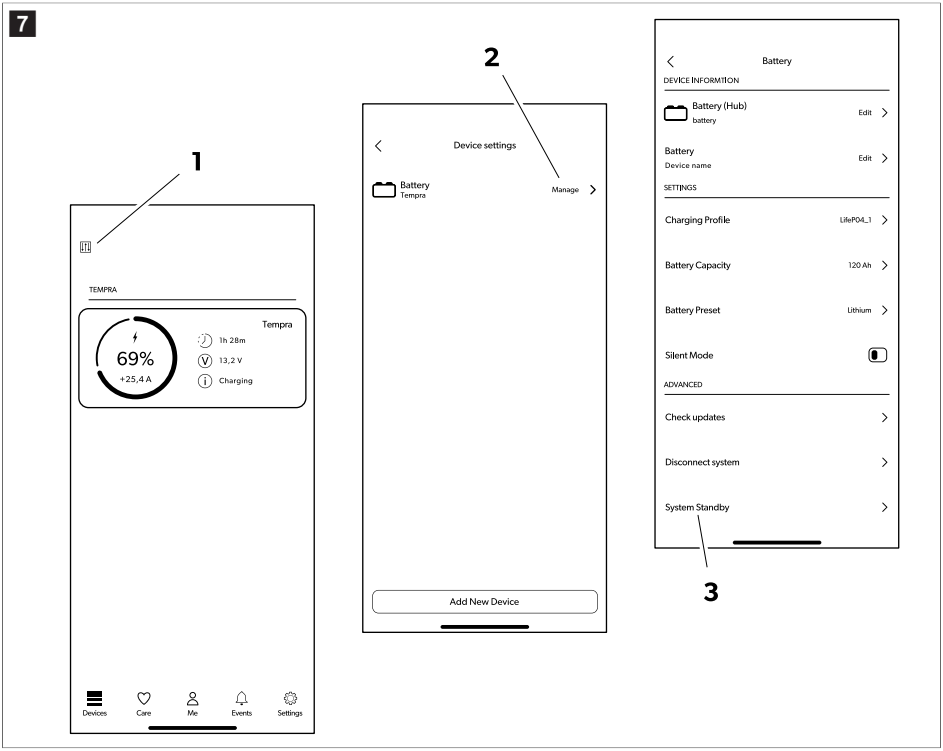
> Para desligar a bateria juntamente com a função Bluetooth®, mantenha premido o interruptor de Ligar/Desligar (**2**) durante 8 s , até que o LED (**3**) comece novamente a piscar a roxo.

> Para desligar a bateria mantendo a função Bluetooth® ativa, mantenha premido o botão de Ligar/Desligar (**2**) durante 4 s , até que o LED (**3**) comece a piscar a azul.

> Para desativar a bateria durante um período mais longo (por exemplo, para armazenamento), desloque o interruptor DIP 6 (**1**) para a posição desligada.

13.3 Desativação com aplicação para smartphone

7



1. Toque no ícone de menu (**1**).
2. Toque no ícone de Bluetooth® (**2**).
3. Toque no ícone de desativação da bateria (**3**).

A bateria desligar-se-á passados alguns segundos, mantendo a função Bluetooth® ativa.

13.4 Indicações LED

Indicação LED	Descrição
Verde permanentemente aceso	A bateria está a inicializar. Não existe tensão nos terminais.
Verde intermitente	A bateria está ativa. Existe tensão nos terminais.
Verde intermitente rápido	A gestão de carregamento inteligente está ativa. Existe tensão nos terminais.
Azul intermitente durante menos de 5 s	A bateria está a desligar. Bluetooth® ativo. Não existe tensão nos terminais.

Indicação LED	Descrição
Roxo intermitente	A bateria está a desligar. Bluetooth® não ativo. Não existe tensão nos terminais.
Vermelho intermitente ou constantemente aceso	Alarme da bateria. Não existe tensão nos terminais.
Amarelo intermitente	Atingido limite do intervalo de temperatura. Existe tensão nos terminais.
Azul constantemente aceso	Atualização do firmware.
Apagado	Bateria inativa. Não existe tensão nos terminais.
Amarelo constantemente aceso	Atualização de firmware de um dispositivo secundário
Azul intermitente durante mais de 5 s	Falha na atualização de firmware/firmware não presente. É necessária uma atualização de firmware.

13.5 Carregamento

Ao carregar a bateria com um carregador externo, tenha em atenção as seguintes orientações:

- Para obter os melhores resultados, utilize carregadores concebidos para carregar baterias LiFePO4. Se não tiver um carregador deste tipo, pode utilizar carregadores de baterias de chumbo-ácido.
- O carregador não deve realizar nenhuma ação de dessulfatação.
- Ao utilizar um carregador configurável, defina a opção de corrente constante/tensão constante (CC/TC) com os seguintes valores:
  - Defina a tensão de fim de carregamento para 14,4 V .
  - Defina a corrente de carregamento máxima recomendada para a bateria.
- A tensão de carregamento máxima não deve exceder 14,4 V . Se a tensão de carregamento for 14,5 V … 16 V o sistema de gestão da bateria (BMS) interno limita a carga.
- Se a tensão de carregamento exceder os 16 V o sistema de gestão da bateria (BMS) encerrará o processo de carregamento.
- Se, durante o carregamento, a temperatura aumentar acima do intervalo permitido, o sistema de gestão da bateria (BMS) interno limita a carga para preservar a vida útil da bateria.
- No final do carregamento, o carregador pode ser desligado do aparelho, desligado da corrente ou mantido ligado à tensão de conservação.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F e TLB150F: quando a bateria é carregada a temperaturas inferiores a 0 °C, o sistema de aquecimento das células é ativado. O sistema de aquecimento das células utiliza a energia do carregador para alimentação autónoma. Assim que a temperatura de carregamento ideal for atingida, o aquecimento é desligado e o carregamento é iniciado. (O LED pisca a amarelo)

TLB100, TLB100S, TLB120 e TLB150: A bateria tem um conversor CC-CC incorporado que permite recarregar a bateria mesmo quando a temperatura ambiente desce abaixo de 0 °C. O conversor CC-CC permite que a bateria seja recarregada com uma corrente limitada até a temperatura subir acima de 0 °C. (O LED pisca a amarelo)

13.6 Descarga

O sistema de gestão da bateria interno (BMS) protege o sistema eletrónico e as células da bateria. Este sistema suporta uma corrente contínua de 135 A . Contudo, é possível utilizar correntes superiores durante um período de tempo limitado, de acordo com os valores seguintes.

Corrente de descarregamento	Tempo máximo de descarregamento		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

NOTA! Risco de danos

- > Não descarregue a bateria fora do intervalo de temperatura de – 20 °C … 60 °C.
- > Não exponha a bateria a temperaturas excessivamente altas ou baixas (consulte o capítulo Ficha de dados técnicos na página 109)
- > Se a tensão descer abaixo de 11 V ± 0,1 V , a bateria interdita a descarga e o LED pisca a vermelho. É gerado um aviso de subtensão. Tem de ser ligado um carregador.

14 Limpeza e manutenção

As baterias são isentas de manutenção.

- > De vez em quando, limpe o produto com um pano húmido.

15 Armazenar

NOTA! Risco de danos

- > Observe a temperatura de armazenamento (Ficha de dados técnicos na página 109)
- > Se a bateria se desligar automaticamente devido a uma descarga total, deve ser recarregada assim que possível, mas, no mínimo, no prazo de 7 dias.

A bateria está ativa e ligada ao sistema elétrico (por exemplo, de um veículo):

- > Antes de armazenar, carregue completamente a bateria com um carregador de bateria recomendado durante 1 a 2 dias.
- > Quando a bateria não estiver a ser utilizada, assegure-se de que a tensão da bateria não desce abaixo de 12,6 V .
- > Durante o armazenamento da bateria, recarregue-a completamente a cada 30 dias.

A bateria não está ligada a um sistema elétrico (armazenamento em prateleira):

- > Antes de armazenar, carregue a bateria totalmente ou, pelo menos, até 70 % utilizando um carregador recomendado.
- > Se a bateria estiver ativa (LED verde intermitente), recarregue-a a cada 6 meses.

É possível manter a bateria desligada (interruptores DIP 5 e 6 na posição desligada) durante até dois anos.

16 Resolução de falhas

Falha	Possível causa	Sugestão de solução
Sem tensão nos polos terminais. O LED está apagado.	A bateria está desligada.	> Desligue o cabo bus. > Siga as instruções em Ligar e desligar a fonte de alimentação da bateria na página 99.

Falha	Possível causa	Sugestão de solução
		> Se o problema persistir, contacte um agente de assistência técnica autorizado.
Sem tensão nos polos terminais. O LED piscou a vermelho.	Temperatura excessiva	> Certifique-se de que a temperatura ambiente e da bateria estão dentro dos limites adequados. > Certifique-se de que os cabos têm o tamanho adequado e estão devidamente apertados com o binário recomendado. > Reduza a corrente de carregamento ou descarga.
	Temperatura insuficiente	> Certifique-se de que a temperatura ambiente e da bateria estão dentro dos limites adequados.
	Sobretensão	> Desconecte o carregador. > Utilize um carregador cuja tensão máxima não exceda os 16 V .
	Subtensão	> Ligue o carregador ao dispositivo. > Certifique-se de que o carregamento é iniciado e o LED começa a piscar a verde. • Se o carregamento não iniciar imediatamente: deixe o carregador ligado durante até 15 min . • Se o carregamento iniciar e o LED piscar a verde, o carregamento normal foi retomado. • Se não existir nenhuma indicação de carga após 15 min : a bateria está completamente descarregada e tem de ser reparada por pessoal de assistência autorizado.
	Sobrecorrente (carregamento) A corrente de carregamento é demasiado elevada.	> Verifique a fonte de carregamento.
	Sobrecorrente (descarga) A corrente de descarga é demasiado elevada.	> Verifique se as cargas ligadas não excedem a corrente máxima de descarga.
	Curto-circuito	> Elimine a possível causa de curto-circuito.

Falha	Possível causa	Sugestão de solução
Tensão nos polos terminais. O LED está apagado	Falha interna	> Desligue todos os cabos dos polos terminais. Se ainda for detetada tensão nos polos terminais, contacte um agente de assistência técnica autorizado.
Falha do Bluetooth™	A bateria está configurada como secundária.	> Certifique-se de que a bateria está configurada no modo principal.
Falha de comunicação do bus	O cabo bus está danificado O cabo bus tem uma configuração de pinos incorreta Outros dispositivos bus estão danificados.	> Substitua pelo cabo bus original. > Substitua qualquer dispositivo danificado da rede bus. > Certifique-se de que os interruptores DIP estão bem configurados.
Caixa da bateria danificada	Danos de transporte e manuseamento	> Desligue a bateria e contacte um agente de assistência técnica autorizado.
Mensagem de erro N-BUS não autorizado	Conta errada Já existe outra conta com sessão iniciada.	> Desligue a bateria v O LED roxo está a piscar > Ligue novamente a bateria. > Ligue a bateria em 5 min para substituir a nova conta.
Sem tensão nos polos terminais. O LED acende-se constantemente a vermelho.	Curto-circuito	> Desligue a bateria v O LED roxo está a piscar > Ligue novamente a bateria. • Se o problema persistir, desligue a bateria e contacte um agente de assistência técnica autorizado.

17 Garantia

Guarde a embalagem original. Para devoluções, a bateria tem de ser embalada na caixa original e protegida com as capas originais.

Aplica-se o prazo de garantia legal. Se o produto apresentar defeitos, contacte a filial do fabricante no seu país (consulte dometic.com/dealer) ou o seu distribuidor.

Para fins de reparação ou de garantia, terá de enviar também os seguintes documentos:

- Uma cópia da fatura com a data de aquisição
- Um motivo de reclamação ou uma descrição da falha

Tenha em atenção que as reparações feitas por si ou por não profissionais podem ter consequências sobre a segurança e anular a garantia.

18 Eliminação



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



O caixote do lixo com uma cruz indica que o produto é um equipamento elétrico ou eletrónico ou contém baterias e tem de ser recolhido separadamente para tratamento, recuperação e reciclagem adequados. **O consumidor é legalmente obrigado a eliminar adequadamente qualquer equipamento elétrico ou eletrónico, baterias e pilhas recarregáveis separadamente do lixo doméstico geral!**

Esta separação é necessária, pois as baterias e os aparelhos elétricos são recursos valiosos e podem conter substâncias nocivas para os humanos e para o ambiente.

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

O produto e as baterias podem ser eliminados gratuitamente.

Retire todas as baterias e pilhas recarregáveis antes de reciclar este produto.

As baterias com mais de 0,002 % de cádmio ou mais de 0,004 % de chumbo estão marcadas com o símbolo químico do metal em causa: Cd ou Pb.

19 Ficha de dados técnicos

Válido para a seguinte n.º art.: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Tecnologia		LiFePO4	
Tensão nominal		12,8 V CC	
Capacidade nominal, a 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Energia nominal, a 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Número de células em série		4	
Corrente de descarga recomendada	100 A	120 A	135 A
Corrente de descarga máxima suportada	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Tensão de fim de descarga		11 V ± 0,1 V	
Corrente de carregamento recomendada	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Corrente de carregamento máxima suportada	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Tensão de fim de carregamento		14,4 V ± 0,2 V	
Número de ciclos 80 % DOD		3500	

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Temperatura operacional, descarga	– 20 … 60 °C		
Temperatura operacional, carga (TLB100, TLB100S, TLB120 e TLB150)	– 10 … 60 °C		
Temperatura operacional, carga (TLB100F, TLB100SF, TLB120F e TLB150F)	– 30 … 60 °C		
Temperatura de armazenamento	0 … 40 °C		
Autodescarga	Bateria desativada: ≤ 3 % /mês Bateria ativada: ≤ 15 % /mês		
Humidade máxima	95 %		
Tamanho da conexão do polo	M8		
Peso	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Dimensões (L x P x A)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Banda de frequência (wi-fi)	Banda ISM de 2,4 GHz (2400 … 2484)		
Potência de saída RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Certificação	UK CA CE ECE R10		

Válido para a seguinte n.º art.: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Tecnologia	LiFePO4	
Tensão nominal	12,8 V DC	
Capacidade nominal, a 25 °C	100 Ah	
Energia nominal, a 25 °C	1280 Wh	
Número de células em série	4	
Corrente de descarga recomendada	100 A	
Corrente de descarga máxima suportada	200 A / 60 s	
Tensão de fim de descarga	11 V ± 0,1 V	
Corrente de carregamento recomendada	50 A / 0,5 C	
Corrente de carregamento máxima suportada	100 A / 1 C	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Tensão de fim de carregamento	14,4 V ± 0,2 V	
Número de ciclos 80 % DOD	4500	
Temperatura operacional, descarga	– 20 … 60 °C	
Temperatura operacional, carga (TLB100, TLB100S, TLB120 e TLB150)	– 10 … 60 °C	
Temperatura operacional, carga (TLB100F, TLB100SF, TLB120F e TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Temperatura de armazenamento	0 … 40 °C	
Autodescarga	Bateria desativada: ≤ 3 % /mês Bateria ativada: ≤ 15 % /mês	
Humidade máxima	95 %	
Tamanho da conexão do polo	M8	
Peso	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Dimensões (L x P x A)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Banda de frequência (wi-fi)	Banda ISM de 2,4 GHz (2400 … 2484)	
Potência de saída RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Certificação	UK CA CE ECE R10	

Com a presente, a Dometic Mobile Power Italy S.r.l. declara que o tipo de equipamento de rádio TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F cumpre a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade UE está disponível no seguinte endereço de Internet: documents.dometic.com

Italiano

1 Note importanti....112
2 Sicurezza informatica....112
3 Spiegazione dei simboli....112
4 Istruzioni per la sicurezza....113
5 Dotazione....113
6 Destinatari....114
7 Destinazione d'uso....114
8 Descrizione delle caratteristiche tecniche....114
9 Installazione....114
10 Configurazione della batteria....117
11 Collegamento delle batterie in parallelo....121
12 Dimensionamento di fili e fusibili....122
13 Funzionamento....123
14 Pulizia e manutenzione....127
15 Immagazzinamento....127
16 Risoluzione dei problemi....127
17 Garanzia....129
18 Smaltimento....130
19 Scheda tecnica....130

1 Note importanti

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

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

2 Sicurezza informatica

Confermiamo che questo prodotto è conforme allaSecurity and Telecommunications Infrastructure regulation (Regno Unito). La dichiarazione di conformità è disponibile all'indirizzo documents.dometic.com. Per segnalare un incidente di sicurezza, inviare un'e-mail all'indirizzo productcybersecurity@dometic.com. Gli aggiornamenti di sicurezza saranno forniti per un minimo di cinque anni dopo la data di produzione.

3 Spiegazione dei simboli

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



AVVERTENZA!

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



ATTENZIONE!

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

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

NOTA Informazioni supplementari relative al funzionamento del prodotto.

4 Istruzioni per la sicurezza

AVVERTENZA! La mancata osservanza di queste avvertenze potrebbe causare la morte o lesioni gravi.
> In caso di incendio usare un estintore per apparecchi elettrici.
> Non mettere in funzione l'apparecchio se presenta danni visibili.

ATTENZIONE! La mancata osservanza di queste avvertenze potrebbe causare la morte o lesioni gravi.
> L'installazione, il montaggio, il cablaggio e tutti gli altri interventi possono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati. Le riparazioni effettuate in modo scorretto possono causare gravi pericoli.
> Non è consentita l'installazione in aree potenzialmente esplosive come locali in cui sono immagazzinati liquidi o gas infiammabili.
> Non installare o conservare l'apparecchio in prossimità di fiamme libere o altre fonti di calore (riscaldamento, luce solare diretta, forni a gas, ecc.).
> I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
> Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni, da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o da persone inesperte solo se preventivamente istruite sull'utilizzo in sicurezza o supervisionate e solo se informate dei pericoli legati al prodotto stesso.

AVVISO! Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare danni alle cose.
> Verificare che i dati della tensione riportati sull'etichetta del prodotto corrispondano a quelli relativi all'alimentazione elettrica.
> Non immergere mai l'apparecchio in acqua.
> Proteggere l'apparecchio e i cavi dal caldo e dall'umidità.
> Non esporre l'apparecchio alla pioggia.
> Assicurarsi che la superficie di montaggio sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchio.
> Posare i cavi in modo tale che non sussista pericolo di inciampo e che si possano escludere eventuali danni al cavo.
> Utilizzare tubi vuoti o canaline per cavi qualora i cavi debbano passare attraverso pannelli in lamiera oppure pannelli con spigoli vivi.

5 Dotazione

Descrizione	Quantità
Batteria	1
Cappuccio di protezione polo rosso	1
Cappuccio di protezione polo nero	1
Istruzioni per l'uso	1

6 Destinatari

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

7 Destinazione d'uso

La batteria è stata progettata per fornire energia agli apparecchi e alle apparecchiature di un camper. La batteria è destinata all'uso con impianti elettrici da 12 V .

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

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

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

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

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

8 Descrizione delle caratteristiche tecniche

- La batteria è realizzata con tecnologia al litio (LiFePO4) e utilizza celle ad alta densità (HDS).
- La batteria è dotata di protocollo di comunicazione N-BUS che consente il collegamento di tutti gli apparecchi (dotati dello stesso protocollo) in un'unica rete energetica. Con il display opzionale o l'applicazione per telefono cellulare è possibile controllare e monitorare gli apparecchi collegati e aggiornare il firmware.
- La batteria dispone di un sistema di gestione della batteria (BMS) interno che regola automaticamente l'ingresso di carica della batteria e assicura un bilanciamento automatico delle celle.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F e TLB150F: le versioni riscaldate della batteria sono progettate per resistere a basse temperature fino a – 30 °C.
- La batteria è dotata di un indicatore LED multicolore.
- La batteria incorpora la tecnologia Bluetooth® BLE 5.0 per la connettività con lo smartphone.
- A seconda del modello, sono disponibili 2 tipi di scatole di collegamento (A e B) (fig. **2** alla pagina 116).
- Le batterie con scatola di collegamento di tipo B consentono il collegamento di un interruttore momentaneo esterno che può essere utilizzato come interruttore On/Off (non compreso nella fornitura).

9 Installazione

NOTA
Osservare la scatola di collegamento esistente (fig. **2** alla pagina 116, **A**/**B**).

A seconda del modello, potrebbe essere presente una scatola di collegamento di tipo A o di tipo B.

9.1 Installazione dell'applicazione per smartphone.

› Per collegare la batteria a uno smartphone compatibile con Bluetooth® BLE (v. 4.2 o superiore), scaricare l'applicazione Dometic Power:

Scaricare l'app Dometic Power.

v Una volta accesa, la batteria sarà visibile con il nome "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" (dove "xxx_yyyyyyy" è il numero di serie della batteria e "TLBzzz" il modello) nel menu Bluetooth® dell'app Dometic Power.

9.2 Installazione della batteria

AVVERTENZA! Rischio di danni

› Quando si lavora in prossimità di una batteria, non consentire agli attrezzi di collegare i poli della batteria o di cortocircuitare qualsiasi parte della batteria.

AVVISO! Rischio di danni

› Per evitare danni all'apparecchiatura, disattivare tutti i carichi e il caricabatterie prima di installare la batteria.

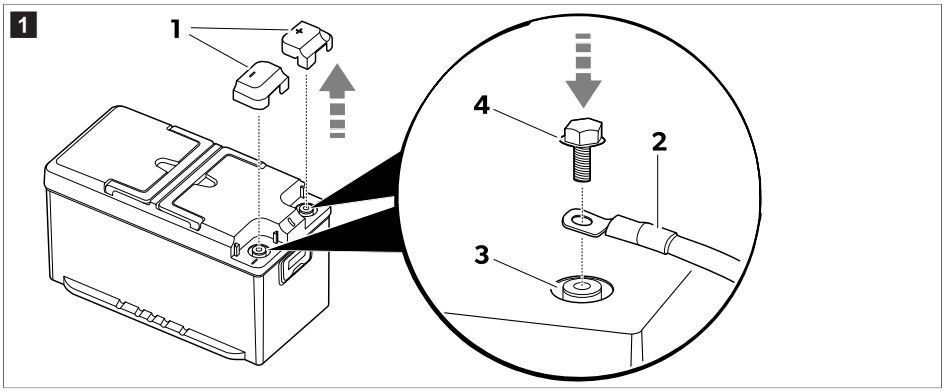
AVVISO! Rischio di danni

› I cavi della batteria non devono essere collegati alla batteria con polarità inversa, altrimenti potrebbero verificarsi danni all'apparecchio.

AVVISO! Rischio di danni

› Per evitare danni all'apparecchiatura, collegare sempre prima il cavo positivo.
› Non collegare mai più batterie in serie.

NOTA La batteria può essere installata solo in posizione verticale su una superficie orizzontale.



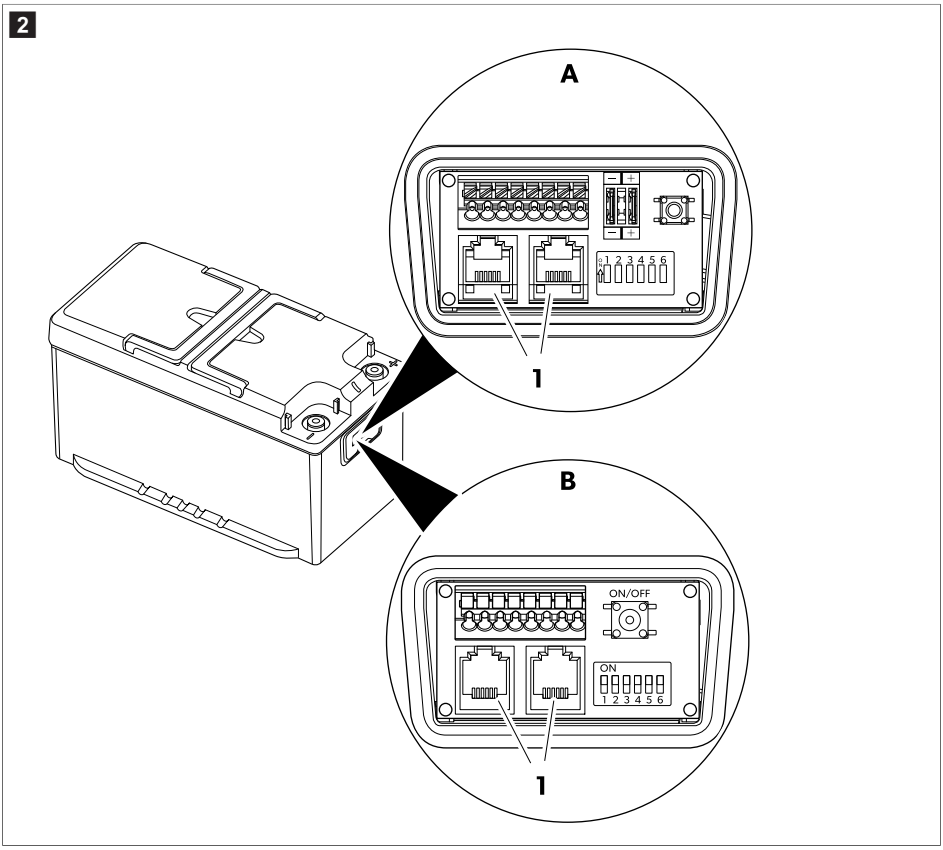
1. Rimuovere i cappucci di protezione dei poli (**1**).
2. **NOTA** I morsetti per uso automobilistico possono essere collegati con viti M8 e rondelle appropriate.

   Installare i cavi della batteria (**2**) sul terminale corrispondente (**3**) utilizzando i bulloni (**4**) in dotazione.

   Per garantire un contatto elettrico sicuro, serrare i bulloni all'estremità delle filettature senza esercitare una forza eccessiva (coppia di serraggio di 20 N·m).
3. Installare i cappucci di protezione dei poli (**1**).
4. Se possibile, fissare la batteria al pavimento per evitare movimenti imprevisti durante il viaggio.

9.3 Installazione e collegamento del display (opzionale)

1. Seguire le istruzioni riportate nel manuale del display.



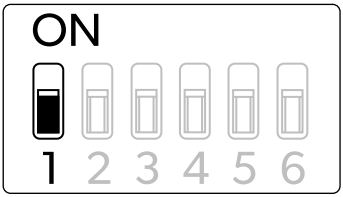
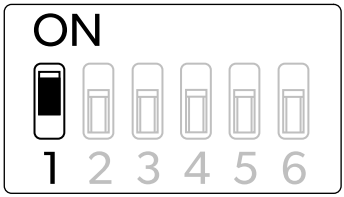
2. Collegare il cavo di collegamento del display a una delle prese N-BUS (**1**).

NOTA I due connettori N-BUS possono essere utilizzati per collegare il display o un altro apparecchio N-BUS.

10 Configurazione della batteria

10.1 Selezione del BUS desiderato

La batteria supporta sia il protocollo N-BUS nativo che il protocollo CI-BUS condiviso con altri fabbricanti.

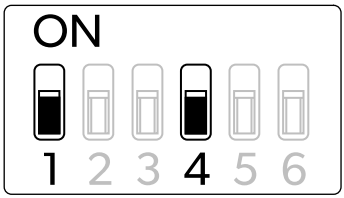
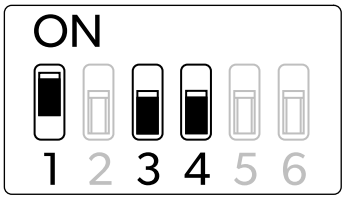
Configurazione N-BUS (impostazione predefinita)	Configurazione CI-BUS
A 	B 

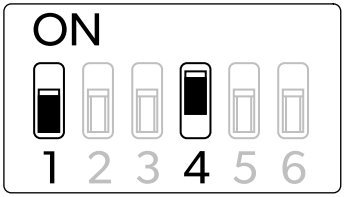
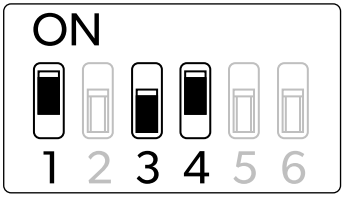
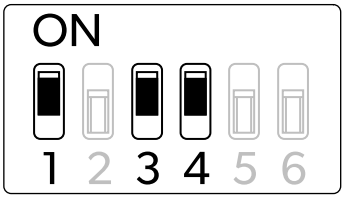
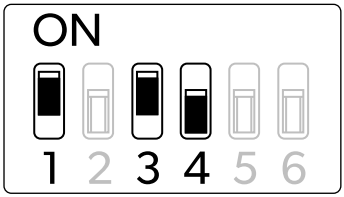
> Per selezionare il protocollo N-BUS, **disattivare** l'interruttore di regolazione 1 (**A**).
> Per selezionare il protocollo CI-BUS, **attivare** l'interruttore DIP 1 (**B**).

NOTA

- Quando il protocollo CI-BUS è attivo, l'N-BUS non viene rilevato.
- CI-BUS è adatto per fino a 4 batterie collegate in parallelo. Per le configurazioni con più di 4 batterie collegate in parallelo, utilizzare N-BUS.

10.2 Impostazione della batteria come MASTER o SLAVE

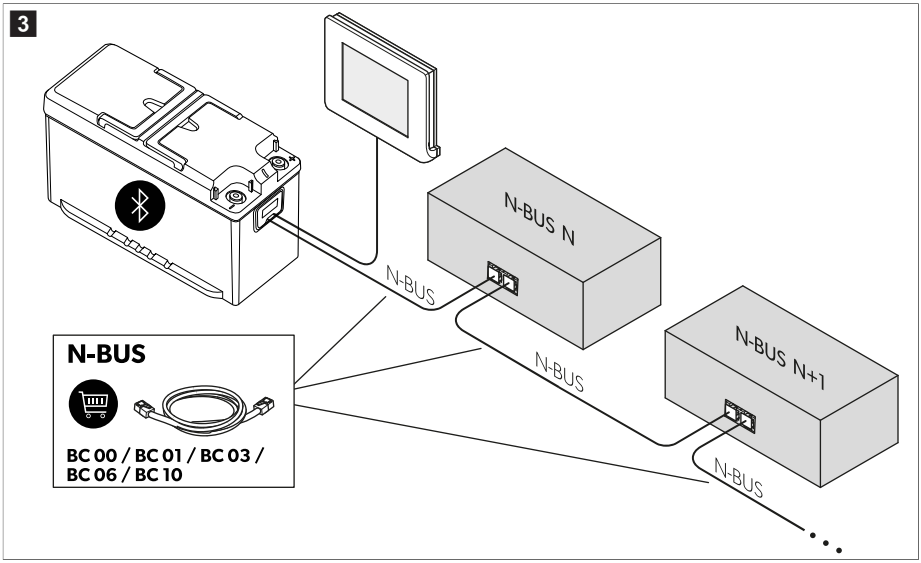
Configurazione N-BUS	Configurazione CI-BUS
A1  MASTER Batteria impostata come Master (impostazione predefinita).	B1  MASTER Batteria impostata come Master.

Configurazione N-BUS	Configurazione CI-BUS
A2  Batteria impostata come Slave.	B2  Batteria impostata come Slave1.
	B3  Batteria impostata come Slave2.
	B4  Batteria impostata come Slave3.

10.3 Configurazione N-BUS

> Per impostare questa batteria come master: disattivare l'interruttore di regolazione 4 (**A1**).
> Per impostare questa batteria come slave: attivare l'interruttore di regolazione 4 (**A2**).

> Per configurare la rete N-BUS, collegare gli apparecchi compatibili N-BUS (N, N+1, …) in serie come illustrato. Il cavo tra la batteria e il display è incluso nella dotazione del display.



NOTA

- Assicurarsi che tutti i dispositivi collegati all'N-bus siano aggiornati alla versione più recente del firmware per evitare guasti.
- Assicurarsi che la lunghezza totale del cavo di tutti i dispositivi collegati a N-BUS non superi i 40 m.

10.4 Configurazione CI-BUS

> Per impostare questa batteria come master: disattivare gli interruttori di regolazione 3 e 4 (**B1**).

NOTA Quando è impostata come Master, la batteria risponde alle richieste di CI-BUS.

> Per impostare questa batteria come Slave1: disattivare l'interruttore di regolazione 3 e attivare l'interruttore di regolazione 4 (**B2**).

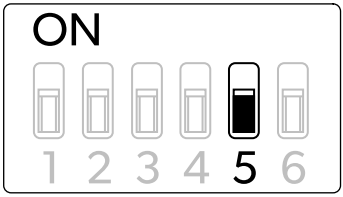
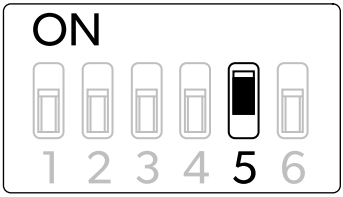
> Per impostare questa batteria come Slave2: attivare gli interruttori di regolazione 3 e 4 (**B3**).

> Per impostare questa batteria come slave 3: attivare l'interruttore di regolazione 3 e disattivare l'interruttore di regolazione 4 (**B4**)

NOTA Assicurarsi che la lunghezza totale del cavo di tutti i dispositivi collegati a N-BUS non superi i 40 m.

10.5 Accensione o spegnimento dell'alimentazione BUS

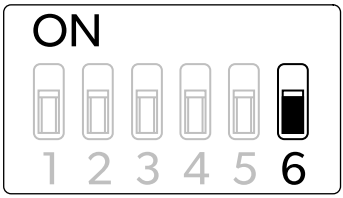
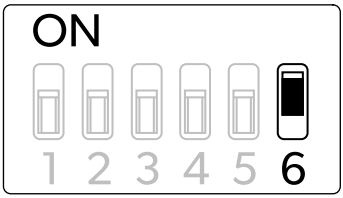
Il BUS selezionato (N-BUS o CI-BUS) può essere attivato o disattivato. Lo spegnimento del BUS selezionato comporta lo spegnimento di tutti gli apparecchi connessi (ad esempio, il display).

BUS disattivato (impostazione predefinita)	BUS attivato
	

> Per accendere l'alimentazione BUS, attivare l'interruttore di regolazione 5.
> Per spegnere l'alimentazione BUS, disattivare l'interruttore di regolazione 5.

NOTA Anche se la batteria è spenta e i collegamenti ai poli sono scollegati, la linea di alimentazione BUS rimane alimentata. Per interrompere l'alimentazione alla linea BUS, portare l'interruttore di regolazione 5 in posizione Off.

10.6 Accensione o spegnimento dell'alimentazione a batteria.

Alimentazione a batteria disattivata (impostazione predefinita)	Alimentazione a batteria attivata
	

> Per accendere la batteria, attivare l'interruttore di regolazione 6.
> Per spegnere la batteria, disattivare l'interruttore di regolazione 6.

NOTA

- Accendere o spegnere la batteria con l'interruttore di regolazione 6 corrisponde a usare l'interruttore On/Off; l'uso dell'interruttore di regolazione 6 fornisce però un feedback visivo immediato sullo stato di accensione o spegnimento della batteria.
- Cambiare la posizione degli interruttori di regolazione mentre la batteria è spenta affinché le modifiche abbiano effetto.

10.7 Collegamento di un interruttore momentaneo esterno (solo scatola di collegamento B)

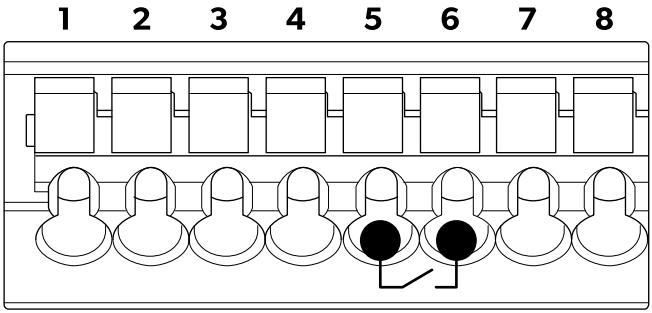
NOTA Un interruttore momentaneo esterno può essere collegato solo a un modello con scatola di collegamento di tipo B (fig. 2 alla pagina 116, **B**).

È possibile collegare un interruttore momentaneo esterno 24 V – 32 V NO-SPST (Normalmente aperto - Singolo polo singolo contatto) con le stesse funzioni dell'interruttore **on/off** in fig. 5 alla pagina 123,**2**. Secondo lo standard American Wire Gauge (AWG), è possibile utilizzare cavi di dimensioni **AWG24, AWG20** o **AWG16**. **AWG20** è la dimensione consigliata. I fili devono essere spellati di 9 mm sul lato della morsettiera.

NOTA

- Non collegare un interruttore che rimane fisso in posizione "On".
- Non cortocircuitare i terminali 5 e 6.
- Non superare una lunghezza totale del cavo di 30 m.

Collegamento interruttore momentaneo (fig. 5 alla pagina 123,5)

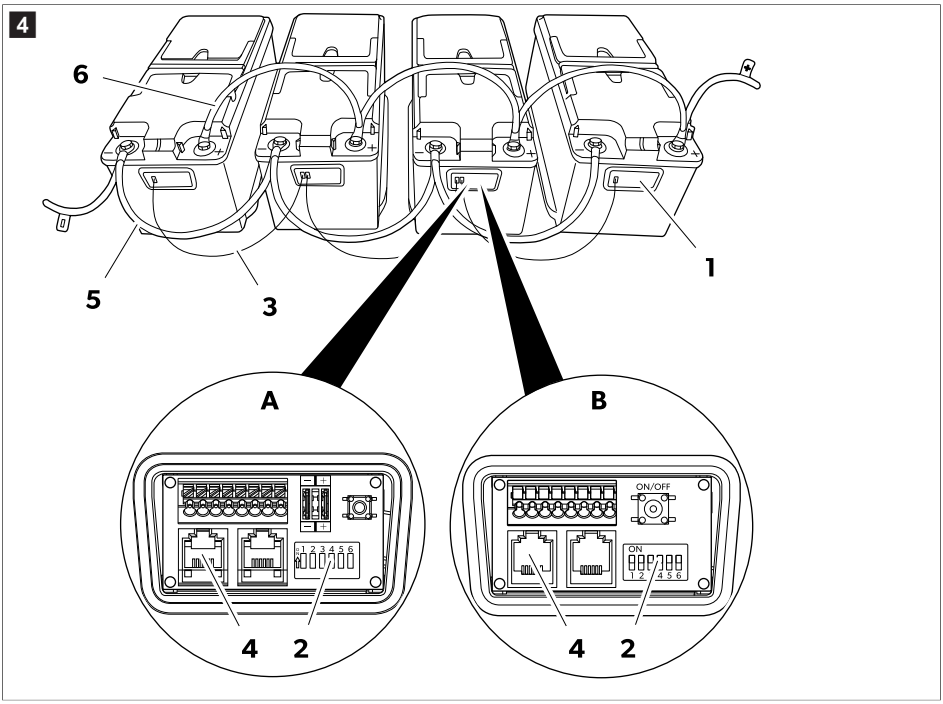


> Inserire i due fili dell'interruttore nei terminali 5 e 6.

11 Collegamento delle batterie in parallelo

NOTA Per aumentare la capacità in amperora (Ah), è possibile collegare più batterie **in parallelo**. Alla rete N-BUS possono essere collegati fino a 16 apparecchi.

Collegare le batterie nel seguente ordine:



1. Aprire la scatola di collegamento delle batterie (**1**).
2. Selezionare la modalità master per una delle batterie disattivando il relativo interruttore di regolazione 4 (**2**).
3. Selezionare la modalità slave per tutte le altre batterie attivando i rispettivi interruttori di regolazione 4 (**2**).
4. Stabilire la rete N-BUS collegando le batterie con cavi (**3**) dotati di connettori RJ12 6C/6P (**4**).

   Quando sulla rete N-BUS vengono collegate in parallelo più batterie, solo una deve essere configurata come master mentre le altre devono essere utilizzate come slave (Selezione del BUS desiderato alla pagina 117).
5. Collegare i poli negativi (**5**) delle batterie.
6. Collegare i poli positivi (**6**) delle batterie.

12 Dimensionamento di fili e fusibili

Per dimensionare correttamente i fili e i fusibili, è necessario analizzare le distanze e i carichi. Poiché non è possibile indicare una sola cifra valida per ogni applicazione, gli esempi seguenti sono puramente indicativi.

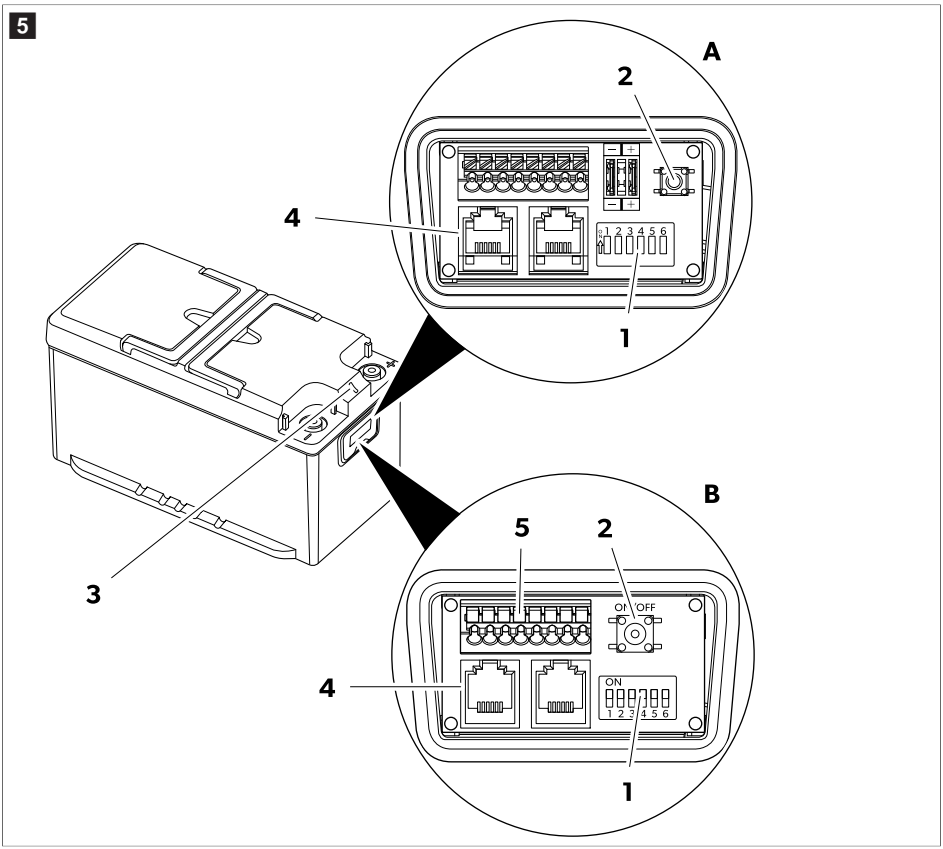
Consumo massimo stimato	**Sezione massima del filo**			**Fusibile**
	Lunghezza ≤ 2 m	**Lunghezza 2 m ... 4 m**	**Lunghezza ≥ 4 m**	
20 A (frigorifero, luci, pompa dell'acqua)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (inverter con macchina da caffè, asciugacapelli)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Consumo massimo stimato	Sezione massima del filo			Fusibile
	Lunghezza ≤ 2 m	Lunghezza 2 m ... 4 m	Lunghezza ≥ 4 m	
200 A (inverter con climatizzatore)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Funzionamento

13.1 Attivazione

Per impostazione predefinita la batteria è in modalità inattiva: Nessuna tensione presente sui poli. Per utilizzare la batteria, è necessario attivarla e accenderla.



1. Assicurarsi che l'interruttore di regolazione 6 (**1**) sia in posizione On.

   Se altri apparecchi sono collegati alla batteria tramite il BUS (**4**), assicurarsi che l'interruttore di regolazione 5 sia in posizione On.

2. Tenere premuto l'interruttore On/Off (**2**) per 1 s .

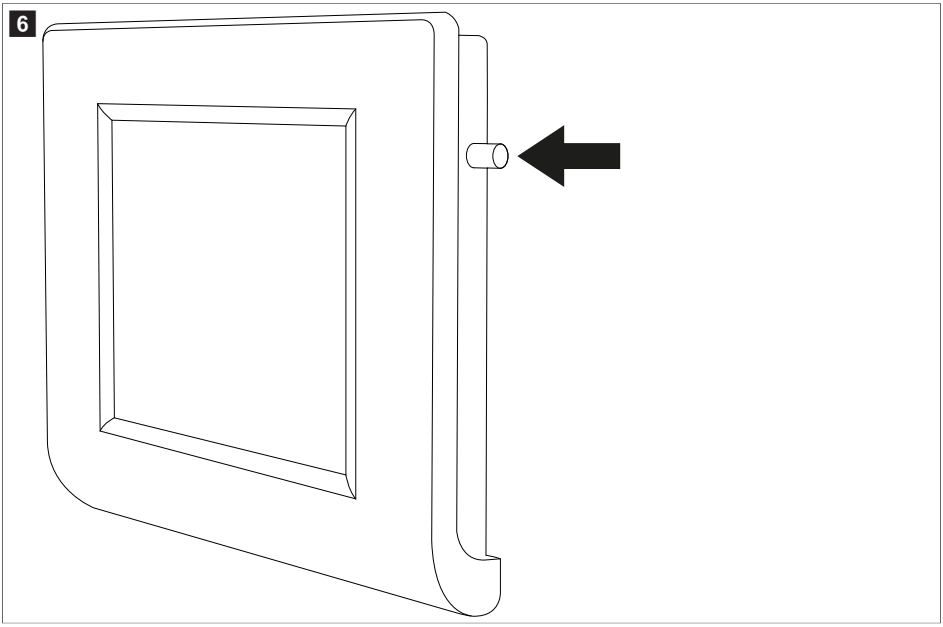
La batteria è attiva quando il LED (**3**) si accende.

NOTA Se la batteria è dotata di una scatola di collegamento di tipo B ed è collegato un interruttore momentaneo esterno, quest'ultimo può essere utilizzato come interruttore On/Off (vedere Collegamento di un interruttore momentaneo esterno (solo scatola di collegamento B) alla pagina 120).

13.2 Spegnimento

La batteria può essere spenta in quattro modi diversi:

- Con il pulsante del display
- Con l'interruttore On/Off
- Con interruttore momentaneo esterno (opzionale)
- Con l'interruttore di regolazione 6
- Con l'applicazione per smartphone



> Per spegnere la batteria dal display, tenere premuto il pulsante finché non viene visualizzato il messaggio "Shutdown". La batteria si spegne, ma la funzione Bluetooth® resta attiva.

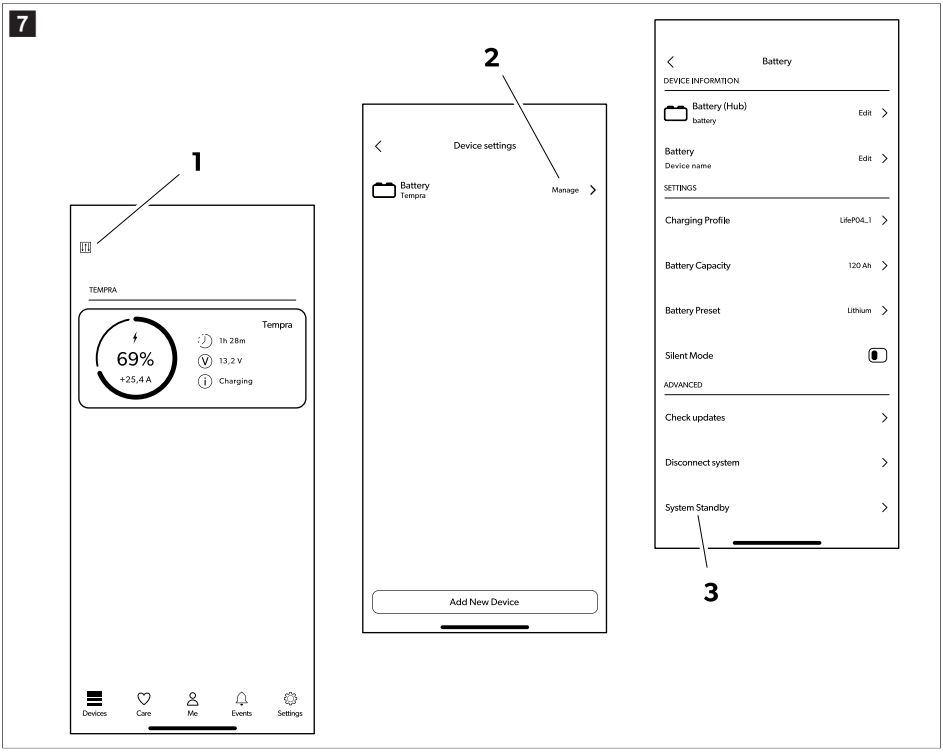
fig. 5 alla pagina 123

> Per spegnere la batteria insieme alla funzione Bluetooth®, tenere premuto l'interruttore On/Off (**2**) per 8 s finché il LED (**3**) non inizia a lampeggiare in viola.

> Per spegnere la batteria lasciando attiva la funzione Bluetooth®, tenere premuto l'interruttore On/Off (**2**) per 4 s finché il LED (**3**) non inizia a lampeggiare in blu.

> Per disattivare la batteria in vista di un lungo periodo di inutilizzo, premere l'interruttore di regolazione 6 (**1**) portandolo in posizione Off.

13.3 Spegnimento con l'applicazione per smartphone



1. Toccare l'icona del menu (**1**).
2. Toccare l'icona Bluetooth® (**2**).
3. Toccare l'icona di scollegamento della batteria (**3**).

La batteria si spegne dopo alcuni secondi, ma la funzione Bluetooth® resta attiva.

13.4 Indicazioni LED

Indicazioni dei LED	Descrizione
Luce verde fissa	La batteria si sta avviando. Nessuna tensione presente sui poli.
Luce verde lampeggiante	La batteria è attiva. Tensione presente sui poli.
Luce verde lampeggiante rapida	La gestione intelligente della ricarica è attiva. Tensione presente sui poli.
Luce blu lampeggiante per meno di 5 s	La batteria si sta spegnendo. Bluetooth® attivo. Nessuna tensione presente sui poli.
Luce viola lampeggiante	La batteria si sta spegnendo. Bluetooth® non attivo. Nessuna tensione presente sui poli.

Indicazioni dei LED	Descrizione
Luce rossa lampeggiante o fissa	Allarme batteria. Nessuna tensione presente sui poli.
Luce gialla lampeggiante	Limite intervallo di temperatura raggiunto. Tensione presente sui poli.
Luce blu fissa	Aggiornamento del firmware.
Off	Batteria inattiva. Nessuna tensione presente sui poli.
Luce gialla fissa	Aggiornamento del firmware di un apparecchio slave
Luce blu lampeggiante per più di 5 s	Errore di aggiornamento del firmware/firmware non presente. Aggiornamento del firmware necessario.

13.5 Carica

Quando si carica la batteria con un caricabatterie esterno, osservare quanto segue:

- per risultati ottimali, utilizzare caricabatterie per batterie al LiFePO4. In mancanza di tali caricabatterie, è anche possibile utilizzare caricabatterie al piombo-acido.
- Il caricabatterie non deve eseguire alcuna azione di desolfatazione.
- Quando si utilizza un caricabatterie configurabile, impostare per l'opzione corrente costante/tensione costante (CC/CV) i seguenti valori:
  - Impostare la tensione di fine carica su 14,4 V .
  - Impostare la corrente di carica massima consigliata per la batteria.
- La tensione di carica massima non deve superare 14,4 V . Se la tensione di carica è 14,5 V … 16 V , il sistema di gestione della batteria (BMS) interno limiterà la carica.
- Se la tensione di carica è superiore a 16 V , il sistema di gestione interno della batteria (BMS) interrompe il processo di carica.
- Se, durante la ricarica, la temperatura aumenta oltre l'intervallo consentito, il sistema di gestione della batteria (BMS) interno limita la carica per preservare la durata della batteria.
- Al termine della carica, il caricabatteria può essere scollegato, spento o mantenuto collegato a una tensione di mantenimento.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F e TLB150F: Quando la batteria viene caricata a temperature inferiori a 0 °C, si attiva il sistema di riscaldamento delle celle. Il sistema di riscaldamento delle celle utilizza l'energia del caricabatterie per alimentarsi. Una volta raggiunta la temperatura di ricarica ideale, il riscaldamento si spegne e la ricarica viene avviata. (Il LED lampeggia in giallo)

TLB100, TLB100S, TLB120 e TLB150: La batteria è dotata di un convertitore CC-CC integrato che consente di ricaricarla anche quando la temperatura ambiente scende sotto lo 0 °C. Il convertitore CC-CC consente alla batteria di ricaricarsi con una corrente limitata fino a quando la temperatura non supera lo 0 °C. (Il LED lampeggia in giallo)

13.6 Scarico

Il sistema di gestione della batteria (BMS) interno protegge il sistema elettronico e le celle della batteria. Supporta una corrente continua di 135 A . Tuttavia, è possibile utilizzare correnti più elevate per un periodo di tempo limitato, nel rispetto dei seguenti valori.

Corrente di scarica	Tempo di scarica massimo		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min

Corrente di scarica	Tempo di scarica massimo		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

AVVISO! Rischio di danni

- Non scaricare la batteria oltre l'intervallo di temperatura di – 20 °C … 60 °C.
- Non esporre la batteria a temperature eccessivamente alte o basse (vedere il capitolo Scheda tecnica alla pagina 130)
- Se la tensione scende al di sotto di 11 V ± 0,1 V , la batteria blocca la scarica e il LED lampeggia in rosso. Viene generato un avviso di sottotensione. È necessario collegare un caricabatterie.

14 Pulizia e manutenzione

Le batterie sono esenti da manutenzione.

- Pulire di tanto in tanto il prodotto con un panno umido.

15 Immagazzinamento

AVVISO! Rischio di danni

- Osservare la temperatura di conservazione (Scheda tecnica alla pagina 130)
- Se la batteria si scarica e si spegne automaticamente, deve essere ricaricata il prima possibile, almeno entro 7 giorni.

La batteria è attiva e collegata all'impianto elettrico (ad esempio, di un veicolo):

- Prima di conservare la batteria, ricaricarla completamente con un caricabatterie consigliato per 1 – 2 giorni.
- Quando la batteria non è in uso, assicurarsi che la tensione della batteria non scenda al di sotto di 12,6 V .
- Quando la batteria viene conservata, ricaricarla completamente ogni 30 giorni.

La batteria non è collegata a un impianto elettrico (non è in uso):

- Prima di riporre la batteria, caricarla completamente o almeno fino al 70 % utilizzando un caricabatteria consigliato.
- Quando la batteria è attiva (LED verde lampeggiante), ricaricare ogni 6 mesi.

È possibile mantenere la batteria spenta (interruttori di regolazione 5 e 6 in posizione Off) per un massimo di due anni.

16 Risoluzione dei problemi

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Nessuna tensione sui poli dei terminali. Il LED è spento.	La batteria è spenta.	- Scollegare il cavo bus. - Seguire le istruzioni riportate in Accensione o spegnimento dell'alimentazione a batteria. alla pagina 120. - Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza autorizzato.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Nessuna tensione sui poli dei terminali. Il LED lampeggia in rosso.	Sovratemperatura	> Assicurarsi che la temperatura ambiente e la temperatura della batteria siano nel range corretto. > Assicurarsi che i cavi siano della dimensione giusta e serrati correttamente al valore di coppia consigliato. > Ridurre la corrente di carica o scarica.
	Sottotemperatura	> Assicurarsi che la temperatura ambiente e la temperatura della batteria siano nel range corretto.
	Sovratensione	> Scollegare il caricabatterie. > Utilizzare un caricabatterie con una tensione massima non superiore a 16 V .
	Sottotensione	> Collegare il caricabatterie all'apparecchio. > Assicurarsi che la ricarica si avvii e il LED inizi a lampeggiare in verde. • Se la ricarica non si avvia immediatamente: lasciare il caricabatterie collegato per un massimo di 15 min . • Se la ricarica si avvia e il LED lampeggia in verde, vuol dire che è stata ripristinata la normale ricarica. • Se non è presente alcun segnale di ricarica dopo 15 min : la batteria è completamente scarica e deve essere controllata da un tecnico dell'assistenza autorizzato.
	Sovracorrente (in carica) La corrente di carica è troppo alta.	> Controllare la sorgente di carica.
	Sovracorrente (in scarica) La corrente di scarica è troppo alta.	> Verificare che i carichi collegati non superino la corrente massima di scarica.
	cortocircuito	> Rimuovere la possibile causa del cortocircuito.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Tensione sui poli dei terminali. Il LED è spento	Guasto interno	> Scollegare tutti i cavi dai poli dei terminali. Se viene ancora rilevata tensione sui poli dei terminali, contattare il servizio di assistenza autorizzato.
Errore™ Bluetooth	La batteria è configurata come slave.	> Assicurarsi che la batteria sia configurata in modalità master.
Errore di comunicazione bus	Il cavo bus è stato danneggiato Il cavo bus presenta un pinout errato Altri apparecchi sul bus sono danneggiati.	> Sostituire con un cavo bus originale. > Sostituire eventuali dispositivi danneggiati nella rete bus. > Assicurarsi che gli interruttori di regolazione siano configurati correttamente.
L'involucro della batteria è danneggiato	Danni da trasporto e movimentazione	> Spegnere la batteria e contattare il servizio di assistenza autorizzato.
Messaggio di errore N-BUS non autorizzato	Account errato Un altro account è già connesso.	> Spegnere la batteria v Il LED viola lampeggia > Riaccendere la batteria. > Collegare la batteria entro 5 min per sovrascrivere il nuovo account.
Nessuna tensione sui poli dei terminali. Il LED è rosso fisso.	Cortocircuito	> Spegnere la batteria v Il LED viola lampeggia > Riaccendere la batteria. • Se il problema persiste, spegnere la batteria e contattare il servizio di assistenza autorizzato.

17 Garanzia

Conservare la confezione originale. Per i resi, la batteria deve essere confezionata nella scatola originale e protetta con gli involucri originali.

Si applica il periodo di garanzia previsto dalla legge. Se il prodotto è difettoso, contattare la filiale del fabbricante nel proprio Paese (vedere dometic.com/dealer) o il rivenditore di riferimento.

Per attivare la garanzia e predisporre eventuali interventi di riparazione, 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.

18 Smaltimento



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



L'icona raffigurante un bidone con ruote barrato indica che il prodotto è un'apparecchiatura elettrica o elettronica o contiene batterie e deve essere smaltito separatamente per essere trattato, recuperato e riciclato in modo adeguato. **Il consumatore è obbligato per legge a smaltire correttamente le apparecchiature elettriche o elettroniche, le batterie e le batterie ricaricabili separatamente dai rifiuti domestici generici!**

Questa separazione è necessaria, in quanto le batterie e le apparecchiature elettriche sono risorse preziose e possono contenere sostanze nocive per l'uomo e l'ambiente.

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

È possibile smaltire il prodotto e le batterie gratuitamente.

Rimuovere tutte le batterie e le batterie ricaricabili prima di riciclare il prodotto.

Le batterie contenenti più dello 0,002 % di cadmio o più dello 0,004 % di piombo sono contrassegnate con il simbolo chimico del metallo in questione: Cd o Pb.

19 Scheda tecnica

Valido per i seguenti n. art.: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Tecnologia		LiFePO4	
Tensione nominale		12,8 V CC	
Capacità nominale a 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Energia nominale a 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Numero di celle in serie		4	
Corrente di scarica consigliata	100 A	120 A	135 A
Corrente di scarica massima supportata	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Tensione di fine scarica		11 V ± 0,1 V	
Corrente di carica consigliata	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Corrente di carica massima supportata	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Tensione di fine carica		14,4 V ± 0,2 V	
Numero di cicli 80 % DOD		3500	
Temperatura di esercizio, scarica		– 20 … 60 °C	

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Temperatura di esercizio, carica (TLB100, TLB100S, TLB120 e TLB150)		– 10 … 60 °C	
Temperatura di esercizio, carica (TLB100F, TLB100SF, TLB120F e TLB150F)		– 30 … 60 °C	
Temperatura di conservazione		0 … 40 °C	
Autoscarica		Batteria disattivata: ≤ 3 % /mese Batteria attivata: ≤ 15 % /mese	
Umidità massima		95 %	
Dimensioni del collegamento del polo		M8	
Peso	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Dimensioni (L x P x H)		341 mm × 190 mm × 176 mm	
Banda di frequenza (Wi-Fi)		Banda ISM da 2,4 GHz (2400 … 2484)	
Potenza di uscita RF		4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Certificazione		UK CA CE ECE R10	

Valido per i seguenti n. art.: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Tecnologia	LiFePO4	
Tensione nominale	12,8 V DC	
Capacità nominale a 25 °C	100 Ah	
Energia nominale a 25 °C	1280 Wh	
Numero di celle in serie	4	
Corrente di scarica consigliata	100 A	
Corrente di scarica massima supportata	200 A / 60 s	
Tensione di fine scarica	11 V ± 0,1 V	
Corrente di carica consigliata	50 A / 0,5 C	
Corrente di carica massima supportata	100 A / 1 C	
Tensione di fine carica	14,4 V ± 0,2 V	
Numero di cicli 80 % DOD	4500	
Temperatura di esercizio, scarica	– 20 … 60 °C	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Temperatura di esercizio, carica (TLB100, TLB100S, TLB120 e TLB150)	– 10 … 60 °C	
Temperatura di esercizio, carica (TLB100F, TLB100SF, TLB120F e TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Temperatura di conservazione	0 … 40 °C	
Autoscarica	Batteria disattivata: ≤ 3 % /mese Batteria attivata: ≤ 15 % /mese	
Umidità massima	95 %	
Dimensioni del collegamento del polo	M8	
Peso	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Dimensioni (L x P x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Banda di frequenza (Wi-Fi)	Banda ISM da 2,4 GHz (2400 … 2484)	
Potenza di uscita RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Certificazione	UK CA CE ECE R10	

Con la presente, Dometic Mobile Power Italy S.r.l. dichiara che l'apparecchiatura radio tipo TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F è conforme alla Direttiva 2014/53/EU. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: documents.dometic.com

Nederlands

1 Belangrijke opmerkingen....133
2 Cyberbeveiliging....133
3 Verklaring van de symbolen....133
4 Veiligheidsaanwijzingen....134
5 Omvang van de levering....134
6 Doelgroep....135
7 Beoogd gebruik....135
8 Technische beschrijving....135
9 Installatie....135
10 Accuconfiguratie....138
11 Accu's parallel aansluiten....143
12 Waarden bedrading en zekeringen....144
13 Gebruik....145
14 Reiniging en onderhoud....149
15 Opslag....149
16 Problemen oplossen....149
17 Garantie....151
18 Verwijdering....151
19 Technische gegevens....152

1 Belangrijke opmerkingen

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

Door het product te gebruiken, bevestigt u hierbij dat u alle instructies, richtlijnen en waarschuwingen zorgvuldig hebt gelezen en dat u de voorwaarden zoals hierin beschreven begrijpt en 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. Voor de recentste productinformatie, bezoek documents.dometic.com.

2 Cyberbeveiliging

Wij bevestigen dat dit product voldoet aan de Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Verenigd Koninkrijk). De verklaring van overeenstemming is beschikbaar op documents.dometic.com. Om een beveiligingsincident te melden, stuurt u een e-mail naar productcybersecurity@dometic.com. Beveiligingsupdates worden minimaal vijf jaar na de productiedatum verstrekt.

3 Verklaring van de symbolen

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

WAARSCHUWING!

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

VOORZICHTIG!

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

LET OP!

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

INSTRUCTIE Aanvullende informatie voor het gebruik van het product.

4 Veiligheidsaanwijzingen

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

> Gebruik in geval van brand een brandblusser die geschikt is voor elektrische toestellen.
> Gebruik het toestel niet als het zichtbaar beschadigd is.

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

> Installatie, montage en bedrading en alle andere werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegde elektriciens. Door ondeskundige reparaties kunnen grote gevaren ontstaan.
> Installatie in explosiegevaarlijke omgevingen zoals ruimtes met ontvlambare vloeistoffen of gassen is niet toegestaan.
> Plaats of houd het toestel niet in de buurt van open vuur of andere warmtebronnen (verwarming, direct zonlicht, gasovens enz.).
> Kinderen mogen niet met het toestel spelen.
> Dit toestel mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en ouder evenals door personen met verminderd fysiek, zintuiglijk of mentaal vermogen of gebrek aan kennis en ervaring, mits zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd in het veilig gebruik van het toestel en zij inzicht hebben in de gevaren die het gebruik ervan met zich meebrengt.

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

> Vergelijk de spanningsgegevens op het typeplaatje met de beschikbare energievoorziening.
> Dompel het toestel nooit onder in water.
> Bescherm het toestel en de kabels tegen hitte en vocht.
> Stel het toestel niet bloot aan regen.
> Zorg ervoor dat het montageoppervlak het gewicht van het toestel kan dragen.
> Leg de kabels zodanig dat er niet over kan worden gestruikeld en dat ze niet beschadigd kunnen raken.
> Gebruik holle buizen of leidingdoorvoeren, als leidingen door plaatwanden of andere wanden met scherpe randen geleid moeten worden.

5 Omvang van de levering

Beschrijving	Aantal
Accu	1
Rode beschermkap voor accuklem	1
Zwarte beschermkap voor accuklem	1
Gebruiksaanwijzing	1

6 Doelgroep

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

7 Beoogd gebruik

De accu is bedoeld om energie te leveren aan de apparatuur in een camper. De accu is bedoeld voor gebruik met elektrische installaties van 12 V .

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

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

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

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

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

8 Technische beschrijving

- De accu is vervaardigd met lithium-technologie (LiFePO4) en maakt gebruik van HDS-vermogenscellen (High Density).
- De accu is uitgerust met een N-BUS-communicatieprotocol waarmee alle apparaten (uitgerust met hetzelfde protocol) kunnen worden aangesloten in een enkel energienetwerk. Met het optionele display of de mobiele app kunnen de aangesloten apparaten worden bediend, bewaakt en kan de firmware worden bijgewerkt.
- De accu is voorzien van een intern accubeheersysteem om de ladingsinvoer naar de accu automatisch te regelen en de celbalancering volledig te automatiseren.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F en TLB150F: Verwarmde uitvoeringen van de accu zijn bestand tegen lage temperaturen tot – 30 °C.
- De accu is uitgerust met een meerkleurig led-indicatielampje.
- De accu bevat Bluetooth® BLE 5.0-technologie voor koppeling met een smartphone.
- Afhankelijk van het model zijn er 2 typen aansluitdozen (A en B) (afb. **2** op pagina 138).
- Accu's met aansluitdoos type B maken het mogelijk een externe momentschakelaar aan te sluiten die kan worden gebruikt als aan/uit-schakelaar (niet meegeleverd).

9 Installatie

INSTRUCTIE
Observeer de bestaande aansluitdoos (afb. **2** op pagina 138, **A**/**B**).

Afhankelijk van het model kan aansluitdoos type A of type B aanwezig zijn.

9.1 Smartphone-app installeren

› Download de Dometic Power-app om de accu te koppelen met een smartphone met Bluetooth® BLE-functionaliteit (v. 4.2 of hoger):

Download de Dometic Power-app.

v Wanneer de accu is ingeschakeld, is die zichtbaar met de naam “xxx_yyyyyyy_TLBzzz” (“xxx_yyyyyyy” vertegenwoordigt het serienummer van de accu, “TLBzzz” vertegenwoordigt het model van de accu) in het Bluetooth®-menu van de Dometic Power-app.

9.2 Accu installeren

WAARSCHUWING! Gevaar voor schade

› Wanneer u werkzaamheden uitvoert in de buurt van een accu, mag u geen gereedschap gebruiken om de accuklemmen te overbruggen of een deel van de accu te kortsluiten.

LET OP! Gevaar voor schade

› Deactiveer alle verbruikers en de oplader alvorens de accu te plaatsen om schade aan de apparatuur te voorkomen.

LET OP! Gevaar voor schade

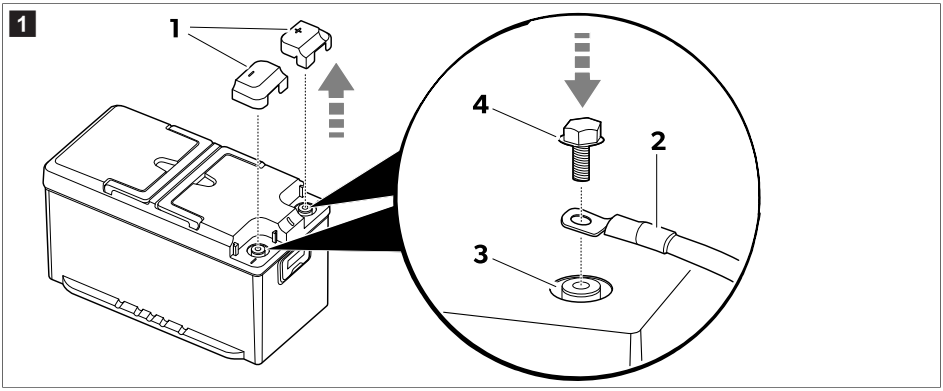
› Accukabels mogen niet met omgekeerde polariteit op de accu worden aangesloten, anders kan het toestel beschadigd raken.

LET OP! Gevaar voor schade

› Sluit altijd eerst de pluskabel aan om schade aan de apparatuur te voorkomen.

› Sluit nooit meerdere accu's in serie aan.

INSTRUCTIE De accu mag alleen rechtop worden geïnstalleerd op een horizontaal oppervlak.



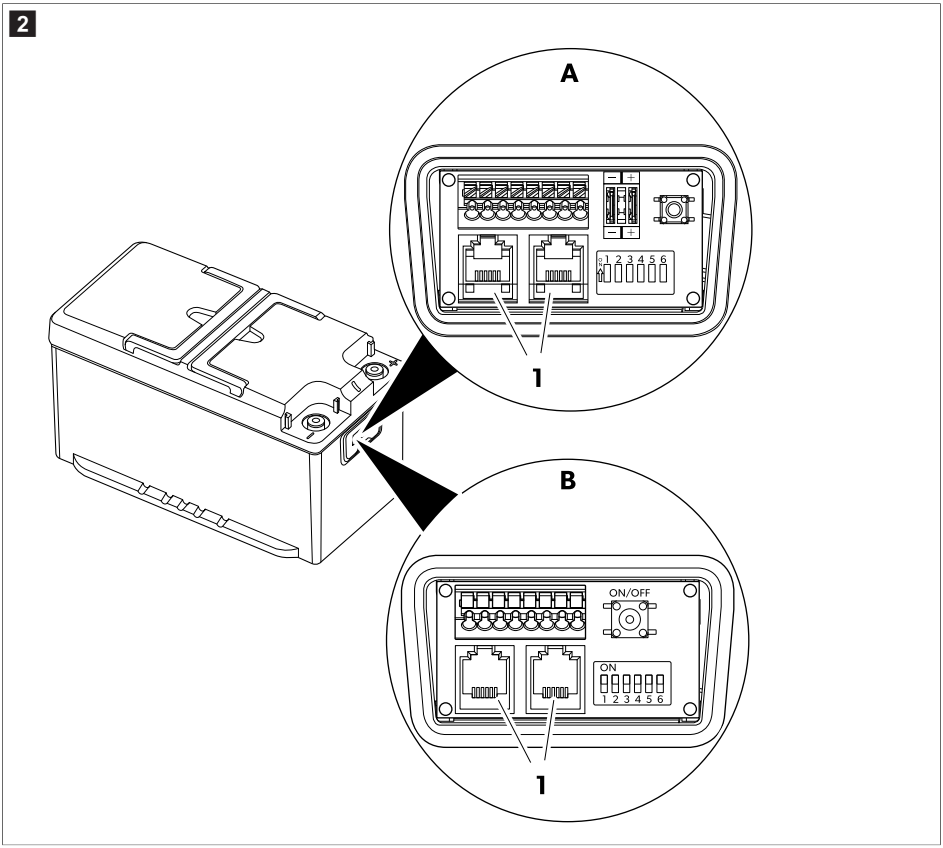
1. Verwijder de beschermkappen (**1**) van de accuklemmen.
2. **INSTRUCTIE** Accuklemmen voor auto's kunnen aangesloten worden met M8-schroeven en geschikte sluitringen.

   Sluit de accukabels aan (**2**) op de bijbehorende accuklem (**3**) met behulp van de bouten (**4**) die erbij zijn geleverd.

   Bevestig, om zeker te zijn van een goed elektrisch contact, de bouten aan het einde van de schroefdraden zonder overmatige kracht uit te oefenen (aanhaalmoment van 20 N·m).
3. Breng de beschermkappen (**1**) van de accuklemmen aan.
4. Bevestig de accu indien mogelijk aan de ondergrond om onverwachte bewegingen tijdens de rit te voorkomen.

9.3 Display installeren en aansluiten (optioneel)

1. Volg de instructies van de displayhandleiding.



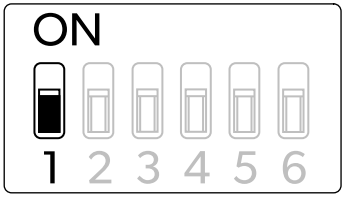
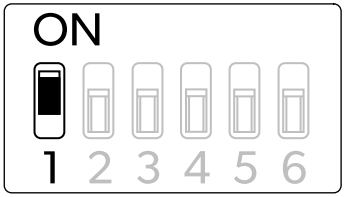
2. Sluit de verbindingskabel van het display aan op een van de N-BUS-stekkers (**1**).

INSTRUCTIE Beide N-BUS-connectoren kunnen worden gebruikt om het display of een ander N-BUS-apparaat aan te sluiten.

10 Accuconfiguratie

10.1 De gewenste BUS selecteren

De accu ondersteunt zowel het standaard N-BUS-protocol als het CI-BUS-protocol dat wordt gedeeld met andere fabrikanten.

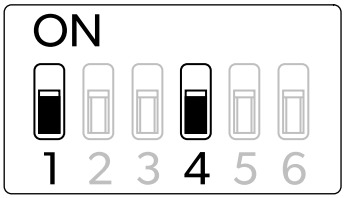
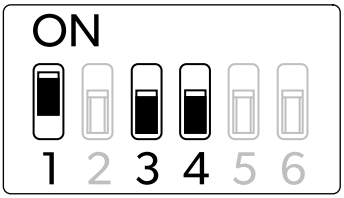
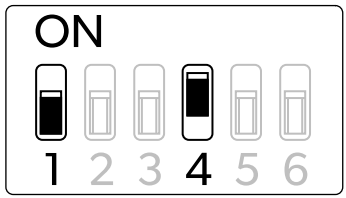
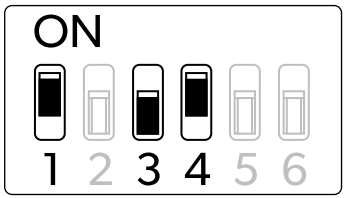
Configuratie N-BUS (standaardinstelling)	Configuratie CI-BUS
A 	B 

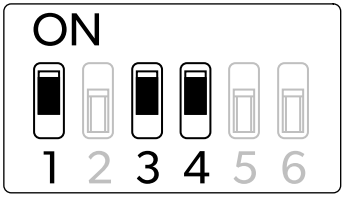
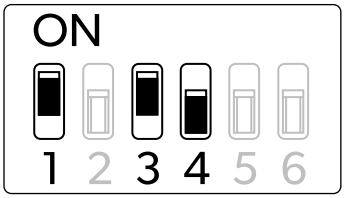
> **Deactiveer** de DIP-schakelaar 1 (**A**) om de N-BUS te selecteren.
> **Activeer** de DIP-schakelaar 1 (**B**) om de CI-BUS te selecteren.

INSTRUCTIE

- Als het CI-BUS-protocol actief is, wordt de N-BUS niet gedetecteerd.
- De CI-BUS is geschikt voor maximaal 4 parallel aangesloten accu's. Gebruik de N-BUS voor configuraties met meer dan 4 parallel aangesloten accu's.

10.2 De accu instellen als MASTER of SLAVE

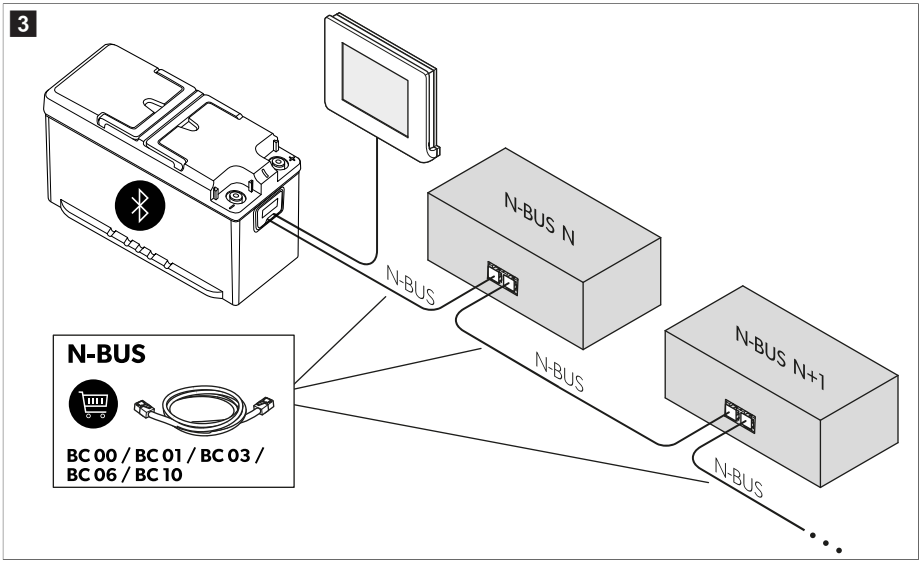
Configuratie N-BUS	Configuratie CI-BUS
A1  Accu ingesteld als Master (standaard).	B1  Accu ingesteld als Master.
A2  Accu ingesteld als Slave.	B2  Accu ingesteld als Slave1.

Configuratie N-BUS	Configuratie CI-BUS
	B3  SLAVE2 Accu ingesteld als Slave2.
	B4  SLAVE3 Accu ingesteld als Slave3.

10.3 Configuratie N-BUS

> Om deze accu als Master in te stellen: DIP-schakelaar 4 uitschakelen (**A1**).
> Om deze accu als Slave in te stellen: DIP-schakelaar 4 activeren (**A2**).

> Om het N-BUS-netwerk te configureren, sluit u de N-BUS-conforme apparaten aan (N, N+1, …) in serie, zoals weergegeven. De kabel tussen de accu en het display is inbegrepen in de levering van het display.



INSTRUCTIE

- Zorg ervoor dat alle apparaten die zijn aangesloten op de N-BUS zijn geüpdatet naar de nieuwste firmware-release, om storingen te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de totale kabellengte van alle op de N-BUS aangesloten apparaten niet groter is dan 40 m.

10.4 Configuratie CI-BUS

> Om deze accu als Master in te stellen: DIP-schakelaars 3 en 4 uitschakelen(**B1**).

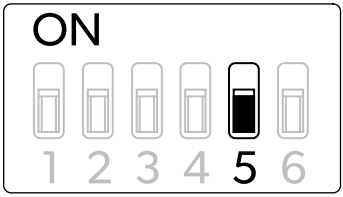
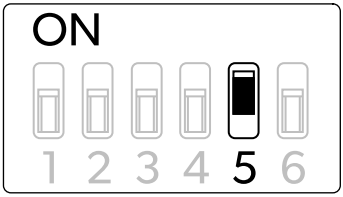
INSTRUCTIE Als de accu is ingesteld als Master, reageert deze op CI-BUS-verzoeken.

> Om deze accu als Slave1 in te stellen: DIP-schakelaar 3 uitschakelen en DIP-schakelaar 4 activeren (**B2**).
> Om deze accu als Slave2 in te stellen: DIP-schakelaars 3 en 4 activeren (**B3**).
> Om deze accu als Slave 3 in te stellen: Activeer DIP-schakelaar 3 en deactiveer DIP-schakelaar 4 (**B4**)

INSTRUCTIE Zorg ervoor dat de totale kabellengte van alle op de N-BUS aangesloten apparaten niet groter is dan 40 m.

10.5 Schakelt de BUS-voeding in of uit

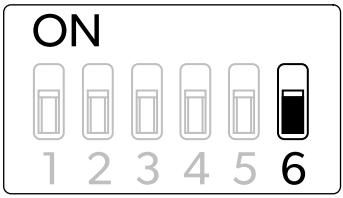
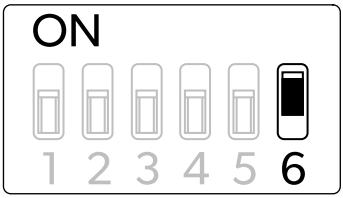
De geselecteerde BUS (N-BUS of CI-BUS) kan in- of uitgeschakeld worden. Bij het uitschakelen van de geselecteerde BUS worden ook alle aangesloten toestellen uitgeschakeld (bijv. het display).

BUS uit (standaard)	BUS aan
	

> Activeer de DIP-schakelaar 5 om de BUS-voeding in te schakelen.
> Deactiveer de DIP-schakelaar 5 om de BUS-voeding uit te schakelen.

INSTRUCTIE Zelfs als de accu is uitgeschakeld en de aansluitingen op de polen zijn losgekoppeld, blijft de BUS-voeding actief. Om de stroomvoorziening naar de BUS-leiding te onderbreken, moet DIP-schakelaar 5 in de uit-stand worden gezet.

10.6 Schakelt de accuvoeding in of uit

Accuvoeding uit (standaardinstelling)	Accuvoeding aan
	

> Activeer de DIP-schakelaar 6 om de accu in te schakelen.
> Deactiveer de DIP-schakelaar 6 om de accu uit te schakelen.

INSTRUCTIE

- Het in- of uitschakelen van de accu met DIP-schakelaar 6 heeft hetzelfde effect als het gebruik van de aan/uit-schakelaar, maar het gebruik van de DIP-schakelaar 6 levert onmiddellijk visuele feedback over de status van de accu.
- Wijzig de positie van de DIP-schakelaars terwijl de accu is uitgeschakeld om de wijzigingen door te voeren.

10.7 Een externe momentschakelaar aansluiten (alleen aansluitdoos B)

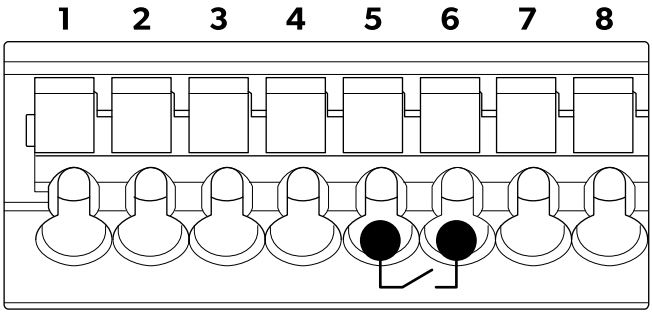
INSTRUCTIE Een externe momentschakelaar kan alleen worden aangesloten op een model met een aansluitdoos type B (afb. **2** op pagina 138, **B**).

Het is mogelijk om een 24 V – 32 V NO-SPST (Normally Open - Single Pole Single Throw) externe momentschakelaar met dezelfde functies van de **on/off**-schakelaar in afb. **5** op pagina 145 ,**2** aan te sluiten. Volgens de Amerikaanse Wire Gauge-standaard (AWG) kunnen kabels met de diameter **AWG24, AWG20** of **AWG16** worden gebruikt. **AWG20** is de aanbevolen kabeldiameter. De draden moeten aan de kant van het aansluitblok tot 9 mm worden gestript.

INSTRUCTIE

- Sluit geen schakelaar aan die vast blijft zitten in de " ingeschakelde" stand.
- Sluit de aansluitingen 5 en 6 niet kort.
- Overschrijd 30 m van de totale kabellengte niet.

Aansluiting momentschakelaar (afb. 5 op pagina 145,5)

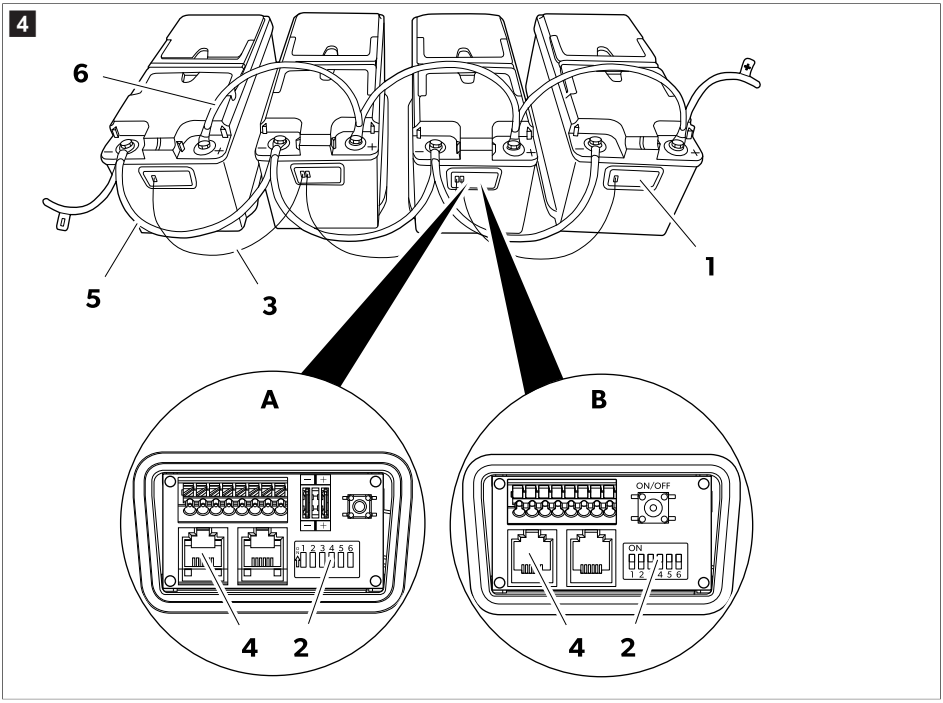


> Steek de twee draden van de schakelaar in de aansluitingen 5 en 6.

11 Accu's parallel aansluiten

INSTRUCTIE Om de capaciteit in ampère-uur (Ah) te verhogen, kunnen er twee accu's **parallel** worden aangesloten. Maximaal 16 toestellen kunnen worden aangesloten op het N-BUS-netwerk.

Sluit de accu's in deze volgorde aan:



1. Open de aansluitdoos (**1**) van de accu's.
2. Selecteer de Mastermodus voor een van de accu's door de DIP-schakelaar 4 uit te schakelen (**2**).
3. Selecteer de Slavemodus voor alle andere accu's door hun DIP-schakelaars 4 in te schakelen (**2**).
4. Breng het N-BUS-netwerk tot stand door de accu's te verbinden met kabels (**3**) met RJ12 6C/6P-stekkers (**4**).

   Als verschillende accu's parallel zijn aangesloten op het N-BUS-netwerk, kan maar één worden geconfigureerd als Master en de andere als Slave (De gewenste BUS selecteren op pagina 138).
5. Verbind de minpolen (**5**) van de accu's.
6. Verbind de pluspolen (**6**) van de accu's.

12 Waarden bedrading en zekeringen

Om de juiste waarden van de bedrading en zekeringen te bepalen, moeten de afstanden en belastingen worden geanalyseerd. Omdat het niet mogelijk is om een uniek getal te leveren dat voor elke toepassing geldt, zijn de volgende voorbeelden puur indicatief.

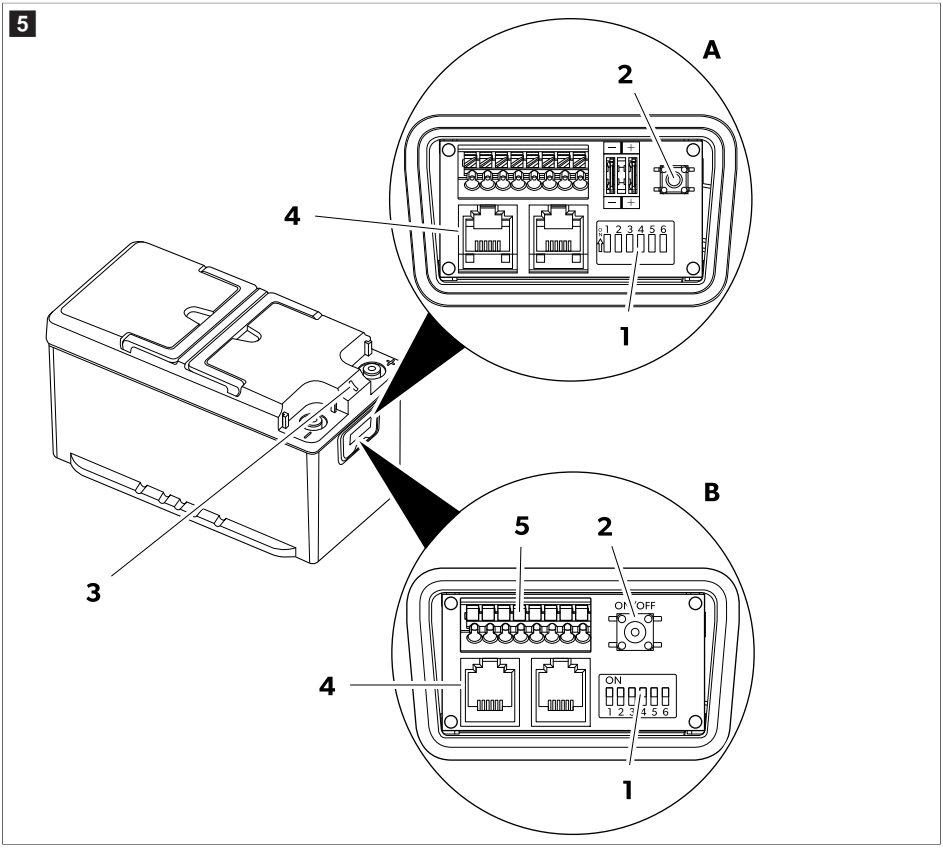
Geschat maximaal verbruik	**Maximale draaddoorsnede**			**Zekering**
	Lengte ≤ 2 m	**Lengte 2 m ... 4 m**	**Lengte ≥ 4 m**	
20 A (koelkast, verlichting, waterpomp)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A

Geschat maximaal verbruik	Maximale draaddoorsnede			Zekering
	Lengte ≤ 2 m	Lengte 2 m ... 4 m	Lengte ≥ 4 m	
130 A (omvormer met koffiezetapparaat en föhn)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A
200 A (omvormer met airconditioning)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Gebruik

13.1 Activeren

De standaardinstelling voor de accu is de niet-actieve modus: Geen spanning op de terminals aanwezig. De accu dient ingeschakeld en geactiveerd te zijn om hem te gebruiken.



1. Zorg ervoor dat de DIP-schakelaar 6 (**1**) in de aan-stand staat.

Als andere apparaten aangesloten zijn op de accu via de BUS (**4**), zorg dan dat de DIP-schakelaar 5 in de aan-stand staat.

2. Houd de aan/uit-schakelaar (**2**) gedurende 1 s ingedrukt.

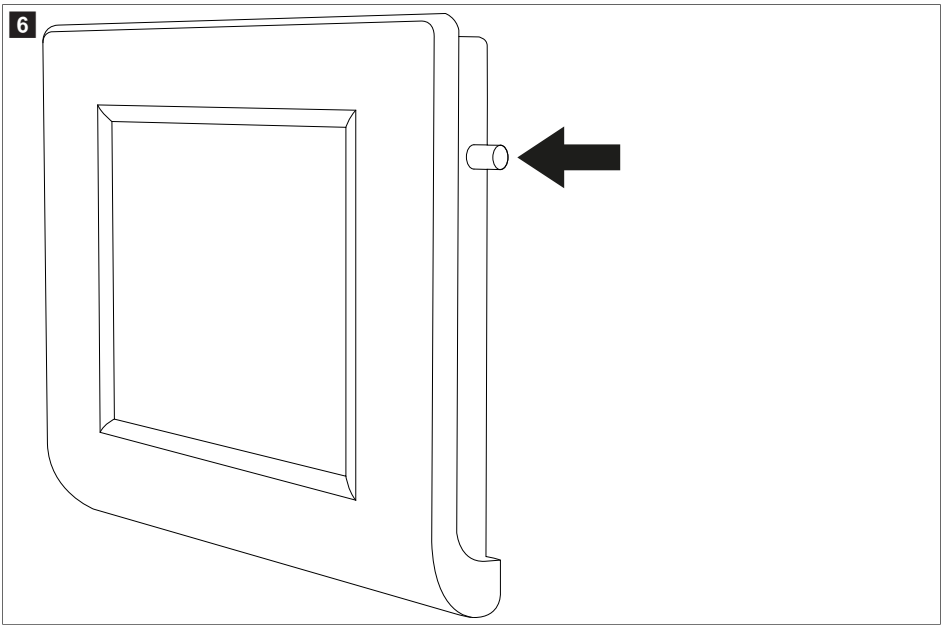
De accu is actief wanneer het ledlampje (**3**) gaat branden.

INSTRUCTIE Als de accu een aansluitdoos type B heeft en er een externe momentschakelaar is aangesloten, kan de externe momentschakelaar worden gebruikt zoals de aan/uit-schakelaar (zie Een externe momentschakelaar aansluiten (alleen aansluitdoos B) op pagina 142).

13.2 Uitschakelen

De accu kan op vier verschillende manieren worden uitgeschakeld:

- Met de displayknop
- Met de aan/uit-schakelaar
- Met een externe momentschakelaar (optioneel)
- Met DIP-schakelaar 6
- Met de smartphone-app



> Om de accu uit te schakelen op het display, houdt u de knop ingedrukt totdat de melding "Shutdown" wordt weergegeven. De accu wordt uitgeschakeld terwijl de Bluetooth®-functie actief blijft.

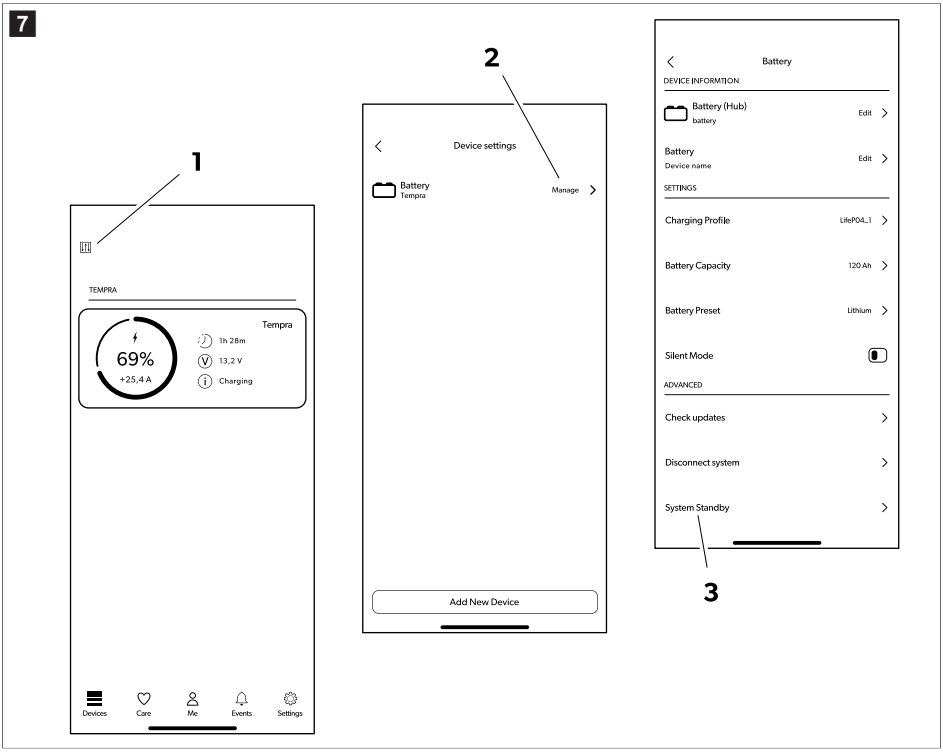
afb. 5 op pagina 145

> Om de accu en de Bluetooth®-functie uit te schakelen, houdt de aan/uit-schakelaar (**2**) ingedrukt gedurende 8 s tot de led (**3**) paars begint te knipperen.

> Om de accu uit te schakelen terwijl de Bluetooth®-functie actief blijft, houdt u de aan/uit-schakelaar (**2**) ingedrukt gedurende 4 s tot de led (**3**) blauw begint te knipperen.

> Om de accu voor langere tijd uit te schakelen (bijv. om te bewaren), zet u de DIP-schakelaar 6 (**1**) in de uit-stand.

13.3 Uitschakelen met smartphone-app



1. Tik op het menupictogram (**1**).
2. Tik op het Bluetooth®-pictogram (**2**).
3. Tik op pictogram voor het uitschakelen van de accu (**3**).

De accu wordt na enkele seconden uitgeschakeld en de Bluetooth®-functie blijft actief.

13.4 Ledsignalen

Ledsignaal	Beschrijving
Brandt continu groen	Accu wordt opgestart. Geen spanning op de terminals aanwezig.
Knippert groen	Accu is actief. Spanning aanwezig op de terminals.
Snel groen knipperend	Het slimme oplaadbeheer is actief. Spanning aanwezig op de terminals.
Knippert korter dan 5 s blauw	Accu wordt uitgeschakeld. Bluetooth® actief. Geen spanning op de terminals aanwezig.
Knippert paars	Accu wordt uitgeschakeld. Bluetooth® niet actief. Geen spanning op de terminals aanwezig.

Ledsignaal	Beschrijving
Rood knipperend of continu brandend	Alarm. Geen spanning op de terminals aanwezig.
Geel knipperend	Temperatuurlimiet bereikt. Spanning aanwezig op de terminals.
Blauw brandt continu	Firmware-update.
Uit	Accu inactief. Geen spanning op de terminals aanwezig.
Geel brandt continu	Firmware-update van een Slave-apparaat
Knippert langer dan 5 s blauw	Fout bij firmware-update/firmware niet aanwezig. Firmware-update vereist.

13.5 Opladen

Neem bij het opladen van de accu met een externe oplader de volgende richtlijnen in acht:

- Gebruik specifieke opladers voor LiFePO4-accu's voor de beste resultaten. Als u niet over die oplader beschikt, kan u laders voor loodzuuraccu's gebruiken.
- De oplader mag geen desulfatering uitvoeren.
- Stel bij gebruik van een configureerbare oplader de optie constante stroomsterke/constante spanning (CC/CV) in met de volgende waarden:
  - Stel de laadeindespanning in op 14,4 V .
  - Stel de aanbevolen maximale laadstroom voor de accu in.
- De maximale laadspanning mag niet hoger zijn dan 14,4 V . Als de laadspanning 14,5 V … 16 V is, beperkt het interne accumanagementsysteem (BMS) de lading.
- Als de laadspanning 16 V overschrijdt, beëindigt het interne accumanagementsysteem (BMS) het oplaadproces.
- Als de temperatuur tijdens het opladen boven het toegestane bereik komt, beperkt het interne accumanagementsysteem de lading om de levensduur van de accu te verlengen.
- Als het opladen voltooid is, kan de oplader worden losgekoppeld, uitgeschakeld of aangesloten bij vlotterspanning.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F en TLB150F: Wanneer de accu wordt opgeladen bij temperaturen lager dan 0 °C wordt het celverwarmingssysteem geactiveerd. Het celverwarmingssysteem gebruikt de energie van de oplader om zichzelf van stroom te voorzien. Wanneer de ideale laadtemperatuur wordt bereikt, wordt de verwarming uitgeschakeld en start het laden. (Led knippert geel)

TLB100, TLB100S, TLB120 en TLB150: De accu heeft een ingebouwde DC-DC-omvormer die het mogelijk maakt om de accu op te laden, zelfs wanneer de omgevingstemperatuur daalt tot onder 0 °C. De DC-DC-omvormer laat de accu opladen met een beperkte stroom totdat de temperatuur stijgt tot boven 0 °C. (Led knippert geel)

13.6 Ontladen

Het interne accumanagementsysteem beschermt het elektronische systeem en de accucellen. Het ondersteunt een continue stroom van 135 A . Het is echter mogelijk om gedurende een beperkte tijd hogere stromen te gebruiken, in overeenstemming met de volgende waarden.

Ontlaadstroom	Maximale ontlaadtijd		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min

Ontlaadstroom	Maximale ontlaadtijd		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
200 A	1 min	1 min	2,5 min

LET OP! Gevaar voor schade

- > Ontlaad de accu niet buiten het temperatuurbereik van – 20 °C … 60 °C.
- > Stel de accu niet bloot aan extreem hoge of lage temperaturen (zie hoofdstuk Technische gegevens op pagina 152)
- > Als de spanning daalt tot onder 11 V ± 0,1 V , blokkeert de accu de ontlading en knippert de led rood. Er wordt een onderspanningswaarschuwing gegenereerd. Er moet een oplader worden aangesloten.

14 Reiniging en onderhoud

De accu's zijn onderhoudsvrij.

- > Reinig het product af en toe met een vochtige doek.

15 Opslag

LET OP! Gevaar voor schade

- > Observeer de opslagtemperatuur (Technische gegevens op pagina 152)
- > Als de accu automatisch is uitgeschakeld omdat hij helemaal is ontladen, dient de accu zo snel mogelijk weer te worden opgeladen, te minste binnen 7 dagen.

De accu is actief en aangesloten op het elektrisch systeem (bijv. van een voertuig):

- > Laad de accu 1 tot 2 dagen volledig op met een aanbevolen acculader alvorens deze op te bergen.
- > Zorg ervoor dat de accuspanning niet onder 12,6 V daalt wanneer de accu niet in gebruik is.
- > Laadt de accu volledig op om de 30 dagen wanneer u de accu opbergt.

De accu is niet aangesloten op een elektrisch systeem (shelf storing):

- > Laadt de accu volledig or ten minste 70 % met een aanbevolen oplader alvorens de accu te bewaren.
- > Wanneer de accu actief is (groen led-lampje knippert), dient u de accu elke 6 maanden op te laden.

De accu kan uitgeschakeld bewaard worden (met DIP-schakelaars 5 en 6 in uit-stand) tot twee jaar.

16 Problemen oplossen

Fout	Mogelijke oorzaak	Voorstel tot oplossing
Geen spanning op de aansluitpolen. De led is uit.	De accu is uitgeschakeld.	> Ontkoppel de buskabel. > Volg de instructies zoals vermeld in Schakelt de accuvoeding in of uit op pagina 142. > Als het probleem blijft aanhouden, neem dan contact op met een erkende onderhoudsdienst.

Fout	Mogelijke oorzaak	Voorstel tot oplossing
Geen spanning op de aansluitpolen. De led knippert rood.	Overtemperatuur	> Zorg ervoor dat de omgevings- en accutemperatuur binnen het juiste bereik liggen. > Zorg ervoor dat de kabels goed zijn gedimensioneerd en goed zijn aangehaald met het aanbevolen aanhaalmoment. > Verlaag de laad- of ontlaadstroom.
	Temperatuur te laag	> Zorg ervoor dat de omgevings- en accutemperatuur binnen het juiste bereik liggen.
	Overspanning	> Koppel de oplader los. > Gebruik een oplader waarvan de maximale spanning niet hoger is dan 16 V.
	Onderspanning	> Sluit de oplader aan op het apparaat. > Controleer of het opladen begint en of de led groen begint te knipperen. • Als het opladen niet onmiddellijk begint: Laat de oplader gedurende maximaal 15 min aangesloten. • Als het opladen begint en de led groen knippert, is het normale opladen hervat. • Als er geen oplaadindicatie aanwezig is na 15 min: De accu is diep ontladen en moet worden onderhouden door bevoegd onderhoudspersoneel.
	Overstroom (opladen) Laadstroom is te hoog.	> Controleer de oplaadbron.
	Overstroom (ontladen) Ontlaadstroom is te hoog.	> Controleer of de aangesloten belastingen de maximale ontlaadstroom niet overschrijden.
	Kortsluiting	> Verwijder de mogelijke oorzaak van kortsluiting.
Spanning op de aansluitpolen. De led is uit	Interne fout	> Koppel alle kabels los van de aansluitpolen. Als er nog steeds spanning wordt gedetecteerd op de aansluitpolen, neem dan contact op met een geautoriseerde servicemedewerker.

Fout	Mogelijke oorzaak	Voorstel tot oplossing
Bluetooth™-fout	De accu is geconfigureerd als Slave.	> Zorg ervoor dat de accu is geconfigureerd in mastermodus.
Buscommunicatiefout	De buskabel is beschadigd De buskabel heeft een verkeerde pin-out Andere busapparaten zijn beschadigd.	> Vervang door een originele buskabel. > Vervang eventuele beschadigde apparaten van het busnetwerk. > Zorg ervoor dat DIP-schakelaars correct zijn geconfigureerd.
Accubehuizing beschadigd	Schade bij transport en hantering	> Schakel de accu uit en neem contact op met een erkende klantenservice.
Foutmelding N-BUS niet geautoriseerd	Verkeerd account Er is al een ander account aangemeld.	> Schakel de accu uit ✓ Paarse led knippert > Schakel de accu weer in. > Sluit de accu binnen 5 min aan om het nieuwe account te overschrijven.
Geen spanning op de aansluitpolen. De led brandt continu rood.	Kortsluiting	> Schakel de accu uit ✓ Paarse led knippert > Schakel de accu weer in. • Als het probleem zich blijft voordoen, schakelt u de accu uit en neemt u contact op met een erkende klantenservice.

17 Garantie

Bewaar de originele verpakking. Voor retourzendingen moet de accu in de oorspronkelijke doos worden verpakt en worden beschermd met de originele hulzen.

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

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.

18 Verwijdering

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



De doorgekruiste afvalbak geeft aan dat het product een elektrisch of elektronisch apparaat is of accu's bevat en apart moet worden ingezameld voor de juiste verwerking, terugwinning en recycling. **De consument is wettelijk verplicht om elektrische of elektronische apparatuur, accu's en oplaadbare accu's op de juiste wijze af te voeren, gescheiden van het huisvuil!**

Deze scheiding is noodzakelijk omdat accu's en elektrische apparaten waardevolle hulpbronnen zijn en stoffen kunnen bevatten die schadelijk zijn voor mens en milieu.

Om het product definitief af te voeren, kunt u bij het dichtstbijzijnde afvalverwerkingsbedrijf of uw dealer naar de betreffende afvoervoorschriften vragen.

Het product en de accu's kunnen gratis worden afgevoerd.

Verwijder alle accu's en oplaadbare accu's voordat u dit product recyclet.

Accu's die meer dan 0,002 % cadmium of meer dan 0,004 % lood bevatten, zijn gemarkeerd met het chemische symbool voor het betreffende metaal: Cd of Pb.

19 Technische gegevens

Geldig voor volgend ref.nr.: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Technologie		LiFePO4	
Nominale spanning		12,8 V gelijkstroom	
Nominale capaciteit bij 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Nominale energie bij 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Aantal cellen in serie		4	
Aanbevolen ontlaadstroom	100 A	120 A	135 A
Maximaal ondersteunde ontlaadstroom	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Laagste ontlaadspanning		11 V ± 0,1 V	
Aanbevolen laadstroom	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maximaal ondersteunde laadstroom	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Laadeindespanning		14,4 V ± 0,2 V	
Aantal cycli 80 % ontladingsdiepte		3500	
Bedrijfstemperatuur, ontladen		–20 … 60 °C	
Bedrijfstemperatuur, opladen (TLB100, TLB100S, TLB120 en TLB150)		–10 … 60 °C	
Bedrijfstemperatuur, opladen (TLB100F, TLB100SF, TLB120F en TLB150F)		–30 … 60 °C	

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Opslagtemperatuur	0 … 40 °C		
Zelfontlading	Accu uitgeschakeld: ≤ 3 % per maand Accu geactiveerd: ≤ 15 % per maand		
Maximale vochtigheid	95 %		
Poolaansluitmaat	M8		
Gewicht	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Afmetingen (b x d x h)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Frequentieband (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM Band (2400 … 2484)		
RF-uitgangsvermogen	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Certificering	UK CA CE ECE R10		

Geldig voor volgend ref.nr.: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Technologie	LiFePO4	
Nominale spanning	12,8 V DC	
Nominale capaciteit bij 25 °C	100 Ah	
Nominale energie bij 25 °C	1280 Wh	
Aantal cellen in serie	4	
Aanbevolen ontlaadstroom	100 A	
Maximaal ondersteunde ontlaadstroom	200 A / 60 s	
Laagste ontlaadspanning	11 V ± 0,1 V	
Aanbevolen laadstroom	50 A / 0,5 C	
Maximaal ondersteunde laadstroom	100 A / 1 C	
Laadeindespanning	14,4 V ± 0,2 V	
Aantal cycli 80 % ontladingsdiepte	4500	
Bedrijfstemperatuur, ontladen	– 20 … 60 °C	
Bedrijfstemperatuur, opladen (TLB100, TLB100S, TLB120 en TLB150)	– 10 … 60 °C	
Bedrijfstemperatuur, opladen (TLB100F, TLB100SF, TLB120F en TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Opslagtemperatuur	0 … 40 °C	
Zelfontlading	Accu uitgeschakeld: ≤ 3 % per maand Accu geactiveerd: ≤ 15 % per maand	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Maximale vochtigheid	95 %	
Poolaansluitmaat	M8	
Gewicht	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Afmetingen (b x d x h)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frequentieband (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM Band (2400 … 2484)	
RF-uitgangsvermogen	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Certificering	UK CA CE ECE R10	

Hierbij verklaart Dometic Mobile Power Italy S.r.l. dat de radioapparatuur van het type TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F voldoet aan de richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: documents.dometic.com

Dansk

1 Vigtige henvisninger....155
2 Cybersikkerhed....155
3 Forklaring af symboler....155
4 Sikkerhedsanvisninger....156
5 Leveringsomfang....156
6 Målgruppe....157
7 Korrekt brug....157
8 Teknisk beskrivelse....157
9 Montering....157
10 Batterikonfiguration....160
11 Paralleltilslutning af batterier....164
12 Lednings- og sikringsstørrelse....165
13 Betjening....166
14 Rengøring og vedligeholdelse....170
15 Opbevaring....170
16 Udbedring af fejl....170
17 Garanti....172
18 Bortskaffelse....172
19 Tekniske data....173

1 Vigtige henvisninger

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

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

2 Cybersikkerhed

Vi bekræfter, at dette produkt er i overensstemmelse med Security and Telecommunications Infrastructure regulation (UK). Overensstemmelseserklæringen kan findes på documents.dometic.com. Hvis du vil rapportere en sikkerhedshændelse, skal du sende en e-mail til productcybersecurity@dometic.com. Sikkerhedsopdateringer vil være tilgængelige i mindst fem år efter fremstillingsdatoen.

3 Forklaring af symboler

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

ADVARSEL!

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

FORSIGTIG!

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

VIGTIGT!

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

BEMÆRK Supplerende oplysninger om betjening af produktet.

4 Sikkerhedsanvisninger

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

> Anvend i tilfælde af brand en ildslukker, der er egnet til elektriske apparater.
> Hvis apparatet har synlige beskadigelser, må apparatet ikke tages i brug.

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

> Installation, montering og ledningsføring samt alt andet arbejde må kun udføres af kvalificerede elektrikere. Ved ukorrekte reparationer kan der opstå alvorlige farer.
> Installation i potentielt eksplosive områder som f.eks. rum med brændbare væsker eller gasser, er ikke tilladt.
> Apparatet må ikke installeres eller opbevares i nærheden af åben ild eller andre varmekilder (varmeapparater, stærk sol, gasovne osv.).
> Børn må ikke lege med apparatet.
> Dette apparat kan anvendes af børn over 8 år og personer med reducerede fysiske, sanse- eller mentale evner eller uden erfaring eller viden, hvis de er under opsyn eller blev instrueret i sikker brug af apparatet og forstår de involverede farer.

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

> Kontrollér, at spændingsangivelsen på typemærkatet svarer til den fra energiforsyningen.
> Dyp aldrig apparatet i vand.
> Beskyt apparatet og kablerne mod varme og fugtighed.
> Apparatet må ikke udsættes for regnvejr.
> Sørg for, at monteringsoverfladen kan bære apparatets vægt.
> Træk ledningerne, så der ikke er fare for at falde over dem, og en beskadigelse af kablet er udelukket.
> Anvend tomme rør eller ledningsgennemføringer, når ledninger skal føres gennem pladevægge eller andre vægge med skarpe kanter.

5 Leveringsomfang

Beskrivelse	Antal
Batteri	1
Rød beskyttelseshætte til klemme	1
Sort beskyttelseshætte til klemme	1
Betjeningsvejledning	1

6 Målgruppe

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

7 Korrekt brug

Batteriet er beregnet til at forsyne energi til apparater og udstyr i en autocamper. Batteriet er beregnet til at blive anvendt med 12 V -elsystemer.

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

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

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

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

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

8 Teknisk beskrivelse

- Batteriet er fremstillet med litium-teknologi (LiFePO4) og har celler med høj effekttæthed (HDS).
- Batteriet er udstyret med N-BUS-kommunikationsprotokol (med samme protokol), der skal tilsluttes til et enkelt energinetværk. Med det valgfrie display eller appen til mobiltelefonen kan man styre og overvåge tilsluttede apparater samt opdatere deres firmware.
- Batteriet har et internt batterimanagementsystem (BMS) til automatisk at regulere den spænding, der tilføres til batteriet, og til at automatisere cellebalanceringen fuldstændigt.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F og TLB150F: Opvarmede versioner af batteriet er designet til at modstå lave temperaturer helt ned til – 30 °C.
- Batteriet er udstyret med en flerfarvet LED-indikator.
- Batteriet har Bluetooth® BLE 5.0-teknologi til forbindelse med smartphones.
- Afhængigt af modellen findes der to typer tilslutningsbokse (A og B) (fig. 2 på side 159).
- Batterier med en type B tilslutningsboks giver mulighed for at tilslutte en ekstern hurtigkontakt, der kan bruges som en tænd/sluk-knap (ikke inkluderet i leveringsomfanget).

9 Montering

BEMÆRK
Hold øje med den eksisterende tilslutningsboks (fig. 2 på side 159, **A**/**B**).

Afhængigt af modellen kan tilslutningsboks type A eller type B være til stede.

9.1 Installation af smartphone-appen

› For at slutte batteriet til en smartphone, der er kompatibel med en Bluetooth® BLE (v. 4.2 eller nyere), skal du downloade Dometic Power-appen:

Download appen Dometic Power.

ˇ Når batteriet er tændt, vil det være synligt med navnet "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" repræsenterer batteriets serienummer, "TLBzzz" repræsenterer batterimodellen) i Bluetooth®-menuen i Dometic Power-appen.

9.2 Montering af batteriet

ADVARSEL! Fare for beskadigelse

› Når der arbejdes omkring batteriet, må værktøj ikke danne en bro på batteriklemmerne eller kortslutte nogen dele af batteriet.

VIGTIGT! Fare for beskadigelse

› For at undgå skader på udstyret skal alle laster og opladeren deaktiveres, før batteriet monteres.

VIGTIGT! Fare for beskadigelse

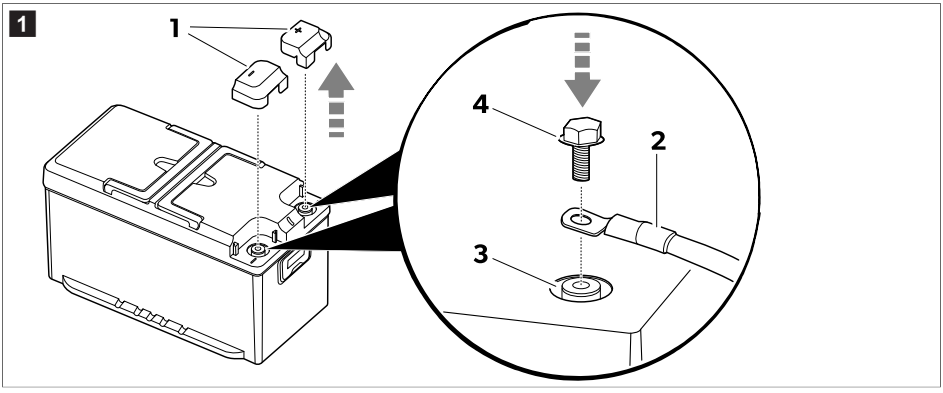
› Batterikabler må ikke tilsluttes til batteriet med omvendt polaritet, ellers kan apparatet blive beskadiget.

VIGTIGT! Fare for beskadigelse

› Tilslut altid det positive kabel først for at undgå skader på udstyret.

› Du må aldrig tilslutte flere batterier i serie.

BEMÆRK Batteriet må kun installeres i stående position på en vandret overflade.



1. Fjern klemmebeskyttelseshætterne (**1**).

2. **BEMÆRK** Klemmer til brug i biler kan tilsluttes med M8-skruer og passende skiver.

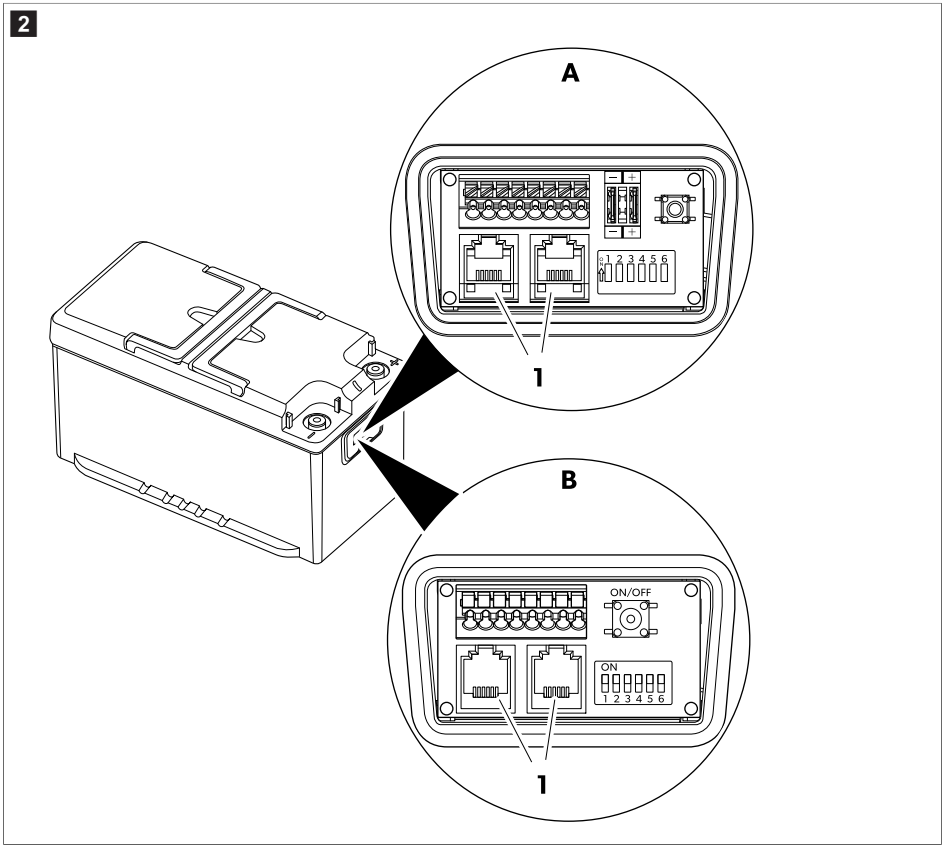
   Monter batterikablerne (**2**) på den tilsvarende terminal (**3**) vha. de bolte (**4**), der fulgte med produktet.

   For at sørge for en sikker elektrisk kontakt skal boltene spændes fast på enden af gevindene uden overdreven brug af kraft (tilspændingsmoment på 20 N·m).

3. Monter klemmebeskyttelseshætterne (**1**).
4. Sørg om muligt for at fastgøre batteriet på gulvet for at undgå uventede bevægelser under kørslen.

9.3 Installation og tilslutning af displayet (ekstraudstyr)

1. Følg instruktionerne i manualen til displayet.



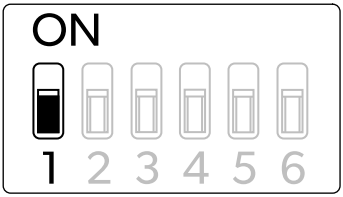
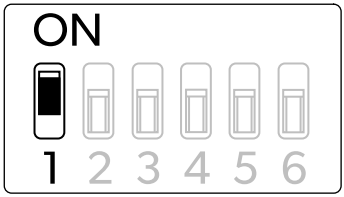
2. Sæt displayets tilslutningskabel i et af N-BUS-stikkene (**1**).

BEMÆRK Begge N-BUS-stik kan anvendes til at tilslutte displayet eller et andet N-BUS-apparat.

10 Batterikonfiguration

10.1 Valg af den ønskede BUS

Batteriet understøtter både vores egen N-BUS-protokol og CI-BUS-protokollen, der deles med andre producenter.

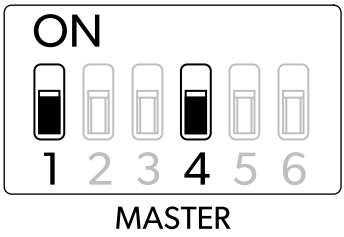
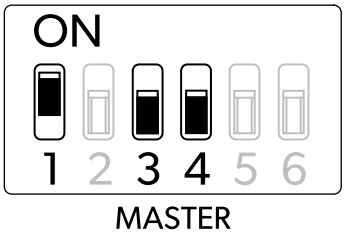
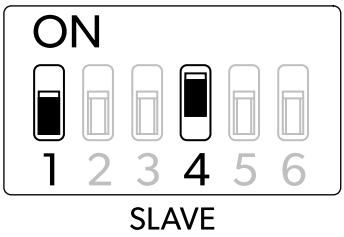
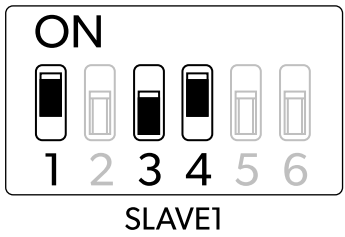
Opsætning af N-BUS (standard)	Opsætning af CI-BUS
A 	B 

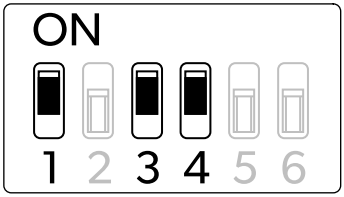
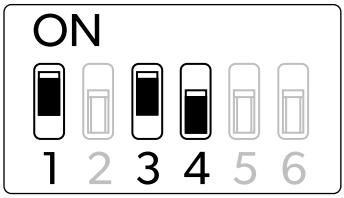
> For at vælge N-BUS skal du **deaktivere** DIP-omskifter 1 (**A**).
> For at vælge CI-BUS skal du **aktivere** DIP-omskifter 1 (**B**).

BEMÆRK

- Når CI-BUS-protokollen er aktiv, registreres N-BUS ikke.
- CI-BUS er egnet til op til 4 parallelforbundne batterier. Ved konfigurationer med mere end 4 parallelforbunde batterier skal der anvendes N-BUS.

10.2 Indstilling af batteriet som MASTER eller SLAVE

Opsætning af N-BUS	Opsætning af CI-BUS
A1  Batteri angivet som Master (standard).	B1  Batteri angivet som Master.
A2  Batteri angivet som Slave.	B2  Batter angivet som Slave1.

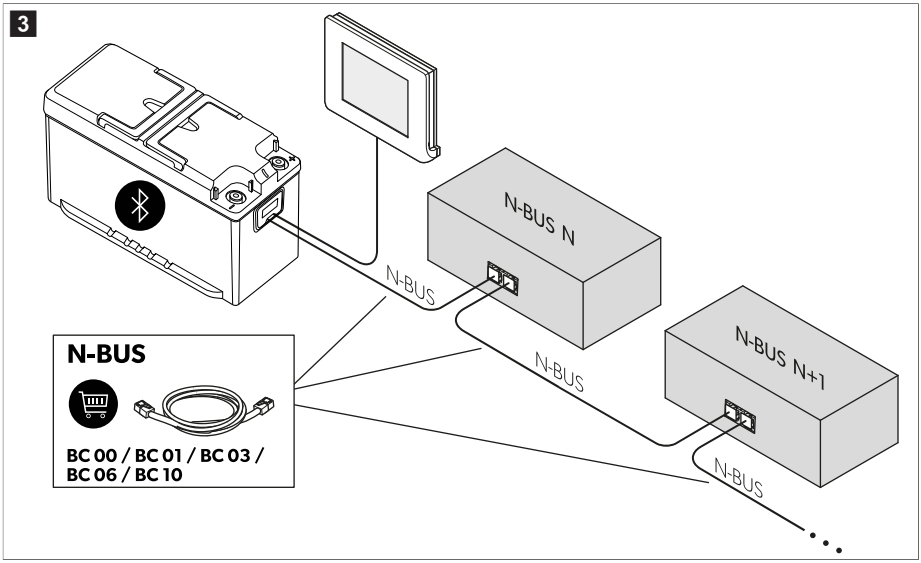
Opsætning af N-BUS	Opsætning af CI-BUS
	B3  SLAVE2 Batter angivet som Slave2.
	B4  SLAVE3 Batter angivet som Slave3.

10.3 Opsætning af N-BUS

> Sådan angives dette batteri som Master: Deaktiver DIP-omskifter 4 (**A1**).

> Sådan angives dette batteri som Slave: Aktivér DIP-omskifter 4 (**A2**).

› For at konfigurere N-BUS-netværket skal du tilslutte de N-BUS-kompatible enheder (N, N+1, ...) i serier som vist. Kablet, der bruges til at forbinde batteriet og displayet, følger med displayet.



BEMÆRK

- Sørg for, at alle N-BUS-tilsluttede enheder er opdateret til den nyeste firmwareversion for at undgå fejl.
- Sørg for, at den samlede kabellængde for alle N-BUS-tilsluttede enheder ikke overstiger 40 m.

10.4 Opsætning af CI-BUS

› Sådan angives dette batteri som Master: Deaktiver DIP-omskifter 3 og 4 (**B1**).

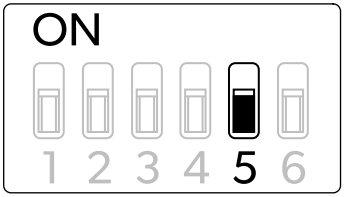
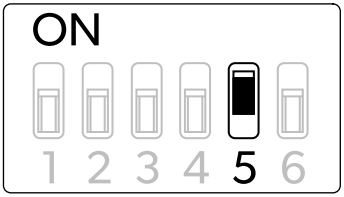
BEMÆRK Når batteriet er angivet som Master, vil det reagere på CI-BUS-forespørgsler.

› Sådan angives dette batteri som Slave1: Deaktiver DIP-omskifter 3, og aktivér DIP-omskifter 4 (**B2**).
› Sådan angives dette batteri som Slave2: Aktivér DIP-omskifter 3 og 4 (**B3**).
› Sådan angives dette batteri som Slave 3: Aktivér DIP-omskifter 3, og deaktiver DIP-omskifter 4 (**B4**)

BEMÆRK Sørg for, at den samlede kabellængde for alle N-BUS-tilsluttede enheder ikke overstiger 40 m.

10.5 Slå nødstrømsforsyningen til eller fra

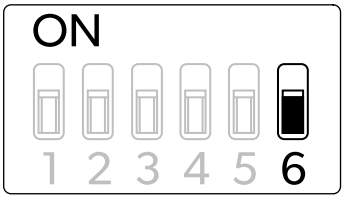
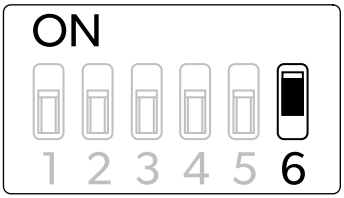
Den valgte BUS (N-BUS eller CI-BUS) kan slås til eller fra. Når den valgte BUS slukkes, slukkes alle tilsluttede enheder også (f.eks. displayet).

BUS slukket (standard)	BUS tændt
	

> Aktivér DIP-omskifter 5 for at tænde for BUS-strømforsyningen.
> Deaktiver DIP-omskifter 5 for at slukke for BUS-strømforsyningen.

BEMÆRK Selv hvis batteriet er slukket, og tilslutningerne på dets klemmer er afbrudt, forsynes BUS-effektledningen fortsat med strøm. Indstil DIP-omskifter 5 til slukket position for at afbryde effektforsyningen til BUS-ledningen.

10.6 Slå nødstrømsforsyningen til eller fra

Batterieffekt slukket (standard)	Batterieffekt tændt
	

> Aktivér DIP-omskifter 6 for at tænde for batteriet.
> Deaktiver DIP-omskifter 6 for at slukke for batteriet.

BEMÆRK

- At tænde eller slukke for batteriet med DIP-omskifter 6 har samme virkning som at bruge tænd/sluk-knappen, men ved at benytte DIP-omskifter 6 gives der en umiddelbar visuel feedback angående batteriets status.
- Skift DIP-omskifternes position, mens batteriet er slukket, for at ændringerne kan træde i kraft.

10.7 Tilslutning af en ekstern hurtigkontakt (kun tilslutningsboks B)

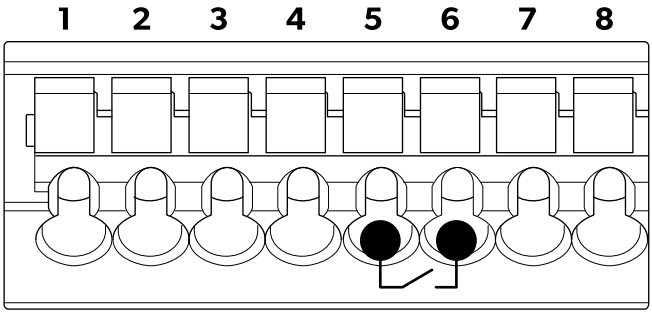
BEMÆRK En ekstern hurtigkontakt kan kun tilsluttes en model med en type B tilslutningsboks (fig. **2** på side 159, **B**).

Det er muligt at tilslutte 24 V – 32 V NO-SPST(normalt åben - en-polet dobbelt aktivering) ekstern hurtigkontakt med de samme funktioner som **on/off**-knappen i fig. **5** på side 166 ,**2** . I henhold til AWG-standarden (American Wire Gauge) kan kabler af størrelsen **AWG24, AWG20** eller **AWG16** anvendes. **AWG20** er den anbefalede kabelstørrelse. Ledningerne skal afisoleres af 9 mm på klemmeblokkens side.

BEMÆRK

- Tilslut ikke en kontakt, der forbliver fast i positionen "ON" (tændt).
- Kortslut ikke klemme 5 og 6.
- Overskrid ikke 30 m af den samlede kabellængde.

Forbindelse til hurtigkontakt (fig. 5 på side 166,5)

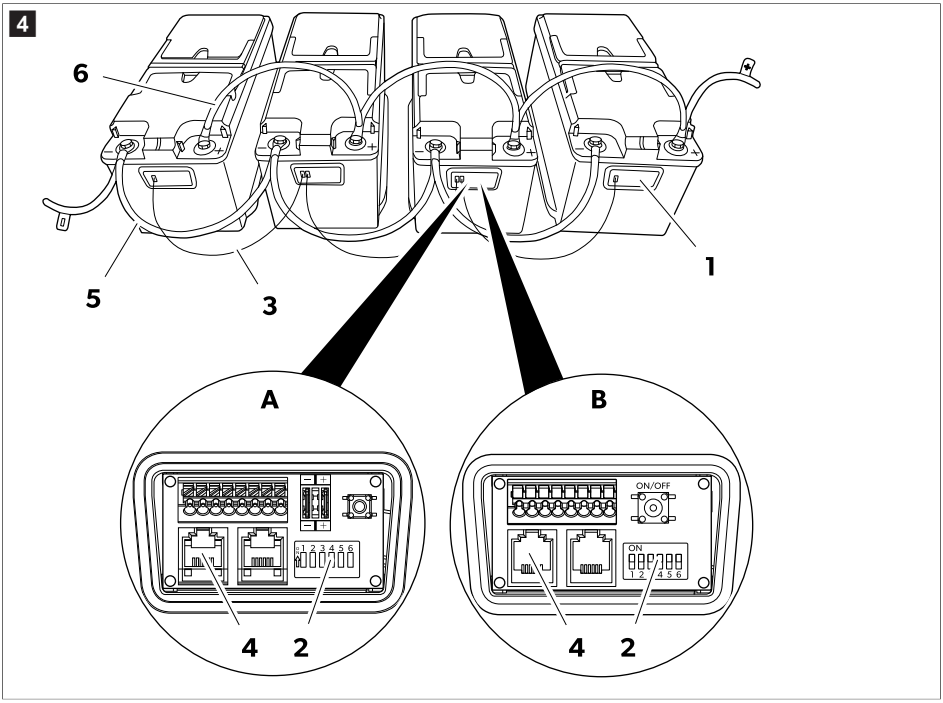


> Sæt kontaktens to ledninger ind i klemme 5 og 6.

11 Paralleltilslutning af batterier

BEMÆRK Flere batterier kan tilsluttes **parallelt** for at forøge kapaciteten for amperetimer (Ah). Der kan tilsluttes op til 16 apparater til N-BUS-netværket.

Tilslut batterierne i følgende rækkefølge:



1. Åbn batteriernes tilslutningsboks (**1**).
2. Vælg mastertilstand for et af batterierne ved at deaktivere dets DIP-omskifter 4 (**2**).
3. Vælg slavetilstand for alle andre batterier ved at aktivere deres DIP-omskifter 4 (**2**).
4. Opret N-BUS-netværket ved at tilslutte batterierne med kabler (**3**), der har RJ12 6C/6P-stik (**4**).

   Når flere batterier er parallelforbundne på N-BUS-netværket, må kun ét være konfigureret som Master og de andre som Slave (Valg af den ønskede BUS på side 160).
5. Tilslut batteriernes negative klemmer (**5**).
6. Tilslut batteriernes positive klemmer (**6**).

12 Lednings- og sikringsstørrelse

Afstandene og lasterne skal analyseres for at kunne dimensionere ledningsføringen og sikringerne. Følgende eksempler er udelukkende vejledende, da det ikke er muligt at give en unik figur for hver anvendelse.

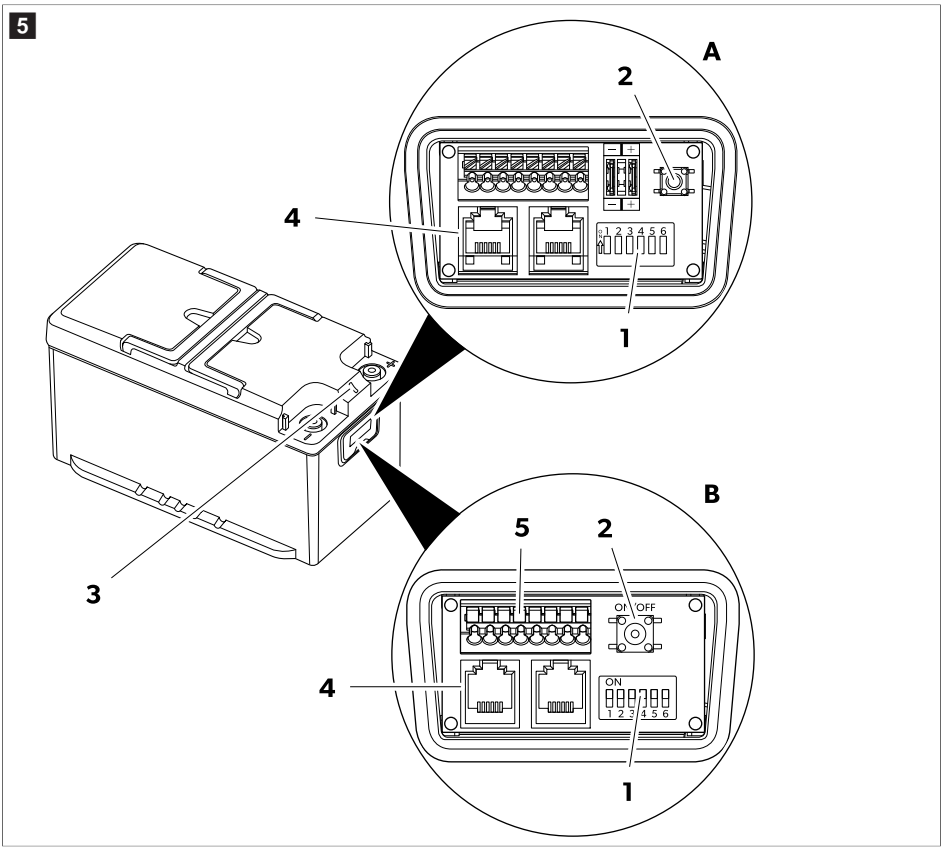
Vurderet maks. forbrug	Maks. ledningstværsnit			Sikring
	Længde ≤ 2 m	Længde 2 m ... 4 m	Længde ≥ 4 m	
20 A (køleskab, lys, vandpumpe)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (inverter med kaffemaskine og hårtørrer)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Vurderet maks. forbrug	Maks. ledningstværsnit			Sikring
	Længde ≤ 2 m	Længde 2 m ... 4 m	Længde ≥ 4 m	
200 A (inverter med klimaanlæg)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Betjening

13.1 Aktivering

Fabriksindstillingen for batteriet er den inaktive tilstand: Der er ingen spænding på klemmerne. For at bruge batteriet skal det aktiveres og tændes.



1. Sørg for, at DIP-omskifter 6 (**1**) er indstillet til positionen ON (tændt).

   Hvis andre enheder er tilsluttet batteriet via BUS (**4**), skal du sørge for, at DIP-omskifter 5 er indstillet til positionen ON (tændt).

2. Tryk på tænd/sluk-knappen (**2**) og hold den inde i 1 s .

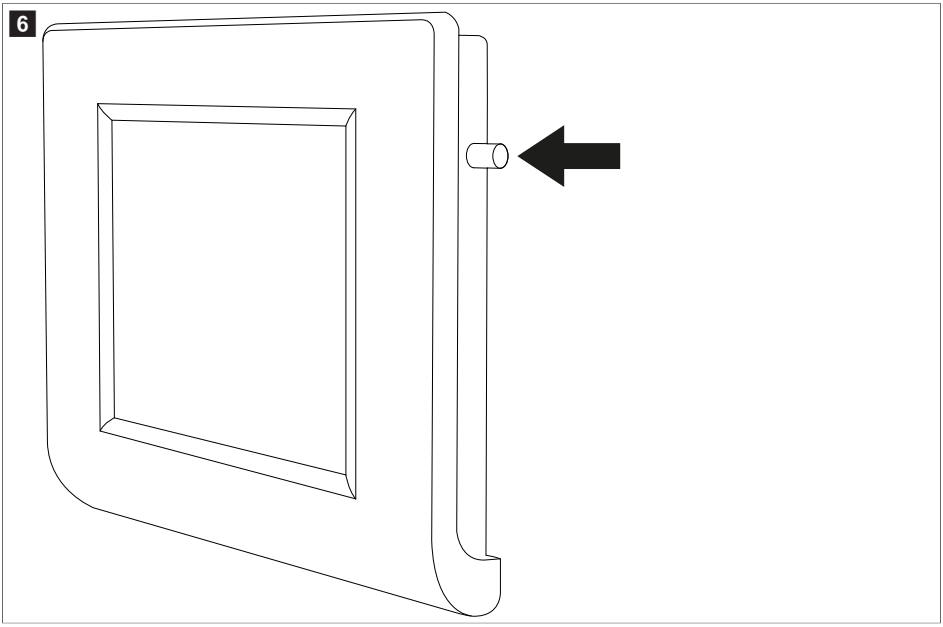
Batteriet er aktivt, når LED-indikatoren (**3**) begynder at lyse.

BEMÆRK Hvis batteriet har en type B tilslutningsboks, og der er tilsluttet en ekstern hurtigkontakt, kan den eksterne hurtigkontakt bruges som tænd/sluk-knappen (se Tilslutning af en ekstern hurtigkontakt (kun tilslutningsboks B) på side 163).

13.2 Nedlukning

Batteriet kan slukkes på fire forskellige måder:

- Med displayknappen
- Med tænd/sluk-knappen
- Med en ekstern hurtigkontakt (ekstraudstyr)
- Med DIP-omskifter 6
- Med smartphone-appen



> For at slukke batteriet på displayet skal du trykke på knappen og holde den inde, indtil meldingen "Shutdown" vises. Batteriet slukker, mens Bluetooth®-funktionen fortsat er aktiv.

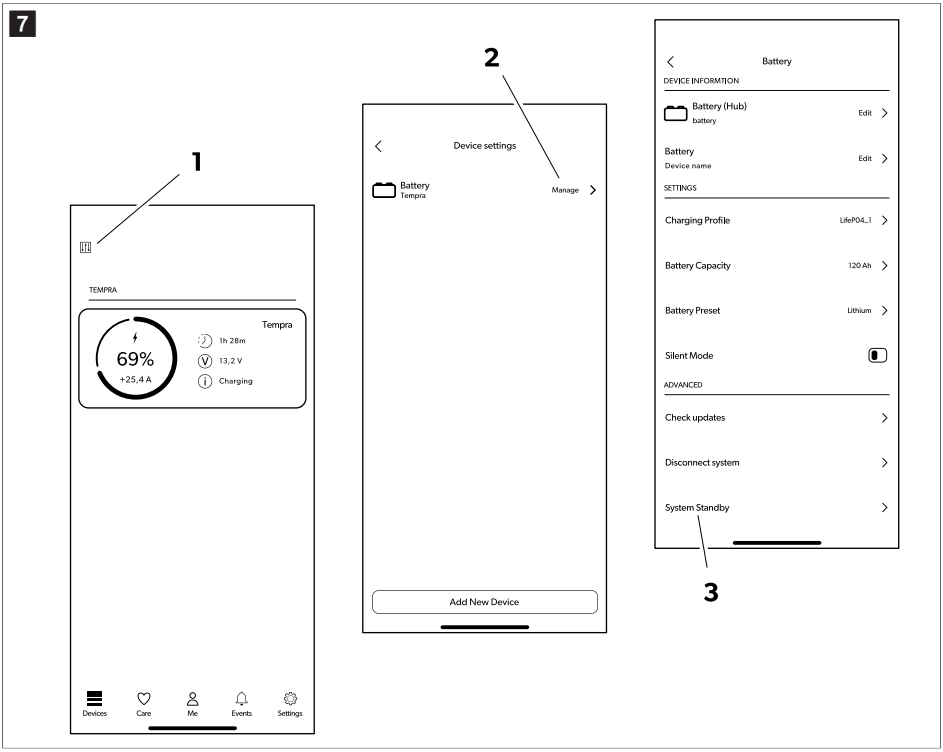
fig. 5 på side 166

> Hvis du vil slukke for batteriet sammen med Bluetooth®-funktionen, skal du trykke på tænd/sluk-knappen (**2**) og holde den inde i 8 s , indtil LED-indikatoren (**3**) begynder at blinke lilla.

> For at slukke for batteriet og fortsat have en aktiv Bluetooth®-funktion skal du trykke på tænd/sluk-knappen (**2**) og holde den inde i 4 s , indtil LED-indikatoren (**3**) begynder at blinke blåt.

> For at deaktivere batteriet i længere tid (f.eks. hvis det skal opbevares i længere tid) skal du trykke DIP-omskifter 6 (**1**) hen på slukket position.

13.3 Nedlukning med smartphone-appen



1. Tryk på menu-ikonet (**1**).
2. Tryk på Bluetooth®-ikonet (**2**).
3. Tryk på ikonet for afbrydelse af batteri (**3**).

Batteriet slukker efter et par sekunder, mens Bluetooth®-funktionen fortsat er aktiv.

13.4 LED-visninger

LED-visning	Beskrivelse
Grøn - lyser konstant	Batteriet starter op. Der er ingen spænding på klemmerne.
Grøn - blinker	Batteriet er aktivt. Der er spænding på klemmerne.
Grøn - blinker hurtigt	Den smarte opladningsstyring er aktiv. Der er spænding på klemmerne.
Blå blinker i mindre end 5 s	Batteriet slukker. Bluetooth® er aktiv. Der er ingen spænding på klemmerne.
Lilla - blinker	Batteriet slukker. Bluetooth® er ikke aktiv. Der er ingen spænding på klemmerne.
Rød - blinker eller lyser konstant	Batterialarm. Der er ingen spænding på klemmerne.

LED-visning	Beskrivelse
Gul - blinker	Temperaturområdegrænse nået. Der er spænding på klemmerne.
Blå - lyser konstant	Firmwareopdatering.
Slukket	Batteri inaktivt. Der er ingen spænding på klemmerne.
Gul - lyser konstant	Firmwareopdatering af en slaveenhed
Blå blinker i mere end 5 s	Fejl under firmwareopdatering/firmware ikke til stede. Firmwareopdatering på-krævet.

13.5 Opladning

Overhold følgende retningslinjer, når batteriet oplades med en ekstern oplader:

- For at opnå de bedste resultater skal du bruge opladere, der er beregnet til opladning af LiFePO4-batterier. Hvis du ikke har en sådan oplader, kan du bruge blysyrebatteriopladere.
- Opladeren må ikke udføre nogen desulfateringshandling.
- Når der anvendes en oplader, der kan konfigureres, skal du angive følgende værdier for indstillingen for konstant strøm/konstant spænding (CC/CV):
  - Indstil ladeslutspændingen på 14,4 V .
  - Indstil den anbefalede maks. ladestrøm for batteriet.
- Den maksimale ladespænding må ikke overskride 14,4 V . Hvis ladespændingen er 14,5 V … 16 V , vil det interne batterimanagementsystem (BMS) begrænse opladningen.
- Hvis ladespændingen overskrider 16 V , vil det interne batterimanagementsystem (BMS) afbryde opladningen.
- Hvis temperaturen stiger til over det tilladte område under opladningen, begrænser batterimanagementsystemet (BMS) opladningen for at bevare batteriets levetid.
- Når opladningen er afsluttet, kan opladeren frakobles, slukkes eller holdes tilsluttet ved flydespænding.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F og TLB150F: Hvis batteriet lades ved temperaturer under 0 °C, aktiveres cellevarmesystemet. Cellevarmesystemet bruger opladerens energi til at strømforsyne sig selv. Når den ideelle opladningstemperatur er nået, slukkes der for varmen, og opladningen begynder. (Lysdioden blinker gult)

TLB100, TLB100S, TLB120 og TLB150: Batteriet har en indbygget DC-DC-omformer, som gør det muligt at genoplade batteriet, selv når omgivelsestemperaturen falder til under 0 °C. DC-DC-omformer lader batteriet genoplade med en begrænset strøm, indtil temperaturen stiger til over 0 °C. (Lysdioden blinker gult)

13.6 Afladning

Det interne batterimanagementsystem (BMS) beskytter det elektroniske system og battericellerne. Det understøtter en kontinuerlig strøm på 135 A . Det er dog muligt at anvende højere strømstyrke i en begrænset tid i overensstemmelse med det følgende værdier.

Afladningsstrøm	Maks. afladningstid		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

VIGTIGT! Fare for beskadigelse

> Du må ikke aflade batteriet uden for temperaturområdet – 20 °C … 60 °C.
> Udsæt ikke batteriet for meget høje eller lave temperaturer (se kapitel Tekniske data på side 173)
> Hvis spændingen falder til under 11 V ± 0,1 V , afbryder batteriet afladningen, og lysdioden blinker rødt. Der vises en advarsel om underspænding. Der skal være tilsluttet en oplader.

14 Rengøring og vedligeholdelse

Batterierne er vedligeholdelsesfrie.

> Rengør af og til produktet med en fugtig klud.

15 Opbevaring

VIGTIGT! Fare for beskadigelse

> Hold øje med opbevaringstemperaturen (Tekniske data på side 173)
> Hvis batteriet slukkes automatisk på grund af en total afladning, skal det genoplades så hurtigt som muligt, men mindst inden for 7 dage.

Batteriet er aktivt og tilsluttet til det elektriske system (f.eks. et køretøj):

> Før batteriet opbevares, skal det oplades helt med en anbefalet batterilader i 1-2 dage.
> Når batteriet ikke bruges, skal du sørge for, at batterispændingen ikke falder til under 12,6 V .
> Når batteriet opbevares, skal det oplades helt hver 30. dag.

Batteriet er ikke tilsluttet et elektrisk system (opbevaring væk fra elektrisk system):

> Før opbevaring skal batteriet oplades helt eller som minimum til 70 % med en anbefalet oplader.
> Når batteriet er aktivt (den grønne LED blinker), skal det genoplades hver 6. måned.

Det er muligt at holde batteriet slukket (DIP-omskifter 5 og 6 i slukket position) i op til to år.

16 Udbedring af fejl

Fejl	Mulig årsag	Løsningsforslag
Ingen spænding ved klemmepolerne. Lysdioden er slukket.	Batteriet er slukket.	> Afbryd BUS-kablet. > Følg anvisningerne i Slå nødstrømsforsyningen til eller fra på side 163. > Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en autoriseret servicerepræsentant.
Ingen spænding ved klemmepolerne. Lysdioden blinker rødt.	Overtemperatur	> Sørg for, at miljø- og batteritemperaturen er i det rigtige område. > Sørg for, at kablerne er af den rigtige størrelse og strammet korrekt med det anbefalede tilspændingsmoment. > Reducer opladnings- eller afladningsstrøm.
	For lav temperatur	> Sørg for, at miljø- og batteritemperaturen er i det rigtige område.

Fejl	Mulig årsag	Løsningsforslag
	Overspænding	> Afbryd opladeren. > Brug en oplader, hvis maksimale spænding ikke overstiger 16 V .
	Underspænding	> Tilslut opladeren til apparatet. > Kontroller, at opladningen starter, og at lysdioden begynder at blinke grønt. • Hvis opladningen ikke starter med det samme: Lad opladeren være tilsluttet i op til 15 min . • Hvis opladningen starter, og lysdioden blinker grønt, er den normale opladning genoptaget. • Hvis der ikke er opladningsindikation efter 15 min : Batteriet er dybafladet og skal serviceres af autoriseret servicepersonale.
	Overstrøm (opladning) Ladestrømmen er for høj.	> Kontroller opladningskilden.
	Overstrøm (afladning) Afladningsstrømmen er for høj.	> Kontroller, at de tilsluttede belastninger ikke overskrider den maksimale afladningsstrøm.
	Kortslutning	> Fjern den mulige årsag til kortslutning.
Spænding ved klemmepolerne. Lysdioden er slukket	Intern fejl	> Frakobl alle kablerne fra terminalpolerne. Hvis der stadig registreres spænding ved klemmepolerne, skal du kontakte en autoriseret servicerepræsentant.
Bluetooth-™fejl	Batteriet er konfigureret som slave.	> Kontroller, at batteriet er konfigureret i mastertilstand.
Fejl i bus-kommunikation	Bus-kablet er beskadiget Bus-kablet har en forkert stiftforbindelse Andre bus-enheder er beskadiget.	> Udskift med det originale buskabel. > Udskift eventuelle beskadigede enheder i bus-netværket. > Kontroller, at DIP-omskiftere er konfigureret korrekt.
Batterihuset er beskadiget	Transport- og håndteringsskader	> Sluk for batteriet, og kontakt en autoriseret servicerepræsentant.

Fejl	Mulig årsag	Løsningsforslag
Fejlmeddelelse om ikke-godkendt N-BUS ikke	Forkert konto En anden konto er allerede logget på.	> Sluk for batteriet v Den lilla lysdiode blinker > Tænd for batteriet igen. > Tilslut batteriet inden 5 min for at overskrive den nye konto.
Ingen spænding ved klemmepolerne. Lysdioden lyser konstant rødt.	Kortslutning	> Sluk for batteriet v Den lilla lysdiode blinker > Tænd for batteriet igen. • Hvis problemet fortsætter, skal du slukke for batteriet og kontakte en autoriseret servicerepræsentant.

17 Garanti

Behold den originale emballage. Ved returnering skal batteriet pakkes i den originale æske og beskyttes med de originale skaller.

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

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 få sikkerhedsmæssige konsekvenser og kan gøre garantien ugyldig.

18 Bortskaffelse



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



Den overstregede skraldespand på hjul angiver, at produktet er elektrisk eller elektronisk udstyr eller indeholder batterier og skal indsamles separat for korrekt behandling, genvinding og genbrug. **Forbrugeren er juridisk forpligtet til at bortskaffe elektrisk eller elektronisk udstyr, batterier og genopladelige batterier på behørig vis adskilt fra almindeligt husholdningsaffald!**

Denne adskillelse er nødvendig, da batterier og elektriske apparater er værdifulde ressourcer og kan indeholde stoffer, der er skadelige for mennesker og miljøet.

Hvis du vil bortskaffe produktet endegyldigt, skal du kontakte den nærmeste genbrugsstation eller specialforhandler for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

Produktet og batterierne kan bortskaffes uden gebyr.

Fjern alle batterier og genopladelige batterier, før du smider dette produkt til genbrug.

Batterier, der indeholder mere end 0,002 % cadmium eller mere end 0,004 % bly, er mærket med det kemiske symbol for det pågældende metal: Cd eller Pb.

19 Tekniske data

Gælder for følgende artikelnr.: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Teknologi	LiFePO4		
Nominel spænding	12,8 V jævnstrøm		
Nominel kapacitet, ved 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Nominel energi, ved 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Antal celler i serie	4		
Anbefalet afladningsstrøm	100 A	120 A	135 A
Maks. understøttet afladningsstrøm	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Slut på afladningsspænding	11 V ± 0,1 V		
Anbefalet ladestrøm	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maks. understøttet ladestrøm	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Slut på ladespænding	14,4 V ± 0,2 V		
Antal cyklusser 80 % DOD	3500		
Driftstemperatur, afladning	–20 … 60 °C		
Driftstemperatur, opladning (TLB100, TLB100S, TLB120 og TLB150)	–10 … 60 °C		
Driftstemperatur, opladning (TLB100F, TLB100SF, TLB120F og TLB150F)	–30 … 60 °C		
Opbevaringstemperatur	0 … 40 °C		
Selvafladning	Batteri deaktiveret: ≤ 3 %/måned Batteri aktiveret: ≤ 15 %/måned		
Maks. luftfugtighed	95 %		
Poltilslutningsstørrelse	M8		
Vægt	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Mål (B x D x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Frekvensbånd (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-bånd (2400 … 2484)		
RF-udgangseffekt	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Godkendelse	UK CA CE ECE R10		

DA

Gælder for følgende artikelnr.: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Teknologi	LiFePO4	
Nominel spænding	12,8 V DC	
Nominel kapacitet, ved 25 °C	100 Ah	
Nominel energi, ved 25 °C	1280 Wh	
Antal celler i serie	4	
Anbefalet afladningsstrøm	100 A	
Maks. understøttet afladningsstrøm	200 A / 60 s	
Slut på afladningsspænding	11 V ± 0,1 V	
Anbefalet ladestrøm	50 A / 0,5 C	
Maks. understøttet ladestrøm	100 A / 1 C	
Slut på ladespænding	14,4 V ± 0,2 V	
Antal cyklusser 80 % DOD	4500	
Driftstemperatur, afladning	– 20 … 60 °C	
Driftstemperatur, opladning (TLB100, TLB100S, TLB120 og TLB150)	– 10 … 60 °C	
Driftstemperatur, opladning (TLB100F, TLB100SF, TLB120F og TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Opbevaringstemperatur	0 … 40 °C	
Selvafladning	Batteri deaktiveret: ≤ 3 % /måned Batteri aktiveret: ≤ 15 % /måned	
Maks. luftfugtighed	95 %	
Poltilslutningsstørrelse	M8	
Vægt	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Mål (B x D x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frekvensbånd (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-bånd (2400 … 2484)	
RF-udgangseffekt	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Godkendelse	UK CA CE ECE R10	

Hermed erklærer Dometic Mobile Power Italy S.r.l., at radioudstyret af typen TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på internetadressen: documents.dometic.com

Svenska

1 Observera....175
2 Cybersäkerhet....175
3 Förklaring av symboler....175
4 Säkerhetsanvisningar....176
5 Leveransomfattning....176
6 Målgrupp....177
7 Avsedd användning....177
8 Teknisk beskrivning....177
9 Installation....177
10 Batterikonfiguration....180
11 Parallellkoppla batterierna....184
12 Dimensionering av ledningar och säkringar....185
13 Användning....186
14 Rengöring och skötsel....190
15 Förvaring....190
16 Felsökning....190
17 Garanti....192
18 Kassering....192
19 Tekniska data....192

1 Observera

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

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

2 Cybersäkerhet

Vi bekräftar att den här produkten överensstämmer med Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Storbritannien). Information om överensstämmelse finns på documents.dometic.com. Om du vill rapportera en säkerhetsincident kan du skicka ett e-postmeddelande till productcybersecurity@dometic.com. Säkerhetsuppdateringar tillhandahålls i minst fem år efter tillverkningsdatumet.

3 Förklaring av symboler

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

VARNING!

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

AKTA!

> Anger en farlig situation som, om den inte kan undvikas, leder 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.

4 Säkerhetsanvisningar

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

> Vid brand får endast brandsläckare användas som är avsedda för elektriska apparater.
> Om apparaten uppvisar synliga skador får den ej tas i drift.

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

> Installation, montering och ledningsdragning samt alla andra arbeten får bara utföras av kvalificerade elektriker. Icke fackmässiga reparationer kan medföra allvarliga risker.
> Installation är inte tillåten i potentiellt explosiva miljöer som rum med brandfarliga vätskor eller gaser.
> Installera eller placera inte apparaten nära öppen eld eller andra värmekällor (värmeelement, starkt solljus, gasspisar osv.).
> Barn får inte leka med apparaten.
> Barn från åtta års ålder, personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller personer med bristande erfarenhet och kunskaper får använda den här anordningen förutsatt att de hålls under uppsikt eller om de har fått anvisningar om hur man använder den här anordningen på ett säkert sätt och känner till vilka risker som är förknippade med användningen.

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

> Jämför spänningsuppgifterna på typetiketten med elförsörjningen på plats.
> Doppa aldrig ner apparaten i vatten.
> Skydda apparaten och kablarna mot värme och fukt.
> Utsätt inte apparaten för regn.
> Säkerställ att monteringsytan kan bära apparatens vikt.
> Dra kablarna så att ingen kan snubbla över dem och så att kablarna inte kan skadas.
> Använd tomma rör eller kabelkanaler om kablarna dras genom plåtväggar eller andra väggar med vassa kanter.

5 Leveransomfattning

Beskrivning	Antal
Batteri	1
Skyddshätta röd pol	1
Skyddshätta svart pol	1
Bruksanvisning	1

6 Målgrupp

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

7 Avsedd användning

Batteriet är avsett att spänningsförsörja apparater och utrustning i en husbil. Batteriet är avsett att användas med 12 V -elsystem.

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 eller använda produkten på rätt sätt. Felaktig installation eller användning eller felaktigt underhåll kommer leda till att produkten inte fungerar optimalt och riskerar gå sönder.

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

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

Dometic förbehåller sig rätten att ändra produktens utseende och specifikationer.

8 Teknisk beskrivning

- Batteriet tillverkas med litiumteknik (LiFePO4) och utnyttjar celler med hög energitäthet (HDS).
- Batteriet har ett N-BUS-kommunikationsprotokoll som gör att alla apparater (som har samma protokoll) kan anslutas i ett enda energinätverk. Med displayen eller mobiltelefonapplikationen, som båda finns som tillval, går det att styra och övervaka anslutna apparater samt uppdatera deras firmware.
- Batteriet omfattar ett inbyggt batterihanteringssystem (BMS) för automatisk reglering av laddningsingången till batteriet och fullständig automatisering av cellbalansering.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F och TLB150F: Batteriversioner med uppvärmning är konstruerade för att tåla temperaturer ned till – 30 °C.
- Batteriet är utrustat med en flerfärgad LED-lampa.
- Batteriet har Bluetooth® BLE 5.0-teknik för anslutning av smarttelefoner.
- Beroende på modell finns det två typer av anslutningsboxar (A och B) (bild. 2 sida 179).
- Batterier med en anslutningsbox av typ B medger anslutning av ett externt impulsdon som kan användas som en på/av-brytare (ingår inte i leveransen).

9 Installation

ANVISNING
Observera den befintliga anslutningsboxen (bild. 2 sida 179, **A**/**B**).

Beroende på modell kan en anslutningsbox av typ A eller typ B finnas.

9.1 Installera smarttelefonappen

› Ladda ner Dometic Power application för att ansluta till batteriet med en Bluetooth® BLE-kompatibel (v. 4.2 eller senare) smarttelefon:

Ladda ner appen Dometic Power.

v När batteriet har slagits på visas det med namnet "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" står för batteriets serienummer, och "TLBzzz" står för batteriets modell) i Bluetooth®-menyn i appen Dometic Power.

9.2 Installera batteriet

VARNING! Risk för skada

› Vid arbeten med batteriet, låt inte verktyg överbrygga batteripolerna eller kortsluta någon del av batteriet.

OBSERVERA! Risk för skada

› Avaktivera alla elförbrukare och laddaren innan batteriet installeras, för att förhindra skador på utrustningen.

OBSERVERA! Risk för skada

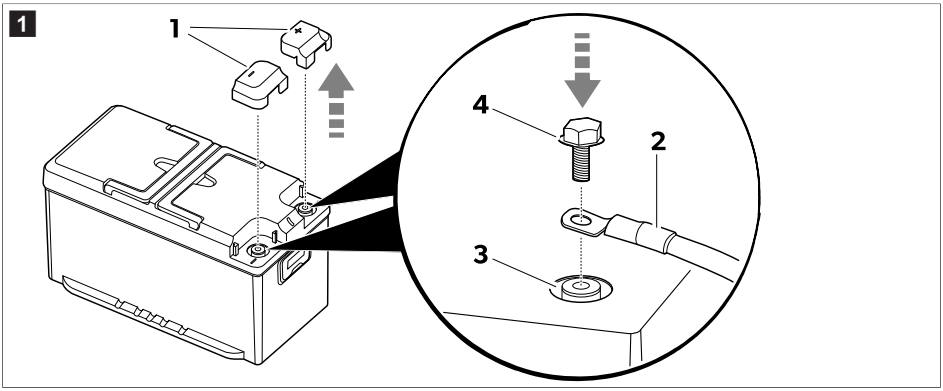
› Batterikablarna får inte anslutas till batteriet med omvända poler, då detta kan förstöra apparaten.

OBSERVERA! Risk för skada

› Anslut alltid pluskabeln först för att förhindra skador på utrustningen.

› Seriekoppla aldrig flera batterier.

ANVISNING Batteriet får endast installeras i stående läge på en vågrät yta.



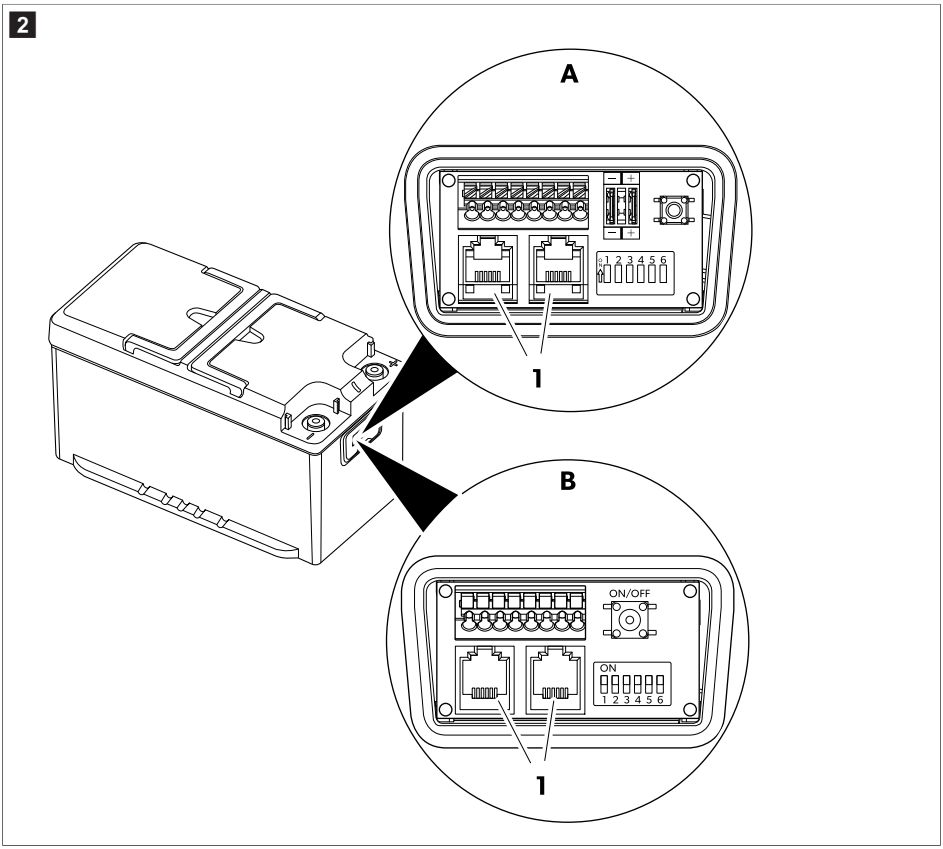
1. Ta av polskyddshättorna (**1**).
2. **ANVISNING** Polklämmor för fordon kan anslutas med M8-skruvar och lämpliga brickor.

   Installera batterikablarna (**2**) på den motsvarande polen (**3**) med hjälp av skruvarna (**4**) som medföljer leveransen.

   Dra åt skruvarna till slutet av gängorna, men utan överdriven kraft, för att säkerställa att den elektriska kontakten är säker (åtdragningsmoment på 20 N·m).
3. Installera polskyddshättorna (**1**).
4. Sätt om möjligt fast batteriet i golvet för att förhindra oförutsedda rörelser under resan.

9.3 Installera och ansluta skärmen (tillval)

1. Följ anvisningarna i handboken för skärmen.



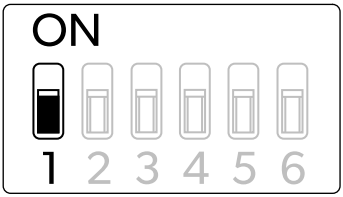
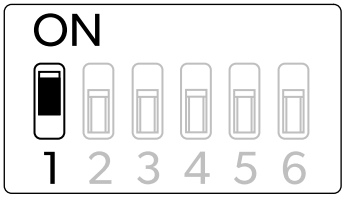
2. Anslut skärmens anslutningskabel till ett av N-BUS-uttagen (**1**).

ANVISNING Båda N-BUS-kontakterna kan användas för att ansluta displayen eller någon annan N-BUS-apparat.

10 Batterikonfiguration

10.1 Välja det önskade BUS-protokollet

Batteriet har stöd både för det egna N-BUS-protokollet och CI-BUS-protokollet som delas med andra tillverkare.

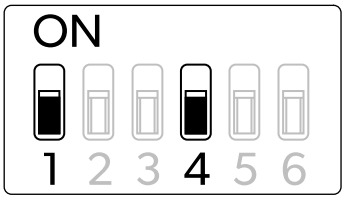
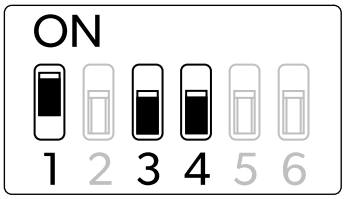
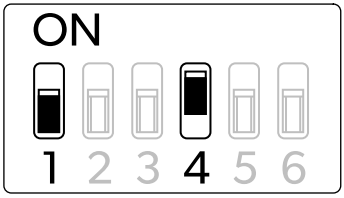
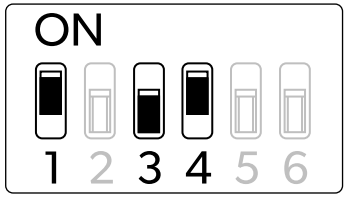
N-BUS-inställning (standard)	CI-BUS-inställning
A 	B 

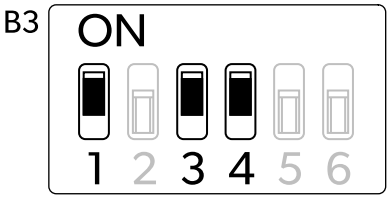
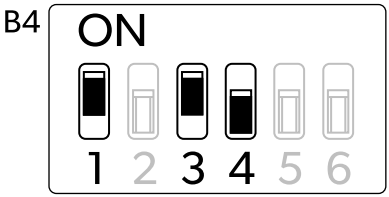
> **Avaktivera** DIP-switch 1 (**A**) för att välja N-BUS.
> **Aktivera** DIP-switch 1 (**B**) för att välja CI-BUS.

ANVISNING

- När CI-BUS-protokollet är aktivt upptäcks inte N-BUS.
- CI-BUS lämpar sig för upp till 4 parallellkopplade batterier. Använd N-BUS för konfigurationer med fler än 4 parallellkopplade batterier.

10.2 Ställa in batteriet som HUVUD eller SLAV

N-BUS-inställning	CI-BUS-inställning
A1  MASTER Batteri inställt som huvud (standard).	B1  MASTER Batteri inställt som huvud.
A2  SLAVE	B2  SLAVE1

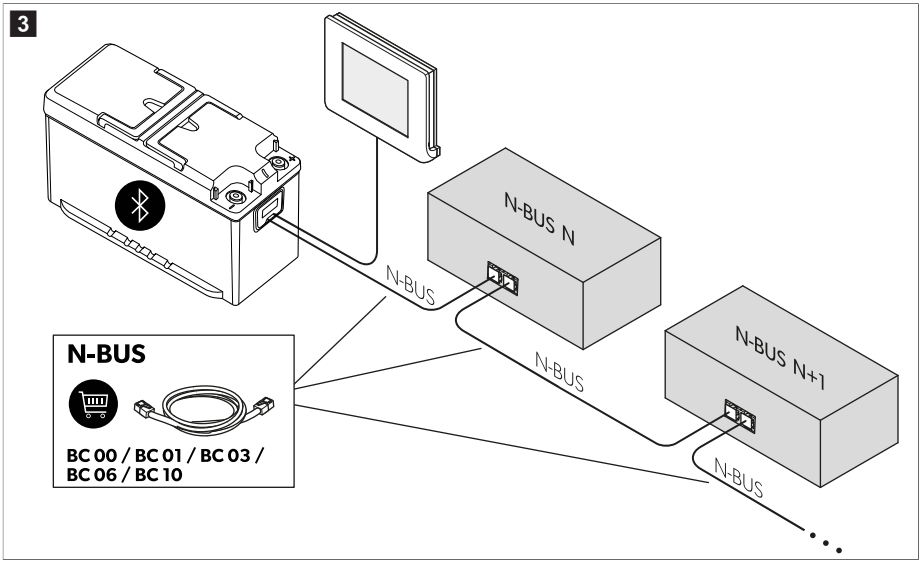
N-BUS-inställning	CI-BUS-inställning
Batteri inställt som slav.	Batteri inställt som slav1.
	 SLAVE2 Batteri inställt som slav2.
	 SLAVE3 Batteri inställt som slav3.

10.3 N-BUS-inställning

> Ange detta batteri som huvud: Avaktivera DIP-switch 4 (**A1**).

> Ange detta batteri som slav: Aktivera DIP-switch 4 (**A2**).

› Konfigurera N-BUS-nätverket genom att ansluta N-BUS-kompatibla enheter (N, N+1, …) i serie enligt bilden. Kabeln mellan batteriet och skärmen ingår i leveransen av skärmen.



ANVISNING

- Kontrollera att alla N-BUS-anslutna enheter är uppdaterade till den senaste versionen av den fasta programvaran för att undvika fel.
- Se till att den totala kabellängden för alla N-BUS-anslutna enheter inte överstiger 40 m.

10.4 CI-BUS-inställning

› Ange detta batteri som huvud: Avaktivera DIP-switch 3 och 4 (**B1**).

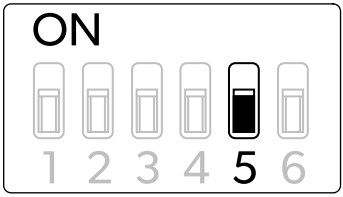
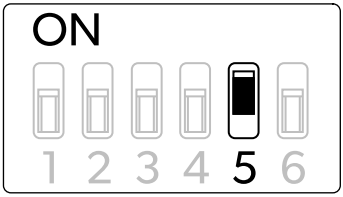
ANVISNING När den är inställd som huvud svarar batteriet på CI-BUS-förfrågningar.

› Ange detta batteri som slav1: Avaktivera DIP-switch 3 och aktivera DIP-switch 4 (**B2**).
› Ange detta batteri som slav2: Aktivera DIP-switch 3 och 4 (**B3**).
› Ange detta batteri som slav 3: Aktivera DIP-switch 3 och avaktivera DIP-switch 4 (**B4**).

ANVISNING Se till att den totala kabellängden för alla N-BUS-anslutna enheter inte överstiger 40 m.

10.5 Växla BUS-strömförsörjningen mellan på och av

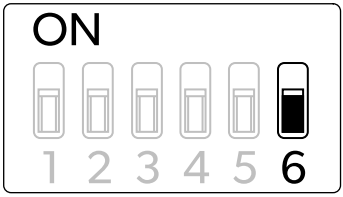
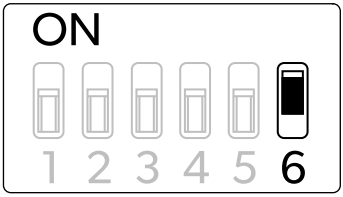
Det valda BUS-protokollet (N-BUS eller CI-BUS) kan slås på eller stängas av. Om du stänger av det valda BUS-protokollet stängs även alla anslutna apparater (t.ex. skärmen) av.

BUS av (standard)	BUS på
	

> Aktivera DIP-switch 5 för att slå på BUS-strömförsörjningen.
> Avaktivera DIP-switch 5 för att stänga av BUS-strömförsörjningen.

ANVISNING Även om batteriet är avstängt och anslutningarna till dess poler är lossade, fortsätter BUS-elledningen vara strömsatt. Ställ DIP-switch 5 i läge Av för att bryta strömmen till BUS-ledningen.

10.6 Växla batteriets strömförsörjning mellan på och av

Batteriström av (standard)	Batteriström på
	

> Aktivera DIP-switch 6 för att slå på batteriet.
> Avaktivera DIP-switch 6 för att stänga av batteriet.

ANVISNING

- När batteriet slås av eller på med DIP-switch 6 har det samma effekt som att använda På/Av-brytaren, men genom att använda DIP-switch 6 får man omedelbar visuell feedback från batteriet om dess status.
- Ändra DIP-switcharnas läge när batteriet är avstängt för att ändringarna ska träda i kraft.

10.7 Ansluta ett externt impulsdon (endast anslutningsbox B)

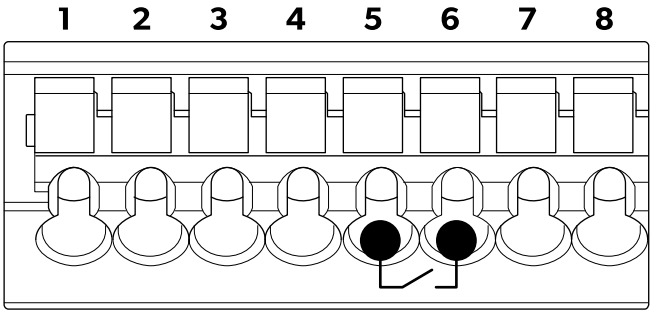
ANVISNING Ett externt impulsdon kan endast anslutas till en modell med en anslutningsbox av typ B (bild. 2 sida 179, **B**).

Det går att ansluta en 24 V – 32 V NO-SPST (normalt öppen - enkelpolig enkelomkastare) externt ompulsdon med samma funktioner i **on/off**-brytaren bild. 5 sida 186, **2**. Enligt standarden American Wire Gauge (AWG) kan kablar av storlek **AWG24, AWG20 AWG16** användas. **AWG20** är den rekommenderade kabelstorleken. Kablarna ska skalas av 9 mm på kopplingsplintsidan.

ANVISNING

- Anslut inte ett don som förblir fast i läget "på".
- Kortslut inte terminalerna 5 och 6.
- Överskrid inte 30 m den totala kabellängden.

Anslutning av externt impulsdon (bild. 5 sida 186,5)

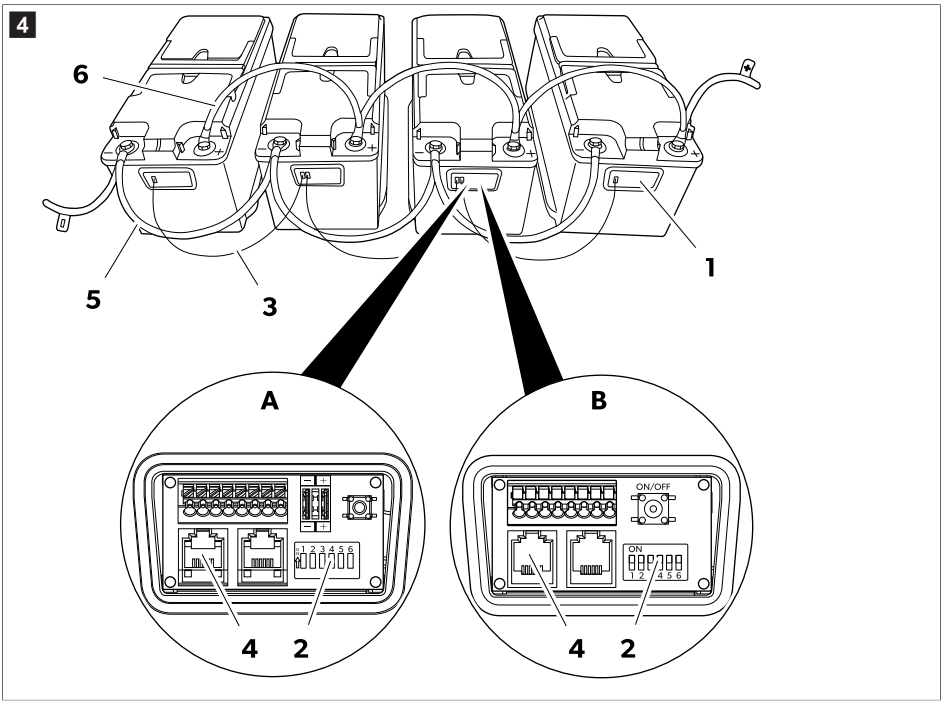


> Sätt i donets två ledningar i terminalerna 5 och 6.

11 Parallellkoppla batterierna

ANVISNING Flera batterier kan **parallellkopplas** för att öka kapaciteten i amperetimmar (Ah). Upp till 16 enheter kan anslutas till N-BUS-nätverket.

Anslut batterierna i följande ordning:



1. Öppna batteriernas anslutningsbox (**1**).
2. Välj huvudläget för ett av batterierna genom att avaktivera dess DIP-switch 4 (**2**).
3. Välj slavläget för alla andra batterier genom att aktivera deras DIP-switch 4 (**2**).
4. Upprätta N-BUS-nätverket genom att ansluta batterierna med kablar (**3**) som är utrustade med RJ12 6C/6P-kontakter (**4**).

   När flera batterier är parallellkopplade i N-BUS-nätverket får endast ett vara konfigurerat som huvud och de andra som slav (Välja det önskade BUS-protokollet sida 180).
5. Anslut batteriernas minuspoler (**5**).
6. Anslut batteriernas pluspoler (**6**).

12 Dimensionering av ledningar och säkringar

För att kunna dimensionera ledningar och säkringar rätt måste avstånden och elförbrukarna analyseras. Följande exempel ska bara ses som en vägledning, då det inte går att ange exakta siffror för alla applikationer.

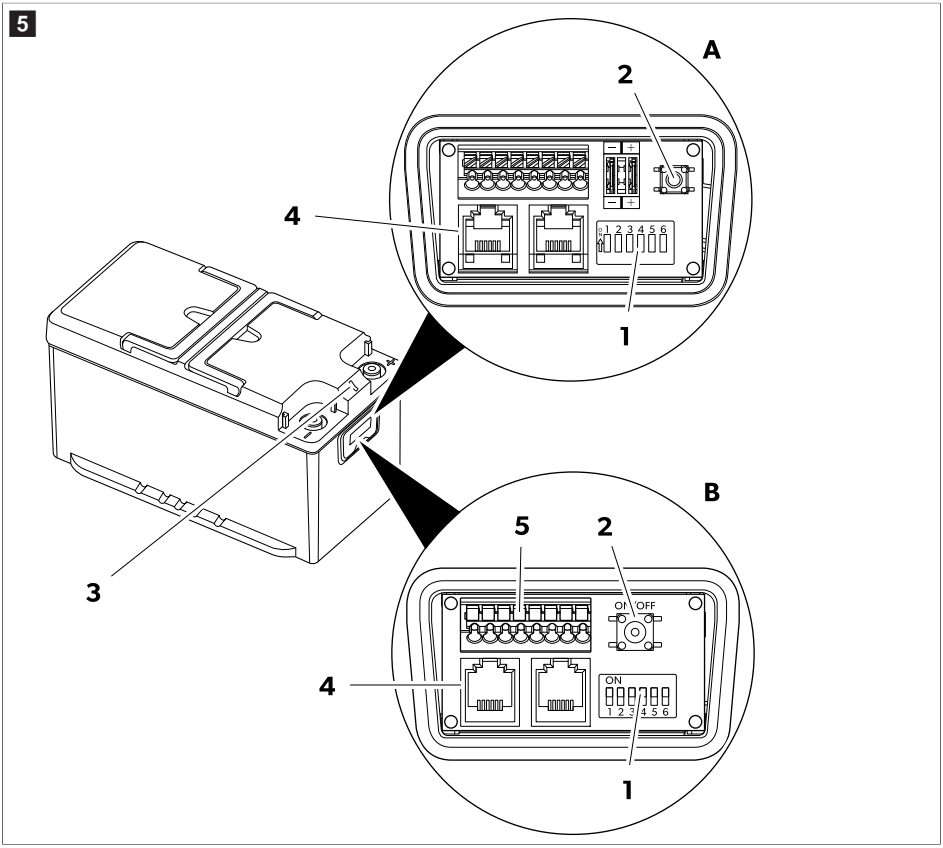
Uppskattad max-imal förbrukning	**Max. kabelarea**			**Säkring**
	Längd ≤ 2 m	**Längd 2 m ... 4 m**	**Längd ≥ 4 m**	
20 A (kylbox, belysning, vatten-pump)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A

Uppskattad maximal förbrukning	Max. kabelarea			Säkring
	Längd ≤ 2 m	Längd 2 m ... 4 m	Längd ≥ 4 m	
130 A (växelriktare med kaffebryggare och hårtork)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A
200 A (växelriktare med klimatanläggning)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Användning

13.1 Aktivering

Fabriksinställningen för batteriet är det inaktiva läget: Det finns ingen spänning vid polerna. När batteriet ska användas måste det vara aktiverat och påslaget.



1. Kontrollera att DIP-switch 6 (**1**) står i påslaget läge.

Om andra enheter är anslutna till batteriet via BUS-protokollet (**4**) måste du säkerställa att DIP-switch 5 står i påslaget läge.

2. Tryck in och håll ner På/Av-brytaren (**2**) under 1 s .

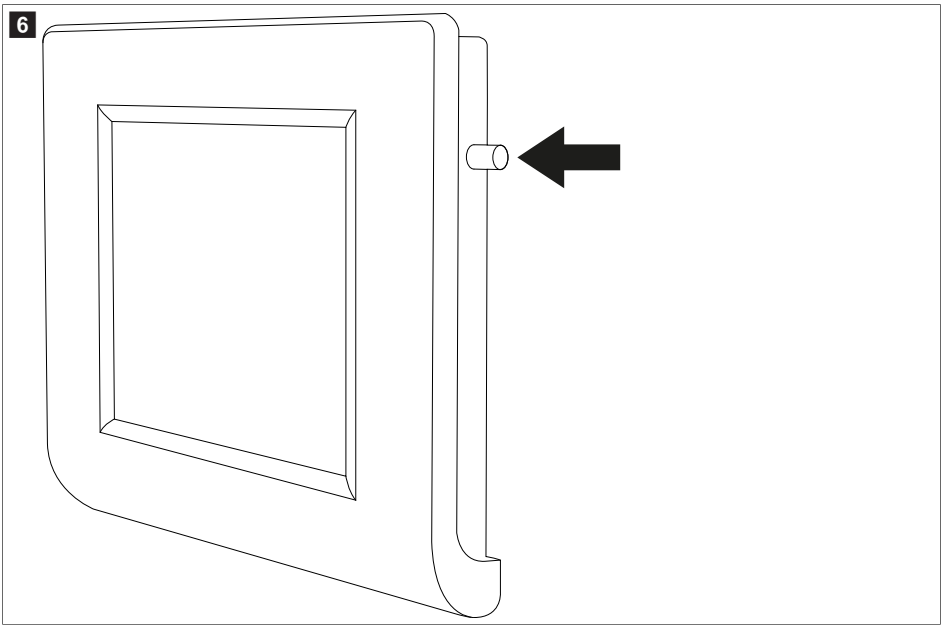
Batteriet är aktivt när LED-lampan (**3**) tänds.

ANVISNING Om batteriet har en anslutningsbox av typ B och ett externt impulsdon är anslutet kan det externa impulsdonet användas som på/av-brytaren (se Ansluta ett externt impulsdon (endast anslutningsbox B) sida 183).

13.2 Avstängning

Batteriet kan stängas av på fyra olika sätt:

- Med displayknappen
- Med På/Av-brytaren
- Med ett externt impulsdon (tillval)
- Med DIP-switch 6
- Med smarttelefonappen



> Tryck in och håll ner knappen tills meddelandet "Shutdown" visas för att stänga av batteriet via displayen. Batteriet stängs av men Bluetooth®-funktionen fortsätter vara aktiv.

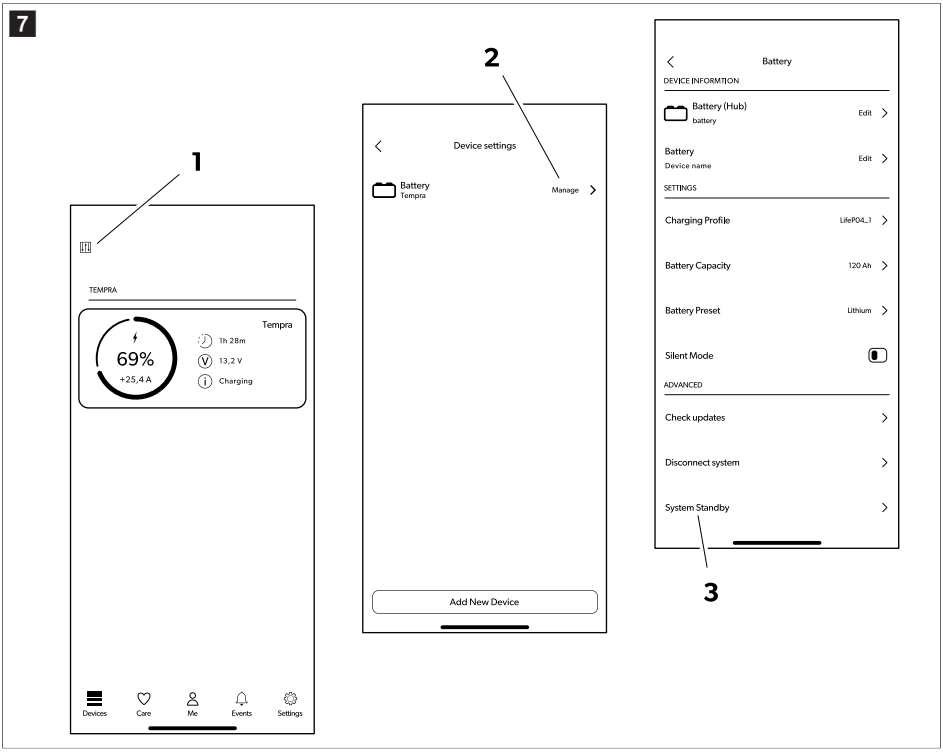
bild. 5 sida 186

> Stäng av batteriet tillsammans med Bluetooth®-funktionen genom att trycka in och hålla ner på/av-brytaren (**2**) under 8 s , tills LED-lampan (**3**) börjar blinka lila.

> Stäng av batteriet och låt Bluetooth®-funktionen vara aktiv genom att trycka in och håll ner på/av-brytaren (**2**) under 4 s , tills LED-lampan (**3**) börjar blinka blått.

> Tryck DIP-switch 6 (**1**) till läget Av när batteriet ska vara avaktiverat under längre tid (t.ex. vid förvaring).

13.3 Stänga av med smarttelefonappen



1. Tryck på menyikonen (**1**).
2. Tryck på Bluetooth®-ikonen (**2**).
3. Tryck på batterifrånkopplingsikonen (**3**).

Batteriet stängs av efter några sekunder men Bluetooth®-funktionen fortsätter vara aktiv.

13.4 LED-indikeringar

LED-indikering	Beskrivning
Grön – lyser konstant	Batteriet startar. Det finns ingen spänning vid polerna.
Grönt – blinkar	Batteriet är aktivt. Det finns spänning vid polerna.
Snabb grön blinkning	Smart laddningshantering är aktiv. Det finns spänning vid polerna.
Blått blinkande ljus i mindre än 5 s	Batteriet stängs av. Bluetooth® är aktivt. Det finns ingen spänning vid polerna.
Lila – blinkar	Batteriet stängs av. Bluetooth® är inte aktivt. Det finns ingen spänning vid polerna.
Rött blinkande ljus eller ständigt sken	Batterilarm. Det finns ingen spänning vid polerna.

LED-indikering	Beskrivning
Gult blinkande ljus	Temperaturområdets gräns har nåtts. Det finns spänning vid polerna.
Blått ständigt sken	Uppdatering av firmware.
Av	Batteri inaktiv. Det finns ingen spänning vid polerna.
Gult ständigt sken	Uppdatering av fast programvara för en slavenhet
Blått blinkande ljus i mer än 5 s	Uppdatering av fast programvara misslyckades/programvara saknas. Uppdatering av fast programvara krävs.

13.5 Laddar

Tänk på de nedanstående riktlinjerna om batteriet ska laddas via en extern laddare:

- Använd laddare som är avsedda för laddning av LiFePO4-batterier för att uppnå bästa resultat. Om du inte har en sådan laddare kan du använda laddare för blyackumulatorer.
- Laddaren ska inte utföra någon avsulfatering.
- Om en konfigurerbar laddare används ska alternativet konstant ström/konstant spänning (CC/CV) ställas in med följande värden:
  - Ställ in spänningen för laddning klar på 14,4 V .
  - Ställ in rekommenderad maximal laddningsström för batteriet.
- Den maximala laddspänningen ska inte överskrida 14,4 V . Om laddningsspänningen är 14,5 V … 16 V begränsar det interna batterihanteringssystemet (BMS) laddningen.
- Om laddningsspänningen överstiger 16 V avslutar det interna batterihanteringssystemet (BMS) laddningen.
- Om temperaturen under laddningen stiger över tillåtet område kommer det interna batterihanteringssystemet (BMS) att begränsa laddningen för att bevara batteriets livslängd.
- I slutet av laddningen kan laddaren kopplas bort, stängas av eller hållas ansluten till underhållsspänning.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F och TLB150F: När batteriet laddas vid temperaturer under 0 °C aktiveras cellvärmesystemet. Celluppvärmningssystemet använder laddarens energi för sin egen drift. När den bästa laddningstemperaturen har uppnåtts stängs uppvärmningen av, varvid laddningen påbörjas. (LED blinkar gult)

TLB100, TLB100S, TLB120 och TLB150: Batteriet har en inbyggd DC/DC-omvandlare som gör att batteriet kan laddas även när omgivningstemperaturen sjunker under 0 °C. Med DC/DC-omvandlaren kan batteriet laddas med begränsad ström tills temperaturen stiger över 0 °C. (LED blinkar gult)

13.6 Utlopp

Det interna batterihanteringssystemet (BMS) skyddar det elektroniska systemet och battericellerna. Det stödjer en kontinuerlig ström på 135 A . Det är dock möjligt att använda högre strömmar under en begränsad tid i enlighet med följande värden.

Urladdningsström	Maximal urladdningstid		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

OBSERVERA! Risk för skada

- > Ladda inte ur batteriet utanför temperaturområdet – 20 °C … 60 °C.
- > Utsätt inte batteriet för alltför höga eller låga temperaturer (se kapitel Tekniska data sida 192)
- > Om spänningen faller under 11 V ± 0,1 V avbryter batteriet urladdningen och LED-lampan blinkar rött. En varning för underspänning utfärdas. En laddare måste vara ansluten.

14 Rengöring och skötsel

Batterierna är underhållsfria.

- > Rengör produkten då och då med en fuktig trasa.

15 Förvaring

OBSERVERA! Risk för skada

- > Observera förvaringstemperaturen (Tekniska data sida 192)
- > Om batteriet stängs av automatiskt på grund av total urladdning måste det laddas så snart som möjligt, men åtminstone inom sju dagar.

Batteriet är aktivt och anslutet till elsystemet (t.ex. i ett fordon):

- > Ladda batteriet fullt med en rekommenderad batteriladdare i 1 till 2 dagar före förvaring.
- > När batteriet inte används ska det säkerställas att batterispänningen inte faller under 12,6 V .
- > Ladda batteriet helt var 30:e dag medan det förvaras.

Batteriet är inte anslutet till ett elsystem (hyllförvaring):

- > Ladda batteriet helt eller åtminstone till 70 % med en rekommenderad laddare innan det förvaras.
- > När batteriet är aktivt (grön LED-lampa blinkar) ska det laddas var sjätte månad.

Det är möjligt att hålla batteriet avstängt (DIP-switch 5 och 6 i läget av) under upp till två år.

16 Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Ingen spänning vid polerna. LED-lampan är släckt.	Batteriet är avstängt.	> Dra ut busskabeln. > Följ instruktionerna i Växla batteriets strömförsörjning mellan på och av sida 183. > Kontakta en auktoriserad servicerepresentant om problemet kvarstår.
Ingen spänning vid polerna. LED-lampan blinkar röd.	Övertemperatur	> Se till att omgivnings- och batteritemperaturen är inom rätt intervall. > Se till att kablarna är väl dimensionerade och ordentligt åtdragna med rekommenderat åtdragningsmoment. > Minska laddnings- eller urladdningsströmmen.
	Undertemperatur	> Se till att omgivnings- och batteritemperaturen är inom rätt intervall.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
	Överspänning	> Koppla bort laddaren. > Använd en laddare vars maximala spänning inte överstiger 16 V .
	Underspänning	> Anslut kabeln till apparaten. > Se till att laddningen startar och att LED-lampan börjar blinka grönt. • Om laddningen inte startar omedelbart: Låt laddaren vara ansluten i upp till 15 min . • Om laddningen startar och LED-lampan blinkar grönt har normal laddning återupptagits. • Om ingen laddningsindikator 15 min visas efter : Batteriet är helt urladdat och måste servas av auktoriserad servicepersonal.
	Överström (laddning) Laddströmmen är för hög.	> Kontrollera laddningskällan.
	Överström (urladdning) Urladdningsströmmen är för hög.	> Kontrollera att anslutna laster inte överskrider maximal urladdningsström.
	Kortslutning	> Ta bort den eventuella orsaken till kortslutning.
Spänning vid poler. LED-lampan är släckt	Internt fel	> Koppla bort alla kablar från polerna. Om spänning fortfarande kan mätas vid polerna ska du kontakta en auktoriserad servicerepresentant.
Bluetooth™-fel	Batteriet är konfigurerat som slav.	> Se till att batteriet är konfigurerat i huvudläge.
Busskommunikationsfel	Busskabeln är skadad Busskabeln har fel tapp ute Andra bussenheter är skadade.	> Byt ut mot originalbusskabel. > Byt ut alla eventuella skador på enheten från bussnätverket. > Kontrollera att DIP-switcharna är korrekt konfigurerade.
Batterikåpan är skadad	Transport- och hanteringsskador	> Stäng av batteriet och kontakta en behörig servicerepresentant.
Felmeddelandet N-BUSS ej godkänd	Fel konto Ett annat konto är redan inloggat.	> Stäng av batteriet v Den lila LED-lampan blinkar > Slå på batteriet igen.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
		> Anslut batteriet 5 min för att skriva över det nya kontot.
Ingen spänning vid polerna. LED-belysningen lyser konstant i rött.	Kortslutning	> Stäng av batteriet v Den lila LED-lampan blinkar > Slå på batteriet igen. • Om problemet kvarstår stänger du av batteriet och kontaktar en auktoriserad servicerepresentant.

17 Garanti

Behåll originalförpackningen. Vid returer måste batteriet förpackas i originalkartongen och skyddas med originalöverdelen.

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

För reparations- och garantibehandling skickar du med följande dokument när du returnerar produkten:

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

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

18 Kassering



Återvinning av förpackningsmaterial: Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



Den överkorsade soptunnan på hjul indikerar att produkten är elektrisk eller elektronisk utrustning eller innehåller batterier och måste samlas in separat för korrekt behandling, återvinning och återanvändning. **Konsumenten har en rättslig skyldighet att kassera all elektrisk eller elektronisk utrustning, alla batterier och laddningsbara batterier separat från hushållssoporna!**

Denna separering är nödvändig eftersom batterier och elektriska apparater är värdefulla resurser och kan innehålla ämnen som är skadliga för människor och miljön.

För slutlig kassering av produkten ska du kontakta ett återvinningscenter eller en specialiserad återförsäljare för information om hur man gör detta i enlighet med gällande bestämmelser.

Produkten och batterierna kan kasseras utan avgift.

Ta ut eventuella batterier och laddningsbara batterier innan du återvinner produkten.

Batterier som innehåller mer än 0,002 % kadmium eller mer än 0,004 % bly är märkta med den kemiska symbolen för den berörda metallen: Cd eller Pb.

19 Tekniska data

Gäller för följande art.nr : 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Teknologi	LiFePO4		
Märkspänning	12,8 V DC		
Nominell kapacitet vid 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Märkenergi vid 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Antal celler i serie	4		
Rekommenderad urladdningsström	100 A	120 A	135 A
Maximal urladdningsström som stöds	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Slut på urladdningsspänning	11 V ± 0,1 V		
Rekommenderad laddningsström	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maximal laddningsström som stöds	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Slut på laddningsspänning	14,4 V ± 0,2 V		
Antal cykler 80 % DOD	3500		
Drifttemperatur, urladdning	–20 … 60 °C		
Drifttemperatur, laddning (TLB100, TLB100S, TLB120 och TLB150)	–10 … 60 °C		
Drifttemperatur, laddning (TLB100F, TLB100SF, TLB120F och TLB150F)	–30 … 60 °C		
Förvaringstemperatur	0 … 40 °C		
Självurladdning	Batteri avaktiverat: ≤ 3 % /månad Batteri aktiverat: ≤ 15 % /månad		
Maximal fuktighet	95 %		
Polanslutningsstorlek	M8		
Vikt	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Mått (B x D x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Frekvensband (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-band (2400 … 2484)		
RF-utgångseffekt	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Certifiering	UKCA CE ECE R10		

Gäller för följande art.nr : 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Teknologi	LiFePO4	
Märkspänning	12,8 V DC	
Nominell kapacitet vid 25 °C	100 Ah	
Märkenergi vid 25 °C	1280 Wh	
Antal celler i serie	4	
Rekommenderad urladdningsström	100 A	
Maximal urladdningsström som stöds	200 A / 60 s	
Slut på urladdningsspänning	11 V ± 0,1 V	
Rekommenderad laddningsström	50 A / 0,5 C	
Maximal laddningsström som stöds	100 A / 1 C	
Slut på laddningsspänning	14,4 V ± 0,2 V	
Antal cykler 80 % DOD	4500	
Drifttemperatur, urladdning	–20 … 60 °C	
Drifttemperatur, laddning (TLB100, TLB100S, TLB120 och TLB150)	–10 … 60 °C	
Drifttemperatur, laddning (TLB100F, TLB100SF, TLB120F och TLB150F)	–30 … 60 °C	
Förvaringstemperatur	0 … 40 °C	
Självurladdning	Batteri avaktiverat: ≤ 3 %/månad Batteri aktiverat: ≤ 15 %/månad	
Maximal fuktighet	95 %	
Polanslutningsstorlek	M8	
Vikt	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Mått (B x D x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frekvensband (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-band (2400 … 2484)	
RF-utgångseffekt	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Certifiering	UK CA CE ECE R10	

Dometic Mobile Power Italy S.r.l. försäkrar härmed att radioutrustningen av typ TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F överensstämmer med direktivet 2014/53/EU. Hela texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på internetadressen: documents.dometic.com

Norsk

1 Viktige merknader....195
2 Nettsikkerhet....195
3 Symbolforklaring....195
4 Sikkerhetsinstruksjoner....196
5 Leveringsomfang....196
6 Målgruppe....197
7 Forskriftsmessig bruk....197
8 Teknisk beskrivelse....197
9 Installasjon....197
10 Batterikonfigurasjon....200
11 Koble til batterier parallelt....204
12 Tråd- og sikringsstørrelser....205
13 Betjening....206
14 Rengjøring og vedlikehold....210
15 Oppbevaring....210
16 Feilretting....210
17 Garanti....212
18 Avfallshåndtering....212
19 Tekniske spesifikasjoner....212

1 Viktige merknader

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

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

2 Nettsikkerhet

Vi bekrefter at dette produktet er i samsvar med Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Storbritannia). Du finner samsvarserklæringen på documents.dometic.com. Hvis du vil rapportere en sikkerhetshendelse, sender du en e-post til productcybersecurity@dometic.com. Det kommer sikkerhetsoppdateringer i minst fem år etter produksjonsdatoen.

3 Symbolforklaring

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



ADVARSEL!

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



FORSIKTIG!

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

PASS PÅ!

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

MERK Ytterligere informasjon om betjening av produktet.

4 Sikkerhetsinstruksjoner

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

> Ved branntilfeller må det brukes et brannslukningsapparat som er egnet for elektriske apparater.
> Apparatet må ikke tas i bruk hvis det har synlige skader.

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

> Installasjon, montering og kabling, så vel som alt annet arbeid, skal bare utføres av kvalifiserte elektrikere. Usakkyndige reparasjoner kan føre til alvorlige farer.
> Installasjon i potensielt eksplosive områder slik som rom med brennbare væsker eller gasser, er ikke tillatt.
> Ikke installer eller hold apparatet i nærheten av åpen flamme eller andre varmekilder (oppvarming, sterk solbestråling, gassovner, osv.).
> Barn må ikke leke med apparatet.
> 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.

PASS PÅ! Kjennetegner en situasjon som - dersom den ikke unngås - kan resultere i materielle skader.

> Kontroller at spenningsspesifikasjonene på typeskiltet tilsvarer den tilgjengelige strømtilførselen.
> Dypp aldri apparatet i vann.
> Beskytt apparatet og kablene mot varme og fuktighet.
> Ikke eksponer apparatet for regn.
> Sørg for at monteringsflaten er i stand til å bære apparatets vekt.
> Legg ledningene slik at man ikke snubler i dem, og slik at man unngår å skade kabelen.
> Bruk tomme rør eller ledningsgjennomføringer når ledninger må føres gjennom platevegger eller andre vegger med skarpe kanter.

5 Leveringsomfang

Beskrivelse	Antall
Batteri	1
Rød klemmebeskyttelseshette	1
Svart klemmebeskyttelseshette	1
Bruksanvisning	1

6 Målgruppe

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

7 Forskriftsmessig bruk

Batteriet er beregnet på å gi energi til apparater og utstyr i en bobil. Batteriet er beregnet for bruk med 12 V elektriske systemer.

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

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

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

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

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

8 Teknisk beskrivelse

- Batteriet er fremstilt med litiumteknologi (LiFePO4) og bruker strømceller (HDS) med høy tetthet.
- Batteriet har en N-BUS-kommunikasjonsprotokoll som gir mulighet for å koble alle enheter (som har samme protokoll) i ett enkelt energinettverk. Med det valgfrie displayet eller mobilappen kan de tilkoblede apparatene styres og overvåkes, og fastvaren deres kan oppdateres.
- Batteriet har et internt batteristyringssystem (BMS) som regulerer ladingen automatisk og sørger for helautomatisk cellebalansering.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F og TLB150F: oppvarmede versjoner av batteriet er konstruert for å tåle lave temperaturer, helt ned til – 30 °C.
- Batteriet er utstyrt med en LED-indikator i flere farger.
- Batteriet har Bluetooth® BLE 5.0-teknologi for tilkobling av smarttelefoner.
- Avhengig av modelltype finnes det to typer tilkoblingsbokser (A og B) (fig. **2** på side 199).
- Batterier med tilkoblingsboks av type B gjør det mulig å koble til en ekstern trykkbryter som kan brukes som en av/på-bryter (ikke inkludert i leveringsomfanget).

9 Installasjon

MERK
Sjekk hva slags tilkoblingsboks du har (fig. **2** på side 199, **A**/**B**).

Avhengig av modell kan det være tilkoblingsboks type A eller type B.

9.1 Installere smarttelefonappen

› For å koble batteriet til en Bluetooth® BLE-kompatibel (v. 4.2 eller nyere) smarttelefon må du laste ned Dometic Power-appen:

Last ned Dometic Power-appen.

ˇ Når apparatet slås på, blir batteriet synlig med navnet "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" representerer serienummeret til batteriet, "TLBzzz" representerer batterimodellen) i Bluetooth®-menyen i Dometic Power-appen.

9.2 Sette inn batteriet

ADVARSEL! Fare for skader

› Når du jobber med et batteri, må du ikke legge verktøy over batteriet eller kortslutte deler av batteriet.

PASS PÅ! Fare for skader

› For å unngå skade på utstyret, deaktiver alle forbrukere og laderen før batteriinstallasjon.

PASS PÅ! Fare for skader

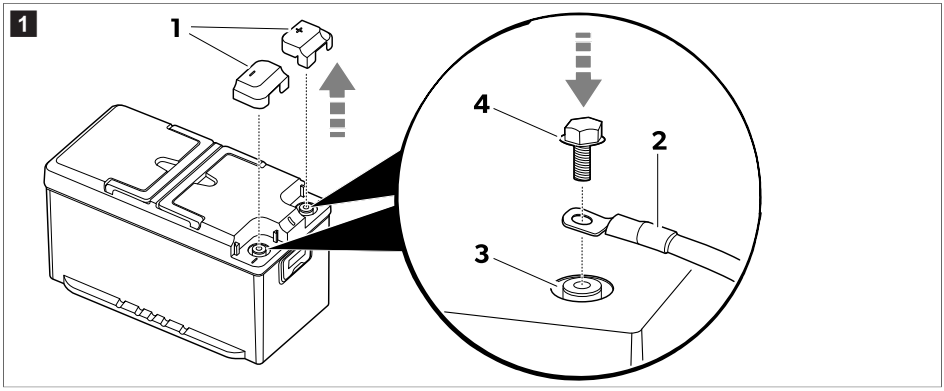
› Batterikablene må ikke kobles til batteriet med feil polaritet, det kan føre til skader på apparatet.

PASS PÅ! Fare for skader

› For å unngå skade på utstyret må du alltid koble til den positive kabelen først.

› Seriekoble aldri flere batterier.

MERK Batteriet kan bare installeres i stående posisjon på en horisontal overflate.



1. Fjern klemmebeskyttelseshettene (**1**).

2. **MERK** Selvgående klemmer kan festes med M8-skruer og egnede skiver.

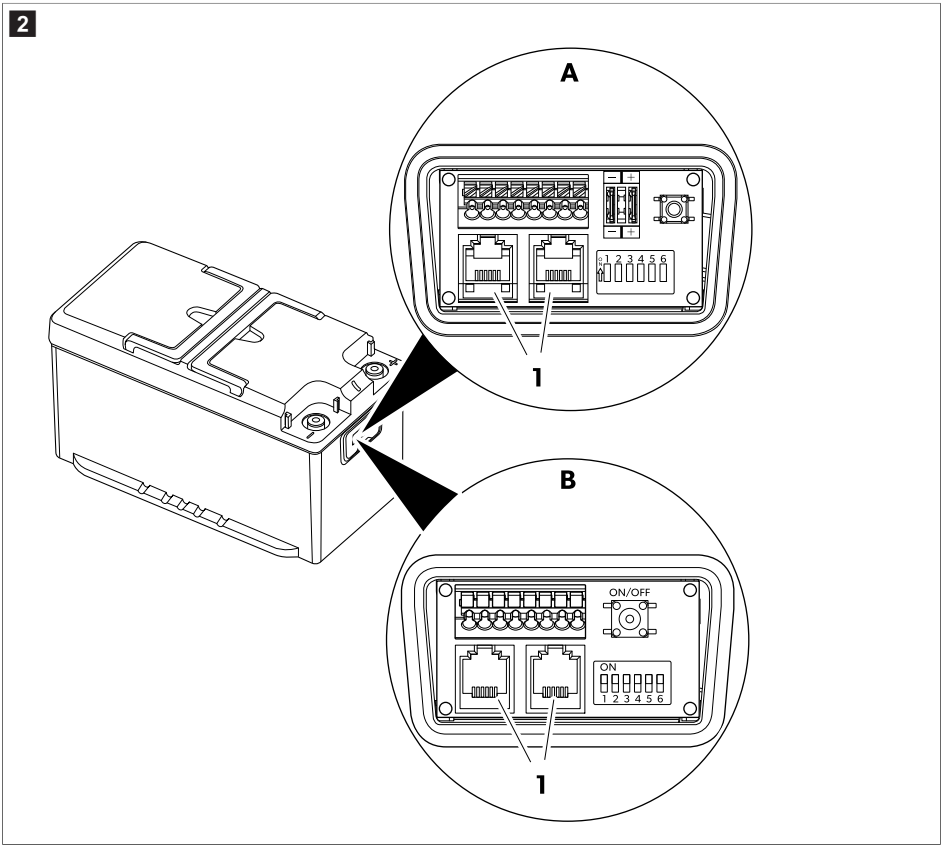
   Fest batterikablene (**2**) til tilsvarende klemme (**3**) ved hjelp av boltene (**4**) som følger med i leveransen.

   For å sikre en sikker elektrisk kontakt må du stramme boltene i enden av gjengene, men uten å bruke overdreven kraft (dreiemoment på 20 N·m).

3. Fest klemmebeskyttelseshettene (**1**).
4. Sikre om mulig batteriet til gulvet for å unngå uventede bevegelser under turen.

9.3 Installere og koble til displayet (tilleggsutstyr)

1. Følg instruksjonene som er gitt i bruksanvisningen for displayet.



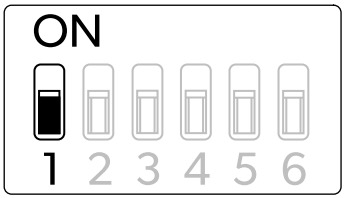
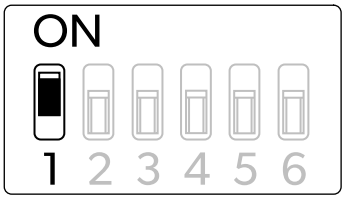
2. Sett displayets tilkoblingskabel inn i en av N-BUS-kontaktene (**1**).

MERK Begge N-BUS-kontaktene kan brukes til å koble til displayet eller en annen N-BUS-enhet.

10 Batterikonfigurasjon

10.1 Valg av ønsket BUS

Batteriet støtter både den opprinnelige N-BUS-protokollen og CI-BUS-protokollen som deles med andre produsenter.

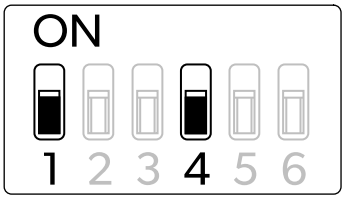
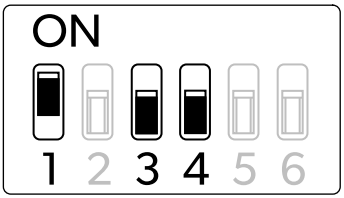
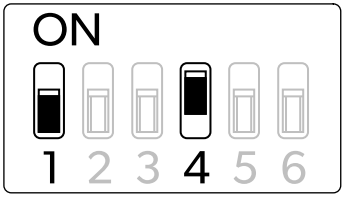
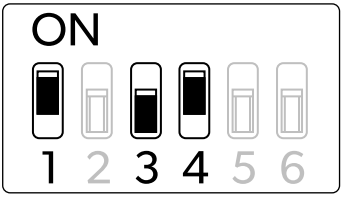
N-BUS-oppsett (standard)	CI-BUS-oppsett
A 	B 

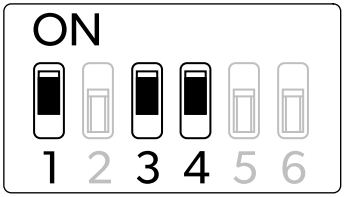
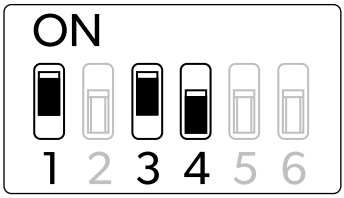
> For å velge N-BUS **deaktiverer** du DIP-bryter 1 (**A**).
> For å velge CI-BUS **aktiverer** du DIP-bryter 1 (**B**).

MERK

- Når CI-BUS-protokollen er aktiv, blir N-BUS ikke registrert.
- CI-BUS er egnet til opptil fire parallellkoblede batterier. For konfigurasjoner med flere enn fire parallellkoblede batterier må du bruke N-BUS.

10.2 Angi batteriet som MASTER eller SLAVE

N-BUS-oppsett	CI-BUS-oppsett
A1 	B1 
MASTER	MASTER
Batteri angitt som Master (standard).	Batteri angitt som Master.
A2 	B2 
SLAVE	SLAVE1
Batteri angitt som Slave.	Batteri angitt som Slave1.

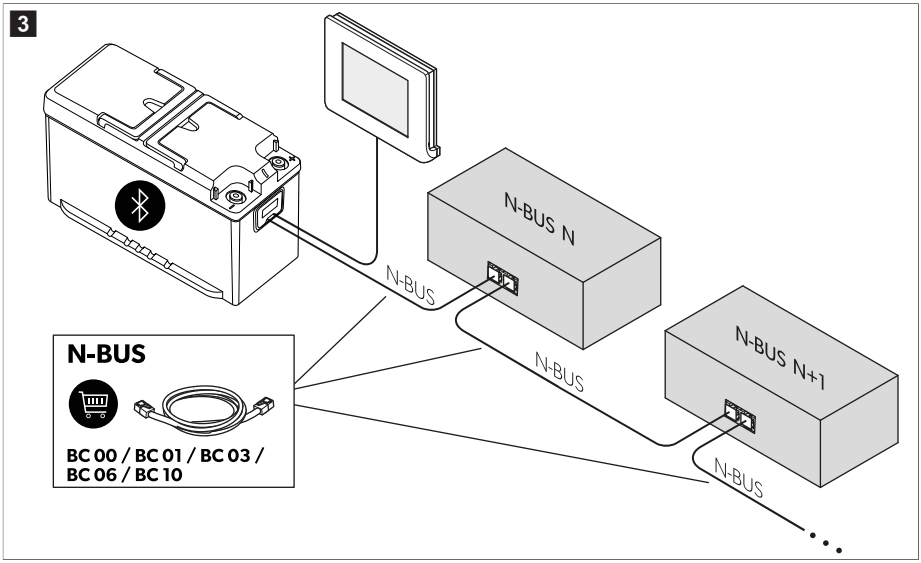
N-BUS-oppsett	CI-BUS-oppsett
	B3  SLAVE2 Batteri angitt som Slave2.
	B4  SLAVE3 Batteri angitt som Slave3.

10.3 N-BUS-oppsett

> Slik angir du dette batteriet som Master: Deaktiver DIP-bryter 4 (**A1**).

> Slik angir du dette batteriet som Slave: Aktiver DIP-bryter 4 (**A2**).

> For å konfigurere N-BUS-nettverket seriekobler du de N-BUS-kompatible enhetene (N, N+1 osv.) som vist. Kabelen mellom batteriet og displayet er inkludert i leveransen av displayet.



MERK

- For å unngå feil må du sørge for at alle N-BUS-koblede enheter er oppdatert med den nye fastvareversjonen.
- Kontroller at den totale kabellengden til alle tilkoblede N-BUS-enheter ikke overskrider 40 m.

10.4 CI-BUS-oppsett

> Slik angir du dette batteriet som Master: Deaktiver DIP-bryter 3 og 4 (**B1**).

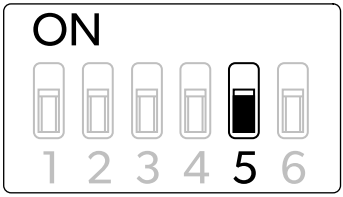
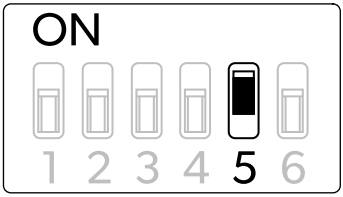
MERK Når angitt som Master, responderer batteriet på CI-BUS-forespørsler.

> Slik angir du dette batteriet som Slave1: Deaktiver DIP-bryter 3, og aktiver DIP-bryter 4 (**B2**).
> Slik angir du dette batteriet som Slave2: Aktiver DIP-bryter 3 og 4 (**B3**).
> Slik angir du dette batteriet som Slave 3: Aktiver DIP-bryter 3, og deaktiver DIP-bryter 4 (**B4**).

MERK Kontroller at den totale kabellengden til alle tilkoblede N-BUS-enheter ikke overskrider 40 m.

10.5 Slå BUS-strømforsyningen på eller av

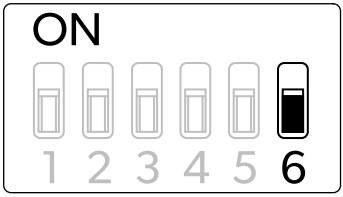
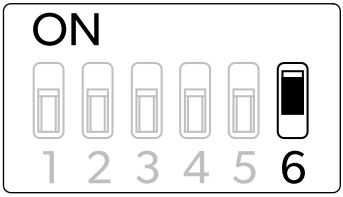
Valgt BUS (N-BUS eller CI-BUS) kan slås på eller av. Hvis du slår av valgt BUS, slår du også av alle tilknyttede apparater (f.eks. displayet).

BUS av (standard)	BUS på
	

> For å slå BUS-strømforsyningen på aktiverer du DIP-bryter 5.
> For å slå BUS-strømforsyningen av deaktiverer du DIP-bryter 5.

MERK Selv om batteriet er slått av og tilkoblingene til klemmene er koblet fra, får BUS-strømledningen strøm. For å avbryte strømforsyningen til BUS-linjen må du sette DIP-bryter 5 i av-posisjonen.

10.6 Slå batteristrøm på eller av

Batteristrøm av (standard)	Batteristrøm på
	

> For å slå batteriet på aktiverer du DIP-bryter 6.
> For å slå batteriet av deaktiverer du DIP-bryter 6.

MERK

- Å slå batteriet på eller av med DIP-bryter 6 har samme virkning som å bruke av/på-bryteren, men ved bruk av DIP-bryter 6 ser man umiddelbart om batteriet er på eller av.
- For at endringene skal tre i kraft må du endre posisjonen til DIP-bryterne mens batteriet er slått av.

10.7 Koble til en ekstern trykkbryter (bare tilkoblingsboks B)

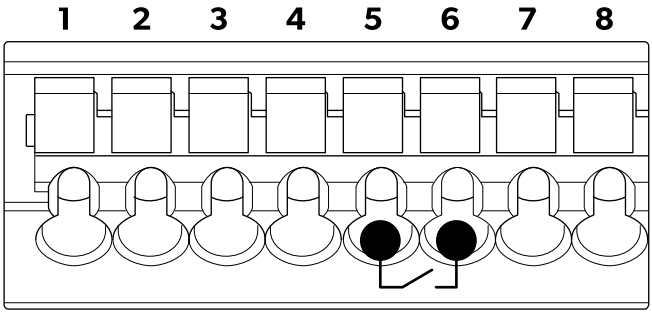
MERK En ekstern trykkbryter kan bare kobles til en modell med en tilkoblingsboks av type B (fig. **2** på side 199, **B**).

Det er mulig å koble til en 24 V – 32 V NO-SPST(normalt åpen – enkeltpolet entrinns) ekstern trykkbryter med de samme funksjonene som **on/off**-bryteren i fig. **5** på side 206,**2**. Ifølge American Wire Gauge-standarden (AWG) kan kabler av størrelse **AWG24, AWG20** eller **AWG16** brukes. **AWG20** er den anbefalte kabelstørrelsen. Ledningene skal strippes av med 9 mm på terminalblokksiden.

MERK

- Ikke koble til en bryter som forblir i "på"-stillingen.
- Ikke kortslutt klemmene 5 og 6.
- Ikke overskrid 30 m av total kabellengde.

Tilkobling av trykkbryter (fig. 5 på side 206,5)

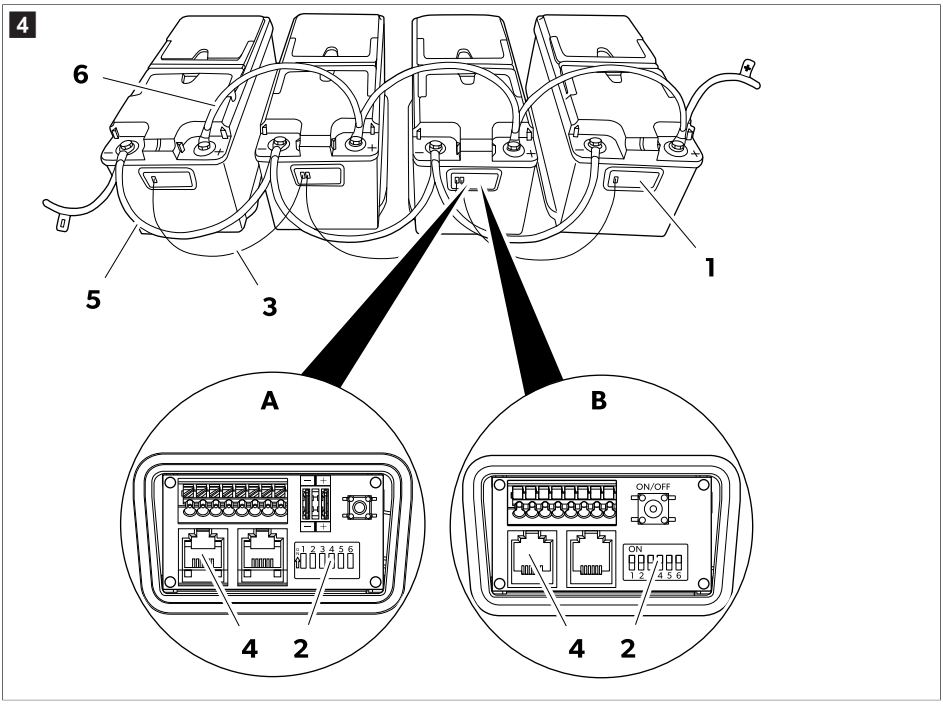


> Sett de to ledningene til bryteren inn i terminalene 5 og 6.

11 Koble til batterier parallelt

MERK For å øke amperetimekapasiteten (Ah) kan flere batterier kobles **parallelt**. Opptil 16 apparater kan være koblet til N-BUS-nettverket.

Koble til batteriene i følgende rekkefølge:



1. Åpne tilkoblingsboksen (**1**) til batteriene.
2. Velg master-modusen for ett av batteriene ved å deaktivere DIP-bryter 4 (**2**).
3. Velg slave-modusen for alle andre batterier ved å aktivere DIP-bryter 4 (**2**).
4. Etabler N-BUS-nettverket ved å koble batteriene med egnede kabler (**3**) utstyrt med RJ12 6C/6P-støpsler (**4**).

   Når flere batterier er parallellkoblet på N-BUS-nettverket, må ett av dem være konfigurert som Master og de andre som Slave (Valg av ønsket BUS på side 200).
5. Koble minusklemmene (**5**) til batteriene.
6. Koble plussklemmene (**6**) til batteriene.

12 Tråd- og sikringsstørrelser

For å dimensjonere tråder og sikringer på riktig måte må avstandene og belastningene analyseres. Siden det ikke er mulig å gi et unikt tall som er gyldig for ethvert bruksområde, er de følgende eksemplene rent indikative.

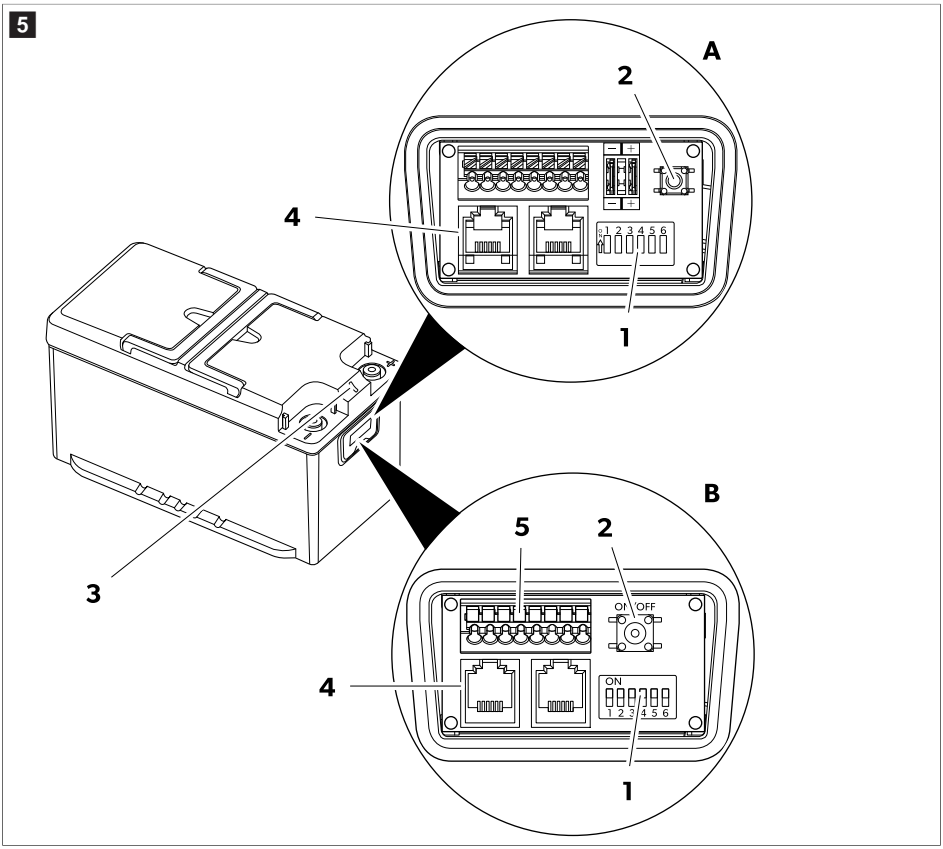
Anslått maksimalt forbruk	**Maksimal ledningstverrsnitt**			**Sikring**
	Lengde ≤ 2 m	**Lengde 2 m ... 4 m**	**Lengde ≥ 4 m**	
20 A (kjøleskap, lys, vannpumpe)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (vekselretter med kaffemaskin, og hårføner)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Anslått maksimalt forbruk	Maksimal ledningstverrsnitt			Sikring
	Lengde ≤ 2 m	Lengde 2 m ... 4 m	Lengde ≥ 4 m	
200 A (vekselretter med klimaanlegg)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Betjening

13.1 Aktivering

Fabrikkinnstillingen for batteriet er inaktiv modus: Klemmene har ikke spenning. For at batteriet skal kunne brukes må det være aktivert og slått på.



1. Sørg for at DIP-bryter 6 (**1**) er i på-stilling.
   Hvis andre enheter er koblet til batteriet via BUS (**4**), må du sørge for at DIP-bryter 5 er i på-stilling.
2. Trykk på og hold av/på-bryteren (**2**) inne i 1 s .

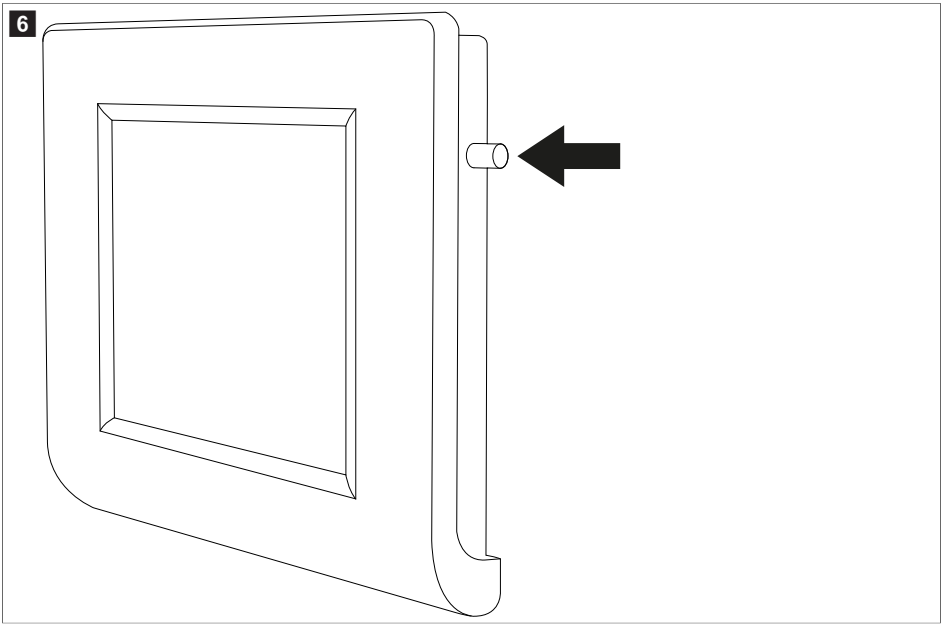
Batteriet er aktivt når LED-indikatoren (**3**) lyser.

MERK Hvis batteriet har en tilkoblingsboks av type B og en ekstern trykkbryter er koblet til, kan den eksterne trykkbryteren brukes som av/på-bryter (se Koble til en ekstern trykkbryter (bare tilkoblingsboks B) på side 203).

13.2 Slå av

Batteriet kan slås av på fire ulike måter:

- med Display-tasten
- med av/på-bryteren
- Med en ekstern trykkbryter (tilleggsutstyr)
- med DIP-bryter 6
- med smarttelefonappen



> For å slå av batteriet på displayet trykker du på og holder inne tasten til meldingen «Shutdown» (Utkobling) vises. Batteriet slås av, mens Bluetooth®-funksjonen forblir aktiv.

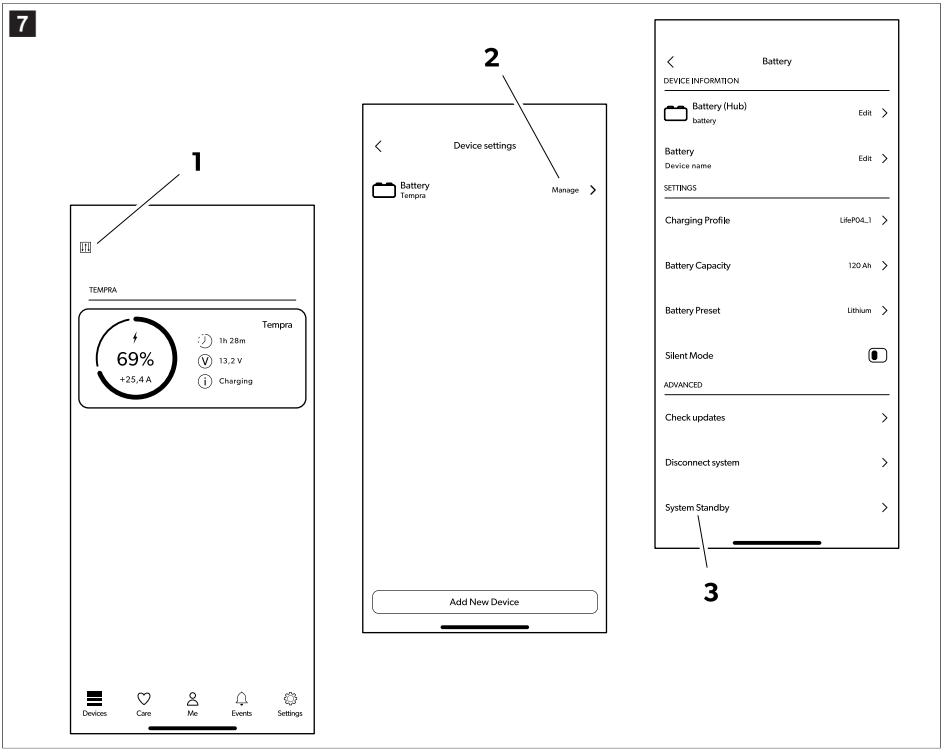
fig. 5 på side 206

> Hvis du vil slå av batteriet sammen med Bluetooth®-funksjonen, trykker du på og holder inne av/på-bryteren (**2**) i 8 s helt til LED-lampen (**3**) begynner å blinke lilla.

> For å slå av batteriet slik at Bluetooth®-funksjonen fortsatt er aktiv trykker du på av/på-knappen (**2**) og holder den inne i 4 s helt til LED-lampen (**3**) begynner å blinke blått.

> For å deaktivere batteriet for lengre tid (f.eks. for lagring) skyver du DIP-bryter 6 (**1**) til av-posisjonen.

13.3 Slå av med smarttelefonappen



1. Trykk på menyikonet (**1**).
2. Trykk på Bluetooth®-ikonet (**2**).
3. Trykk på ikonet for batterifrakobling (**3**).

Batteriet slås av etter noen sekunder, mens Bluetooth®-funksjonen forblir aktiv.

13.4 LED-indikasjoner

LED-indikasjon	Beskrivelse
Grønn, lyser kontinuerlig	Batteriet startes opp. Klemmene har ikke spenning.
Grønn – blinkende	Batteriet er aktivt. Klemmene har spenning.
Rask grønn blinking	Administrasjon av smart lading er aktiv. Klemmene har spenning.
Blinker blått i mindre enn 5 s	Batteriet slås av. Bluetooth® er aktivert. Klemmene har ikke spenning.
Lilla – blinkende	Batteriet slås av. Bluetooth® er ikke aktivert. Klemmene har ikke spenning.
Blinker rødt eller lyser kontinuerlig	Batterialarm. Klemmene har ikke spenning.

LED-indikasjon	Beskrivelse
Blinker gult	Grense for temperaturområde nådd. Klemmene har spenning.
Lyser blått kontinuerlig	Fastvareoppdatering.
Av	Batteri inaktivt. Klemmene har ikke spenning.
Lyser gult kontinuerlig	Fastvareoppdatering av en slaveenhet
Blinker blått i mer enn 5 s	Feil med fastvareoppdatering / Fastvare finnes ikke. Fastvareoppdatering kreves.

13.5 Lading

Når batteriet lades med en ekstern lader, må følgende retningslinjer overholdes:

- For å oppnå best mulig resultat bør du bruke ladere som er ment for lading av LiFePO4-batterier. Hvis du ikke har en slik lader, kan du bruke ladere for blysyrebatterier.
- Laderen må ikke utføre desulfatering.
- Når du bruker en konfigurerbar lader, stiller du inn alternativet for konstant strøm / konstant spenning (CC/CV) med følgende verdier:
  - Still inn sluttladespenningen til 14,4 V .
  - Still inn anbefalt maksimal ladestrøm for batteriet.
- Maksimal ladespenning skal ikke overskride 14,4 V . Hvis ladespenningen er 14,5 V … 16 V , begrenser det interne batteristyringssystemet (BMS) ladingen.
- Hvis ladespenningen overskrider 16 V , avslutter det interne batteristyringssystemet (BMS) ladeprosessen.
- Hvis temperaturen stiger over det tillatte området under lading, begrenser det interne batteristyringssystemet (BMS) ladingen for å bevare batterilevetiden.
- Når ladingen er fullført, kan du koble fra laderen, slå av laderen eller la laderen gå på float-spenning.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F og TLB150F: Når batteriet lades ved temperaturer under 0 °C, aktiveres celleoppvarmingssystemet. Celleoppvarmingssystemet drives ved hjelp av laderens energi. Når den ideelle ladetemperaturen er nådd, slås oppvarmingen av, og ladingen begynner. (LED-lampen blinker gult)

TLB100, TLB100S, TLB120 og TLB150: Batteriet har en innebygd DC-DC-omformer som gjør det mulig å lade batteriet selv når omgivelsestemperaturen faller under 0 °C. DC-DC-omformeren lar batteriet lade opp med begrenset strømstyrke helt til temperaturen stiger til over 0 °C. (LED-lampen blinker gult)

13.6 Avløp

Det interne batteristyringssystemet (BMS) beskytter det elektroniske systemet og battericellene. Det støtter en kontinuerlig strøm på 135 A . Det er imidlertid mulig å bruke høyere strøm i en begrenset periode i henhold til de følgende verdiene.

Utladningsstrøm	Maksimum utladningstid		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

PASS PÅ! Fare for skader

> Ikke lad ut batteriet utenfor temperaturområdet på – 20 °C … 60 °C.

> Ikke utsett batteriet for svært høye eller lave temperaturer (se kapittel Tekniske spesifikasjoner på side 212)
> Hvis spenningen faller under 11 V ± 0,1 V , stopper batteriet utladningen, og LED-lampen blinker rødt. Det genereres et varsel om underspenning. En lader må være tilkoblet.

14 Rengjøring og vedlikehold

Batteriene er vedlikeholdsfrie.

> Rengjør produktet regelmessig med en fuktig klut.

15 Oppbevaring



PASS PÅ! Fare for skader

> Vær oppmerksom på oppbevaringstemperaturen (Tekniske spesifikasjoner på side 212)
> Hvis batteriet slås av automatisk på grunn av en total utlading, må det lades på nytt så snart som mulig, og senest innen sju dager.

Batteriet er aktivt og koblet til det elektriske systemet (f.eks. til et kjøretøy):

> Lad batteriet helt opp med en anbefalt batterilader i 1–2 dager før oppbevaring.
> Sørg for at batterispenningen ikke synker under 12,6 V når batteriet er i bruk.
> Mens du oppbevarer batteriet, bør du lade det helt opp hver 30. dag.

Batteriet er ikke koblet til noe elektrisk system (oppbevaring på hylle):

> Før du setter batteriet til oppbevaring, bør du lade det helt opp eller til minst 70 % med en anbefalt lader.
> Når batteriet er aktivt (LED-lampen blinker grønt), bør du lade på nytt hver 6. måned.

Det er mulig å holde batteriet avslått (DIP-bryter 5 og 6 i av-posisjon) i opptil to år.

16 Feilretting

Problem	Mulig årsak	Løsningsforslag
Ingen spenning ved polene. LED-lampen lyser ikke.	Batteriet er slått av.	> Koble fra bus-kabelen. > Følg instruksjonene i Slå batteristrøm på eller av på side 203. > Hvis problemet vedvarer, må du ta kontakt med et autorisert serviceverksted.
Ingen spenning ved polene. LED-lampen blinker rødt.	Overtemperatur	> Sørg for at omgivelses- og batteritemperaturen er i riktig temperaturområde. > Kontroller at kablene er av riktig størrelse og ordentlig trukket til med det anbefalte dreiemomentet. > Reduser ladings- eller utladningsstrømmen.
	For lav temperatur	> Sørg for at omgivelses- og batteritemperaturen er i riktig temperaturområde.

Problem	Mulig årsak	Løsningsforslag
	Overspenning	> Koble fra laderen. > Bruk en lader med en maksimal spenning som ikke overskrider 16 V .
	Underspenning	> Koble laderen til enheten. > Kontroller at ladingen starter og at LED-lampen begynner å blinke grønt. • Hvis ladingen ikke starter umiddelbart: La laderen være tilkoblet i opptil 15 min . • Hvis ladingen starter og LED-lampen blinker grønt, er normal lading gjenopptatt. • Hvis du ikke ser tegn til lading når 15 min er gått: Batteriet er dypt utladet, og det må utføres service på det av autorisert servicepersonell.
	Overstrøm (lading) Ladestrømmen er for høy.	> Kontroller ladekilden.
	Overstrøm (utlading) Utladningsstrømmen er for høy.	> Kontroller at tilkoblede laster ikke overskrider maksimal utladningsstrøm.
	Kortslutning	> Eliminer den mulige årsaken til kortslutningen.
Spenning ved polene. LED-lampen lyser ikke	Intern feil	> Koble alle kablene fra polene. Hvis det fremdeles oppdages spenning ved polene, må du kontakte et autorisert serviceverksted.
Bluetooth™-feil	Batteriet er konfigurert som slave.	> Kontroller at batteriet er konfigurert i master-modus.
Feil med bus-kommunikasjon	Bus-kabelen er skadet Bus-kabelen har feil pinnekonfigurasjon Andre bus-enheter er skadet.	> Erstatt den med den opprinnelige bus-kabelen. > Fjern eventuelle skadde enheter fra bus-nettverket. > Sørg for at DIP-bryterne er godt konfigurert.
Batterihuset er skadet	Skade ved transport og håndtering	> Slå av batteriet, og ta kontakt med et autorisert serviceverksted.
Feilmelding om at N-BUS ikke er godkjent	Feil konto	> Slå av batteriet v LED-lampen blinker lilla

Problem	Mulig årsak	Løsningsforslag
	En annen konto er allerede pålogget.	> Slå på batteriet igjen. > Koble til batteriet innen 5 min for å overskrive den nye kontoen.
Ingen spenning ved polene. LED-lampen lyser kontinuerlig rødt.	Kortslutning	> Slå av batteriet v LED-lampen blinker lilla > Slå på batteriet igjen. • Hvis problemet vedvarer, slår du av batteriet og kontakter et autorisert serviceverksted.

17 Garanti

Ta vare på originalemballasjen. Ved retur må batteriet pakkes i originalesken og beskyttes med originalskjellene.

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet er defekt: Ta kontakt med produsentens filial (se dometic.com/dealer) eller forhandler i ditt land.

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.

18 Avfallshåndtering

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

Søppelbøtten med kryss over indikerer at produktet er elektrisk eller elektronisk utstyr eller inneholder batterier, og at det må deponeres separat for riktig behandling, gjenvinning og resirkulering.
Forbrukeren er juridisk forpliktet til å deponere elektrisk eller elektronisk utstyr, batterier og oppladbare batterier på riktig måte, separat fra vanlig husholdningsavfall!

Denne separasjonen er nødvendig, siden batterier og elektriske apparater er verdifulle ressurser og kan inneholde stoffer som er skadelige for mennesker og miljøet.

Når du skal deponere produktet, må du rådføre deg med nærmeste gjenvinningsstasjon eller din faghandler om hvordan du kan gjøre dette i overensstemmelse med gjeldende deponeringsforskrifter.

Produktet og batteriene kan avhendes gratis.

Ta ut eventuelle batterier og oppladbare batterier før du resirkulerer dette produktet.

Batterier som inneholder mer enn 0,002 % kadmium eller mer enn 0,004 % bly, er merket med det kjemiske symbolet for det aktuelle metallet: Cd eller Pb.

19 Tekniske spesifikasjoner

Gjelder for følgende art.nr.: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Teknologi		LiFePO4	
Nominell spenning		12,8 V DC	
Nominell kapasitet ved 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Nominell energi ved 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Antall celler i serie		4	
Anbefalt utladningsstrøm	100 A	120 A	135 A
Maksimal støttet utladnings-strøm	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Sluttutladningsspenning		11 V ± 0,1 V	
Anbefalt ladestrøm	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maksimal støttet ladestrøm	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Sluttladespenning		14,4 V ± 0,2 V	
Antall sykluser 80 % utlad-ningsdybde		3500	
Driftstemperatur, utlading		– 20 … 60 °C	
Driftstemperatur, lading (TLB100, TLB100S, TLB120 og TLB150)		– 10 … 60 °C	
Driftstemperatur, lading (TLB100F, TLB100SF, TLB120F og TLB150F)		– 30 … 60 °C	
Oppbevaringstemperatur		0 … 40 °C	
Selvutlading		Batteri deaktivert: ≤ 3 % per måned Batteri aktivert: ≤ 15 % per måned	
Maksimal luftfuktighet		95 %	
Poltilkoblingsstørrelse		M8	
Vekt	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Mål (B x D x H)		341 mm × 190 mm × 176 mm	
Frekvensbånd (Wi-Fi)		2,4 GHz ISM-bånd (2400 … 2484)	
RF-utgangseffekt		4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Sertifisering		UK CA CE ECE R10	

Gjelder for følgende art.nr.: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

NB

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Teknologi	LiFePO4	
Nominell spenning	12,8 V DC	
Nominell kapasitet ved 25 °C	100 Ah	
Nominell energi ved 25 °C	1280 Wh	
Antall celler i serie	4	
Anbefalt utladningsstrøm	100 A	
Maksimal støttet utladningsstrøm	200 A / 60 s	
Sluttutladningsspenning	11 V ± 0,1 V	
Anbefalt ladestrøm	50 A / 0,5 C	
Maksimal støttet ladestrøm	100 A / 1 C	
Sluttladespenning	14,4 V ± 0,2 V	
Antall sykluser 80 % utladningsdybde	4500	
Driftstemperatur, utlading	– 20 … 60 °C	
Driftstemperatur, lading (TLB100, TLB100S, TLB120 og TLB150)	– 10 … 60 °C	
Driftstemperatur, lading (TLB100F, TLB100SF, TLB120F og TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Oppbevaringstemperatur	0 … 40 °C	
Selvutlading	Batteri deaktivert: ≤ 3 % per måned Batteri aktivert: ≤ 15 % per måned	
Maksimal luftfuktighet	95 %	
Poltilkoblingsstørrelse	M8	
Vekt	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Mål (B x D x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frekvensbånd (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-bånd (2400 … 2484)	
RF-utgangseffekt	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Sertifisering	UK CA CE ECE R10	

Med dette erklærer Dometic Mobile Power Italy S.r.l. at radioutstyret av typen TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F er i samsvar med direktivet 2014/53/EU. Den komplette teksten for EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på følgende internettadresse: documents.dometic.com

Suomi

1 Tärkeitä huomautuksia....215
2 Kyberturvallisuus....215
3 Symbolien selitykset....215
4 Turvallisuusohjeet....216
5 Toimituskokonaisuus....216
6 Kohderyhmä....217
7 Käyttötarkoitus....217
8 Tekninen kuvaus....217
9 Asennus....217
10 Akkukokoonpano....220
11 Akkujen rinnankytkentä....224
12 Johdon ja sulakkeen mitoitus....225
13 Käyttö....226
14 Puhdistus ja hoito....230
15 Varastointi....230
16 Vianetsintä....230
17 Takuu....232
18 Hävittäminen....232
19 Tekniset tiedot....232

1 Tärkeitä huomautuksia

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

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

2 Kyberturvallisuus

Vahvistamme, että tämä tuote on seuraavan standardin mukainen: Security and Telecommunications Infrastructure regulation (UK). Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy osoitteesta documents.dometic.com. Jos haluat ilmoittaa tietoturvahäiriöstä, lähetä sähköpostia osoitteeseen productcybersecurity@dometic.com. Tietoturvapäivityksiä toimitetaan vähintään viiden vuoden ajan valmistuspäivämäärän jälkeen.

3 Symbolien selitykset

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

VAROITUS!

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

HUOMIO!

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

HUOMAUTUS!

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

OHJE Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

4 Turvallisuusohjeet

VAROITUS! Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

> Käytä tulipalon sattuessa palonsammutinta, joka sopii sähkölaitteiden sammuttamiseen.
> Laitetta ei saa ottaa käyttöön, jos laitteessa on näkyviä vaurioita.

HUOMIO! Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

> Asennuksen, kokoamisen ja johdotuksen sekä kaikki muut työt saa tehdä vain pätevä sähköasentaja. Virheellisesti suoritetuista korjaustöistä saattaa aiheutua huomattavia vaaroja.
> Asennus mahdollisesti räjähdysalttiille alueille kuten tiloihin, joissa on syttyviä nesteitä tai kaasuja, ei ole sallittua.
> Älä asenna äläkä säilytä laitetta avoliekkien tai muiden lämpölähteiden (lämmitys, voimakas auringonpaiste, kaasu-uunit jne.) lähellä.
> Lapset eivät saa leikkiä laitteella.
> Tätä laitetta voivat käyttää valvonnan alaisuudessa myös vähintään 8-vuotiaat lapset samoin kuin henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilta puuttuu laitteen käytön vaatima kokemus tai tietämys, mikäli edellä mainittuja henkilöitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja mikäli henkilöt ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät riskit.

HUOMAUTUS! Viittaa tilanteeseen, joka voi johtaa esinevahinkoon, jos sitä ei vältetä.

> Varmista, että tyyppietiketin jännitetiedot vastaavat käytettävissä olevaa energiansyöttöä.
> Älä koskaan upota laitetta veteen.
> Suojaa laite ja johdot kuumuudelta ja kosteudelta.
> Älä altista laitetta sateelle.
> Varmista, että asennuspinta kestää laitteen painon.
> Sijoita johdot siten, että johtoihin ei voi kompastua ja että johdot eivät voi vaurioitua.
> Käytä putkia tai läpivientiholkkeja, jos johtimia täytyy vetää peltiseinien tai muiden teräväreunaisten seinien läpi.

5 Toimituskokonaisuus

Kuvaus	Määrä
Akku	1
Punainen napasuoja	1
Musta napasuoja	1
Käyttöohje	1

6 Kohderyhmä

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

7 Käyttötarkoitus

Akusta syötetään virtaa laitteisiin ja varusteisiin matkailuautossa. Akku on tarkoitettu käytettäväksi 12 V :n sähköjärjestelmissä.

Tämä tuote soveltuu ainoastaan näissä ohjeissa ilmoitettuun käyttötarkoitukseen ja käyttökohteeseen.

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

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

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

Dometic pidättää itsellään oikeuden muutoksiin tuotteen ulkonäössä ja spesifikaatioissa.

8 Tekninen kuvaus

- Akussa käytetään litiumtekniikkaa (LiFePO4), ja siinä on suuritiheyksiset akkukennot (HDS).
- Akussa käytetään N-väylän tiedonsiirtoprotokollaa, minkä ansiosta kaikki laitteet (joissa käytetään samaa protokollaa) voidaan liittää samaan energiaverkkoon. Liitettyjä laitteita voidaan käyttää ja valvoa ja niiden laiteohjelmisto voidaan päivittää valinnaisella näytöllä tai älypuhelinsovelluksella.
- Akussa on sisäinen akunhallintajärjestelmä (BMS), joka säätää akun lataustulotehoa automaattisesti ja automatisoi kennojen tasapainotuksen täysin.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F ja TLB150F: Lämmitettävät akkuversiot on suunniteltu kestämään – 30 °C:n pakkasta.
- Akussa on monivärinen LED-merkkivalo.
- Akun voi yhdistää älypuhelimeen Bluetooth® BLE 5.0 -tekniikalla.
- Mallista riippuen liitäntärasioita on kahta tyyppiä (A ja B) (kuva. 2 sivulla 219).
- B-tyypin liitäntärasialla varustettuihin akkuihin voidaan yhdistää ulkoinen palautuva kytkin, jota voidaan käyttää virtakytkimenä (ei sisälly toimitukseen).

9 Asennus

OHJE
Tarkista liitäntärasian tyyppi (kuva. 2 sivulla 219, **A**/**B**).

Mallista riippuen käytössä voi olla liitäntärasian tyyppi A tai tyyppi B.

9.1 Älypuhelinsovelluksen asentaminen

› Lataa Dometic Power -sovellus, jotta akku voidaan yhdistää Bluetooth® BLE -yhteensopivaan (versio 4.2 tai uudempi) älypuhelimeen:

Lataa Dometic Power -sovellus.

v Kun virta on kytketty, akku näkyy Dometic Power -sovelluksen Bluetooth®-valikossa nimellä "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" on akun sarjanumero ja "TLBzzz" akun malli).

9.2 Akun asentaminen

VAROITUS! Vahingonvaara

› Kun työskentelet akun parissa, varo, etteivät työkalut silloita akkunapoja tai aiheuta oikosulkua mihinkään kohtaan akkua.

HUOMAUTUS! Vahingonvaara

› Laitteistovaurioiden välttämiseksi on tärkeää kytkeä kaikki sähkölaitteet ja laturi pois päältä ennen akun asennusta.

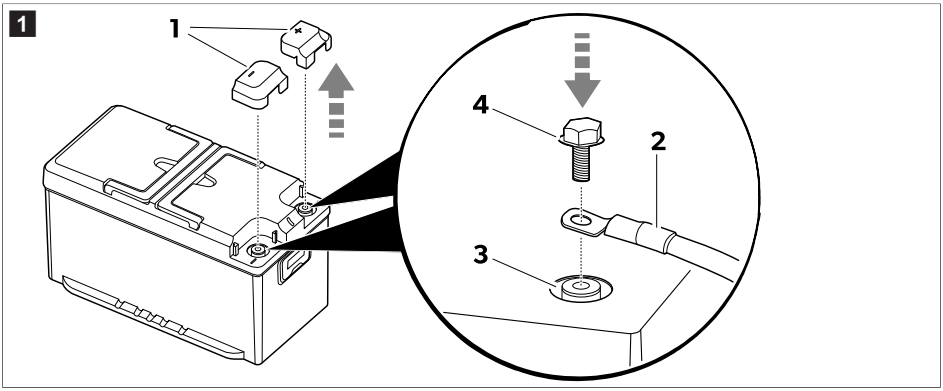
HUOMAUTUS! Vahingonvaara

› Akkujohtoja ei saa liittää akun vääriin napoihin, muutoin laite voi vaurioitua.

HUOMAUTUS! Vahingonvaara

› Laitteistovaurioiden välttämiseksi on tärkeää liittää aina ensin plusjohto.
› Älä missään tapauksessa kytke akkuja sarjaan.

OHJE Akun saa asentaa vain pystyyn vaakapintaan.



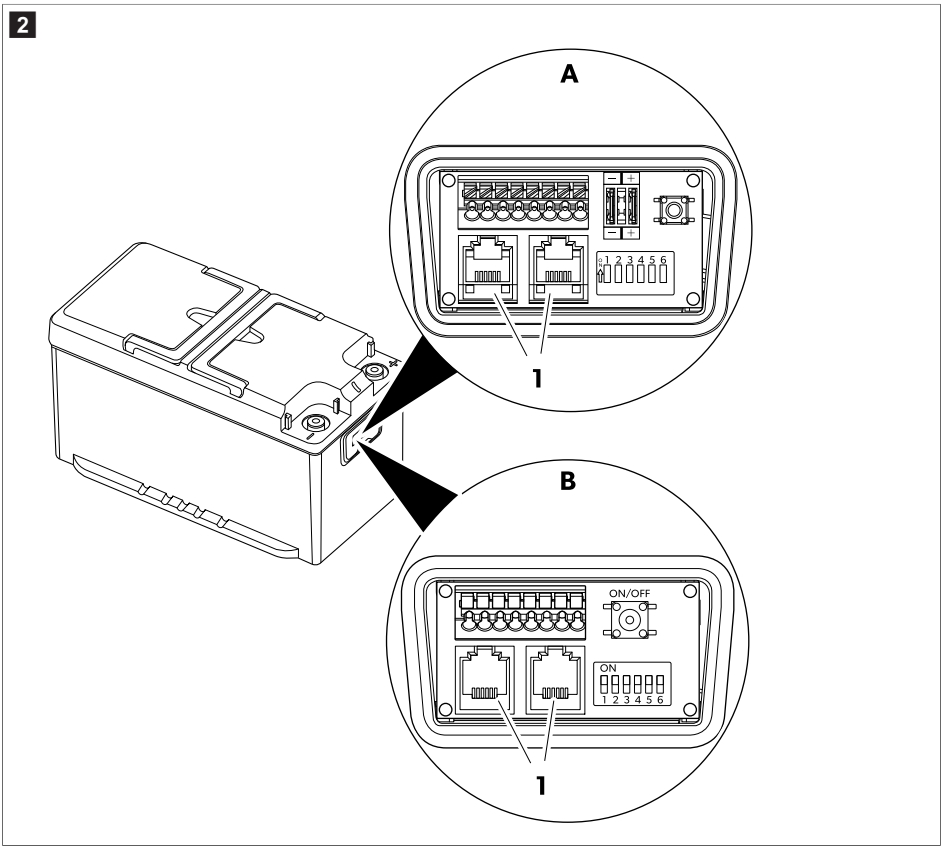
1. Poista akun napasuojat (**1**).
2. **OHJE** Akun napapihdit voidaan liittää M8-ruuveilla ja sopivilla aluslevyillä.

   Asenna akkukaapelit (**2**) vastaavaan napaan (**3**) mukana toimitetuilla pulteilla (**4**).

   Jotta sähkökosketus on varmasti hyvä, kiristä pultit kierteen loppuun saakka liiallista voimaa käyttämättä (kiristysmomentti: 20 N·m).
3. Aseta akun napasuojat (**1**) paikoilleen.
4. Jos mahdollista, kiinnitä akku lattiaan matkan aikana tapahtuvien odottamattomien liikkeiden estämiseksi.

9.3 Näytön asentaminen ja liittäminen (valinnainen)

1. Noudata näytön käyttöoppaassa annettuja ohjeita.



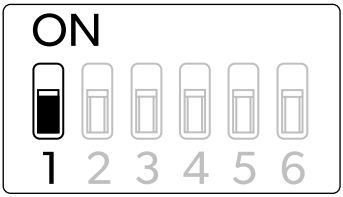
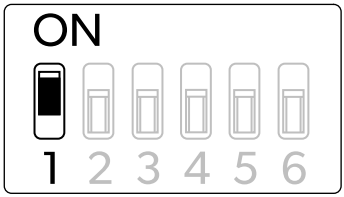
2. Liitä näytön liitäntäkaapeli yhteen N-väylän liitäntään (**1**).

OHJE Näyttö tai muu N-väylälaite voidaan liittää kummallakin N-väylän liittimellä.

10 Akkukokoonpano

10.1 Valitse haluamasi väylä

Akku tukee sekä omaa N-väyläprotokollaa että muiden valmistajien CI-väyläprotokollaa.

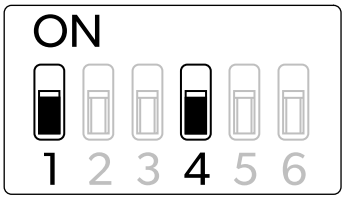
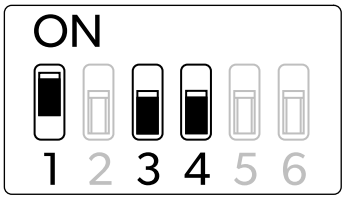
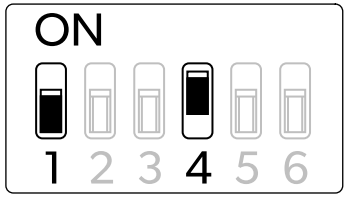
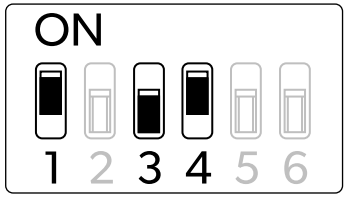
N-väyläasetus (oletus)	CI-väyläasetus
A 	B 

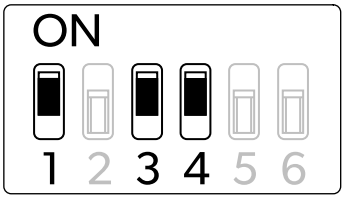
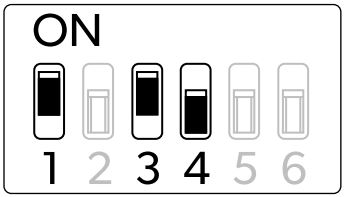
> Valitse N-väylä **poistamalla** DIP-kytkin 1 käytöstä (**A**).
> Valitse CI-väylä **kytkemällä** DIP-kytkin 1 käyttöön (**B**).

OHJE

- Kun CI-väyläprotokolla on aktivoituna, N-väylää ei havaita.
- CI-väylä soveltuu enintään neljälle rinnakkain kytketylle akulle. Käytä N-väylää, jos kokoonpanossa on yli neljä akkua rinnakkain.

10.2 Akun asettaminen MASTER- tai SLAVE-tilaan

N-väyläasetus	CI-väyläasetus
A1  Akku asetettu Master-tilaan (oletus).	B1  Akku asetettu Master-tilaan.
A2 	B2 

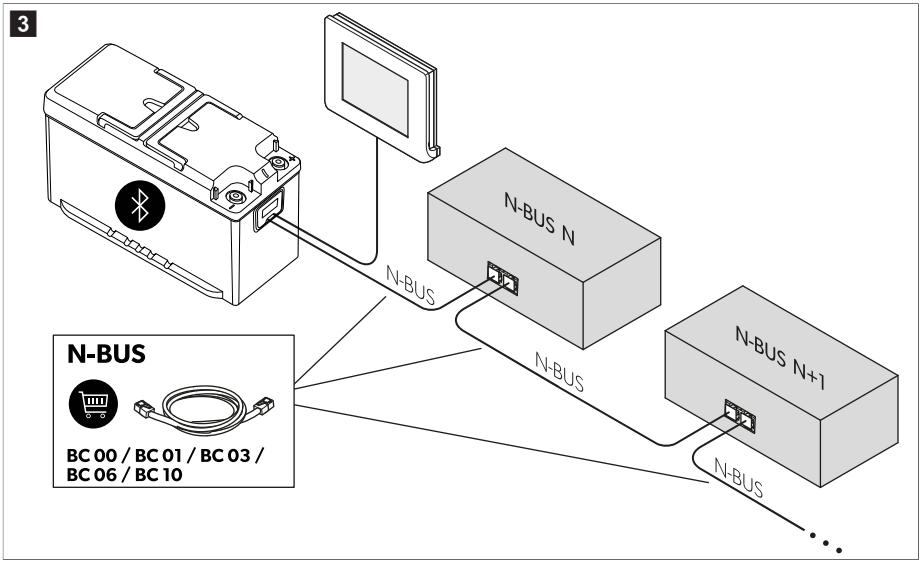
N-väyläasetus	CI-väyläasetus
Akku asetettu Slave-tilaan.	Akku asetettu Slave1-tilaan.
	B3  SLAVE2 Akku asetettu Slave2-tilaan.
	B4  SLAVE3 Akku asetettu Slave3-tilaan.

10.3 N-väyläasetus

> Akun asettaminen Master-tilaan: Kytke DIP-kytkin 4 pois käytöstä (**A1**).

> Akun asettaminen Slave-tilaan: Kytke DIP-kytkin 4 käyttöön (**A2**).

> Määritä N-väyläverkko kytkemällä N-väylälaitteet (N, N+1, …) sarjaan kaavion mukaisesti. Akun ja näytön välinen johto sisältyy näytön toimituskokonaisuuteen.



OHJE

- Varmista, että kaikki N-BUS-laitteet on päivitetty uusimpaan laiteohjelmistoversioon vikojen välttämiseksi.
- Varmista, että N-väyläliitäntään liitettyjen laitteiden kaapelien yhteenlaskettu kokonaispituus on enintään 40 m.

10.4 CI-väyläasetus

> Akun asettaminen Master-tilaan: Kytke DIP-kytkimet 3 ja 4 pois käytöstä (**B1**).

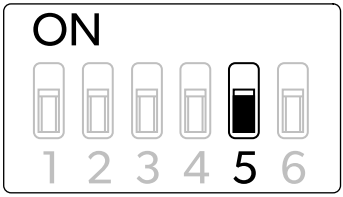
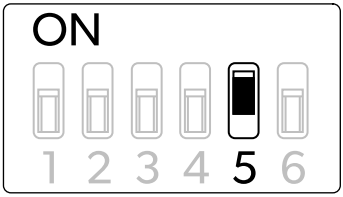
OHJE Kun akku on asetettu Master-tilaan, se vastaa CI-väyläpyyntöihin.

> Akun asettaminen Slave1-tilaan: Kytke DIP-kytkin 3 pois käytöstä ja kytke DIP-kytkin 4 käyttöön (**B2**).
> Akun asettaminen Slave2-tilaan: Kytke DIP-kytkimet 3 ja 4 käyttöön (**B3**).
> Akun asettaminen Slave 3 -tilaan: Kytke DIP-kytkin 3 käyttöön ja kytke DIP-kytkin 4 pois käytöstä (**B4**).

OHJE Varmista, että N-väyläliitäntään liitettyjen laitteiden kaapelien yhteenlaskettu kokonaispituus on enintään 40 m.

10.5 Väylän virransyötön kytkeminen päälle tai pois

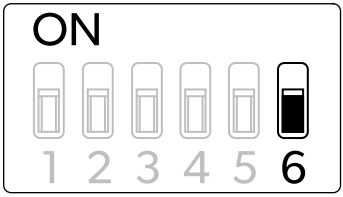
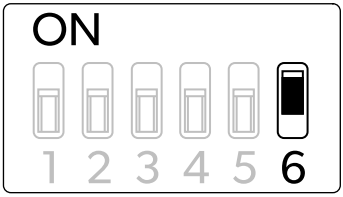
Valittu väylä (N-väylä tai CI-väylä) voidaan kytkeä käyttöön tai pois käytöstä. Valitun väylän kytkeminen pois käytöstä poistaa käytöstä myös kaikki liitetyt laitteet (esimerkiksi näytön).

Väylä poissa päältä (oletus)	Väylä päällä
	

> Kytke väylän virransyöttö käyttöön kytkemällä DIP-kytkin 5 käyttöön.
> Kytke väylän virransyöttö pois käytöstä kytkemällä DIP-kytkin 5 pois käytöstä.

OHJE Vaikka akku olisi poissa päältä ja sen napaliitännät irrotettu, väylän virtajohdossa on yhä virtaa. Väylän johdon virransaanti katkaistaan asettamalla DIP-kytkin 5 pois-asentoon.

10.6 Akun virransyötön kytkeminen päälle tai pois

Akun virransyöttö poissa päältä (oletus)	Akun virransyöttö päällä
	

> Kytke akku käyttöön kytkemällä DIP-kytkin 6 käyttöön.
> Kytke akku pois käytöstä kytkemällä DIP-kytkin 6 pois käytöstä.

OHJE

- Akun kytkeminen päälle ja pois DIP-kytkimellä 6 ei eroa vaikutukseltaan virtakytkimen käytöstä muutoin, kuin että akun tila näkyy heti.
- Muuta DIP-kytkinten asentoa akun ollessa poissa päältä, jotta muutokset tulevat voimaan.

10.7 Ulkoisen palautuvan kytkimen kytkeminen (vain kytkentärasia B)

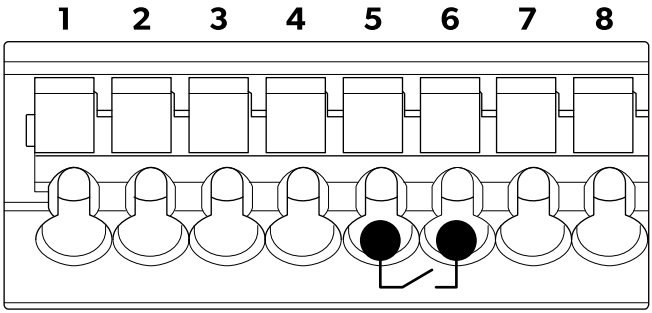
OHJE Ulkoinen palautuva kytkin voidaan kytkeä vain malliin, jossa on tyypin B liitäntärasia (kuva. **2** sivulla 219, **B**).

Akkuun voidaan kytkeä ulkoinen palautuva kytkin (24 V – 32 V NO-SPST, normaalisti auki – yksinapainen ja yksiasentoinen), jossa on **on/off**-kytkintä vastaavat toiminnot, katso kuva. **5** sivulla 226: ,**2**. Amerikkalaisen AWG-standardin mukaan liitännässä voidaan käyttää seuraavia kaapelikokoja: **AWG24, AWG20 AWG16**. Suositeltu kaapelikoko on **AWG20**. Johdot on kuorittava 9 mm:n matkalta riviliittimen puolelta.

OHJE

- Älä kytke kytkintä, joka pysyy "on"-asennossa.
- Älä oikosulje liittimiä 5 ja 6.
- Kaapeli ei saa olla yli 30 m pitkä.

Palautuvan kytkimen kytkentä (kuva. 5 sivulla 226,5)

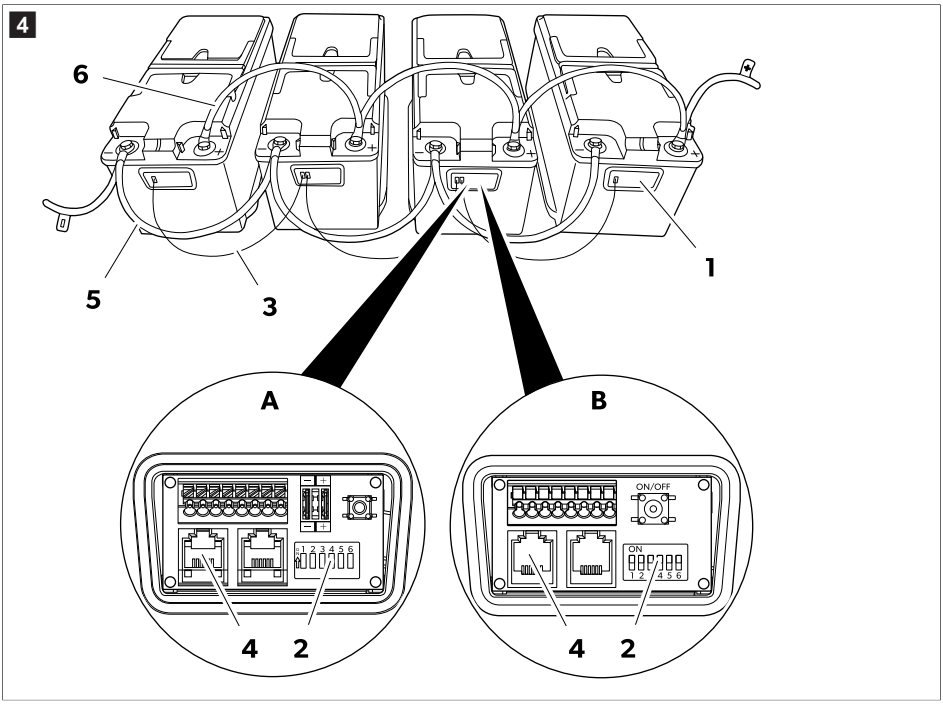


> Liitä kytkimen kaksi johtoa liittimiin 5 ja 6.

11 Akkujen rinnankytkentä

OHJE Ampeerituntikapasiteettia (Ah) voidaan kasvattaa kytkemällä useita akkuja **rinnan**. N-väyläverkkoon voi liittää enintään 16 laitetta.

Liitä akut seuraavassa järjestyksessä:



1. Avaa akkujen liitäntärasia (**1**).
2. Aseta yksi akku Master-tilaan poistamalla sen DIP-kytkin 4 (**2**) käytöstä.
3. Aseta kaikki muut akut Slave-tilaan aktivoimalla niiden DIP-kytkimet 4 (**2**).
4. Muodosta N-väyläverkko liittämällä akut toisiinsa johdoilla (**3**), joissa on RJ12 6C/6P -pistokkeet **4**.

   Kun N-väyläverkossa on rinnakkain useita akkuja, vain yksi niistä on asetettava Master-tilaan ja muut Slave-tilaan (Valitse haluamasi väylä sivulla 220).
5. Liitä akkujen miinusnavat (**5**).
6. Liitä akkujen plusnavat (**6**).

12 Johdon ja sulakkeen mitoitus

Jotta johto ja sulake voidaan mitoittaa oikein, on selvitettävä johdon pituus ja kuormitus. Koska ei ole mahdollista antaa yleispäteviä lukuja, seuraavat esimerkit ovat vain suuntaa antavia.

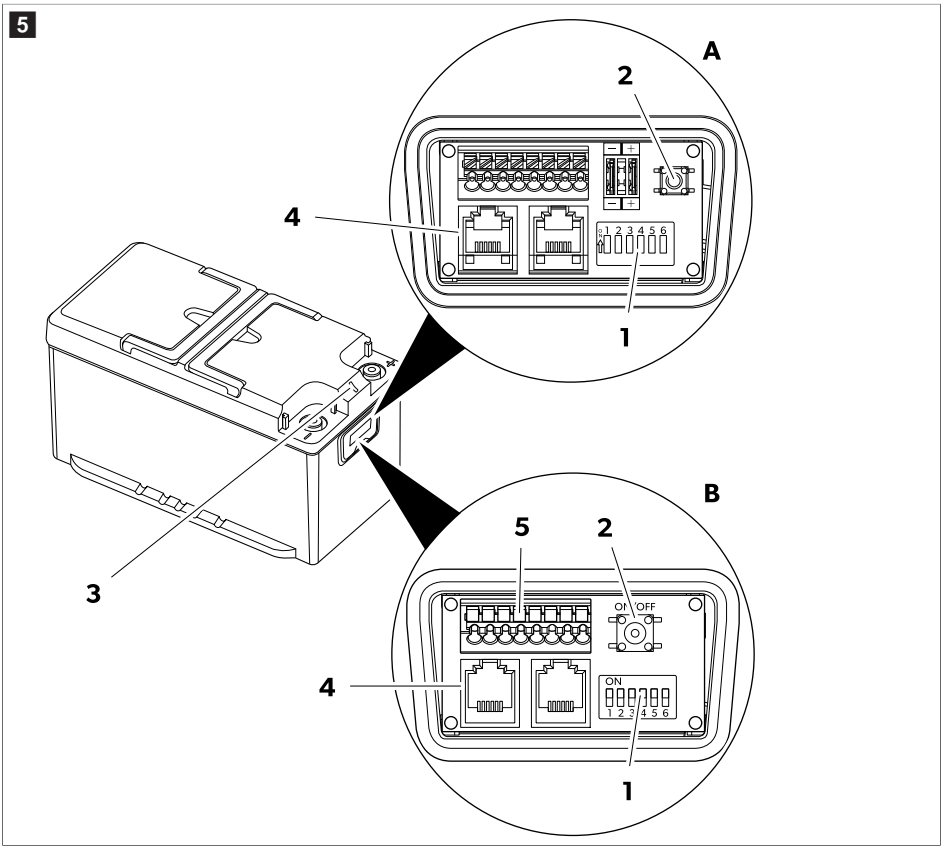
Arvioitu enimmäiskulutus	**Johdon maksimipoikkipinta-ala**			**Sulake**
	Pituus ≤ 2 m	**Pituus 2 m ... 4 m**	**Pituus ≥ 4 m**	
20 A (jääkaappi, valot, vesipumppu)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (vaihtosuuntaaja, johon liitetty kahvinkeitin ja hiustenkuivaaja)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Arvioitu enimmäiskulutus	Johdon maksimipoikkipinta-ala			Sulake
	Pituus ≤ 2 m	Pituus 2 m ... 4 m	Pituus ≥ 4 m	
200 A (vaihtosuuntaaja, johon liitetty ilmastointilaite)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Käyttö

13.1 Aktivointi

Akun tehdasasetuksena on deaktivoitu tila: Navoissa ei ole jännitettä. Akun käyttö edellyttää sen aktivoimista ja kytkemistä päälle.



1. Varmista, että DIP-kytkin 6 (**1**) on päälle-asennossa.
   Jos muita laitteita on liitetty akkuun väylän (**4**) kautta, varmista, että DIP-kytkin 5 on päälle-asennossa.
2. Pidä virtakytkintä (**2**) painettuna 1 s ajan.

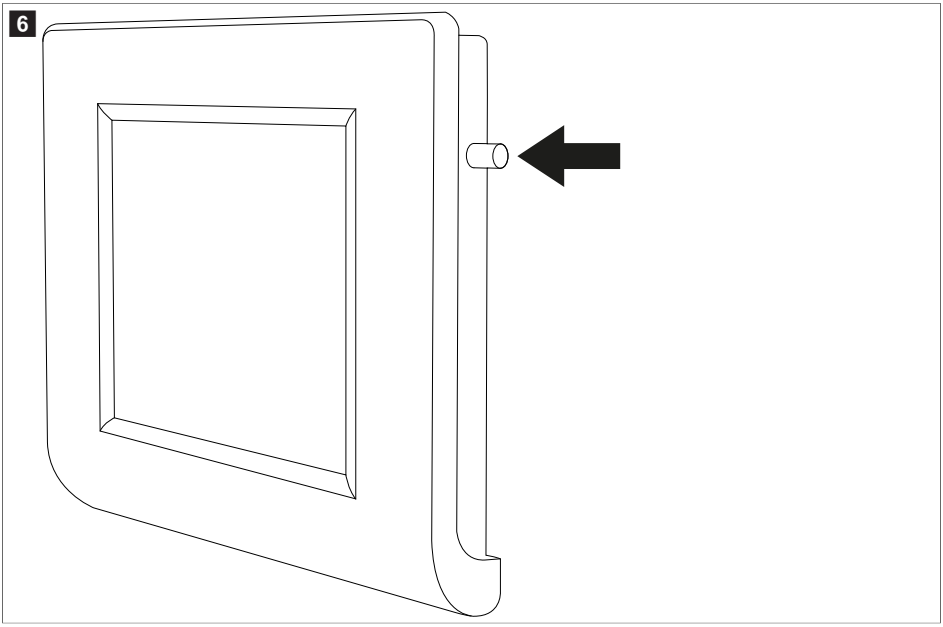
Akku on aktivoitunut, kun LED-merkkivalo (**3**) syttyy.

OHJE Jos akussa on tyypin B liitäntärasia ja siihen on kytketty ulkoinen palautuva kytkin, ulkoista palautuvaa kytkintä voi käyttää virtakytkimen tapaan (katso Ulkoisen palautuvan kytkimen kytkeminen (vain kytkentärasia B) sivulla 223).

13.2 Kytkeminen pois päältä

Akku voidaan kytkeä pois päältä neljällä eri tavalla:

- Näytön painikkeella
- Virtakytkimellä
- Ulkoisella palautuvalla kytkimellä (valinnainen)
- DIP-kytkimellä 6
- Älypuhelinsovelluksella



> Akku kytketään pois päältä näytöstä painamalla painiketta, kunnes näyttöön tulee viesti "Shutdown". Akku kytkeytyy pois päältä, mutta Bluetooth®-toiminto jää aktivoiduksi.

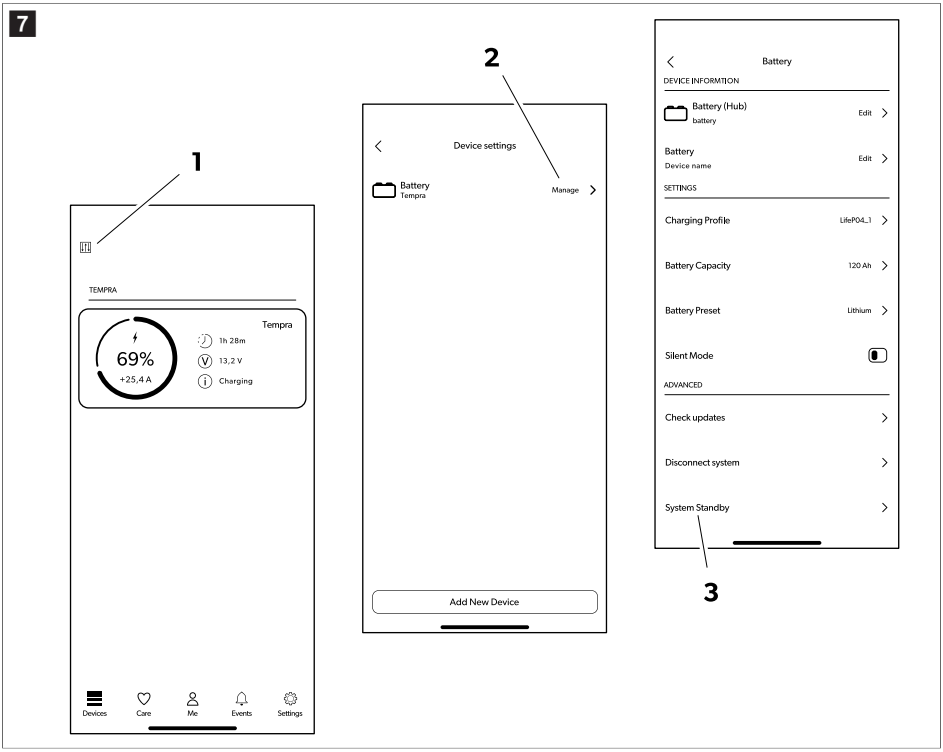
kuva. 5 sivulla 226

> Voit kytkeä akun pois päältä yhdessä Bluetooth®-toiminnon kanssa pitämällä virtakytkintä (**2**) painettuna 8 s sekunnin ajan, kunnes LED-merkkivalo (**3**) alkaa vilkkua violettina.

> Jos haluat kytkeä akun pois päältä niin, että Bluetooth®-toiminto jää aktivoiduksi, pidä virtakytkintä (**2**) painettuna 4 s sekunnin ajan, kunnes LED-merkkivalo (**3**) alkaa vilkkua sinisenä.

> Jos akku on määrä deaktivoida pidemmäksi ajaksi (esim. säilytystä) varten, siirrä DIP-kytkin 6 (**1**) pois päältä -asentoon.

13.3 Kytkeminen pois älypuhelinsovelluksella



1. Napauta valikkokuvaketta (**1**).
2. Napauta Bluetooth®-kuvaketta (**2**).
3. Napauta akun irtikytkemisen kuvaketta (**3**).

Akku kytkeytyy pois päältä muutaman sekunnin kuluttua, mutta Bluetooth®-toiminto jää aktivoiduksi.

13.4 LED-merkkivalojen selitykset

LED-merkkivalo	Kuvaus
Vihreä, palaa jatkuvasti	Akku kytkeytyy päälle. Navoissa ei ole jännitettä.
Vihreä, vilkkuu	Akku on aktivoitu. Navoissa on jännite.
Vihreä, vilkkuu nopeasti	Älykäs latauksen hallinta on käytössä. Navoissa on jännite.
Sininen, vilkkuu alle 5 s ajan	Akku kytkeytyy pois päältä. Bluetooth® käytössä. Navoissa ei ole jännitettä.
Violetti, vilkkuu	Akku kytkeytyy pois päältä. Bluetooth® poissa käytöstä. Navoissa ei ole jännitettä.
Punainen, vilkkuu tai palaa jatkuvasti	Akun hälytys. Navoissa ei ole jännitettä.

LED-merkkivalo	Kuvaus
Keltainen, vilkkuu	Lämpötila-alueen raja saavutettu. Navoissa on jännite.
Sininen, palaa jatkuvasti	Laiteohjelmiston päivitys.
Pois	Akku ei aktivoituna. Navoissa ei ole jännitettä.
Keltainen, palaa jatkuvasti	Slave-laitteen laiteohjelmistopäivitys
Sininen, vilkkuu yli 5 s ajan	Laiteohjelmiston päivitysvirhe / laiteohjelmistoa ei löydy. Laiteohjelmisto on päivitettävä.

13.5 Lataus

Noudata seuraavia ohjeita, kun lataat akkua ulkoisella laturilla:

- Parhaan tuloksen saat käyttämällä LiFePO4-akkujen lataamiseen tarkoitettuja latureita. Jos sinulla ei ole tällaista laturia, voit käyttää lyijyhappoakkujen latureita.
- Laturi ei saa suorittaa desulfatointia.
- Jos käytät konfiguroitavaa laturia, aseta kohtaan jatkuva virta / jatkuva jännite (CC/CV) seuraavat arvot:
  - Aseta lataus loppumaan jännitteen ollessa 14,4 V .
  - Aseta akulle suositeltu maks. latausvirta.
- Maks. latausjännite ei saa olla yli 14,4 V . Jos latausjännite on 14,5 V … 16 V , sisäinen akunhallintajärjestelmä (BMS) rajoittaa latausta.
- Jos latausjännite on yli 16 V , sisäinen akunhallintajärjestelmä (BMS) lopettaa latauksen.
- Jos lämpötila nousee latauksen aikana sallitun rajan yläpuolelle, sisäinen akunhallintajärjestelmä (BMS) rajoittaa latausta akun käyttöiän ylläpitämiseksi.
- Latauksen päätyttyä laturi voidaan irrottaa, kytkeä pois päältä tai pitää kytkettynä ylläpitojännitteellä.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F ja TLB150F: Jos akkua ladataan alle 0 °C:n lämpötilassa, akkukennojen lämmitysjärjestelmä aktivoituu. Akkukennojen lämmitysjärjestelmä käyttää laturin energiaa virranlähteenä. Kun ihanteellinen latauslämpötila on saavutettu, lämmitys kytkeytyy pois päältä ja lataus alkaa. (LED-valo vilkkuu keltaisena)

TLB100, TLB100S, TLB120 ja TLB150: Akussa on sisäänrakennettu DC-DC-muunnin, jonka avulla akku voidaan ladata myös silloin, kun ympäristön lämpötila laskee 0 °C:n alapuolelle. DC-DC-muuntimen ansiosta akkua voidaan ladata rajatulla virralla, kunnes lämpötila nousee yli 0 °C:een. (LED-valo vilkkuu keltaisena)

13.6 Hävittäminen

Sisäinen akunhallintajärjestelmä (BMS) suojaa elektroniikkaa ja akkukennoja. Se tukee 135 A :n jatkuvaa virtaa. On kuitenkin mahdollista käyttää suurempaa virtaa rajoitetun ajan seuraavien arvojen mukaisesti.

Purkuvirta	Purkuaika enintään		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

HUOMAUTUS! Vahingonvaara

> Älä pura akkua lämpötila-alueen – 20 °C … 60 °C ulkopuolella.

> Älä altista akkua liian korkeille tai alhaisille lämpötiloille (katso luku Tekniset tiedot sivulla 232).

> Jos jännite on alle 11 V ± 0,1 V , akku estää purkautumisen ja LED-valo vilkkuu punaisena. Alijännitevaroitus aktivoituu. Laturi on kytkettävä.

14 Puhdistus ja hoito

Akkuja ei tarvitse huoltaa.

> Puhdista tuote ajoittain kostealla liinalla.

15 Varastointi



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

> Huomioi varastointilämpötila (Tekniset tiedot sivulla 232)
> Jos akku kytkeytyy automaattisesti pois päältä täydellisen purkautumisen vuoksi, se on ladattava uudelleen mahdollisimman pian, kuitenkin vähintään 7 päivän kuluessa.

Akku on aktiivinen ja kytketty sähköjärjestelmään (esim. ajoneuvoon):

> Akkua täytyy ladata suositellulla laturilla 1 – 2 päivää, niin että se latautuu täyteen, ennen kuin se varastoidaan.
> Kun akkua ei käytetä, on varmistettava, että akun jännite on aina yli 12,6 V .
> Kun säilytät akkua, lataa se täyteen 30 päivän välein.

Akkua ei ole kytketty sähköjärjestelmään (hyllysäilytys):

> Ennen säilytystä lataa akku täyteen tai vähintään 70 % suositellun laturin avulla.
> Kun akku on aktiivinen (vihreä LED-merkkivalo vilkkuu), lataa akku 6 kuukauden välein.

Akkua voidaan pitää sammutettuna (DIP-kytkimet 5 ja 6 pois päältä -asennossa) jopa kaksi vuotta.

16 Vianetsintä

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisuehdotus
Ei jännitettä navoissa. LED-valo ei pala.	Akku on poissa päältä.	> Irrota väyläjohdin. > Katso ohjeet kohdasta Akun virransyötön kytkeminen päälle tai pois sivulla 223. > Jos ongelma ei häviä, ota yhteyttä valtuutettuun huoltopalveluun.
Ei jännitettä navoissa. LED-valo vilkkuu punaisena.	Ylikuumeneminen	> Varmista, että ympäristön ja akun lämpötila ovat oikealla alueella. > Varmista, että kaapelit ovat sopivan kokoiset ja että ne on kiristetty kunnolla suositeltuun kiristysmomenttiin. > Vähennä lataus- tai purkausvirtaa.
	Alilämpö	> Varmista, että ympäristön ja akun lämpötila ovat oikealla alueella.
	Ylijännite	> Irrota laturi.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisuehdotus
		> Käytä laturia, jonka enimmäisjännite on korkeintaan 16 V .
	Alijännite	> Liitä laturi laitteeseen. > Varmista, että lataus käynnistyy ja LED-valo alkaa vilkkua vihreänä. • Jos lataus ei ala välittömästi: anna laturin olla liitettynä enintään 15 min ajan. • Jos lataus alkaa ja LED-valo vilkkuu vihreänä, normaali lataus on jatkunut. • Jos latauksesta ei ole merkkejä 15 min kuluttua: akku on täysin purkautunut, ja valtuutetun huoltopalvelun on huollettava se.
	Ylivirta (ladatessa) Latausvirta on liian suuri.	> Tarkista latauslähde.
	Ylivirta (purkautuessa) Purkausvirta on liian suuri.	> Tarkista, että liitetyt kuormat eivät ylitä enimmäispurkausvirtaa.
	Oikosulku	> Poista mahdollinen oikosulun syy.
Jännite navoissa. LED-valo ei pala	Sisäinen vika	> Irrota kaikki kaapelit navoista. Jos navoissa havaitaan jännite, ota yhteyttä valtuutettuun huoltopalveluun.
Bluetooth™-virhe	Akku on määritetty slave-tilaan.	> Varmista, että akku on määritetty master-tilaan.
Väylän tiedonsiirtovirhe	Väyläjohdin on vaurioitunut Väyläjohtimessa on väärä nastoitus Muut väylälaitteet ovat vaurioituneet.	> Vaihda tilalle alkuperäinen väyläjohdin. > Vaihda väyläverkosta mahdollisesti vaurioitunut laite. > Varmista, että DIP-kytkimet on määritetty oikein.
Akkukotelo vaurioitunut	Kuljetus- ja käsittelyvauriot	> Kytke akku pois päältä ja ota yhteyttä valtuutettuun huoltopalveluun.
N-BUS not authorized -virheilmoitus	Väärä tili Toisella tilillä on jo kirjauduttu sisään.	> Kytke akku pois päältä ⌄ Violetti LED-valo vilkkuu > Kytke akku takaisin päälle. > Korvaa uusi tili liittämällä akku 5 min kuluessa.
Ei jännitettä navoissa. LED-valo palaa punaisena.	Oikosulku	> Kytke akku pois päältä ⌄ Violetti LED-valo vilkkuu

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisuehdotus
		> Kytke akku takaisin päälle. • Jos ongelma ei häviä, kytke akku pois päältä ja ota yhteyttä valtuutettuun huoltopalveluun.

17 Takuu

Säilytä alkuperäinen pakkaus. Pakkaa akku palautusta varten alkuperäiseen pakkaukseen ja suojaa se alkuperäisillä kuorilla.

Tuotetta koskee lakisääteinen tuotevastuuaika. Jos tuote on viallinen, ota yhteyttä valmistajan toimipisteeseen omassa maassasi (ks. dometic.com/dealer) tai jälleenmyyjään.

Jos lähetät tuotteen korjattavaksi, liitä korjaus- ja takuukäsittelyä varten mukaan seuraavat asiakirjat:

- Kopio kuitista, jossa näkyy ostopäivä
- Valitusperuste tai vikakuvaus

Huomaa, että itse tai väärin tehty korjaus voi vaarantaa turvallisuuden ja johtaa takuun raukeamiseen.

18 Hävittäminen



Pakkausmateriaalin kierrätys: Vie pakkausmateriaalit mahdollisuuksien mukaan niille tarkoitettuihin kierrätysjäteastioihin.



Jäteastia, jonka yli on vedetty rasti, merkitsee, että tuote on sähkö- tai elektroniikkalaite tai sisältää akkuja. Se on kerättävä erikseen, jotta sen sisältämät materiaalit voidaan käsitellä, ottaa talteen ja kierrättää oikein. **Lain mukaan sähkö- tai elektroniikkalaitteet, paristot ja akut on hävitettävä asianmukaisesti erillään tavallisesta kotitalousjätteestä.**

Tämä erottelu on tarpeen, sillä akut ja sähkölaitteet sisältävät arvokkaita luonnonvaroja ja voivat sisältää aineita, jotka ovat haitallisia ihmisille ja ympäristölle.

Kun tuote poistetaan käytöstä lopullisesti, tiedustele yksityiskohtaisia hävittämistä koskevia ohjeita ja määräyksiä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai jälleenmyyjältä.

Tuotteen ja akut voi hävittää veloituksetta.

Poista paristot ja akut ennen tuotteen kierrätystä.

Jos akussa on enemmän kuin 0,002 % kadmiumia tai enemmän kuin 0,004 % lyijyä, niissä on kyseisen metallin kemiallinen merkki: Cd tai Pb.

19 Tekniset tiedot

Koskee seuraavia tuotenumeroita: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Tekniikka	LiFePO4		
Nimellisjännite	12,8 V :n tasavirta		
Nimelliskapasiteetti 25 °C:ssa	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Nimellisenergia 25 °C:ssa	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Kennojen lukumäärä sarjassa	4		
Suositeltu purkuvirta	100 A	120 A	135 A
Suurin tuettu purkuvirta	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Jänniteraja, jolla akun purku loppuu	11 V ± 0,1 V		
Suositeltu latausvirta	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Suurin tuettu latausvirta	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Jänniteraja, jolla akun lataus loppuu	14,4 V ± 0,2 V		
Jaksojen lukumäärä 80 % DOD	3500		
Käyttölämpötila, purku	– 20 … 60 °C		
Käyttölämpötila, lataus (TLB100, TLB100S, TLB120 ja TLB150)	– 10 … 60 °C		
Käyttölämpötila, lataus (TLB100F, TLB100SF, TLB120F ja TLB150F)	– 30 … 60 °C		
Säilytyslämpötila	0 … 40 °C		
Itsepurkautuminen	Akku on deaktivoitu: ≤ 3 % /kuukausi Akku on aktivoitu: ≤ 15 % /kuukausi		
Enimmäiskosteus	95 %		
Napojen liitäntäkoko	M8		
Paino	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Mitat (L x S x K)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Taajuusalue (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-taajuusalue (2400 … 2484)		
Radiotaajuinen lähtöteho	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Hyväksyntä	UK CA CE ECE R10		

Koskee seuraavia tuotenumeroita: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Tekniikka	LiFePO4	
Nimellisjännite	12,8 V DC	
Nimelliskapasiteetti 25 °C:ssa	100 Ah	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Nimellisenergia 25 °C:ssa	1280 Wh	
Kennojen lukumäärä sarjassa	4	
Suositeltu purkuvirta	100 A	
Suurin tuettu purkuvirta	200 A / 60 s	
Jänniteraja, jolla akun purku loppuu	11 V ± 0,1 V	
Suositeltu latausvirta	50 A / 0,5 C	
Suurin tuettu latausvirta	100 A / 1 C	
Jänniteraja, jolla akun lataus loppuu	14,4 V ± 0,2 V	
Jaksojen lukumäärä 80 % DOD	4500	
Käyttölämpötila, purku	– 20 … 60 °C	
Käyttölämpötila, lataus (TLB100, TLB100S, TLB120 ja TLB150)	– 10 … 60 °C	
Käyttölämpötila, lataus (TLB100F, TLB100SF, TLB120F ja TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Säilytyslämpötila	0 … 40 °C	
Itsepurkautuminen	Akku on deaktivoitu: ≤ 3 % /kuukausi Akku on aktivoitu: ≤ 15 % /kuukausi	
Enimmäiskosteus	95 %	
Napojen liitäntäkoko	M8	
Paino	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Mitat (L x S x K)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Taajuusalue (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-taajuusalue (2400 … 2484)	
Radiotaajuinen lähtöteho	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Hyväksyntä	UK CA CE ECE R10	

Dometic Mobile Power Italy S.r.l. vakuuttaa täten, että radiolaite tyyppi TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen teksti on luettavissa kokonaisuudessaan seuraavassa Internet-osoitteessa: documents.dometic.com

Polski

1 Ważne wskazówki....235
2 Cyberbezpieczeństwo....235
3 Objaśnienie symboli....235
4 Wskazówki bezpieczeństwa....236
5 W zestawie....236
6 Odbiorcy instrukcji....237
7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem....237
8 Opis techniczny....237
9 Montaż....238
10 Konfiguracja akumulatora....240
11 Równoległe łączenie akumulatorów....245
12 Przekroje przewodów i parametry bezpieczników....246
13 Eksploatacja....247
14 Czyszczenie i konserwacja....251
15 Przechowywanie....251
16 Usuwanie usterek....251
17 Gwarancja....253
18 Utylizacja....254
19 Dane techniczne....254

1 Ważne wskazówki

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

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

2 Cyberbezpieczeństwo

Potwierdzamy, że ten produkt spełnia wymagania regulacji Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Wielka Brytania). Oświadczenie o zgodności z przepisami jest dostępne pod adresem documents.dometic.com. Zdarzenia związane z bezpieczeństwem można zgłaszać, wysyłając wiadomość e-mail na adres productcybersecurity@dometic.com. Aktualizacje zabezpieczeń będą udostępniane przez co najmniej pięć lat od daty produkcji.

3 Objaśnienie symboli

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



OSTRZEŻENIE!

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



OSTROŻNIE!

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

UWAGA!

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

WSKAZÓWKA Informacje dodatkowe dotyczące obsługi produktu.

4 Wskazówki bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE! Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

> W przypadku pożaru należy użyć gaśnicy odpowiedniej do gaszenia urządzeń elektrycznych.
> Nie używać urządzenia, jeśli ma ono widoczne uszkodzenia.

OSTROŻNIE! Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

> Montaż, instalacja, oprzewodowanie oraz wszelkie inne prace mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane w zakresie elektrotechniki. Nieodpowiednio wykonane naprawy mogą być przyczyną poważnych zagrożeń.
> Montaż w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, takich jak pomieszczenia, w których znajdują się łatwopalne ciecze lub gazy, jest niedopuszczalny.
> Nie montować ani nie przechowywać urządzenia w pobliżu płomieni ani innych źródeł ciepła (ogrzewania, bezpośredniego promieniowania słonecznego, piekarników gazowych itp.).
> Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
> Dzieci od 8 lat i osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub intelektualnych oraz osoby niedysponujące stosowną wiedzą i doświadczeniem mogą używać tego urządzenia jedynie pod nadzorem innej osoby bądź pod warunkiem uzyskania informacji dotyczących bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumienia wynikających z tego zagrożeń.

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

> Należy porównać dane dotyczące napięcia na tabliczce znamionowej z dostępnym źródłem zasilania.
> Nigdy nie zanurzać urządzenia w wodzie.
> Chronić urządzenie i jego przewody przed wysokimi temperaturami i wilgocią.
> Nie wystawiać urządzenia na działanie deszczu.
> Należy upewnić się, że powierzchnia montażowa jest w stanie wytrzymać masę urządzenia.
> Przewody należy układać w sposób pozwalający uniknąć potykania się o nie oraz ich uszkodzenia.
> Jeżeli przewody muszą zostać przeprowadzone przez blaszane ściany lub inne ściany o ostrych krawędziach, należy użyć pustych rurek lub przepustów przewodów.

5 W zestawie

Opis	Liczba
Akumulator	1
Czerwona osłonka zacisku	1
Czarna osłonka zacisku	1
Instrukcja obsługi	1

6 Odbiorcy instrukcji

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

7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Akumulator jest przeznaczony do dostarczania energii do urządzeń i wyposażenia w kamperze. Akumulator jest przeznaczony do użytkowania z systemami elektrycznymi 12 V .

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

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

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

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

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

8 Opis techniczny

- Akumulator jest wykonany w technologii litowo-żelazowo-fosforanowej (LiFePO4) i posiada ogniwa o wysokiej gęstości mocy (HDS).
- Akumulator obsługuje protokół komunikacyjny N-BUS, umożliwiający przyłączenie wszystkich urządzeń (obsługujących ten sam protokół) do jednej sieci energetycznej. Opcjonalny wyświetlacz lub aplikacja na telefon komórkowy umożliwiają sterowanie przyłączonymi urządzeniami, ich monitorowanie oraz aktualizację ich oprogramowania.
- Akumulator jest wyposażony w wewnętrzny system zarządzania (BMS), który automatycznie reguluje ładowanie wejściowe akumulatora i w pełni automatyzuje równoważenie ogniw.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F i TLB150F: ogrzewane wersje akumulatora są przystosowane do niskich temperatur, do – 30 °C.
- Akumulator jest wyposażony w wielokolorową kontrolkę LED.
- Akumulator obsługuje technologię Bluetooth® BLE 5.0 do komunikacji ze smartfonami.
- W zależności od modelu dostępne są 2 typy skrzynek przyłączeniowych (A i B) (rys. **2** na stronie 240).
- Akumulatory ze skrzynką przyłączeniową typu B umożliwiają podłączenie zewnętrznego przełącznika chwilowego, który może być używany jako włącznik/wyłącznik (nie wchodzi w skład zestawu).

9 Montaż

WSKAZÓWKA
Obserwować dotychczasową skrzynkę przyłączeniową (rys. **2** na stronie 240, **A**/**B**).

W zależności od modelu może występować skrzynka przyłączeniowa typu A lub B.

9.1 Instalacja aplikacji na smartfon

› Aby połączyć akumulator ze smartfonem kompatybilnym ze standardem Bluetooth® BLE (wersja 4.2 lub wyższa), należy pobrać aplikację Dometic Power:

Pobrać aplikację Dometic Power.

› Po włączeniu akumulator będzie widoczny pod nazwą „“xxx_yyyyyyy_TLBzzz““ („“xxx_yyyyyyy““ oznacza numer seryjny akumulatora, a „ “TLBzzz““ — model akumulatora) w menu „Bluetooth®“ aplikacji Dometic Power.

9.2 Montaż akumulatora

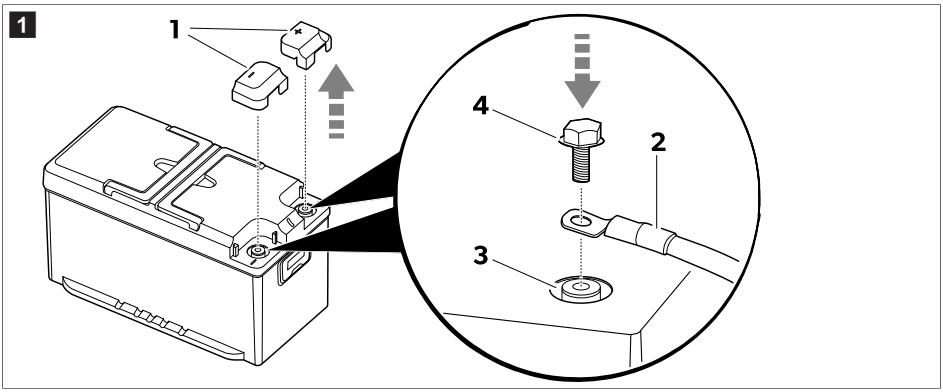
OSTRZEŻENIE! Ryzyko uszkodzenia
› Podczas wykonywania prac w pobliżu akumulatora należy uważać, aby narzędzia nie zwarły ze sobą zacisków akumulatora lub jakichkolwiek jego części.

UWAGA! Ryzyko uszkodzenia
› Aby zapobiec uszkodzeniu urządzeń, przed montażem akumulatora wyłączyć wszystkie odbiorniki energii elektrycznej oraz ładowarkę.

UWAGA! Ryzyko uszkodzenia
› Należy uważać, aby nie zamienić ze sobą biegunów podczas podłączania przewodów do akumulatora, ponieważ mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

UWAGA! Ryzyko uszkodzenia
› Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu, zawsze w pierwszej kolejności podłączać przewód dodatni.
› Nigdy nie łączyć akumulatorów szeregowo.

WSKAZÓWKA Akumulator należy montować wyłącznie w pozycji pionowej na poziomej powierzchni.



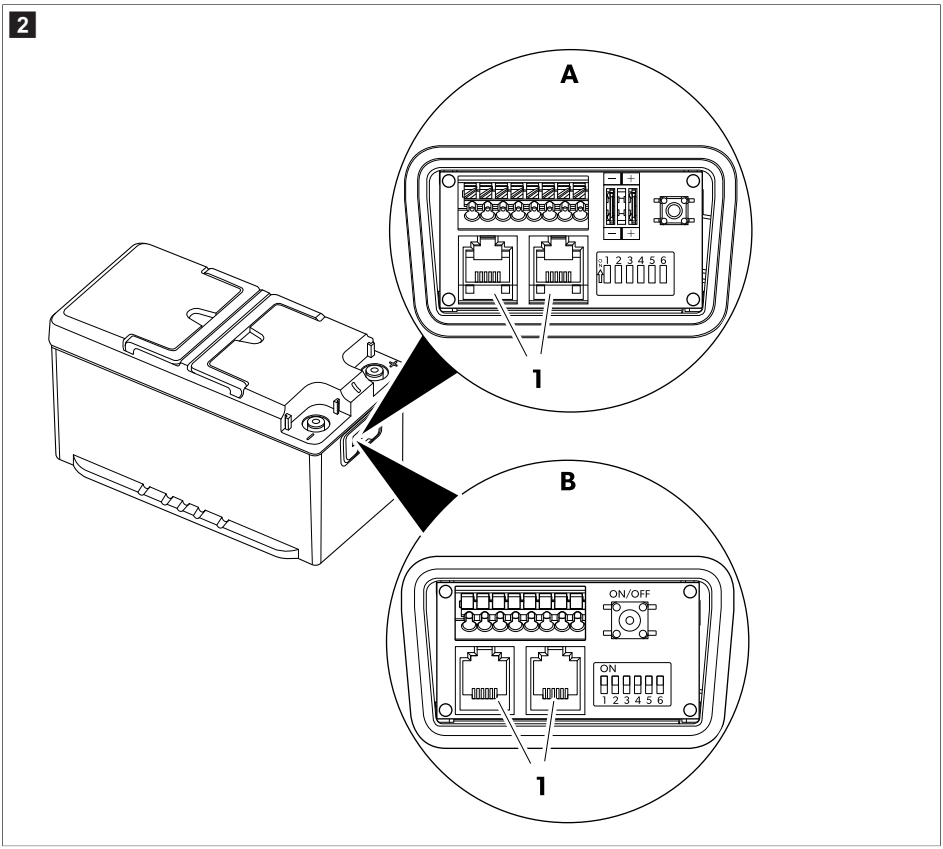
1. Zdjąć osłonki zacisków (**1**).
2. **WSKAZÓWKA** Zaciski samochodowe można podłączyć za pomocą śrub M8 i odpowiednich podkładek.

   Zamocować przewody akumulatora (**2**) do odpowiedniego zacisku (**3**) za pomocą dostarczonych śrub (**4**).

   Aby zapewnić dobre połączenie elektryczne, dokręcać śruby do końca gwintu bez używania nadmiernej siły (moment dokręcenia wynoszący 20 N·m).
3. Założyć osłonki zacisków (**1**).
4. W miarę możliwości przymocować akumulator do podłoża, aby zapobiec jego nieoczekiwanemu poruszeniu się podczas jazdy.

9.3 Montaż i podłączanie wyświetlacza (opcjonalnie)

1. Postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w instrukcji obsługi wyświetlacza.



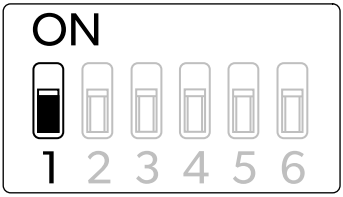
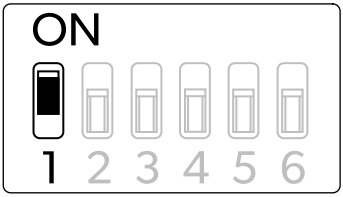
2. Podłączyć przewód przyłączeniowy wyświetlacza do jednego z gniazd N-BUS (**1**).

WSKAZÓWKA Do podłączania do wyświetlacza lub innego urządzenia N-BUS można wykorzystać każde z dwóch złączy N-BUS.

10 Konfiguracja akumulatora

10.1 Wybór magistrali

Akumulator obsługuje zarówno swój natywny protokół N-BUS, jak i protokół CI-BUS, wykorzystywany przez różnych producentów.

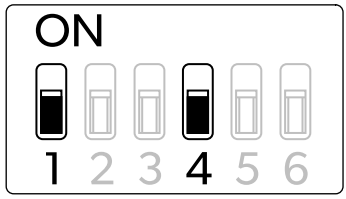
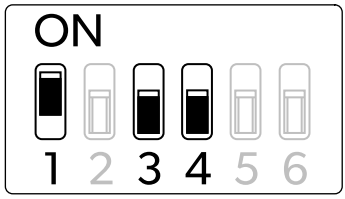
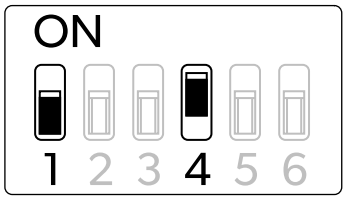
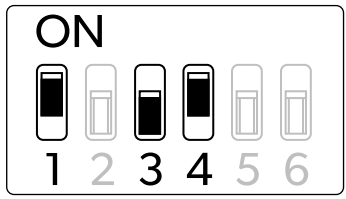
Konfiguracja N-BUS (domyślnie)	Konfiguracja CI-BUS
A 	B 

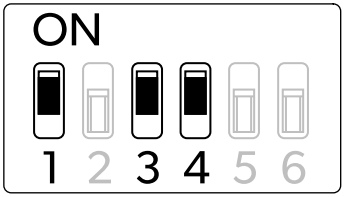
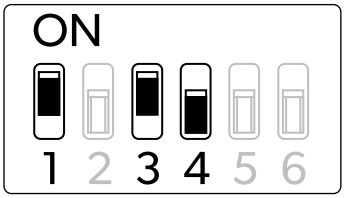
> Aby wybrać N-BUS, należy **dezaktywować** przełącznik DIP 1 (**A**).
> Aby wybrać CI-BUS, należy **aktywować** przełącznik DIP 1 (**B**).

WSKAZÓWKA

- Gdy aktywny jest protokół CI-BUS, N-BUS nie będzie wykrywany.
- Protokół CI-BUS jest odpowiedni do ładowania maksymalnie 4 akumulatorów połączonych równolegle. W przypadku konfiguracji z więcej niż 4 akumulatorami połączonymi równolegle należy użyć protokołu N-BUS.

10.2 Ustawianie akumulatora jako GŁÓWNEGO lub PODRZĘDNEGO

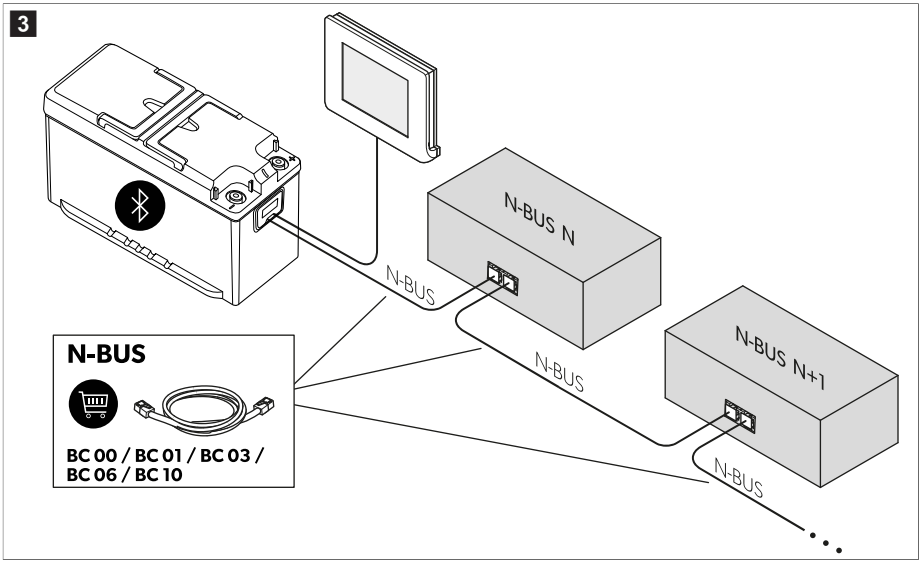
Konfiguracja N-BUS	Konfiguracja CI-BUS
A1 	B1 
Akumulator ustawiony jako główny (domyślnie).	Akumulator ustawiony jako główny.
A2 	B2 
Akumulator ustawiony jako podrzędny.	Akumulator ustawiony jako Podrzędny 1.

Konfiguracja N-BUS	Konfiguracja CI-BUS
	B3  SLAVE2 Akumulator ustawiony jako Podrzędny 2.
	B4  SLAVE3 Akumulator ustawiony jako Podrzędny 3.

10.3 Konfiguracja N-BUS

> Aby ustawić ten akumulator jako główny: dezaktywować przełącznik DIP 4 (**A1**).
> Aby ustawić ten akumulator jako podrzędny: aktywować przełącznik DIP 4 (**A2**).

> Aby skonfigurować sieć N-BUS, należy podłączyć szeregowo urządzenia zgodne z N-BUS (N, N+1, ...) w sposób pokazany na rysunku. Przewód łączący akumulator z wyświetlaczem znajduje się w zestawie wyświetlacza.



WSKAZÓWKA

- Należy upewnić się, że wszystkie urządzenia podłączone do magistrali N-BUS są zaktualizowane do najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego, aby uniknąć awarii.
- Należy upewnić się, że całkowita długość przewodów wszystkich urządzeń podłączonych do magistrali N-BUS nie przekracza 40 m.

10.4 Konfiguracja CI-BUS

> Aby ustawić ten akumulator jako główny: dezaktywować przełączniki DIP 3 i 4 (**B1**).

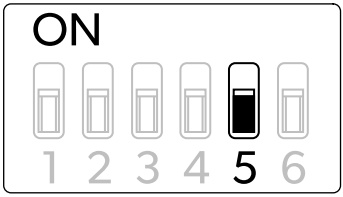
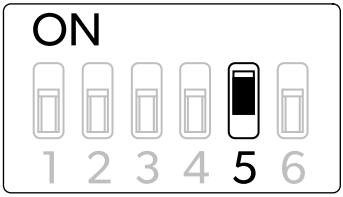
WSKAZÓWKA Po ustawieniu jako główny akumulator będzie odpowiadał na żądania CI-BUS.

> Aby ustawić ten akumulator jako Podrzędny 1: dezaktywować przełącznik DIP 3 i aktywować przełącznik DIP 4 (**B2**).
> Aby ustawić ten akumulator jako podrzędny 2: aktywować przełączniki DIP 3 i 4 (**B3**).
> Aby ustawić ten akumulator jako podrzędny 3: aktywować przełącznik DIP 3 i dezaktywować przełącznik DIP 4 (**B4**).

WSKAZÓWKA Należy upewnić się, że całkowita długość przewodów wszystkich urządzeń podłączonych do magistrali N-BUS nie przekracza 40 m.

10.5 Włączanie/wyłączanie zasilania magistrali

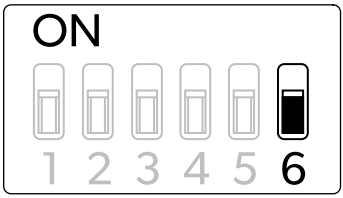
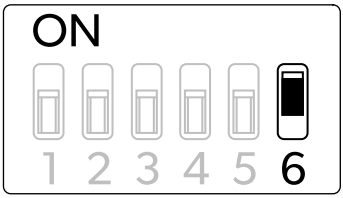
Wybraną magistralę BUS (N-BUS lub CI-BUS) można włączyć lub wyłączyć. Wyłączenie wybranej magistrali BUS powoduje również wyłączenie wszystkich podłączonych urządzeń (np. wyświetlacza).

Magistrala BUS wyłączona (domyślnie)	Magistrala BUS włączona
	

> Aby włączyć zasilanie magistrali BUS, należy aktywować przełącznik DIP 5.
> Aby wyłączyć zasilanie magistrali, należy dezaktywować przełącznik DIP 5.

WSKAZÓWKA Linia zasilająca magistrali pozostaje aktywna nawet wtedy, gdy akumulator jest wyłączony, a połączenia z jego zaciskami są odłączone. Aby przerwać zasilanie linii magistrali, ustawić przełącznik DIP 5 w położeniu wyłączonym.

10.6 Włączanie/wyłączanie zasilania akumulatora

Akumulator wyłączony (domyślnie)	Akumulator włączony
	

> Aby włączyć zasilanie akumulatora, należy aktywować przełącznik DIP 6.
> Aby wyłączyć zasilanie akumulatora, należy dezaktywować przełącznik DIP 6.

WSKAZÓWKA

- Włączenie lub wyłączenie akumulatora za pomocą przełącznika DIP 6 ma taki sam skutek jak użycie do tego celu włącznika/wyłącznika, ale użycie przełącznika DIP 6 zapewnia natychmiastową wizualną informację zwrotną z akumulatora o jego stanie.
- Aby zmiany zostały wprowadzone, należy zmienić położenie przełączników DIP, gdy akumulator jest wyłączony.

10.7 Podłączanie zewnętrznego przełącznika chwilowego (tylko skrzynka przyłączeniowa B)

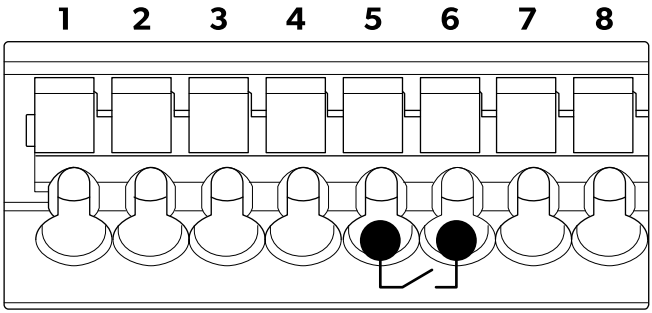
WSKAZÓWKA Zewnętrzny przełącznik chwilowy można podłączyć tylko do modelu ze skrzynką przyłączeniową typu B (rys. **2** na stronie 240, **B**).

Istnieje możliwość podłączenia zewnętrznego przełącznika chwilowego 24 V – 32 V NO-SPST (styk normalnie otwarty, jednobiegunowy, jednoprzebiegowy) z tymi samymi funkcjami włącznika/wyłącznika **on/off**, patrz rys. **5** na stronie 247,**2**. Zgodnie z normą American Wire Gauge (AWG) można stosować przewody o rozmiarach **AWG24, AWG20** lub **AWG16**. Zalecanym rozmiarem przewodu jest **AWG20**. Przewody należy odizolować na długości 9 mm od strony bloku zacisków.

WSKAZÓWKA

- Nie należy podłączać przełącznika, który pozostaje w położeniu "włączenia".
- Nie należy doprowadzać do zwarcia między zaciskami 5 i 6.
- Całkowita długość przewodu nie może przekraczać 30 m.

Podłączanie przełącznika chwilowego (rys. 5 na stronie 247,5)

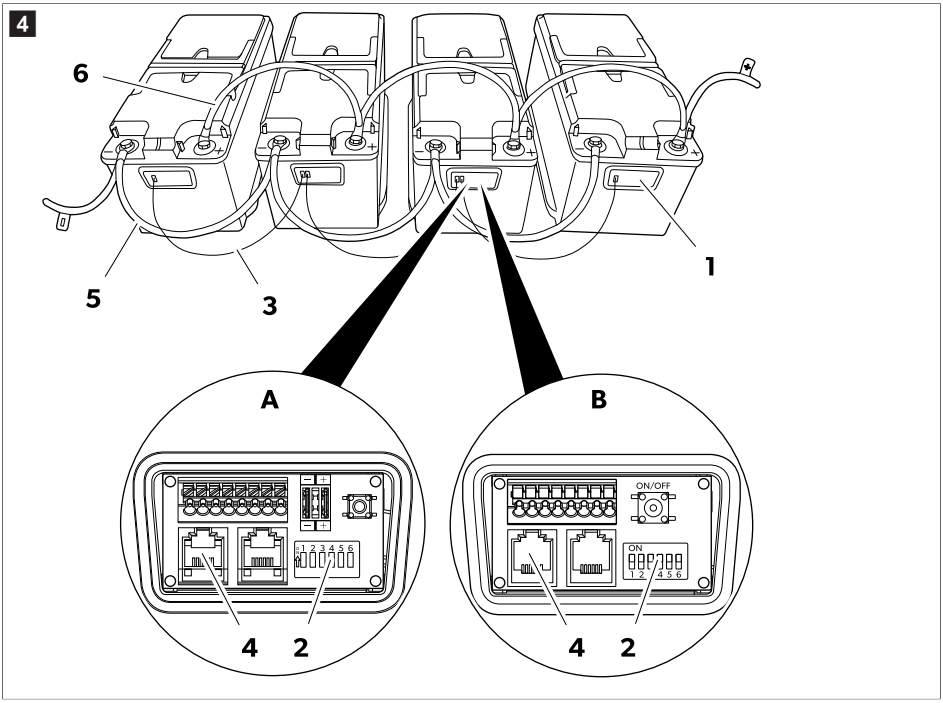


> Włożyć dwa przewody przełącznika do zacisków 5 i 6.

11 Równoległe łączenie akumulatorów

WSKAZÓWKA W celu uzyskania większej łącznej pojemności (w Ah) można **równolegle** połączyć ze sobą wiele akumulatorów. Do sieci N-BUS można podłączyć maksymalnie 16 urządzeń.

Akumulatory należy podłączać w następującej kolejności:



1. Otworzyć skrzynkę przyłączeniową (**1**) akumulatorów.
2. Ustawić jeden z akumulatorów jako główny przez dezaktywowanie jego przełącznika DIP 4 (**2**).
3. Ustawić wszystkie pozostałe akumulatory jako podrzędne przez aktywowanie ich przełączników DIP 4 (**2**).
4. Utworzyć sieć N-BUS, łącząc ze sobą akumulatory za pomocą przewodów (**3**) ze złączami RJ12 6C/6P1 (**4**).

   W przypadku równoległego łączenia akumulatorów w sieci N-BUS jeden z nich musi być ustawiony jako główny, a wszystkie pozostałe jako podrzędne (Wybór magistrali na stronie 240).
5. Podłączyć ujemne zaciski (**5**) akumulatorów.
6. Podłączyć dodatnie zaciski (**6**) akumulatorów.

12 Przekroje przewodów i parametry bezpieczników

W celu odpowiedniego dobrania przekrojów przewodów i parametrów bezpieczników należy wziąć pod uwagę występujące odległości i obciążenia. Ponieważ nie można podać jednej wartości obowiązującej dla każdego zastosowania, poniższe wartości mają charakter wyłącznie orientacyjny.

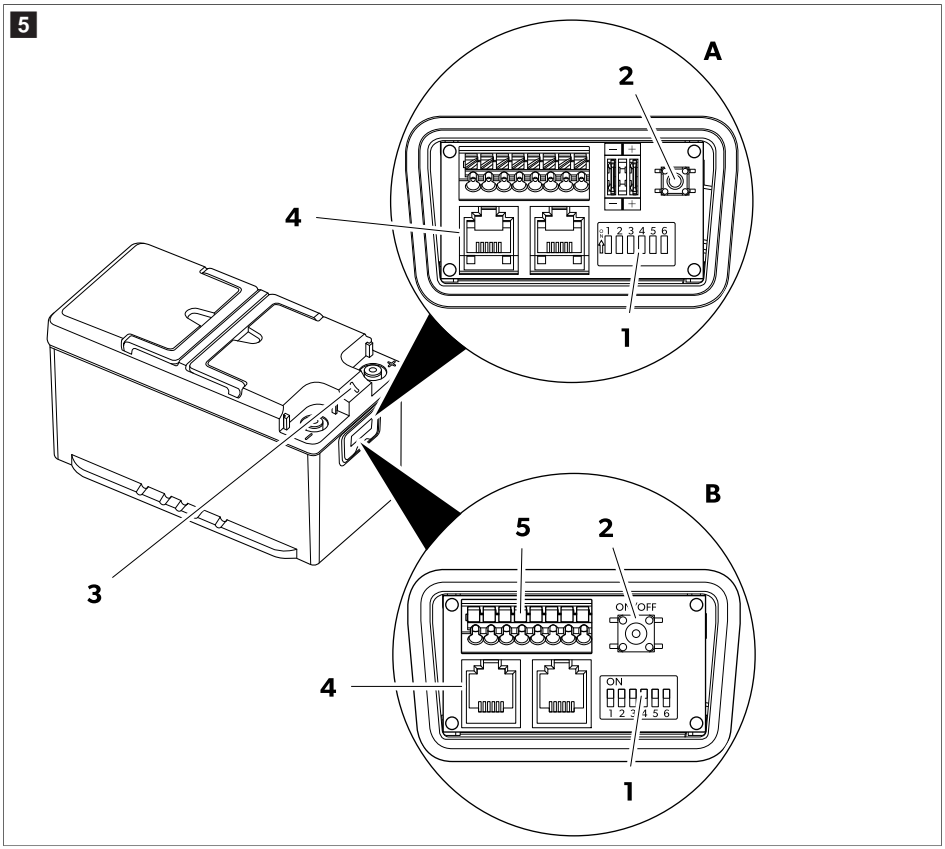
Szacowany maksymalny pobór prądu	**Maksymalny przekrój przewodów**			**Bezpiecznik**
	Długość ≤ 2 m	**Długość 2 m ... 4 m**	**Długość ≥ 4 m**	
20 A (lodówka, oświetlenie, pompa wody)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A

Szacowany maksymalny pobór prądu	Maksymalny przekrój przewodów			Bezpiecznik
	Długość ≤ 2 m	Długość 2 m ... 4 m	Długość ≥ 4 m	
130 A (przetwornica, ekspres do-kawy i suszarka)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A
200 A (przetwornica i klimatyzator)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Eksploatacja

13.1 Aktywacja

Ustawieniem fabrycznym akumulatora jest tryb nieaktywny: Brak napięcia na zaciskach. Aby korzystać z akumulatora, należy go aktywować i włączyć.



1. Należy upewnić się, że przełącznik DIP 6 (**1**) znajduje się w położeniu włączonym.

   Jeśli do akumulatora podłączone są inne urządzenia za pośrednictwem magistrali BUS (**4**), należy upewnić się, że przełącznik DIP 5 znajduje się w położeniu włączonym.

2. Nacisnąć i przytrzymać włącznik/wyłącznik (**2**) przez 1 s .

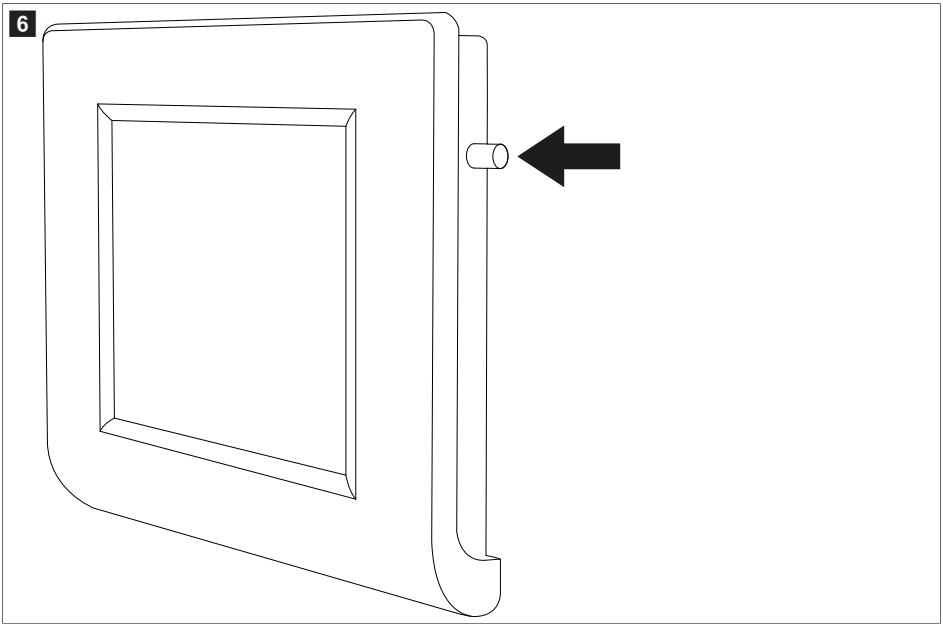
Akumulator zostanie aktywowany, gdy zaświeci się kontrolka LED (**3**).

WSKAZÓWKA Jeśli akumulator jest wyposażony w skrzynkę przyłączeniową typu B, podłączony zewnętrzny przełącznik chwilowy może być używany jako włącznik/wyłącznik (patrz Podłączanie zewnętrznego przełącznika chwilowego (tylko skrzynka przyłączeniowa B) na stronie 244).

13.2 Wyłączanie

Akumulator można wyłączyć na cztery różne sposoby:

- Za pomocą przycisku wyświetlacza
- Za pomocą włącznika/wyłącznika
- Z zewnętrznym przełącznikiem chwilowym (opcja)
- Za pomocą przełącznika DIP 6
- Za pomocą aplikacji na smartfon



> Aby wyłączyć akumulator za pomocą wyświetlacza, nacisnąć i przytrzymywać odpowiedni przycisk, aż wyświetlony zostanie komunikat „Wyłączanie". Akumulator wyłączy się, ale funkcja Bluetooth® pozostanie aktywna.

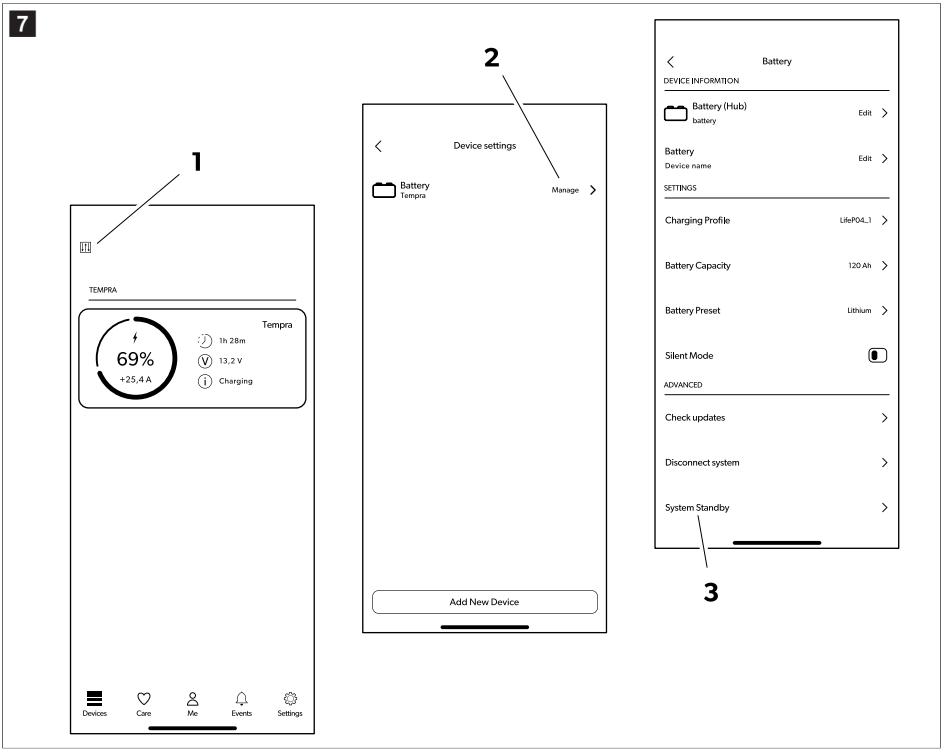
rys. 5 na stronie 247

> Aby jednocześnie wyłączyć akumulator oraz funkcję Bluetooth®, nacisnąć i przytrzymać włącznik/wyłącznik (**2**) przez 8 s , aż kontrolka LED (**3**) zacznie migać na fioletowo.

> Aby wyłączyć akumulator i pozostawić aktywną funkcję Bluetooth®, nacisnąć i przytrzymywać włącznik/wyłącznik (**2**) przez 4 s , aż kontrolka LED (**3**) zacznie migać na niebiesko.

> Aby dezaktywować akumulator na dłuższy czas (np. przed rozpoczęciem jego przechowywania), ustawić przełącznik DIP 6 (**1**) w położeniu wyłączonym.

13.3 Wyłączanie za pomocą aplikacji na smartfon



1. Nacisnąć ikonę menu (**1**).
2. Nacisnąć ikonę Bluetooth® (**2**).
3. Nacisnąć ikonę przełącznika akumulatora (**3**).

Akumulator wyłączy się po kilku sekundach, ale funkcja Bluetooth® pozostanie aktywna.

13.4 Wskazania za pomocą kontrolek LED

Kontrolki LED	Opis
Światło zielone, ciągłe	Akumulator się uruchamia. Brak napięcia na zaciskach.
Miganie na zielono	Akumulator jest aktywny. Napięcie obecne na zaciskach.
Szybkie miganie na zielono	Inteligentne zarządzanie ładowaniem jest aktywne. Napięcie obecne na zaciskach.
Miganie na niebiesko przez okres krótszy niż 5 s	Akumulator wyłącza się. Bluetooth® włączony. Brak napięcia na zaciskach.
Miganie na fioletowo	Akumulator wyłącza się. Bluetooth ® wyłączony. Brak napięcia na zaciskach.
Miganie na czerwono lub światło czerwone, ciągłe	Alarm akumulatora. Brak napięcia na zaciskach.

Kontrolki LED	Opis
Miganie na żółto	Osiągnięto granicę temperatury. Napięcie obecne na zaciskach.
Światło niebieskie, ciągłe	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego.
Wył.	Akumulator nieaktywny. Brak napięcia na zaciskach.
Światło żółte, ciągłe	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego urządzenia podrzędnego
Miganie na niebiesko przez ponad 5 s	Błąd aktualizacji oprogramowania sprzętowego / brak oprogramowania sprzętowego. Wymagana aktualizacja oprogramowania sprzętowego.

13.5 Ładowanie

Podczas ładowania akumulatora za pomocą zewnętrznej ładowarki należy przestrzegać następujących wymagań:

- W celu uzyskania najlepszych rezultatów należy używać ładowarek przeznaczonych do ładowania akumulatorów LiFePO4. W przypadku braku takiej ładowarki można użyć ładowarki do akumulatorów kwasowo-ołowiowych.
- Ładowarka nie powinna przeprowadzać odsiarczania.
- W przypadku korzystania z ładowarki z możliwością konfiguracji wybrać opcję stałego prądu / stałego napięcia (CC/CV) i ustawić następujące wartości:
  - Ustawić napięcie końcowe ładowania na 14,4 V .
  - Ustawić zalecany maksymalny prąd ładowania akumulatora.
- Maksymalne napięcie ładowania nie powinno przekraczać 14,4 V . Jeśli napięcie ładowania wynosi 14,5 V … 16 V , wewnętrzny system zarządzania akumulatorem (BMS) ograniczy ładowanie.
- Jeśli napięcie ładowania przekracza 16 V , wewnętrzny system zarządzania akumulatorem (BMS) zakończy ładowanie.
- Jeżeli podczas ładowania temperatura wzrośnie powyżej dopuszczalnego poziomu, wewnętrzny system zarządzania akumulatorem (BMS) ograniczy ładowanie w celu wydłużenia żywotności akumulatora.
- Po zakończeniu ładowania ładowarkę można odłączyć, wyłączyć lub pozostawić podłączoną w trybie podładowywania.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F i TLB150F: W przypadku ładowania akumulatora przy temperaturach poniżej 0 °C aktywowany jest system ogrzewania ogniw. System ogrzewania ogniw wykorzystuje energię ładowarki do własnego zasilania. Po osiągnięciu idealnej temperatury ładowania ogrzewanie zostaje wyłączone i rozpoczyna się ładowanie (dioda LED miga na żółto).

TLB100, TLB100S, TLB120 i TLB150: Akumulator jest wyposażony w przetwornicę DC-DC, która umożliwia ładowanie akumulatora nawet wtedy, gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej 0 °C. Przetwornica DC-DC umożliwia ładowanie akumulatora prądem o ograniczonym natężeniu, aż temperatura wzrośnie powyżej 0 °C (dioda LED miga na żółto).

13.6 Odpływ

Wewnętrzny system zarządzania akumulatorem (BMS) chroni system elektryczny ogniw akumulatora. Dopuszcza on stałe natężenie prądu 135 A . Można mimo tego przez ograniczony czas stosować wyższe prądy, zgodnie z poniższymi wartościami.

Prąd rozładowywania	Maksymalny czas rozładowywania		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min

Prąd rozładowywania	Maksymalny czas rozładowywania		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
200 A	1 min	1 min	2,5 min

UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

- Nie rozładowywać akumulatora poza zakresem temperatur – 20 °C … 60 °C.
- Nie wystawiać akumulatora na działanie zbyt wysokich lub zbyt niskich temperatur (patrz rozdział Dane techniczne na stronie 254).
- Jeśli napięcie spadnie poniżej 11 V ± 0,1 V , akumulator przerwie rozładowywanie, a dioda LED będzie migać na czerwono. Zostanie wygenerowane ostrzeżenie o zbyt niskim napięciu. Należy podłączyć ładowarkę.

14 Czyszczenie i konserwacja

Akumulatory są bezobsługowe.

- Od czasu do czasu należy czyścić produkt wilgotną ściereczką.

15 Przechowywanie

UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

- Przestrzegać temperatury przechowywania (Dane techniczne na stronie 254)
- Jeśli akumulator wyłączy się automatycznie z powodu całkowitego rozładowania, należy go jak najszybciej naładować, nie później niż w ciągu 7 dni.

Akumulator jest aktywny i podłączony do układu elektrycznego (np. pojazdu):

- Przed odstawieniem do przechowywania całkowicie naładować akumulator poprzez przyłączenie go na 1–2 dni do zalecanej ładowarki akumulatora.
- Kiedy akumulator nie jest wykorzystywany, należy pilnować, aby jego napięcie nie spadło poniżej 12,6 V .
- Podczas przechowywania akumulatora należy go całkowicie ładować co 30 dni.

Akumulator nie jest podłączony do układu elektrycznego (przechowywanie):

- Przed rozpoczęciem przechowywania naładować akumulator całkowicie lub przynajmniej do poziomu 70 % , korzystając z zalecanej ładowarki.
- Gdy akumulator jest aktywny (dioda LED miga na zielono), należy go ładować co 6 miesięcy.

Akumulator może być wyłączony (przełączniki DIP 5 i 6 w położeniu wyłączonym) przez okres do dwóch lat.

16 Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Proponowane rozwiązanie
Brak napięcia na biegunach. Dioda LED jest wyłączona.	Akumulator jest wyłączony.	- Odłączyć przewód magistrali. - Postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w części Włączanie/wyłączanie zasilania akumulatora na stronie 244. - Jeżeli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Usterka	Możliwa przyczyna	Proponowane rozwiązanie
Brak napięcia na biegunach. Dioda LED miga na czerwono.	Za wysoka temperatura	> Należy upewnić się, że temperatura otoczenia i akumulatora mieszczą się w prawidłowym zakresie. > Należy upewnić się, że przewody mają odpowiedni rozmiar i są odpowiednio dokręcone zalecanym momentem obrotowym. > Zmniejszyć prąd ładowania lub rozładowywania.
	Za niska temperatura	> Należy upewnić się, że temperatura otoczenia i akumulatora mieszczą się w prawidłowym zakresie.
	Przepięcie	> Odłączyć ładowarkę. > Należy korzystać z ładowarki, której maksymalne napięcie nie przekracza 16 V .
	Zbyt niskie napięcie	> Podłączyć ładowarkę do urządzenia. > Należy upewnić się, że rozpoczęło się ładowanie, a dioda LED miga na zielono. • Jeśli ładowanie nie rozpocznie się natychmiast: Pozostawić ładowarkę podłączoną przez maksymalnie 15 min . • Jeśli ładowanie rozpocznie się, a dioda LED zacznie migać na zielono, oznacza to, że udało się wznowić normalne ładowanie. • Jeśli po upływie 15 min nie ma oznak ładowania: Akumulator jest głęboko rozładowany i należy oddać go do naprawy do autoryzowanego centrum serwisowego.
	Przetężenie (ładowanie) Prąd ładowania jest zbyt wysoki.	> Sprawdzić źródło ładowania.
	Przetężenie (rozładowywanie) Prąd rozładowywania jest zbyt wysoki.	> Sprawdzić, czy podłączone odbiorniki nie przekraczają maksymalnego prądu rozładowywania.
	zabezpieczenie przed zwarciem,	> Usunąć możliwą przyczynę zwarcia.

Usterka	Możliwa przyczyna	Proponowane rozwiązanie
Napięcie na biegunach. Dioda LED jest wyłączona	Wewnętrzna usterka	> Odłączyć wszystkie przewody od biegunów. Jeśli na biegunach nadal występuje napięcie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Błąd łączności Bluetooth™	Akumulator jest skonfigurowany jako podrzędny.	> Należy upewnić się, że akumulator jest skonfigurowany jako główny.
Błąd komunikacji magistrali	Przewód magistrali jest uszkodzony Przewód magistrali ma nieprawidłowy układ pinów Inne urządzenia magistrali są uszkodzone.	> Wymienić na oryginalny przewód magistrali. > Wymienić wszystkie potencjalnie uszkodzone urządzenia z sieci magistrali. > Należy upewnić się, że przełączniki DIP są prawidłowo skonfigurowane.
Uszkodzona obudowa akumulatora	Uszkodzenia podczas transportu i obsługi	> Wyłączyć akumulator i skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Komunikat błędu nieautoryzowanej magistrali N-BUS	Nieprawidłowe konto Zalogowano się już do innego konta.	> Wyłączyć akumulator. v Dioda LED miga na fioletowo. > Ponownie włączyć akumulator. > Podłączyć akumulator w ciągu 5 min , aby zastąpić nowe konto.
Brak napięcia na biegunach. Dioda LED świeci ciągłym czerwonym światłem.	Zwarcie	> Wyłączyć akumulator. v Dioda LED miga na fioletowo. > Ponownie włączyć akumulator. • Jeśli problem nadal występuje, należy wyłączyć akumulator i skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

17 Gwarancja

Należy zachować oryginalne opakowanie. W przypadku zwrotu należy zapakować akumulator do oryginalnego opakowania i zabezpieczyć oryginalnymi osłonami.

Obowiązuje ustawowy okres gwarancji. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia produktu należy zwrócić się do oddziału producenta w danym kraju (patrz dometic.com/dealer) lub do sprzedawcy produktu.

W celu naprawy lub rozpatrzenia gwarancji konieczne jest przesłanie następujących dokumentów:

- Kopii rachunku z datą zakupu
- Informacji o przyczynie reklamacji lub opisu wady

Uwaga: samodzielne lub nieprofesjonalne wykonywanie napraw może negatywnie wpływać na bezpieczeństwo i prowadzić do utraty gwarancji.

18 Utylizacja



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



Przekreślony pojemnik na śmieci na kółkach oznacza, że produkt jest sprzętem elektrycznym lub elektronicznym bądź zawiera akumulatory, w związku z czym należy go utylizować oddzielnie w celu odpowiedniego przetworzenia, odzysku i recyklingu. **Konsument jest prawnie zobowiązany do prawidłowej utylizacji każdego sprzętu elektrycznego lub elektronicznego, baterii i akumulatorów niezależnie od odpadów komunalnych!**

Segregacja ta jest konieczna, ponieważ akumulatory i urządzenia elektryczne są cennymi zasobami, a ponadto mogą zawierać substancje szkodliwe dla ludzi i środowiska.

Aby dokonać utylizacji produktu, należy dowiedzieć się w najbliższym zakładzie recyklingu lub od wyspecjalizowanego sprzedawcy, w jaki sposób można to zrobić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Produkt i akumulatory można zutylizować nieodpłatnie.

Przed oddaniem produktu do recyklingu należy wyjąć z niego wszystkie baterie i akumulatory.

Akumulatory zawierające więcej niż 0,002 % kadmu lub więcej niż 0,004 % ołowiu są oznaczone symbolem chemicznym danego metalu: Cd lub Pb.

19 Dane techniczne

Dotyczy następujących nr katalogowych: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Technologia	LiFePO4		
Napięcie znamionowe	12,8 V DC		
Pojemność znamionowa, przy 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Energia znamionowa, przy 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Liczba ogniw, połączonych szeregowo	4		
Zalecany prąd rozładowywania	100 A	120 A	135 A
Maksymalny możliwy prąd rozładowywania	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Napięcie końcowe rozładowywania	11 V ± 0,1 V		
Zalecany prąd ładowania	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maksymalny możliwy prąd ładowania	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Napięcie końcowe ładowania	14,4 V ± 0,2 V		

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Liczba cykli dla głębokości rozładowania (DOD) 80 %	3500		
Temperatura robocza, rozładowywanie	–20 … 60 °C		
Temperatura robocza, ładowanie (TLB100, TLB100S, TLB120 i TLB150)	–10 … 60 °C		
Temperatura robocza, ładowanie (TLB100F, TLB100SF, TLB120F i TLB150F)	–30 … 60 °C		
Temperatura przechowywania	0 … 40 °C		
Samorozładowywanie	Akumulator wyłączony: ≤ 3 % / miesiąc Akumulator włączony: ≤ 15 % / miesiąc		
Maksymalna wilgotność	95 %		
Rozmiar przyłącza zacisku	M8		
Waga	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Pasmo częstotliwości (Wi-Fi)	Pasmo ISM 2,4 GHz (2400 … 2484)		
Moc wyjściowa RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Atesty	UK CA CE ECE R10		

Dotyczy następujących nr katalogowych: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Technologia	LiFePO4	
Napięcie znamionowe	12,8 V DC	
Pojemność znamionowa, przy 25 °C	100 Ah	
Energia znamionowa, przy 25 °C	1280 Wh	
Liczba ogniw, połączonych szeregowo	4	
Zalecany prąd rozładowywania	100 A	
Maksymalny możliwy prąd rozładowywania	200 A / 60 s	
Napięcie końcowe rozładowywania	11 V ± 0,1 V	
Zalecany prąd ładowania	50 A / 0,5 C	
Maksymalny możliwy prąd ładowania	100 A / 1 C	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Napięcie końcowe ładowania	14,4 V ± 0,2 V	
Liczba cykli dla głębokości rozładowania (DOD) 80 %	4500	
Temperatura robocza, rozładowywanie	– 20 … 60 °C	
Temperatura robocza, ładowanie (TLB100, TLB100S, TLB120 i TLB150)	– 10 … 60 °C	
Temperatura robocza, ładowanie (TLB100F, TLB100SF, TLB120F i TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Temperatura przechowywania	0 … 40 °C	
Samorozładowywanie	Akumulator wyłączony: ≤ 3 % / miesiąc Akumulator włączony: ≤ 15 % / miesiąc	
Maksymalna wilgotność	95 %	
Rozmiar przyłącza zacisku	M8	
Waga	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Pasmo częstotliwości (Wi-Fi)	Pasmo ISM 2,4 GHz (2400 … 2484)	
Moc wyjściowa RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Atesty	UK CA CE ECE R10	

Firma Dometic Mobile Power Italy S.r.l. niniejszym oświadcza, że urządzenie radiowe typu TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest w Internecie pod adresem: documents.dometic.com

Slovensky

1 Dôležité oznámenia.... 257
2 Kybernetická bezpečnosť.... 257
3 Vysvetlenie symbolov.... 257
4 Bezpečnostné pokyny.... 258
5 Rozsah dodávky.... 258
6 Cieľová skupina.... 259
7 Používanie v súlade s určením.... 259
8 Technický opis.... 259
9 Montáž.... 259
10 Konfigurácia batérie.... 262
11 Paralelné pripojenie batérií.... 266
12 Dimenzovanie káblov a poistiek.... 267
13 Obsluha.... 268
14 Čistenie a údržba.... 272
15 Skladovanie.... 272
16 Odstraňovanie porúch.... 272
17 Záruka.... 274
18 Likvidácia.... 274
19 Technické údaje.... 274

1 Dôležité oznámenia

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

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

2 Kybernetická bezpečnosť

Potvrdzujeme, že tento produkt je v súlade s Security and Telecommunications Infrastructure regulation (UK). Vyhlásenie o zhode je k dispozícii na adrese documents.dometic.com. Ak chcete nahlásiť bezpečnostný incident, odošlite e-mail na adresu productcybersecurity@dometic.com. Bezpečnostné aktualizácie sa budú poskytovať minimálne päť rokov po dátume výroby.

3 Vysvetlenie symbolov

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

VÝSTRAHA!

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

UPOZORNENIE!

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

POZOR!
> Označuje situáciu, ktorej následnom môže byť poškodenie majetku, ak sa jej nezabráni.

POZNÁMKA Doplňujúce informácie týkajúce sa obsluhy produktu.

4 Bezpečnostné pokyny

VÝSTRAHA! Nedodržanie týchto varovaní môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie.
> V prípade požiaru použite hasiaci prístroj, ktorý je vhodný na hasenie požiarov elektrických zariadení.
> Keď zariadenie vykazuje viditeľné poškodenia, nesmiete ho uvádzať do prevádzky.

UPOZORNENIE! Nedodržanie týchto varovaní môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie.
> Montáž, zmontovanie a zapojenie, ako aj všetky ostatné práce smú vykonávať iba kvalifikovaní elektrikári. Neodborné opravy môžu spôsobiť vážne nebezpečenstvo.
> Montáž v potenciálne výbušných atmosférach, ako napríklad v miestnostiach s horľavými kvapalinami alebo plynmi je zakázaná.
> Zariadenie nemontujte ani nenechávajte v blízkosti plameňa alebo iných zdrojov tepla (kúrenie, plynové pece atď.).
> Deti sa nesmú hrať so zariadením.
> Toto zariadenie smú používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými psychickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami a vedomosťami, keď sú pod dozorom alebo keď boli poučené o bezpečnom používaní zariadenia a chápu, aké riziká z toho vyplývajú.

POZOR! Označuje situáciu, ktorej následnom môže byť poškodenie majetku, ak sa jej nezabráni.
> Skontrolujte, či údaj o napätí na typovom štítku súhlasí s údajom na zdroji napájania.
> Zariadenie nikdy neponárajte do vody.
> Chráňte zariadenie a káble pred vysokými teplotami a vlhkosťou.
> Nevystavujte zariadenie dažďu.
> Ubezpečte sa, že montážna plocha unesie hmotnosť zariadenia.
> Káble uložte tak, aby nehrozilo nebezpečenstvo zakopnutia a aby bolo vylúčené poškodenie kábla.
> Keď sa vodiče musia viesť cez plechové steny alebo iné steny s ostrými hranami, použite prázdne rúrky alebo káblové priechodky.

5 Rozsah dodávky

Opis	Počet
Batéria	1
Ochranný kryt červenej svorky	1
Ochranný kryt čiernej svorky	1
Návod na obsluhu	1

6 Cieľová skupina

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

7 Používanie v súlade s určením

Batéria je určená na poskytovanie energie spotrebičom a vybavenie v obytnom vozidle. Batéria je určená na použitie s 12 V elektrickými systémami.

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

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

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

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

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

8 Technický opis

- Batéria je vyrobená lítiovou (LiFePO4) technológiou a disponuje článkami s vysokou energetickou hustotou (HDS).
- Batéria je vybavená komunikačným protokolom N-BUS, ktorý umožňuje pripojenie všetkých zariadení (vybavených rovnakým protokolom) do jedinej elektrickej siete. Pripojené zariadenia je možné kontrolovať, monitorovať a aktualizovať ich softvér s voliteľným displejom alebo mobilnou aplikáciou.
- Batéria disponuje interným systémom správy batérií (BMS), ktorý automaticky reguluje vstupné nabíjanie batérie a plne automatizuje balancovanie článku.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F a TLB150F: Verzie batérie s ohrievaním navrhnuté na výdrž v nízkych teplotách, až do – 30 °C.
- Batéria je vybavená viacfarebným indikátorom LED.
- Batéria používa technológiu Bluetooth® BLE 5.0 pre pripojenie smartfónov.
- V závislosti od modelu existujú 2 typy prípojných boxov (A a B) (obr. 2 na strane 261).
- Batérie s prípojným boxom typu B umožňujú pripojenie externého okamžitého spínača, ktorý možno použiť ako vypínač (nie je súčasťou dodávky).

9 Montáž

POZNÁMKA

Riaďte sa existujúcim prípojným boxom (obr. 2 na strane 261, **A**/**B**).

V závislosti od modelu môže byť k dispozícii prípojný box typu A alebo typu B.

9.1 Inštalácia aplikácie smartfónu

› Na prepojenie batérie so smartfónom kompatibilným s Bluetooth® BLE (verzia 4.2 alebo vyššia) stiahnite aplikáciu Dometic Power:

Stiahnite si aplikáciu Dometic Power.

v Po zapnutí bude batéria viditeľná s názvom "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" predstavuje sériové číslo batérie, "TLBzzz" predstavuje model batérie) v menu Bluetooth® aplikácie Dometic Energy.

9.2 Montáž batérie

VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo poškodenia

› Pri prácach v blízkosti batérie dajte pozor, aby nástroje nepremostili svorky batérie alebo neskratovali žiadnu časť batérie.

POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

› Pred montážou batérie vypnite všetky záťaže a nabíjačku, aby ste predišli poškodeniu zariadenia.

POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

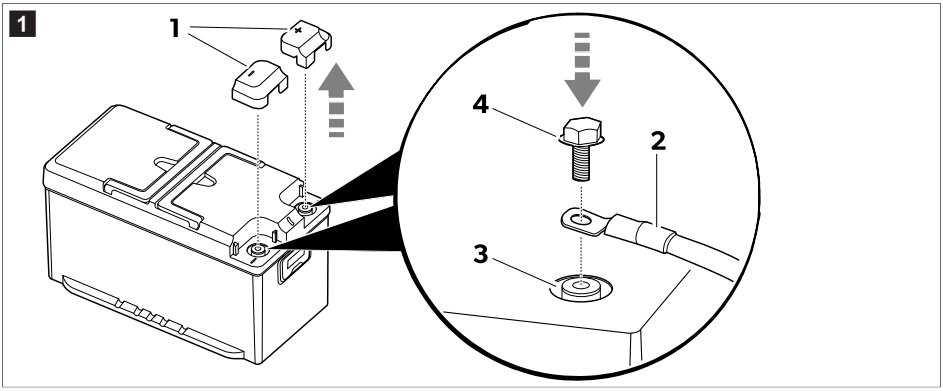
› Káble batérie sa nesmú pripojiť k batérii s opačnými pólmi, inak hrozí poškodenie zariadenia.

POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

› Ako prvý vždy pripojte kladný kábel, aby ste predišli poškodeniu vybavenia.

› Viacero batérií nikdy nepripájajte sériovo.

POZNÁMKA Batériu je možné namontovať iba vo zvislej polohe na horizontálnu plochu.



1. Odoberte ochranné kryty svorky (**1**).

2. **POZNÁMKA** Automobilové svorky môžu byť pripojené so skrutkami M8 a vhodnými podložkami.

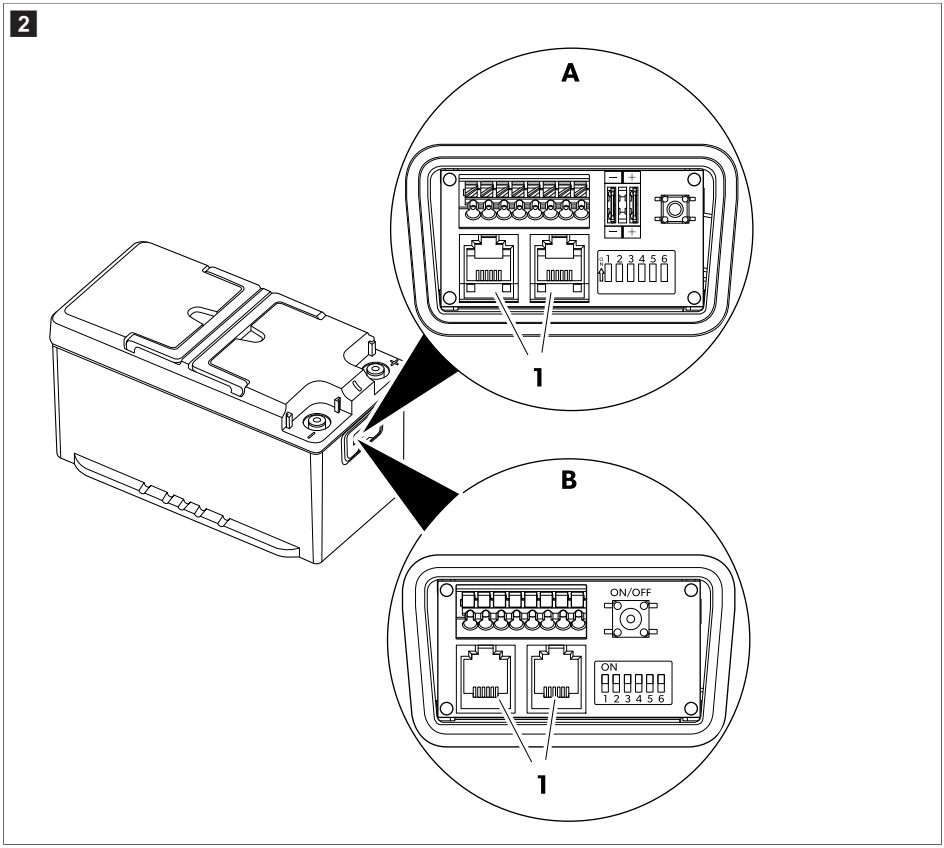
   Namontujte káble batérie (**2**) k príslušnej svorke (**3**) s pomocou skrutiek (**4**), ktoré sú súčasťou rozsahu dodávky.

   Pre zaistenie bezpečného elektrického kontaktu utiahnite skrutky až po koniec závitov, bez použitia nadmernej sily (uťahovací moment 20 N·m).

3. Namontujte ochranné kryty svorky (**1**).
4. Ak je to možné, upevnite batériu k podlahe, aby sa zabránili neočakávaným pohybom počas jazdy.

9.3 Montáž a pripojenie displeja (voliteľné)

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v návode k displeju.



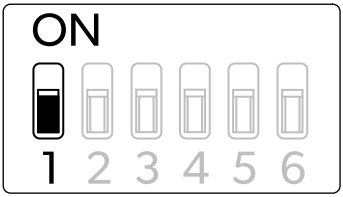
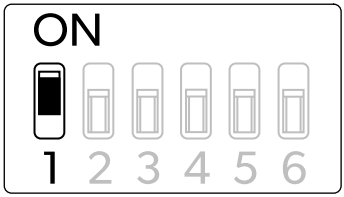
2. Zapojte pripájací kábel do jednej zo zásuviek N-BUS (**1**).

POZNÁMKA Oba konektory N-BUS je možné použiť na pripojenie displeja alebo iného zariadenia N-BUS.

10 Konfigurácia batérie

10.1 Výber požadovaného BUS

Batéria podporuje oba natívne protokoly N-BUS a CI-BUS, ktoré sú zdieľané s inými výrobcami.

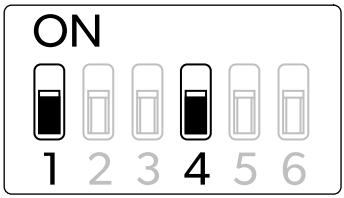
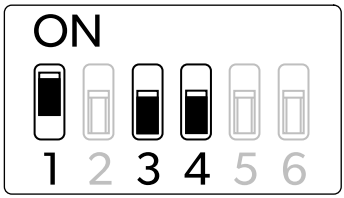
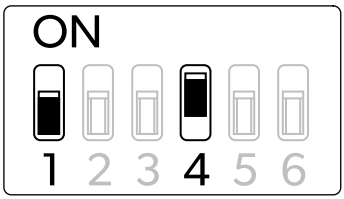
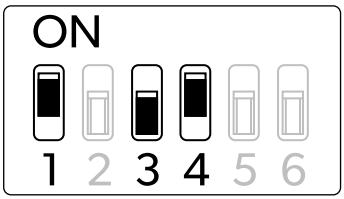
Nastavenie N-BUS (predvolené)	Nastavenie CI-BUS
A 	B 

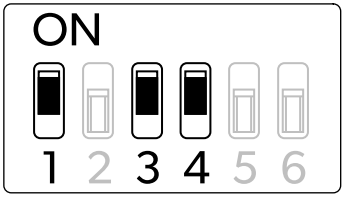
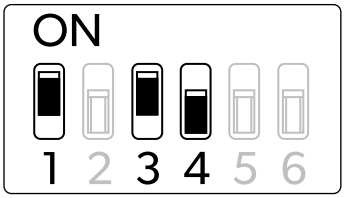
> Ak chcete vybrať N-BUS, **vypnite** spínač DIP 1 (**A**).
> Ak chcete vybrať N-BUS, **zapnite** spínač DIP 1 (**B**).

POZNÁMKA

- Keď je aktívny protokol CI-BUS, N-BUS nebude detegovaný.
- Zbernica CI-BUS je vhodná až pre 4 paralelne zapojené batérie. Pre konfigurácie s viac ako 4 paralelne zapojenými batériami použite zbernicu N-BUS.

10.2 Nastavenie batérie ako MASTER alebo SLAVE

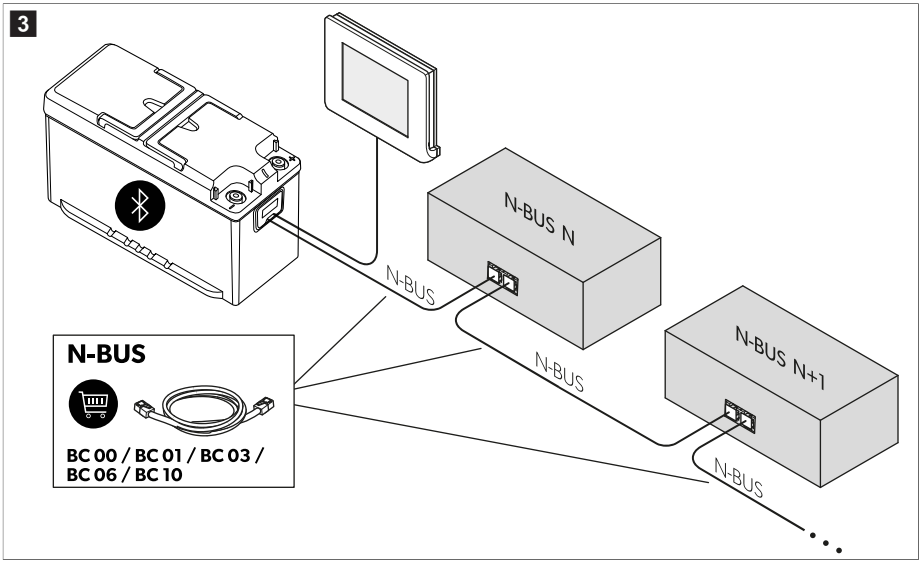
Nastavenie N-BUS	Nastavenie CI-BUS
A1  Batéria nastavená ako Master (predvolené nastavenie).	B1  Batéria nastavená ako Master.
A2  Batéria nastavená ako Slave.	B2  Batéria nastavená ako Slave1.

Nastavenie N-BUS	Nastavenie CI-BUS
	B3  SLAVE2 Batéria nastavená ako Slave2.
	B4  SLAVE3 Batéria nastavená ako Slave3.

10.3 Nastavenie N-BUS

> Pre nastavenie tejto batérie ako Master: Vypnite spínač DIP 4 (**A1**).
> Pre nastavenie tejto batérie ako Slave: Zapnite spínač DIP 4 (**A2**).

> Ak chcete nakonfigurovať sieť N-BUS, pripojte zariadenia kompatibilné s N-BUS (N, N+1, ...) do série podľa obrázka. Kábel medzi batériou a displejom je súčasťou balenia.



POZNÁMKA

- Uistite sa, že všetky pripojené zariadenia N-BUS sú aktualizované na najnovšie vydanie firmvéru, aby sa zabránilo zlyhaniam.
- Uistite sa, že celková dĺžka kábla všetkých pripojených zariadení N-BUS nepresahuje 40 m.

10.4 Nastavenie CI-BUS

> Pre nastavenie tejto batérie ako Master: Vypnite spínače DIP 3 a 4 (**B1**).

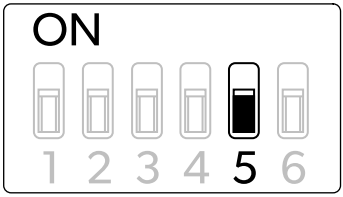
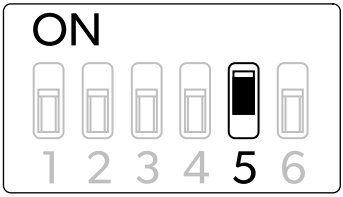
POZNÁMKA Ak je batéria nastavená ako Master, bude reagovať na požiadavky CI-BUS.

> Nastavenie tejto batérie ako Slave1: Vypnite spínač DIP 3 a zapnite spínač DIP 4 (**B2**).
> Nastavenie tejto batérie ako Slave2: Zapnite spínače DIP 3 a 4 (**B3**).
> Pre nastavenie tejto batérie ako Slave 3: Zapnite spínač DIP 3 a vypnite spínač DIP 4 (**B4**)

POZNÁMKA Uistite sa, že celková dĺžka kábla všetkých pripojených zariadení N-BUS nepresahuje 40 m.

10.5 Zapnutie alebo vypnutie napájania BUS

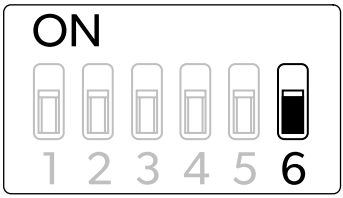
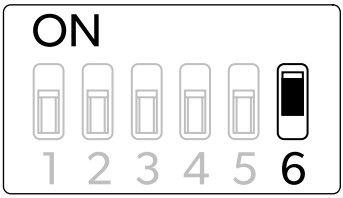
Zvolený BUS (N-BUS alebo CI-BUS) je možné zapnúť alebo vypnúť. Vypnutie zvoleného BUS tiež vypne všetky pripojené zariadenia (napr. displej).

BUS vypnutý (predvolené)	BUS zapnutý
	

> Pre zapnutie napájania BUS aktivujte spínač DIP 5.
> Pre vypnutie napájania BUS deaktivujte spínač DIP 5.

POZNÁMKA Dokonca aj v prípade, ak je batéria vypnutá a pripojenia k jej svorkám sú odpojené, vedenie BUS zostáva živé. Na prerušenie napájania vedenia BUS prepnite spínač DIP 5 do polohy vypnutia.

10.6 Zapnutie alebo vypnutie napájania batérie

Batéria vypnutá (predvolené)	Batéria zapnutá
	

> Pre zapnutie batérie aktivujte spínač DIP 6.
> Pre vypnutie batérie deaktivujte spínač DIP 6.

POZNÁMKA

- Zapnutie alebo vypnutie batérie so spínačom DIP 6 má rovnaký efekt ako použitie vypínača, ale použitie spínača DIP 6, poskytuje okamžitú vizuálnu spätnú väzbu o stave batérie.
- Na vykonanie zmien zmeňte polohu spínačov DIP pri vypnutej batérii.

10.7 Pripojenie externého tlačidlového spínača (len prípojný box B)

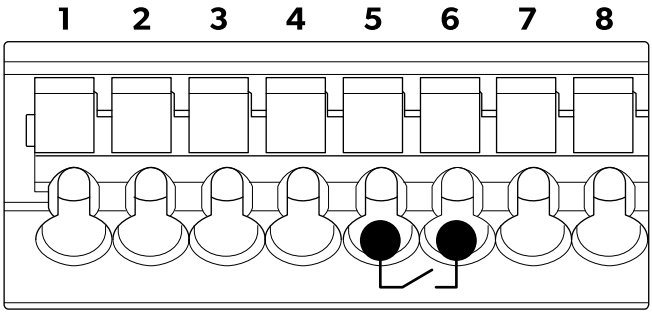
POZNÁMKA Externý tlačidlový spínač je možné pripojiť len k modelu s prípojným boxom typu B (obr. **2** na strane 261, **B**).

Je možné pripojiť externý momentálny spínač 24 V – 32 V NO-SPST(normálne otvorený – jednosvorkový jednofázový) s rovnakými funkciami ako má spínač **on/off** v obr. **5** na strane 268 ,**2**. Podľa normy American Wire Gauge (AWG) je možné použiť káble veľkosti **AWG24, AWG20** alebo **AWG16**. **AWG20** je odporúčaná veľkosť kábla. Vodiče by sa mali odizolovať pomocou 9 mm na strane svorkovnice.

POZNÁMKA

- Nepripájajte spínač, ktorý zostane zafixovaný v "zapnutej" polohe.
- Neskratujte svorky 5 a 6.
- Neprekračujte 30 m celkovej dĺžky kábla.

Pripojenie tlačidlového spínača (obr. 5 na strane 268, 5)

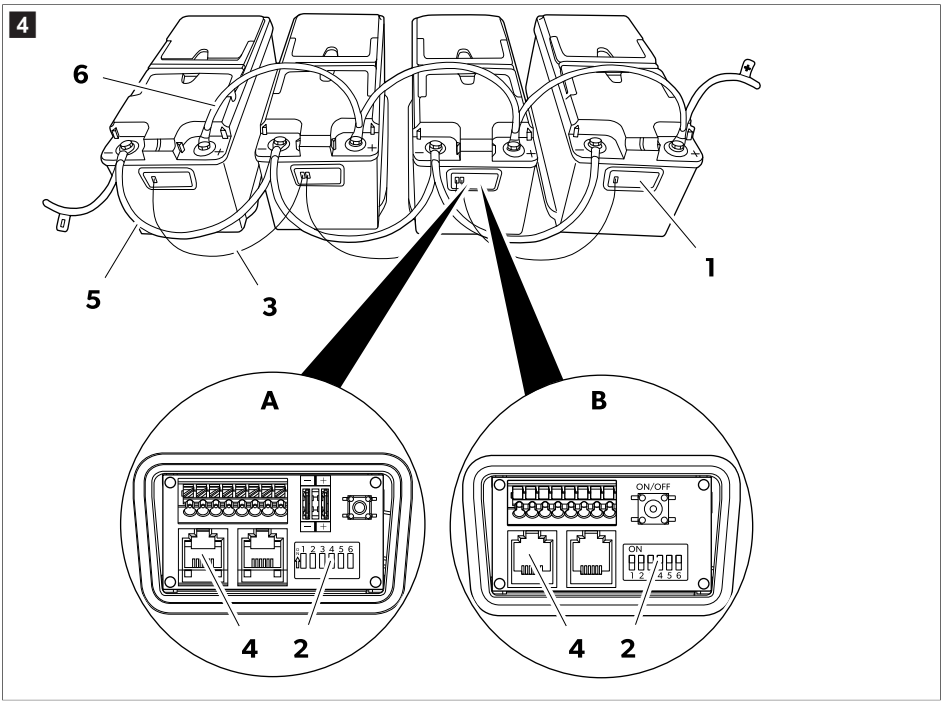


> Vložte dva vodiče spínača do svoriek 5 a 6.

11 Paralelné pripojenie batérií

POZNÁMKA Pre zvýšenie kapacity v ampérhodinách (Ah) je možné **paralelne** pripojiť viac batérií. V sieti N-BUS môže byť zapojených až 16 zariadení.

Pripojte batérie v nasledujúcom poradí:



1. Otvorte prípojný box (**1**) batérií.
2. Zvoľte režim Master pre jednu z batérií tak, že deaktivujete jej spínač DIP 4 (**2**).
3. Zvoľte režim Slave pre všetky ostatné batérie tak, že aktivujete ich spínače DIP 4 (**2**).
4. Vytvorte sieť N-BUS pripojením batérií s príslušnými káblami (**3**) vybavenými s konektormi RJ12 6C/6P (**4**).

   Keď je niekoľko batérií paralelne zapojených do siete N-BUS, iba jedna musí byť nakonfigurovaná ako Master a ostatné ako Slave (Výber požadovaného BUS na strane 262).
5. Pripojte záporné svorky (**5**) batérií.
6. Pripojte kladné svorky (**6**) batérií.

12 Dimenzovanie káblov a poistiek

Kvôli správnemu dimenzovaniu káblov a poistiek je potrebné zistiť vzdialenosti a záťaže. Vzhľadom na to, že nie je možné poskytnúť presné číslo platné pre všetky aplikácie, nasledujúce príklady sú čisto názorné.

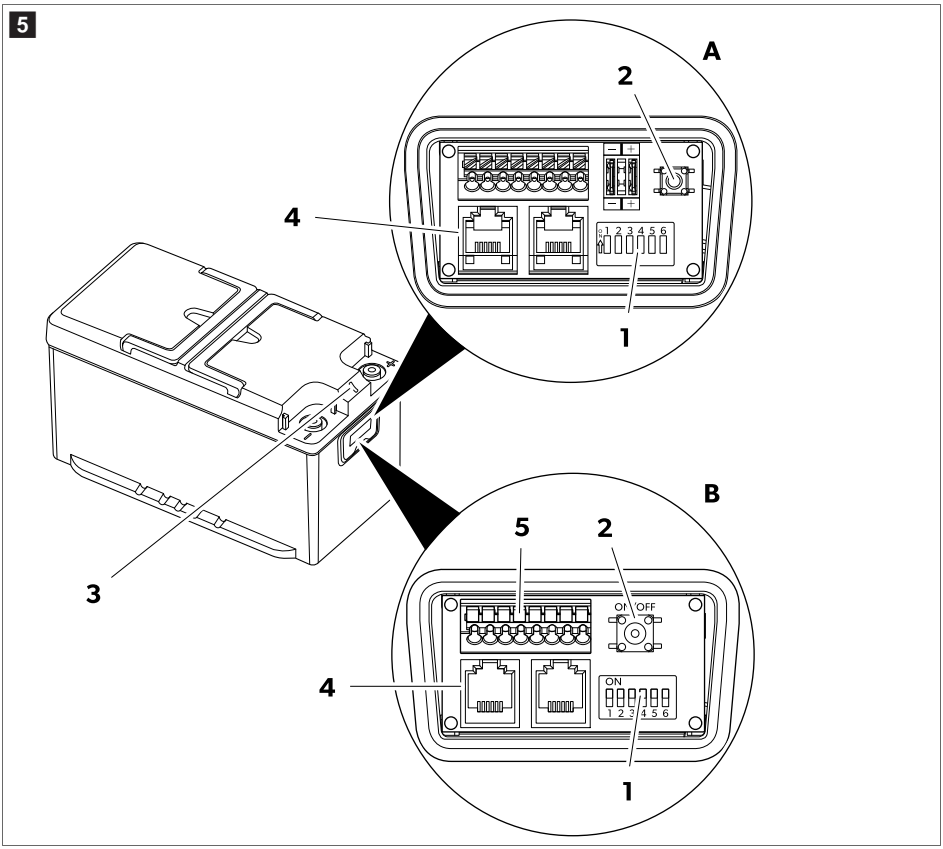
Odhadovaná maximálna spotreba	**Maximálny prierez kábla**			**Poistka**
	Dĺžka ≤ 2 m	**Dĺžka 2 m ... 4 m**	**Dĺžka ≥ 4 m**	
20 A (chladnička, svetlá, vodné čerpadlo)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (striedač s kávovarom a sušičom vlasov)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Odhadovaná maximálna spotreba	Maximálny prierez kábla			Poistka
	Dĺžka ≤ 2 m	Dĺžka 2 m ... 4 m	Dĺžka ≥ 4 m	
200 A (striedač s klimatizáciou)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Obsluha

13.1 Aktivácia

Výrobné nastavenie pre batériu je neaktívnom režime: Na svorkách nie je prítomné žiadne napätie. Aby batériu bolo možné používať, musí byť aktivovaná a zapnutá.



1. Ubezpečte sa, že spínač DIP 6 (**1**) je nastavený v polohe zapnutia.

   Ak sú k batérii pripojené ostatné zariadenia cez BUS (**4**), ubezpečte sa, že spínač DIP 5 je nastavený v polohe zapnutia.

2. Stlačte a podržte vypínač (**2**) na 1 s .

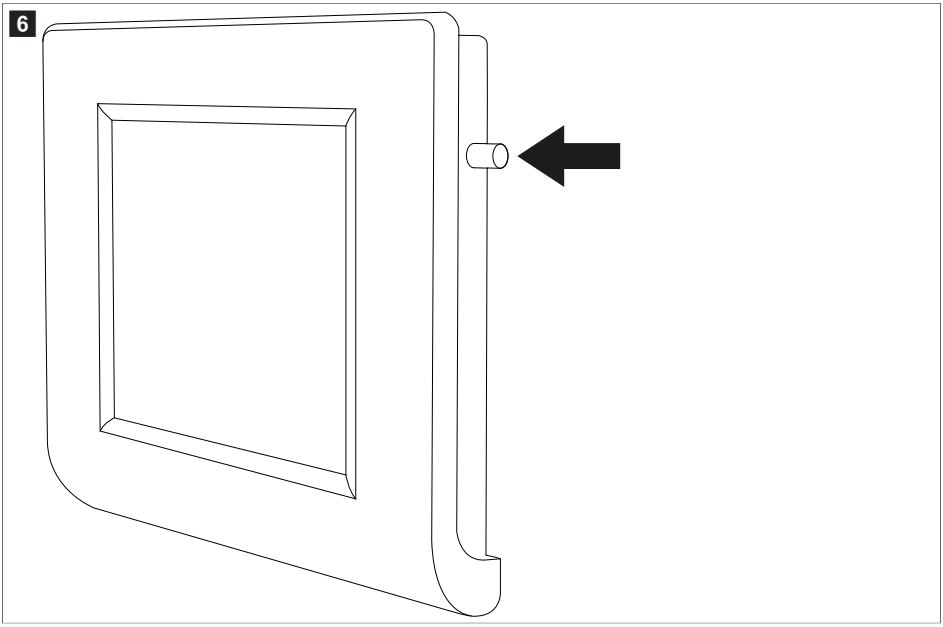
Batéria je aktívna, keď sa rozsvieti LED (**3**).

POZNÁMKA Ak má batéria prípojný box typu B a je pripojený externý tlačidlový spínač, externý tlačidlový spínač možno použiť ako vypínač (pozri Pripojenie externého tlačidlového spínača (len prípojný box B) na strane 265).

13.2 Vypnutie

Batériu je možné vypnúť štyrmi rôznymi spôsobmi:

- S tlačidlom displeja
- S vypínačom
- S externým tlačidlovým spínačom (voliteľný)
- So spínačom DIP 6
- S aplikáciou smartfónu



> Pre vypnutie batérie na displeji stlačte a podržte tlačidlo, kým sa nezobrazí hlásenie „Vypnutie“. Batéria sa vypne, pričom funkcia Bluetooth® zostane aktívna.

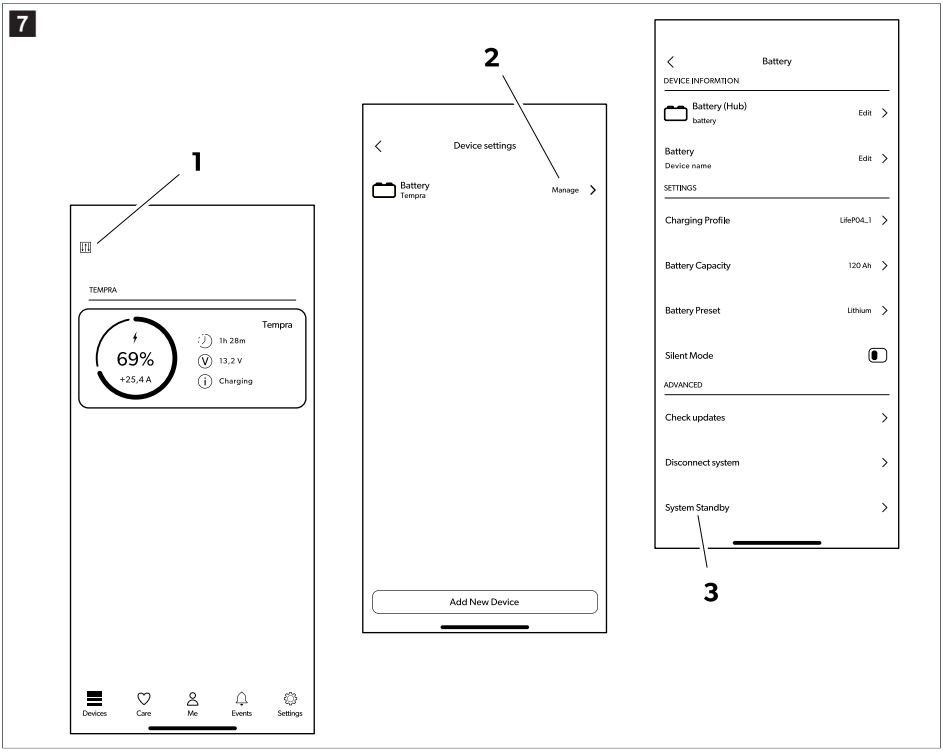
obr. 5 na strane 268

> Pre vypnutie batérie spolu s funkciou Bluetooth® stlačte a podržte vypínač (**2**) na 8 s , kým LED (**3**) nezačne blikať fialovou farbou.

> Pre vypnutie batérie, pričom funkcia Bluetooth® zostane aktívna, stlačte a podržte vypínač (**2**) na 4 s , kým LED (**3**) nezačne blikať modrou farbou.

> Pre deaktiváciu batérie na dlhšiu dobu (napr. kvôli uskladneniu), posuňte spínač DIP 6 **1** do polohy vypnutia.

13.3 Vypnutie s aplikáciou smartfónu



1. Ťuknite na ikonu menu (**1**).
2. Ťuknite na ikonu Bluetooth® (**2**).
3. Ťuknite na ikonu Odpojenie batérie (**3**).

Batéria sa vypne po niekoľkých sekundách, pričom funkcia Bluetooth® zostane aktívna.

13.4 LED indikácie

LED indikácia	Opis
Zelená, neprerušované svetlo	Batéria sa zapína. Na svorkách nie je prítomné žiadne napätie.
Zelená – bliká	Batéria je aktívna. Na svorkách je prítomné napätie.
Rýchle blikanie nazeleno	Inteligentná správa nabíjania je aktívna. Na svorkách je prítomné napätie.
Blikanie namodro kratšie ako 5 s	Batéria sa vypína. Technológia Bluetooth® je aktívna. Na svorkách nie je prítomné žiadne napätie.
Fialová – bliká	Batéria sa vypína. Technológia Bluetooth® nie je aktívna. Na svorkách nie je prítomné žiadne napätie.

LED indikácia	Opis
Blikanie načerveno alebo nepretržité svietenie	Alarm batérie. Na svorkách nie je prítomné žiadne napätie.
Blikanie nažlto	Hranica teplotného rozsahu dosiahnutá. Na svorkách je prítomné napätie.
Nepretržité svietenie namodro	Aktualizácia firmvéru.
Vyp	Batéria neaktívna. Na svorkách nie je prítomné žiadne napätie.
Nepretržité svietenie nažlto	Aktualizácia firmvéru zariadenia Slave
Blikanie namodro dlhšie ako 5 s	Chyba aktualizácie firmvéru/firmvér nie je prítomný. Vyžaduje sa aktualizácia firmvéru.

13.5 Nabíjanie

Pri nabíjaní batérie s externou nabíjačkou dodržte nasledujúce pokyny:

- Pre najlepšie výsledky používajte nabíjačky určené pre nabíjanie batérií LiFePO4. Ak nemáte takú nabíjačku, môžete používať nabíjačku pre olovené batérie.
- Nabíjačka nesmie spôsobovať desulfatáciu.
- Pri použití konfigurovateľnej nabíjačky nastavte možnosť Konštantný prúd/konštantné napätie (CC/CV) s nasledujúcimi hodnotami:
  - Nastavte koncové nabíjacie napätie na 14,4 V .
  - Nastavte odporúčaný maximálny nabíjací prúd pre batériu.
- Maximálne nabíjacie napätie nesmie prekročiť 14,4 V . Ak je nabíjacie napätie 14,5 V … 16 V , interný systém správy batérií (BMS) obmedzí nabíjanie.
- Ak nabíjacie napätie prekračuje 16 V , interný systém správy batérií (BMS) zastaví proces nabíjania.
- Ak počas nabíjania stúpne teplota nad povolený rozsah, interný systém správy batérií (BMS) obmedzí nabíjanie, aby zachoval životnosť batérie.
- Po ukončení nabíjania je nabíjačku možné odpojiť, vypnúť alebo nechať pripojenú pri plávajúcom napätí.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F a TLB150F: Keď sa batéria nabíja pri teplotách nižších ako 0 °C, aktivuje sa ohrevný systém článkov. Ohrevný systém článkov využíva energiu nabíjačky na vlastné napájanie. Po dosiahnutí ideálnej teploty pri nabíjaní sa ohrev vypne a spustí sa nabíjanie. (indikátor LED bliká nažlto)

TLB100, TLB100S, TLB120 a TLB150: Batéria má vstavaný menič DC-DC, ktorý umožňuje dobíjanie batérie aj vtedy, keď okolitá teplota klesne pod 0 °C. Menič DC-DC umožňuje nabíjanie batérie s obmedzeným prúdom, kým teplota nestúpne nad hodnotu 0 °C. (indikátor LED bliká nažlto)

13.6 Odtok

Interný systém správy batérií (BMS) chráni elektronický systém a články batérie. Podporuje nepretržitý prúd 135 A . Avšak, na obmedzenú dobu je možné používať vyššie prúdy, v súlade s nasledujúcimi hodnotami.

Vybíjací prúd	Maximálny vybíjací prúd		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

> Nevybíjajte batériu nad teplotný rozsah – 20 °C … 60 °C.
> Nevystavujte batériu nadmerne vysokým alebo nízkym teplotám (pozrite si kapitolu Technické údaje na strane 274)
> Ak napätie klesne pod hodnotu 11 V ± 0,1 V , batéria sa vybíja a indikátor LED bliká načerveno. Generuje sa výstraha pod napätím. Nabíjačka musí byť pripojená.

14 Čistenie a údržba

Batérie sú bezúdržbové.

> Výrobok príležitostne vyčistite mierne navlhčenou handričkou.

15 Skladovanie

POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

> Dodržiavajte teplotu pri skladovaní (Technické údaje na strane 274)
> Ak sa batéria automaticky vypne následkom úplného vybitia, musí sa znovu nabiť čo najskôr, ale minimálne do 7 dní.

Batéria je aktívna a pripojená k elektrickému systému (napr. vozidla):

> Pred uskladnením úplne nabite batériu s odporúčanou nabíjačkou batérií 1 až 2 dni.
> Keď sa batéria nepoužíva, postarajte sa, aby napätie batérie nekleslo pod 12,6 V .
> Počas skladovania úplne nabite batériu každých 30 dní.

Batéria nie je pripojená k elektrickému systému (skladovanie na polici):

> Pred uskladnením nabite batériu na plnú kapacitu alebo aspoň na 70 % s použitím odporúčanej nabíjačky.
> Keď je batéria aktívna (zelená LED bliká), nabite ju každých 6 mesiacov.

Batériu je možné ponechať vypnutú (spínače DIP 5 a 6 v polohe vypnutia) až dva roky.

16 Odstraňovanie porúch

Porucha	Možná príčina	Návrh riešenia
Na svorkách nie je žiadne napätie. Indikátor LED nesvieti.	Batéria je vypnutá.	> Odpojte kábel zbernice. > Postupujte podľa pokynov v časti Zapnutie alebo vypnutie napájania batérie na strane 265. > Ak problém pretrváva, kontaktujte autorizovaného servisného technika.
Na svorkách nie je žiadne napätie. Indikátor LED bliká načerveno.	Nadmerná teplota	> Uistite sa, že teplota okolia a batérie je v správnom rozsahu. > Uistite sa, že káble majú správnu veľkosť a sú správne utiahnuté odporúčaným momentom. > Znížte nabíjací alebo vybíjací prúd.
	Nízka teplota	> Uistite sa, že teplota okolia a batérie je v správnom rozsahu.

Porucha	Možná príčina	Návrh riešenia
	Prepätie	> Odpojte nabíjačku. > Použite nabíjačku, ktorej maximálne napätie neprekračuje 16 V .
	Podpätie	> Pripojte nabíjačku k zariadeniu. > Uistite sa, že sa spustí nabíjanie a indikátor LED začne blikať nazeleno. • Ak sa nabíjanie nespustí okamžite: Nechajte nabíjačku pripojenú až na 15 min . • Ak sa nabíjanie spustí a indikátor LED bliká nazeleno, normálne nabíjanie sa obnovilo. • Ak po 15 min nie je prítomná žiadna indikácia nabíjania: Batéria je hlboko vybitá a musí ju opraviť autorizovaný servisný personál.
	Nadprúd (nabíjanie) Nabíjací prúd je príliš vysoký.	> Skontrolujte zdroj nabíjania.
	Nadprúd (vybíjanie) Vybíjací prúd je príliš vysoký.	> Skontrolujte, či pripojené záťaže neprekračujú maximálny vybíjací prúd.
	skrate	> Odstráňte možnú príčinu skratu.
Napätie na svorkách. Indikátor LED nesvieti	Interná porucha	> Odpojte všetky káble od svoriek. Ak je na svorkách stále zistené napätie, obráťte sa na autorizovaného servisného technika.
Porucha Bluetooth™	Batéria je nakonfigurovaná ako Slave.	> Skontrolujte, či je batéria nakonfigurovaná v režime Master.
Porucha komunikácie zbernice	Kábel zbernice je poškodený Kábel zbernice má nesprávne zapojenie Ostatné zariadenia zbernice sú poškodené.	> Vymeňte za originálny kábel zbernice. > Vymeňte všetky poškodené zariadenia zo siete zbernice. > Skontrolujte, či sú prepínače DIP správne nakonfigurované.
Poškodené puzdro batérie	Poškodenie pri preprave a manipulácii	> Vypnite batériu a kontaktujte autorizovaného servisného technika.
Chybová správa N-BUS not authorized (N-ZBERNICA nie je autorizovaná)	Nesprávny účet Je už prihlásený iný účet.	> Vypnite batériu v Bliká fialový indikátor LED > Znova zapnite batériu.

Porucha	Možná príčina	Návrh riešenia
		> Pripojte batériu do 5 min , , aby sa prepísal nový účet.
Na svorkách nie je žiadne napätie. Indikátor LED nepretržite svieti načerveno.	Skrat	> Vypnite batériu v Bliká fialový indikátor LED > Znova zapnite batériu. • Ak problém pretrváva, vypnite batériu a kontaktujte autorizovaného servisného technika.

17 Záruka

Uschovajte si pôvodné balenie. Pri vrátení musí byť batéria zabalená v pôvodnej škatuli a chránená pôvodnými obalmi.

Platí zákonom stanovená záručná doba. Ak je výrobok poškodený, obráťte sa na pobočku výrobcu vo vašej krajine (pozrite si stránku dometic.com/dealer) alebo na predajcu.

Ak žiadate o vybavenie opravy alebo nárokov vyplývajúcich zo záruky, musíte priložiť nasledovné podklady:

- kópiu faktúry s dátumom kúpy,
- dôvod reklamácie alebo opis chyby.

Upozorňujeme vás, že samooprava alebo neodborná oprava môže mať za následok ohrozenie bezpečnosti a zánik záruky.

18 Likvidácia

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

Prečiarknutý odpadkový kôš na kolieskach znamená, že výrobok je elektrické alebo elektronické zariadenie alebo obsahuje batérie a vyžaduje sa jeho oddelený zber, aby sa zabezpečila správna úprava, obnova a recyklácia. **Spotrebiteľ je zo zákona povinný riadne likvidovať elektrické a elektronické zariadenia, batérie a nabíjateľné batérie oddelene od bežného domového odpadu!**

Táto separácia je nevyhnutná, pretože batérie a elektrické spotrebiče sú cennými zdrojmi a môžu obsahovať látky, ktoré sú škodlivé pre ľudí a životné prostredie.

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

Výrobok a batérie je možné zlikvidovať bezplatne.

Pred recykláciou produktu vyberte všetky batérie a nabíjateľné batérie.

Batérie obsahujúce viac ako 0,002 % kadmia alebo viac ako 0,004 % olova sú označené chemickým symbolom príslušného kovu: Cd alebo Pb.

19 Technické údaje

Platí pre nasledujúce číslo výrobku: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Technológia	LiFePO4		
Menovité napätie	12,8 V DC		
Menovitá kapacita, pri 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Menovitá energia, pri 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Počet článkov sériovo	4		
Odporúčaný vybíjací prúd	100 A	120 A	135 A
Maximálny podporovaný vybíjací prúd	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Koncové vybíjacie napätie	11 V ± 0,1 V		
Odporúčaný nabíjací prúd	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maximálny podporovaný nabíjací prúd	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Koncové nabíjacie napätie	14,4 V ± 0,2 V		
Počet cyklov 80 % DOD	3500		
Prevádzková teplota, vybíjanie	–20 … 60 °C		
Prevádzková teplota, nabíjanie (TLB100, TLB100S, TLB120 a TLB150)	–10 … 60 °C		
Prevádzková teplota, nabíjanie (TLB100F, TLB100SF, TLB120F a TLB150F)	–30 … 60 °C		
Teplota pri skladovaní	0 … 40 °C		
Samovybíjanie	Batéria deaktivovaná: ≤ 3 %/mesiac Batéria aktivovaná: ≤ 15 %/mesiac		
Maximálna vlhkosť	95 %		
Veľkosť pólovej prípojky	M8		
Hmotnosť	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Rozmery (Š × H × V)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Frekvenčné pásmo (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM pásmo (2400 – 2484)		
Výkon RF výstupu	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Certifikáty	UK CA CE ECE R10		

Platí pre nasledujúce číslo výrobku: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Technológia	LiFePO4	
Menovité napätie	12,8 V DC	
Menovitá kapacita, pri 25 °C	100 Ah	
Menovitá energia, pri 25 °C	1280 Wh	
Počet článkov sériovo	4	
Odporúčaný vybíjací prúd	100 A	
Maximálny podporovaný vybíjací prúd	200 A / 60 s	
Koncové vybíjacie napätie	11 V ± 0,1 V	
Odporúčaný nabíjací prúd	50 A / 0,5 C	
Maximálny podporovaný nabíjací prúd	100 A / 1 C	
Koncové nabíjacie napätie	14,4 V ± 0,2 V	
Počet cyklov 80 % DOD	4500	
Prevádzková teplota, vybíjanie	– 20 … 60 °C	
Prevádzková teplota, nabíjanie (TLB100, TLB100S, TLB120 a TLB150)	– 10 … 60 °C	
Prevádzková teplota, nabíjanie (TLB100F, TLB100SF, TLB120F a TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Teplota pri skladovaní	0 … 40 °C	
Samovybíjanie	Batéria deaktivovaná: ≤ 3 % /mesiac Batéria aktivovaná: ≤ 15 % /mesiac	
Maximálna vlhkosť	95 %	
Veľkosť pólovej prípojky	M8	
Hmotnosť	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Rozmery (Š × H × V)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frekvenčné pásmo (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM pásmo (2400 – 2484)	
Výkon RF výstupu	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Certifikáty	UK CA CE ECE R10	

Firma Dometic Mobile Power Italy S.r.l. týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F vyhovuje smernici 2014/53/EÚ. Úplné znenie EÚ vyhlásenia o zhode je dostupné na nasledujúcej internetovej adrese: documents.dometic.com

Čeština

1 Důležité poznámky ... 277
2 Kybernetická bezpečnost ... 277
3 Vysvětlení symbolů ... 277
4 Bezpečnostní pokyny ... 278
5 Obsah dodávky ... 278
6 Cílová skupina ... 279
7 Určené použití ... 279
8 Technický popis ... 279
9 Instalace ... 279
10 Konfigurace baterie ... 282
11 Paralelní zapojení baterií ... 286
12 Dimenzování kabelů a pojistek ... 287
13 Použití ... 288
14 Čištění a péče ... 292
15 Skladování ... 292
16 Řešení problémů ... 292
17 Záruka ... 294
18 Likvidace ... 294
19 Technické údaje ... 294

1 Důležité poznámky

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

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

2 Kybernetická bezpečnost

Potvrzujeme, že tento produkt splňuje požadavky nařízení Security and Telecommunications Infrastructure regulation (UK). Prohlášení o shodě je k dispozici na adrese documents.dometic.com. Chcete-li nahlásit bezpečnostní incident, napište na e-mail productcybersecurity@dometic.com. Aktualizace zabezpečení budou poskytovány po dobu nejméně pět let od data výroby.

3 Vysvětlení symbolů

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



VÝSTRAHA!

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



UPOZORNĚNÍ!

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

POZOR!

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

POZNÁMKA Doplňující informace týkající se obsluhy výrobku.

4 Bezpečnostní pokyny

VÝSTRAHA! Nedodržení těchto varování může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

> V případě požáru použijte hasicí přístroj vhodný na elektrická zařízení.
> V případě, že je přístroj viditelně poškozen, nesmíte ho používat.

UPOZORNĚNÍ! Nedodržení těchto varování může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

> Instalaci, montáž, zapojení a všechny další práce smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři. Nesprávně provedené opravy mohou být zdrojem značných rizik.
> Instalace v prostorách s nebezpečím výbuchu, například v místnostech s hořlavými kapalinami nebo plyny, není povolena.
> Zařízení neinstalujte ani neuchovávejte v blízkosti plamenů nebo jiných zdrojů tepla (topení, přímé sluneční světlo, plynové trouby atd.).
> Děti si s přístrojem nesmí hrát.
> Tento přístroj mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jsou pod dohledem nebo obdržely pokyny týkající se používání spotřebiče bezpečným způsobem a porozuměly souvisejícím nebezpečím.

POZOR! Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek majetkové škody.

> Zkontrolujte, zda údaj o napětí na typovém štítku odpovídá údaji pro zdroje napájení.
> Přístroj nikdy neponořujte do vody.
> Přístroj a kabely chraňte před horkem a vlhkem.
> Nevystavujte zařízení dešti.
> Ujistěte se, že montážní plocha unese hmotnost přístroje.
> Instalujte vodiče tak, aby nehrozilo nebezpečí zakopnutí a nemohlo dojít k poškození kabelů.
> Používejte trubky nebo průchodky kabelů, pokud musíte vést kabely plechovými stěnami nebo jinými stěnami s ostrými hranami.

5 Obsah dodávky

Popis	Množství
Baterie	1
Červená krytka pólu baterie	1
Černá krytka pólu baterie	1
Návod k obsluze	1

6 Cílová skupina

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

7 Určené použití

Baterie je určena k napájení spotřebičů a zařízení v obytném automobilu. Baterie je určena k použití s elektrickými systémy 12 V .

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

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

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

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

Společnost Dometic si vyhrazuje právo změnit vzhled a specifikace výrobku.

8 Technický popis

- Baterie je vyrobena lithiovou technologií (LiFePO4) a využívá články s vysokou hustotou energie (HDS).
- Baterie využívá komunikační protokol N-BUS, který umožňuje propojení všech zařízení (vybavených stejným protokolem) v téže energetické síti. Pomocí volitelného displeje nebo aplikace pro mobilní telefon lze připojená zařízení ovládat, sledovat a aktualizovat jejich firmware.
- Baterie je vybavena interním systémem řízení baterie (BMS), který automaticky reguluje vstup nabíjení baterie a plně automatizuje vyvážení článků.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F a TLB150F: Vyhřívané verze baterie navržené tak, aby odolávaly nízkým teplotám, tzn. mrazu až – 30 °C.
- Baterie je vybavena vícebarevnou kontrolkou LED.
- Baterie disponuje technologií Bluetooth® BLE 5.0, umožňující připojení chytrého telefonu.
- V závislosti na modelu jsou k dispozici 2 typy přípojkových skříněk (A a B) (obr. **2** na stránce 281).
- Baterie s přípojkovou skříní typu B umožňují připojení externího krátkodobého spínače, který lze použít jako vypínač (není součástí dodávky).

9 Instalace

POZNÁMKA
Sledujte stávající přípojkovou skříň (obr. **2** na stránce 281, **A**/**B**).

V závislosti na modelu může být k dispozici přípojková skříň typu A nebo typu B.

9.1 Instalace aplikace pro chytrý telefon

› Chcete-li baterii propojit s chytrým telefonem kompatibilním s Bluetooth® BLE (v. 4.2 nebo vyšší), stáhněte si aplikaci Dometic Power:

Stáhněte si aplikaci Dometic Power.

v Po zapnutí se baterie zobrazí pod názvem "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" představuje sériové číslo baterie, "TLBzzz" představuje model baterie) v nabídce Bluetooth® aplikace Dometic Power.

9.2 Instalace baterie

VÝSTRAHA! Nebezpečí poškození

› Při práci v blízkosti baterie nedovolte, aby nářadí přemostilo svorky baterie nebo zkratovalo jakoukoli její část.

POZOR! Nebezpečí poškození

› Abyste zabránili poškození zařízení, vypněte před instalací baterie všechny zátěže a nabíječku.

POZOR! Nebezpečí poškození

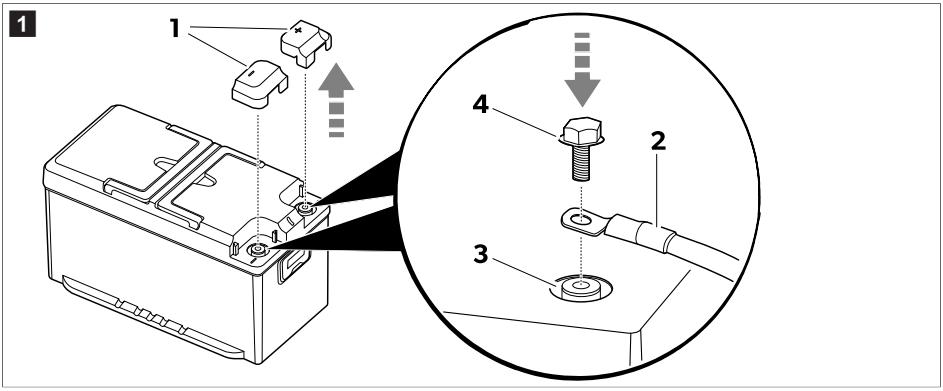
› Kabely baterie nesmí být připojeny k baterii v opačné polaritě, jinak by hrozilo poškození přístroje.

POZOR! Nebezpečí poškození

› Aby nedošlo k poškození zařízení, připojujte kladný kabel vždy jako první.

› Nikdy nezapojujte více baterií do série.

POZNÁMKA Baterii lze instalovat pouze nastojato na vodorovném povrchu.



1. Sundejte ochranné krytky pólů (**1**).

2. **POZNÁMKA** Za pomoci šroubů M8 a vhodných podložek lze připojit automobilové svorky.

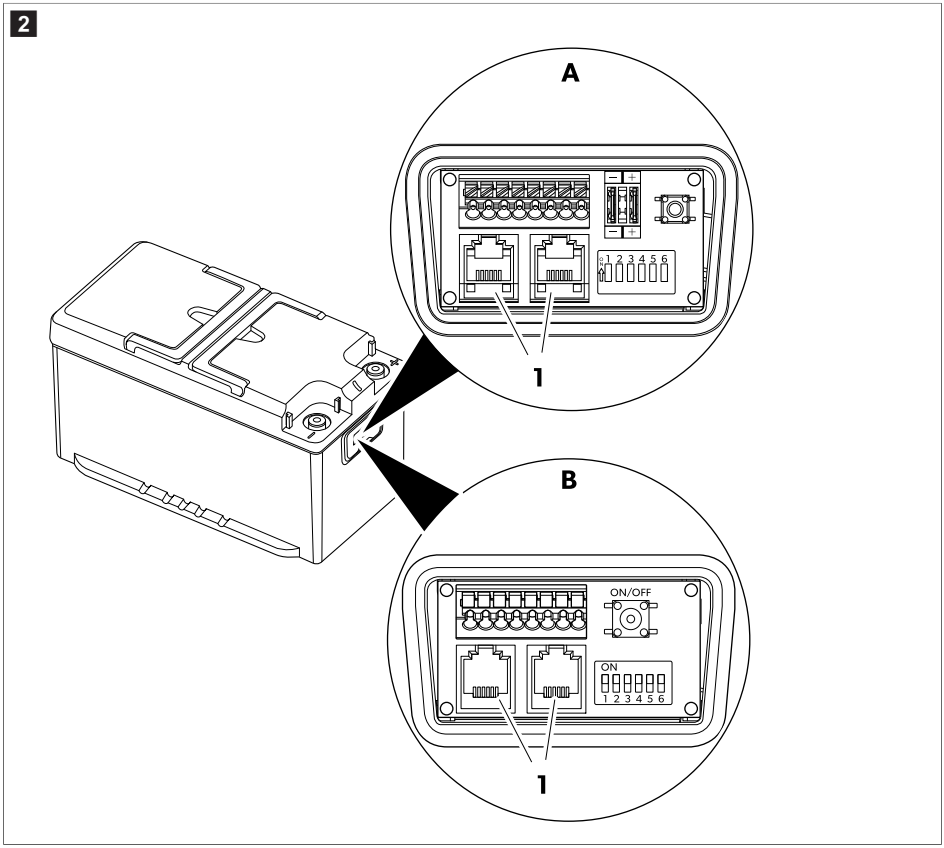
   Pomocí dodaných šroubů (**4**) připevněte k příslušnému pólu (**3**) kabely baterie (**2**).

   Abyste vytvořili zajištěný elektrický kontakt, dotáhněte šrouby až na konec závitu bez použití nadměrné síly (utahovací moment 20 N·m).

3. Nasaďte ochranné krytky pólů (**1**).
4. Pokud je to možné, připevněte baterii k podlaze, abyste zabránili neočekávaným pohybům během jízdy.

9.3 Instalace a připojení displeje (volitelné)

1. Postupujte podle pokynů uvedených v příručce k displeji.



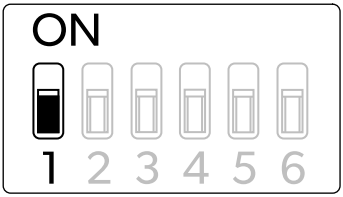
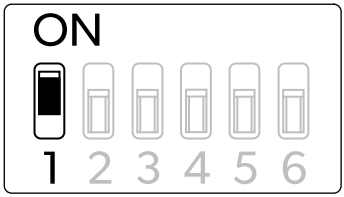
2. Zapojte propojovací kabel displeje do jedné ze zásuvek N-BUS (**1**).

POZNÁMKA K připojení displeje nebo jiného zařízení N-BUS lze použít oba konektory N-BUS.

10 Konfigurace baterie

10.1 Výběr požadované sběrnice

Baterie podporuje jak nativní protokol N-BUS, tak i protokol Ci-BUS, sdílený s ostatními výrobci.

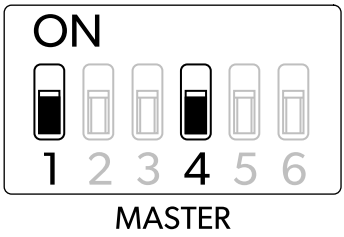
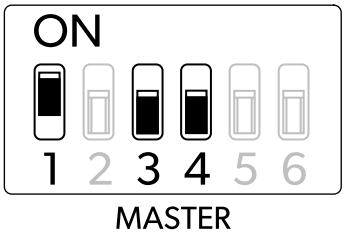
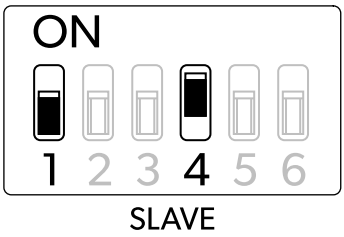
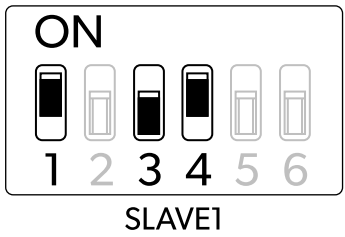
Nastavení N-BUS (výchozí)	Nastavení CI-BUS
A 	B 

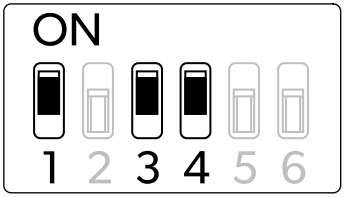
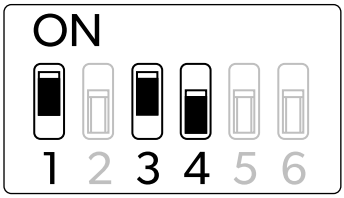
> Chcete-li vybrat sběrnici N-BUS, **vypněte** přepínač DIP číslo 1 (**A**).
> Chcete-li vybrat sběrnici CI-BUS, **zapněte** přepínač DIP číslo 1 (**B**).

POZNÁMKA

- Pokud je aktivní protokol Ci-BUS, sběrnice N-BUS nebude detekována.
- CI-BUS je vhodný až pro 4 paralelně zapojené baterie. Pro konfigurace s více než 4 paralelně zapojenými bateriemi použijte sběrnici N-BUS.

10.2 Nastavení baterie do režimu MASTER nebo SLAVE

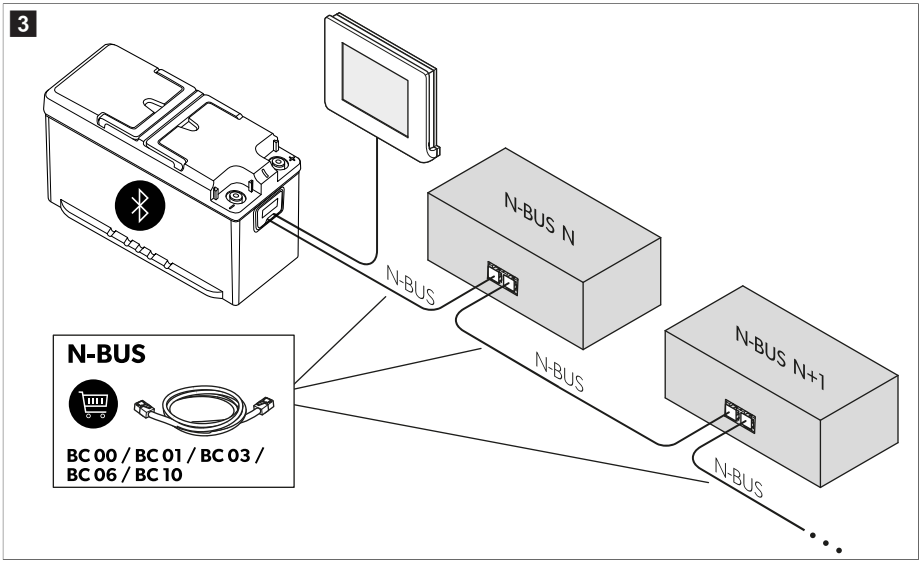
Nastavení N-BUS	Nastavení CI-BUS
A1  Baterie je nastavena do režimu Master (výchozí).	B1  Baterie je nastavena do režimu Master.
A2  Baterie je nastavena do režimu Slave.	B2  Baterie je nastavena do režimu Slave1.

Nastavení N-BUS	Nastavení CI-BUS
	B3  SLAVE2 Baterie je nastavena do režimu Slave2.
	B4  SLAVE3 Baterie je nastavena do režimu Slave3.

10.3 Nastavení N-BUS

> Nastavení baterie do režimu Master: Vypněte přepínač DIP číslo 4 (**A1**).
> Nastavení baterie do režimu Slave: Zapněte přepínač DIP číslo 4 (**A2**).

› Chcete-li nakonfigurovat síť N-BUS, připojte zařízení splňující N-BUS (N, N+1, …) do série, jak je uvedeno na obrázku. Kabel propojující baterii a displej je součástí balení displeje.



POZNÁMKA

- Zajistěte, aby byla všechna zařízení s připojením N-BUS aktualizována na nejnovější firmware, abyste předešli problémům.
- Ujistěte se, že celková délka kabelu všech zařízení připojených ke sběrnici N-BUS nepřesahuje 40 m.

10.4 Nastavení CI-BUS

› Nastavení baterie do režimu Master: Vypněte přepínače DIP číslo 3 a 4 (**B1**).

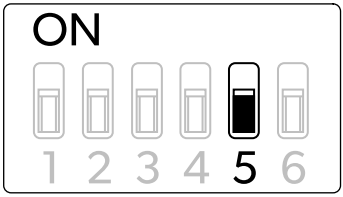
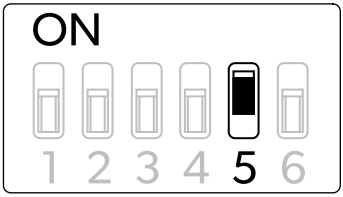
POZNÁMKA Pokud je baterie nastavena do režimu Master, bude reagovat na požadavky CI-BUS.

› Nastavení baterie do režimu Slave1: Vypněte přepínače DIP číslo 3 a zapněte přepínač DIP číslo 4 (**B2**).
› Nastavení baterie do režimu Slave2: Zapněte přepínače DIP číslo 3 a 4 (**B3**).
› Nastavení baterie do režimu Slave 3: Zapněte přepínač DIP číslo 3 a vypněte přepínač DIP číslo 4 (**B4**).

POZNÁMKA Ujistěte se, že celková délka kabelu všech zařízení připojených ke sběrnici N-BUS nepřesahuje 40 m.

10.5 Zapnutí a vypnutí napájení přes sběrnici

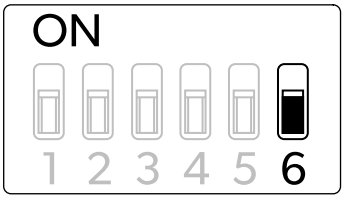
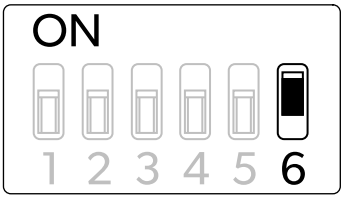
Vybranou sběrnici (N-BUS nebo CI-BUS) lze zapnout nebo vypnout. Vypnutím vybrané sběrnice se také vypnou všechna připojená zařízení (např. displej).

BUS vypnutá (výchozí)	BUS zapnutá
	

> Chcete-li napájení přes sběrnici zapnout, zapněte přepínač DIP číslo 5.
> Chcete-li napájení přes sběrnici vypnout, vypněte přepínač DIP číslo 5.

POZNÁMKA I když je baterie vypnutá a přípojky k jejím svorkám jsou odpojené, napájecí vedení BUS zůstává pod napětím. Chcete-li přerušit napájení sběrnicové přípojky BUS, nastavte přepínač DIP číslo 5 do polohy vypnuto.

10.6 Zapnutí a vypnutí napájení z baterie

Bateriové napájení vypnuto (výchozí nastavení)	Bateriové napájení zapnuto
	

> Chcete-li baterii zapnout, zapněte přepínač DIP číslo 6.
> Chcete-li baterii vypnout, vypněte přepínač DIP číslo 6.

POZNÁMKA

- Zapnutí nebo vypnutí baterie přepínačem DIP číslo 6 má stejný účinek jako použití vypínače, ale použití přepínače DIP číslo 6 poskytuje okamžitou vizuální zpětnou vazbu o zapnutém nebo vypnutém stavu baterie.
- Změňte polohu přepínačů DIP, když je baterie vypnutá, aby se změny projevily.

10.7 Připojení externího krátkodobého spínače (pouze přípojková skříň B)

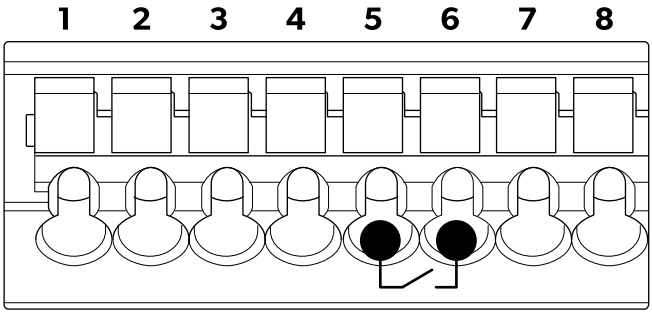
POZNÁMKA Externí krátkodobý spínač lze připojit pouze k modelu s přípojkovou skříní typu B (obr. 2 na stránce 281, **B**).

Je možné připojit externí krátkodobý spínač 24 V – 32 V NO-SPST (normální stav rozpojeno – jednopólový, jednoduše přepínatelný) se stejnými funkcemi spínače **on/off** v obr. 5 na stránce 288, **2**. Dle normy American Wire Gauge (AWG) je možné použít kabely **AWG24, AWG20** nebo **AWG16**. Doporučené jsou kabely **AWG20**. Vodiče by měly být na straně svorkovnice zbaveny izolace 9 mm.

POZNÁMKA

- Nepřipojujte spínač, který zůstává v poloze“ ZAPNUTO”.
- Nezkratujte svorky 5 a 6.
- Celková délka kabelu by neměla překročit 30 m.

Připojení krátkodobého spínače (obr. 5 na stránce 288,5)

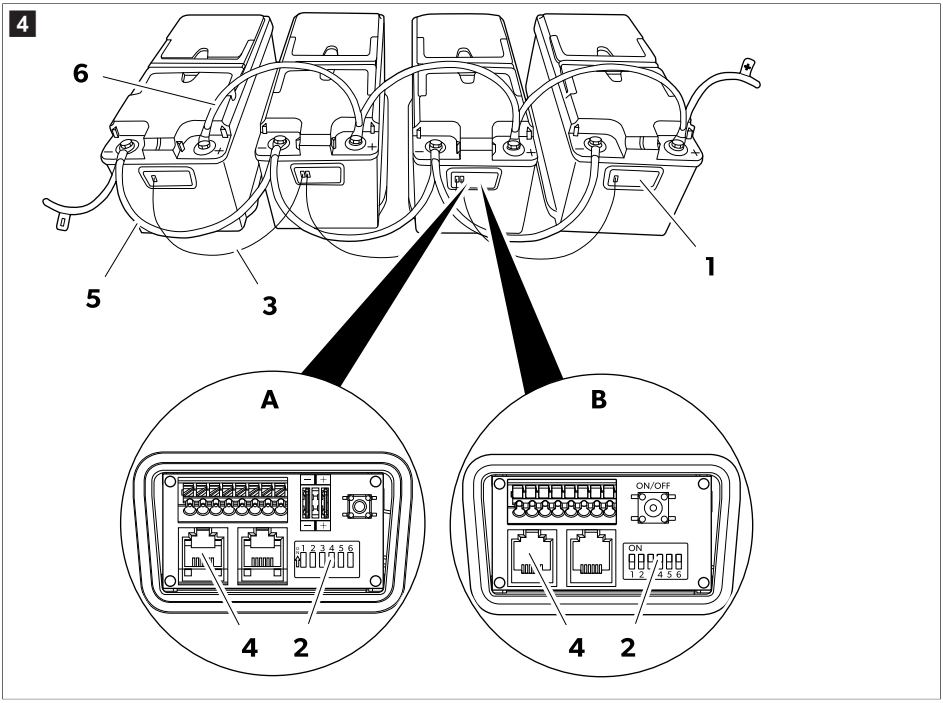


> Vložte dva vodiče spínače do svorek 5 a 6.

11 Paralelní zapojení baterií

POZNÁMKA Pro zvýšení kapacity v ampérhodinách (Ah) je možné zapojit několik baterií **paralelně**. K síti N-BUS lze připojit až 16 zařízení.

Připojte baterie v následujícím pořadí:



1. Otevřete přípojkovou skříň (**1**) baterií.
2. Vypnutím přepínače DIP číslo 4 (**2**) zvolíte pro jednu z baterií režim Master.
3. Zapnutím přepínačů DIP číslo 4 (**2**) u všech ostatních baterií pro ně zvolíte režim Slave.
4. Připojením baterií pomocí kabelů (**3**) vybavených konektory RJ12 6C/6P (**4**) vytvořte síť N-BUS.

   Pokud je v síti N-BUS paralelně zapojeno několik baterií, je nutné nakonfigurovat pouze jednu jako Master a ostatní jako Slave (Výběr požadované sběrnice na stránce 282).
5. Zapojte záporné svorky (**5**) baterií.
6. Zapojte kladné svorky (**6**) baterií.

12 Dimenzování kabelů a pojistek

Pro správné dimenzování kabeláže a pojistek je třeba zohlednit vzdálenosti a napájené zátěže. Protože není možné poskytnout jediné číslo, které by bylo univerzálně platné pro každou aplikaci, jsou následující příklady čistě orientační.

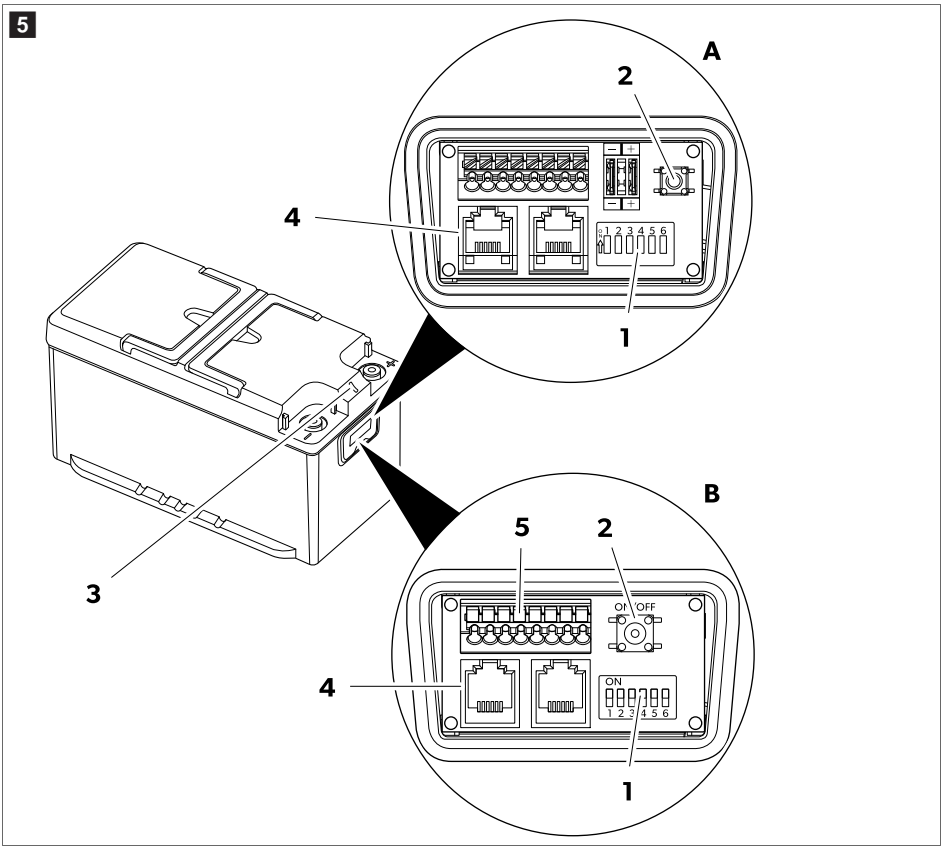
Odhadovaná maximální spotřeba	**Max. průřez kabelu**			**Pojistka**
	Délka ≤ 2 m	**Délka 2 m … 4 m**	**Délka ≥ 4 m**	
20 A (chladnička, světla, čerpadlo na vodu)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (měnič s kávovarem a fénem)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Odhadovaná maximální spotřeba	Max. průřez kabelu			Pojistka
	Délka ≤ 2 m	Délka 2 m ... 4 m	Délka ≥ 4 m	
200 A (měnič s klimatizací)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Použití

13.1 Aktivace

Baterie je z výroby nastavena na neaktivní režim: Na pólech baterie není přítomno napětí. Aby bylo možné baterii používat, je nutné ji aktivovat a zapnout.



1. Zkontrolujte, zda je přepínač DIP číslo 6 (**1**) nastaven do zapnuté polohy.

   Pokud jsou k baterii připojena prostřednictvím sběrnice (**4**) další zařízení, zkontrolujte, zda je přepínač DIP číslo 5 nastaven do zapnuté polohy.

2. Na 1 s podržte stisknutý vypínač (**2**).

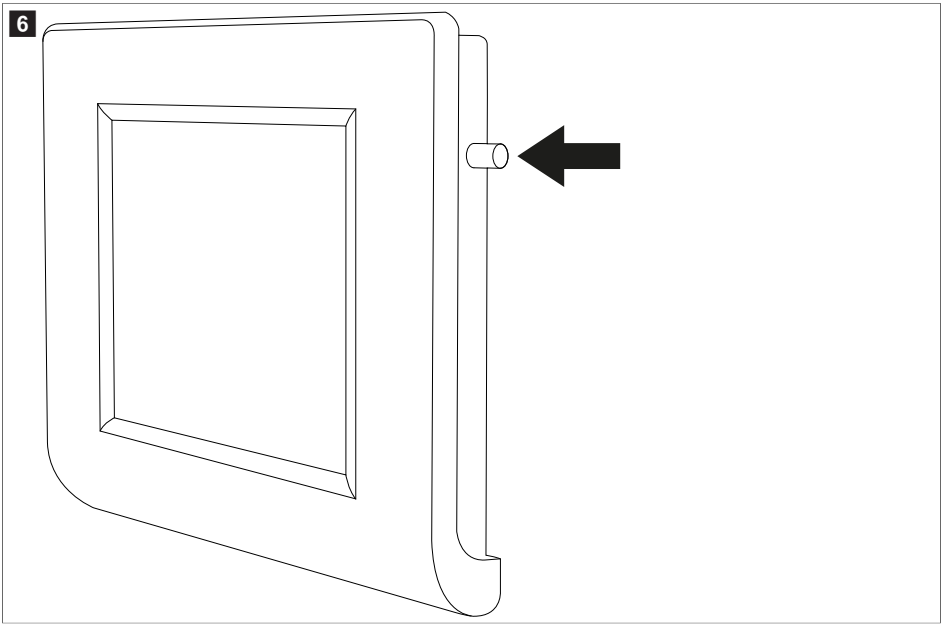
Baterie je aktivní, když se rozsvítí kontrolka LED (**3**).

POZNÁMKA Pokud má baterie přípojkovou skříň typu B a je připojen externí krátkodobý spínač, lze použít externí krátkodobý spínač jako vypínač (viz Připojení externího krátkodobého spínače (pouze přípojková skříň B) na stránce 285).

13.2 Vypnutí

Baterii lze vypnout čtyřmi různými způsoby:

- tlačítkem na displeji,
- vypínačem,
- S externím krátkodobým spínačem (volitelně)
- přepínačem DIP číslo 6,
- prostřednictvím aplikace pro chytrý telefon.



> Chcete-li vypnout baterii na displeji, podržte stisknuté příslušné tlačítko, dokud se nezobrazí zpráva „Shutdown“. Baterie se vypne, přičemž funkce Bluetooth® zůstane aktivní.

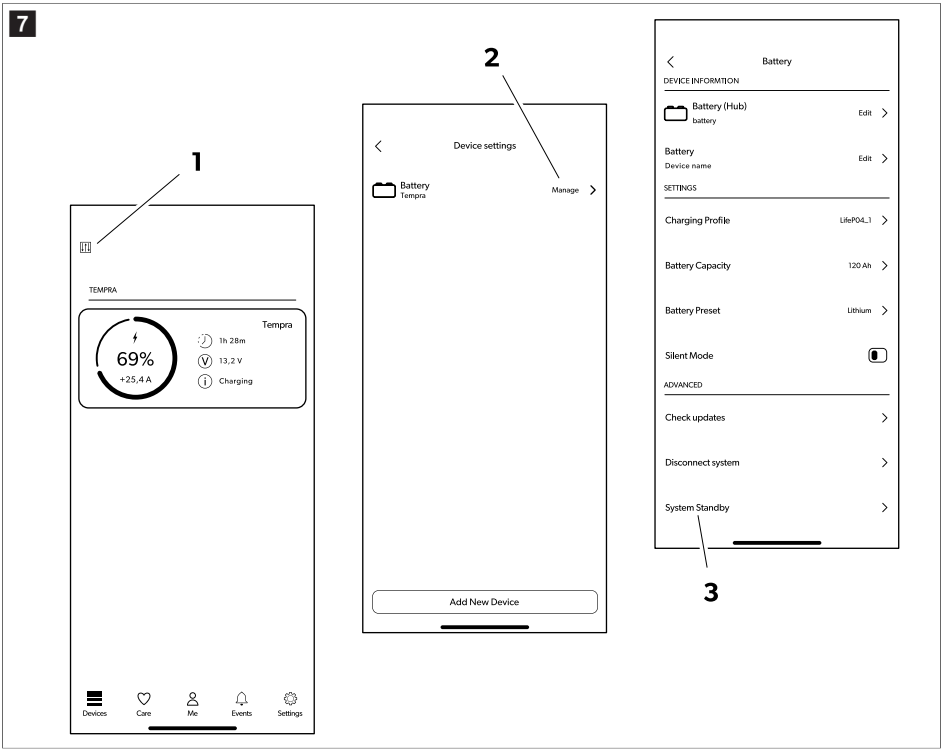
obr. 5 na stránce 288

> Chcete-li vypnout baterii společně s funkcí Bluetooth®, na 8 s podržte stisknutý vypínač (**2**), dokud kontrolka LED (**3**) nezačne blikat fialově.

> Chcete-li vypnout baterii a funkci Bluetooth® ponechat aktivní, na 4 s podržte stisknutý vypínač (**2**), dokud kontrolka LED (**3**) nezačne blikat modře.

> Chcete-li baterii deaktivovat na delší dobu (např. při uskladnění), nastavte přepínač DIP číslo 6 (**1**) do vypnuté polohy.

13.3 Vypnutí prostřednictvím aplikace pro chytrý telefon



1. Klepněte na ikonu nabídky (**1**).
2. Klepněte na ikonu Bluetooth® (**2**).
3. Klepněte na ikonu odpojení baterie (**3**).

Baterie se po několika sekundách vypne, přičemž funkce Bluetooth® zůstane aktivní.

13.4 Indikace LED

Indikace LED	Popis
Zelená, svítí	Baterie se spouští. Na pólech baterie není přítomno napětí.
Zelená, bliká	Baterie je aktivní. Na pólech baterie je přítomno napětí.
Zelená, rychle bliká	Chytrá správa nabíjení je aktivní. Na pólech baterie je přítomno napětí.
Modrá, bliká méně než 5 s	Baterie se vypíná. Bluetooth® je aktivní. Na pólech baterie není přítomno napětí.
Fialová, bliká	Baterie se vypíná. Bluetooth® není aktivní. Na pólech baterie není přítomno napětí.
Červená, bliká nebo svítí	Alarm baterie. Na pólech baterie není přítomno napětí.
Žlutá, bliká	Dosažen limit teplotního rozsahu. Na pólech baterie je přítomno napětí.

Indikace LED	Popis
Modrá, svítí	Aktualizace firmwaru.
Vypnuto	Baterie není aktivní. Na pólech baterie není přítomno napětí.
Žlutá, svítí	Aktualizace firmwaru zařízení Slave
Modrá, bliká déle než 5 s	Chyba aktualizace firmwaru / firmware není k dispozici. Je vyžadována aktualizace firmwaru.

13.5 Nabíjení

Při nabíjení baterie externí nabíječkou dodržujte následující pravidla:

- K dosažení nejlepších výsledků používejte nabíječky určené k nabíjení baterií LiFePO4. Pokud takovou nabíječku nemáte, můžete použít nabíječku na olověné baterie.
- Nabíječka nesmí provádět žádnou desulfataci.
- Při použití konfigurovatelné nabíječky nastavte možnost konstantního proudu / konstantního napětí (CC/CV) na následující hodnoty:
  - Nastavte napětí na konci nabíjení na 14,4 V .
  - Nastavte doporučený maximální nabíjecí proud pro baterii.
- Maximální nabíjecí napětí by nemělo překročit 14,4 V . Pokud je nabíjecí napětí 14,5 V … 16 V , interní systém řízení baterie (BMS) omezí nabíjení.
- Pokud nabíjecí napětí překročí 16 V , interní systém řízení baterie (BMS) omezí nabíjení.
- Pokud se během nabíjení teplota zvýší nad přípustný rozsah, interní systém řízení baterie (BMS) omezí nabíjení, aby nebyla ohrožena životnost baterie.
- Po skončení nabíjení lze nabíječku odpojit, vypnout nebo nechat připojenou při plovoucím napětí.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F a TLB150F: Při nabíjení baterie při teplotách pod 0 °C se aktivuje systém ohřevu článků. Systém ohřevu článků využívá k napájení energii nabíječky. Po dosažení ideální nabíjecí teploty se ohřev vypne a zahájí se nabíjení. (kontrolka LED bliká žlutě)

TLB100, TLB100S, TLB120 a TLB150: Baterie je vybavena vestavěným převaděčem DC-DC, který umožňuje dobít baterii i v případě, že okolní teplota klesne pod 0 °C. Převaděč DC-DC umožňuje nabíjení baterie omezeným proudem, dokud teplota nestoupne nad 0 °C. (kontrolka LED bliká žlutě)

13.6 Vybíjení

Interní systém řízení baterie (BMS) chrání elektronický systém a články baterie. Zvládá trvalý proud 135 A . Po omezenou dobu je však možné používat i vyšší proudy, a to v souladu s následujícími hodnotami.

Vybíjecí proud	Maximální doba vybíjení		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

POZOR! Nebezpečí poškození

> Nevybíjejte baterii mimo teplotní rozsah – 20 °C … 60 °C.

> Nevystavujte baterii příliš vysokým nebo nízkým teplotám (viz kapitola Technické údaje na stránce 294).

> Pokud napětí klesne pod 11 V ± 0,1 V , baterie přeruší vybíjení a kontrolka LED začne blikat červeně. Byla vygenerována výstraha podpětí. Je třeba připojit nabíječku.

14 Čištění a péče

Baterie jsou bezúdržbové.

> Příležitostně vyčistěte výrobek zvlhčenou utěrkou.

15 Skladování



POZOR! Nebezpečí poškození

> Dodržujte teplotu skladování (Technické údaje na stránce 294)
> Pokud se baterie automaticky vypne z důvodu úplného vybití, je nutné ji alespoň do 7 dnů dobít.

Baterie je aktivní a připojená k elektrickému systému (např. vozidla):

> Před uskladněním baterii zcela nabijte připojením k doporučené nabíječce po dobu 1–2 dnů.
> Pokud baterii nepoužíváte, dbejte na to, aby její napětí nekleslo pod hodnotu 12,6 V .
> Při uskladnění baterii každých 30 dní zcela nabijte.

Baterie není připojena k elektrickému systému (uchovávání v polici):

> Před uskladněním baterii zcela nebo alespoň na 70 % nabijte za použití doporučené nabíječky.
> Když je baterie aktivní (zelená kontrolka LED bliká), každých 6 měsíců ji dobijte.

Baterii lze ponechat vypnutou (vypínače DIP číslo 5 a 6 ve vypnuté poloze) po dobu až dvou let.

16 Řešení problémů

Porucha	Možná příčina	Návrh řešení
Žádné napětí na pólech baterie. Kontrolka LED nesvítí.	Baterie je vypnutá.	> Odpojte kabel sběrnice. > Postupujte podle pokynů v části Zapnutí a vypnutí napájení z baterie na stránce 285. > Pokud problém přetrvává, obraťte se na autorizovaného zástupce servisu.
Žádné napětí na pólech baterie. Kontrolka LED bliká červeně.	Přehřátí	> Teploty prostředí a baterie musí být ve správném rozsahu. > Kabely musí mít správnou velikost a být utaženy doporučeným momentem. > Snižte nabíjecí nebo vybíjecí proud.
	Nízká teplota	> Teploty prostředí a baterie musí být ve správném rozsahu.
	Přepětí	> Odpojte nabíječku. > Používejte nabíječku, jejíž maximální napětí nepřesahuje 16 V .
	Podpětí	> Připojte nabíječku k zařízení.

Porucha	Možná příčina	Návrh řešení
		> Zkontrolujte, zda začalo nabíjení a že kontrolka LED začala blikat zeleně. • Pokud se nabíjení ihned nezačne: Nechte nabíječku připojenou po dobu až 15 min . • Pokud začne nabíjení a kontrolka LED bliká zeleně, bylo obnoveno normální nabíjení. • Pokud po 15 min není zaznamenáno nabíjení: Baterie je hluboce vybitá a je nutný její servis autorizovaným servisním personálem.
	Nadproud (nabíjení) Nabíjecí proud je příliš vysoký.	> Zkontrolujte zdroj nabíjení.
	Nadproud (vybíjení) Vybíjecí proud je příliš vysoký.	> Zkontrolujte, zda připojené zatížení nepřekračuje maximální vybíjecí proud.
	Zkrat	> Odstraňte možnou příčinu zkratu.
Napětí na pólech baterie. Kontrolka LED nesvítí	Vnitřní porucha	> Odpojte všechny kabely od pólů baterie. Pokud je na pólech baterie stále detekováno napětí, obraťte se na autorizovaného zástupce servisu.
Porucha Bluetooth™	Baterie je nakonfigurována do režimu Slave.	> Baterie musí být nakonfigurována v režimu Master.
Chyba komunikace sběrnice	Kabel sběrnice je poškozen Kabel sběrnice má špatné rozložení pinů Jiná sběrnicová zařízení jsou poškozena.	> Nahraďte původním kabelem sběrnice. > Vyměňte veškerá poškozená zařízení ze sítě sběrnice. > Je třeba zajistit správnou konfiguraci spínačů DIP.
Poškozené pouzdro baterie	Poškození způsobené přepravou a manipulací	> Vypněte baterii a kontaktujte autorizovaného zástupce servisu.
Chybová zpráva o neautorizované sběrnici N-BUS	Nesprávný účet Již je přihlášen jiný účet.	> Vypnutí baterie v Fialová kontrolka LED bliká > Znovu zapněte baterii. > Nový účet přepíšete připojením baterie do 5 min .
Žádné napětí na pólech baterie. Kontrolka LED svítí červeně.	Zkrat	> Vypnutí baterie v Fialová kontrolka LED bliká

Porucha	Možná příčina	Návrh řešení
		> Znovu zapněte baterii. • Pokud problém přetrvává, vypněte baterii a kontaktujte autorizovaného zástupce servisu.

17 Záruka

Původní obal si schovejte. Při vracení musí být baterie zabalena v původním obalu a chráněna originálními skořepinami.

Na výrobek je poskytována záruka v souladu s platnými zákony. Pokud je výrobek vadný, kontaktujte pobočku výrobce ve vaší zemi nebo svého prodejce (viz dometic.com/dealer).

K vyřízení opravy nebo záruky nezapomeňte odeslat následující dokumenty:

- kopii účtenky s datem zakoupení,
- uvedení důvodu reklamace nebo popis vady.

Upozorňujeme, že oprava svépomocí nebo neodborná oprava může ohrozit bezpečnost a vést ke ztrátě záruky.

18 Likvidace

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

Přeškrtnutá ikona popelnice s kolečky označuje, že výrobek je elektrické nebo elektronické zařízení nebo obsahuje baterie a musí s ním být nakládáno odděleně pro řádné zpracování, využití a recyklaci. **Spotřebitel je ze zákona povinen řádně zlikvidovat veškeré elektrické nebo elektronické zařízení, baterie a dobíjecí baterie odděleně od běžného komunálního odpadu!**

Toto oddělení je nezbytné, protože baterie a elektrické spotřebiče jsou cenné zdroje a mohou obsahovat látky, které jsou škodlivé pro člověka a životní prostředí.

Chcete-li výrobek definitivně zlikvidovat, informace o příslušném postupu v souladu s platnými předpisy pro likvidaci vám sdělí místní recyklační středisko nebo specializovaný obchodník.

Výrobek a baterie lze zlikvidovat bezplatně.

Před recyklací tohoto produktu vyjměte veškeré baterie a dobíjecí baterie.

Baterie obsahující více než 0,002 % kadmia nebo více než 0,004 % olova jsou označeny chemickým symbolem daného kovu: Cd či Pb.

19 Technické údaje

Platí pro následující číslo výrobku: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Technologie	LiFePO4		
Jmenovité napětí	12,8 V DC		
Jmenovitá kapacita při 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Jmenovitá energie, při 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Počet článků v sérii	4		
Doporučený vybíjecí proud	100 A	120 A	135 A
Maximální podporovaný vybíjecí proud	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Napětí na konci vybíjení	11 V ± 0,1 V		
Doporučený nabíjecí proud	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maximální podporovaný nabíjecí proud	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Napětí na konci nabíjení	14,4 V ± 0,2 V		
Počet cyklů 80 % DOD	3500		
Provozní teplota, vybíjení	–20 … 60 °C		
Provozní teplota, nabíjení (TLB100, TLB100S, TLB120 a TLB150)	–10 … 60 °C		
Provozní teplota, nabíjení (TLB100F, TLB100SF, TLB120F a TLB150F)	–30 … 60 °C		
Teplota pro skladování	0 … 40 °C		
Samovybíjení	Baterie je neaktivní: ≤ 3 % /měsíc Baterie je aktivní: ≤ 15 % /měsíc		
Maximální vlhkost	95 %		
Velikost pólové přípojky	M8		
Hmotnost	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Rozměry (Š × H × V)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Frekvenční pásmo (Wi-Fi)	Pásmo ISM 2,4 GHz (2400–2484)		
Výstupní výkon RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Certifikace	UK CA CE ECE R10		

Platí pro následující číslo výrobku: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Technologie	LiFePO4	
Jmenovité napětí	12,8 V DC	
Jmenovitá kapacita při 25 °C	100 Ah	
Jmenovitá energie, při 25 °C	1280 Wh	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Počet článků v sérii	4	
Doporučený vybíjecí proud	100 A	
Maximální podporovaný vybíjecí proud	200 A / 60 s	
Napětí na konci vybíjení	11 V ± 0,1 V	
Doporučený nabíjecí proud	50 A / 0,5 C	
Maximální podporovaný nabíjecí proud	100 A / 1 C	
Napětí na konci nabíjení	14,4 V ± 0,2 V	
Počet cyklů 80 % DOD	4500	
Provozní teplota, vybíjení	– 20 … 60 °C	
Provozní teplota, nabíjení (TLB100, TLB100S, TLB120 a TLB150)	– 10 … 60 °C	
Provozní teplota, nabíjení (TLB100F, TLB100SF, TLB120F a TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Teplota pro skladování	0 … 40 °C	
Samovybíjení	Baterie je neaktivní: ≤ 3 % /měsíc Baterie je aktivní: ≤ 15 % /měsíc	
Maximální vlhkost	95 %	
Velikost pólové přípojky	M8	
Hmotnost	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Rozměry (Š × H × V)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frekvenční pásmo (Wi-Fi)	Pásmo ISM 2,4 GHz (2400–2484)	
Výstupní výkon RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Certifikace	UK CA CE ECE R10	

Společnost Dometic Mobile Power Italy S.r.l. tímto prohlašuje, že rádiové zařízení typu TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F odpovídá požadavkům směrnice 2014/53/EU. Plné znění prohlášení o shodě EU je k dispozici na následující internetové adrese: documents.dometic.com

Magyar

1 Fontos információk ... 297
2 Kiberbiztonság ... 297
3 Szimbólumok magyarázata ... 297
4 Biztonsági útmutatások ... 298
5 A csomag tartalma ... 298
6 Célcsoport ... 299
7 Rendeltetésszerű használat ... 299
8 Műszaki leírás ... 299
9 Beszerelés ... 299
10 Akkumulátorkonfiguráció ... 302
11 Akkumulátorok párhuzamos csatlakoztatása ... 307
12 Vezeték- és biztosítékméretezés ... 308
13 Üzemeltetés ... 309
14 Tisztítás és karbantartás ... 313
15 Tárolás ... 313
16 Hibaelhárítás ... 313
17 Garancia ... 315
18 Ártalmatlanítás ... 315
19 Műszaki adatok ... 316

1 Fontos információk

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

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

2 Kiberbiztonság

Megerősítjük, hogy ez a termék megfelel az Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Egyesült Királyság) szabványnak. A megfelelőségi nyilatkozat elérhető a következő címen: documents.dometic.com. Biztonsági esemény bejelentéséhez küldjön e-mailt a következő címre: productcybersecurity@dometic.com. A biztonsági frissítéseket a gyártás dátumától számítva legalább öt évig biztosítjuk.

3 Szimbólumok magyarázata

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



FIGYELMEZTETÉS!

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



VIGYÁZAT!

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

FIGYELEM!

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

MEGJEGYZÉS A termék kezelésére vonatkozó kiegészítő információk.

4 Biztonsági útmutatások

FIGYELMEZTETÉS! Ezeknek a figyelmeztetéseknek a figyelmen kívül hagyása súlyos, vagy halálos sérüléshez vezethet.

> Tűz esetén elektromos készülékek oltására alkalmas tűzoltó készüléket használjon.
> Ha a készüléken látható sérülések vannak, akkor a készüléket nem szabad üzembe helyezni.

VIGYÁZAT! Ezeknek a figyelmeztetéseknek a figyelmen kívül hagyása súlyos, vagy halálos sérüléshez vezethet.

> Telepítést, összeszerelést és vezetékezést, valamint minden egyéb munkát csak képzett villanyszerelő végezhet. A szakszerűtlen javítások jelentős veszélyeket okozhatnak.
> A telepítés robbanásveszélyes területeken, például gyúlékony folyadékokat vagy gázokat tartalmazó helyiségekben tilos.
> Ne telepítse vagy tartsa a készüléket nyílt láng vagy más hőforrás közelében (fűtés, erős napsugárzás, gázkályha, stb.).
> A készülékkel gyermekek nem játszhatnak.
> A készüléket 8 év feletti gyermekek, valamint korlátozott fizikai, érzékelési és mentális képességű, illetve megfelelő tapasztalattal és tudással nem rendelkező személyek csak felügyelet mellett, illetve a készülék biztonságos használatát és az abból eredő veszélyeket megértve használhatják.

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

> Ellenőrizze, hogy a típuscímkén feltüntetett feszültségadatok egyeznek-e a rendelkezésre álló energiaellátással.
> Soha ne merítse vízbe a készüléket.
> Védje a készüléket és a kábeleket a hőtől és a nedvességtől.
> Ne tegye ki a készüléket az eső hatásának.
> Győződjön meg arról, hogy a szerelőfelület elbírja a készülék súlyát.
> A vezetékeket úgy helyezze el, hogy ne keletkezzen botlásveszély, és a kábel ne sérülhessen meg.
> Ha vezetékeket lemezburkolatokon vagy más éles peremű falakon kell átvezetnie, akkor használjon csöveket vagy átvezetőket.

5 A csomag tartalma

Leírás	Mennyiség
Akkumulátor	1
Piros kapocs védőkupak	1
Fekete kapocs védőkupak	1
Használati útmutató	1

6 Célcsoport

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

7 Rendeltetésszerű használat

Az akkumulátor a lakóautó készülékeinek és berendezéseinek energiaellátására szolgál. Az akkumulátor 12 V feszültségű elektromos rendszerekkel történő használatra alkalmas.

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

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

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

- Hibás beszerelés, összeszerelés vagy csatlakoztatás, ideértve a túlfeszültséget is
- Helytelen karbantartás, vagy a gyártó által szállított eredeti tartalék alkatrésztől eltérő tartalék alkatrészek használata
- A termék kifejezett gyártói engedély nélküli módosítása
- Az útmutatóban leírt céloktól eltérő felhasználás

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

8 Műszaki leírás

- Az akkumulátor lítium (LiFePO4) technológiával készül, és nagy sűrűségű elektromos (HDS) cellákat alkalmaz.
- Az akkumulátor N-BUS kommunikációs protokollal van ellátva, amely lehetővé teszi az összes (ugyan ilyen protokollal rendelkező) eszköz egyetlen energiahálózatba történő bekötését. A csatlakoztatott készülékek az opcionális kijelzővel vagy a mobiltelefonos alkalmazással vezérelhetők, felügyelhetők és a firmware-jük frissíthető.
- Az akkumulátor belső akkumulátorkezelő rendszerrel (BMS) rendelkezik, amely automatikusan szabályozza az akkumulátor töltési energiabevitelét és teljes mértékben automatizálja a cellák kiegyensúlyozását.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F és TLB150F: Az akkumulátor fűtött változatait úgy tervezték, hogy az akár – 30 °C-os hőmérsékletnek is ellenálljanak.
- Az akkumulátor többszínű LED-visszajelzővel rendelkezik.
- Az okostelefonokhoz való csatlakoztathatóság érdekében az akkumulátor Bluetooth® BLE 5.0 technológiával rendelkezik.
- A modelltől függően a csatlakozódobozoknak 2 típusa van (A és B) (. ábra 2 302. oldal).
- A B típusú csatlakozódobozzal rendelkező akkumulátorok lehetővé teszik egy külső pillanatkapcsoló csatlakoztatását, amely be-/kikapcsológombként használható (nem része a csomagnak).

9 Beszerelés

MEGJEGYZÉS
Vegye szemügyre a az Ön által használt csatlakozódobozt (. ábra 2 302. oldal , **A**/**B**).

A típustól függően előfordulhat, hogy A vagy B típusú csatlakozódobozzal rendelkezik.

9.1 Az okostelefonos alkalmazás telepítése

› Ha Bluetooth® BLE-kompatibilis (v. 4.2 vagy újabb) okostelefonnal szeretné összecsatlakoztatni az akkumulátort, akkor töltse le a Dometic Power alkalmazást:

Töltse le az Dometic Power alkalmazást.

v Bekapcsolás után az akkumulátor "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" (a(z) "xxx_yyyyyyy" az akkumulátor sorozatszámát helyettesíti, a "TLBzzz" az akkumulátor moddeljének nevét helyettesíti) névvel megjelenik a Dometic Power alkalmazás Bluetooth®-menüjében.

9.2 Az akkumulátor beszerelése

FIGYELMEZTETÉS! Károsodás veszélye

› Amikor az akkumulátor körül dolgozik, ügyeljen arra, hogy a szerszámok ne hidalják át az akkumulátor kapcsait, vagy ne zárják rövidre az akkumulátor bármely részét.

FIGYELEM! Károsodás veszélye

› A berendezés károsodásának megelőzése érdekében az akkumulátorok beszerelése előtt kapcsoljon ki minden fogyasztót és a töltőt.

FIGYELEM! Károsodás veszélye

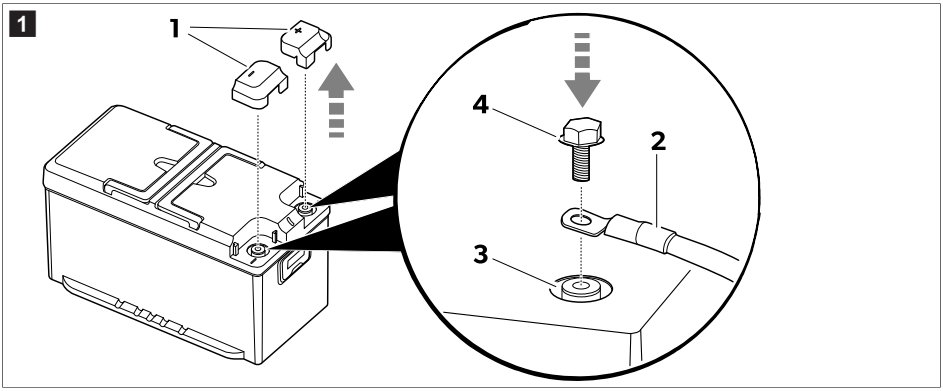
› Az akkumulátorkábeleket tilos fordított polaritással csatlakoztatni az akkumulátorhoz, ellenkező esetben a készülék károsodhat.

FIGYELEM! Károsodás veszélye

› A készülék károsodásának elkerülése érdekében mindig először a pozitív kábelt csatlakoztassa.

› Soha ne csatlakoztasson több akkumulátor sorosan.

MEGJEGYZÉS Az akkumulátor csak álló helyzetben, vízszintes felületen telepíthető.



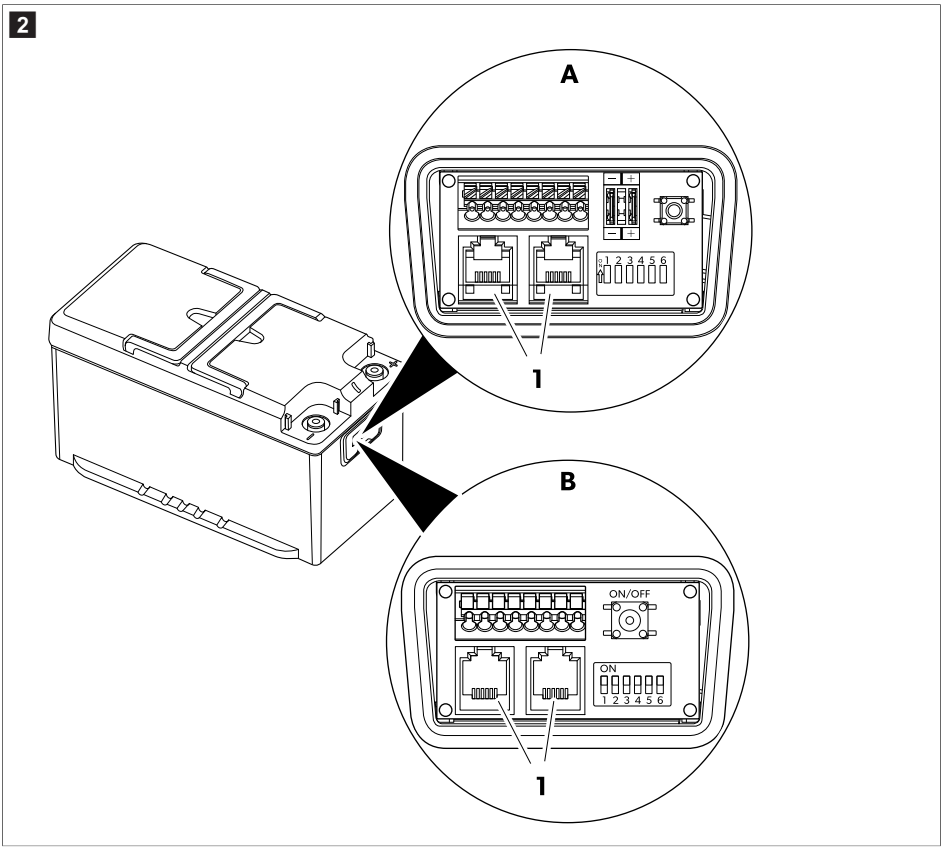
1. Távolítsa el a kapcsok védőkupakjait (**1**).
2. **MEGJEGYZÉS** Az autóipari kapocssaruk M8 méretű csavarokkal és megfelelő alátétekkel csatlakoztathatók.

   Helyezze fel az akkumulátorkábeleket (**2**) a megfelelő kapocsra (**3**) a mellékelt csavarok (**4**) használatával.

   A stabil elektromos csatlakozás biztosítása érdekében teljesen, a menet végéig csavarja be a csavarokat, de ne használjon túlzott erőt (20 N·m-es meghúzási nyomaték).
3. Szerelje fel a kapcsok védőkupakjait **1**.
4. Ha lehetséges, rögzítse az akkumulátort a padlóhoz, így elkerülheti a váratlan mozgásokat út közben.

9.3 A kijelző felszerelése és csatlakoztatása (opcionális)

1. Kövesse a kijelző kézikönyvében szereplő utasításokat.



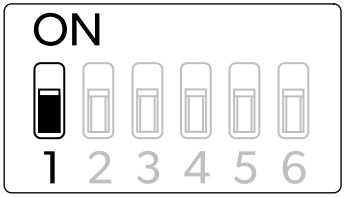
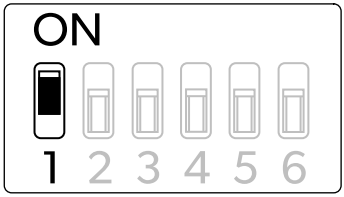
2. Csatlakoztassa a kijelző csatlakozókábelét az egyik N-BUS-aljzathoz (**1**).

MEGJEGYZÉS Mindkét N-BUS-csatlakozó használható a kijelző vagy egy másik N-BUS-készülék csatlakoztatására.

10 Akkumulátorkonfiguráció

10.1 A kívánt BUS kiválasztása

Az akkumulátor támogatja a natív N-BUS-protokollt és a más gyártókkal közös CI-BUS-protokollt is.

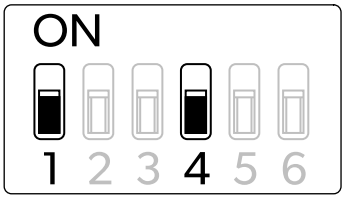
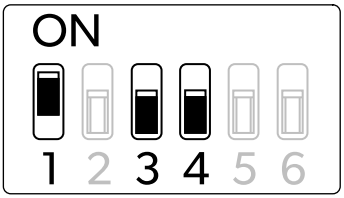
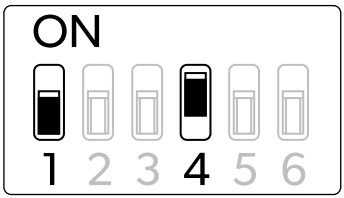
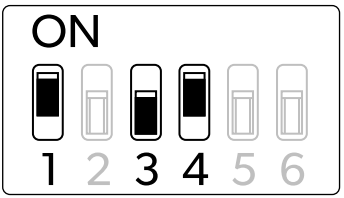
N-BUS beállítás (alapértelmezett)	CI-BUS beállítás
A 	B 

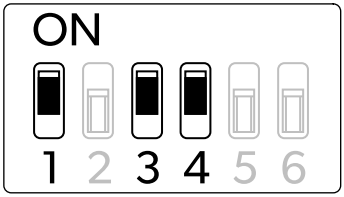
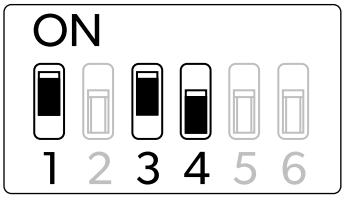
> Az N-BUS kiválasztásához **deaktiválja** az 1. DIP-kapcsolót (**A**).
> A CI-BUS kiválasztásához **aktiválja** az 1. DIP-kapcsolót (**B**).

MEGJEGYZÉS

- Ha a CI-BUS protokoll aktív, az N-BUS érzékelése nem történik meg.
- A CI-BUS legfeljebb 4 párhuzamosan csatlakoztatott akkumulátor esetében használható. A 4-nál több párhuzamosan csatlakoztatott akkumulátorral rendelkező konfigurációk esetében használja az N-BUS-t.

10.2 Az akkumulátor beállítása FŐEGYSÉGKÉNT vagy MÁSODLAGOS EGYSÉGKÉNT

N-BUS beállítás	CI-BUS beállítás
A1  MASTER Az akkumulátor beállítva főegységként (alapértelmezett).	B1  MASTER Az akkumulátor beállítva főegységként.
A2  SLAVE Az akkumulátor beállítva másodlagos egységként.	B2  SLAVE1 Az akkumulátor beállítva 1. másodlagos egységként.

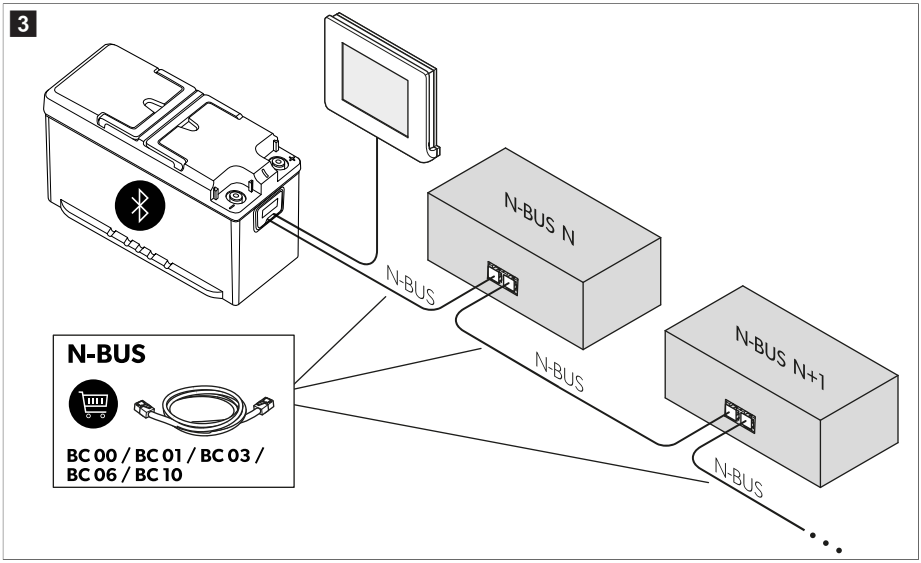
N-BUS beállítás	CI-BUS beállítás
	B3  SLAVE2 Az akkumulátor beállítva 2. másodlagos egységként.
	B4  SLAVE3 Az akkumulátor beállítva 3. másodlagos egységként.

10.3 N-BUS beállítás

> Az akkumulátor főegységként való beállítása: Deaktiválja a 4. DIP-kapcsolót (**A1**).

> Az akkumulátor másodlagos egységként való beállítása: Aktiválja a 4. DIP-kapcsolót (**A2**).

> Az N-BUS-hálózat beállításához csatlakoztassa sorban, az ábrán látható módon az N-BUS-kompatibilis készülékeket (N, N+1, …). Az akkumulátor és a kijelző közötti kábel a kijelző tartozékkészletének része.



MEGJEGYZÉS

- A hibák elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy az összes N-BUS-on keresztül csatlakoztatott eszköz a legújabb firmware-verzióra van frissítve.
- Győződjön meg arról, hogy az N-BUS-hoz csatlakoztatott készülékek összesített kábelhossza nem haladja meg a 40 m-t.

10.4 CI-BUS beállítás

> Az akkumulátor főegységként való beállítása: Deaktiválja a 3. és 4. DIP-kapcsolót (**B1**).

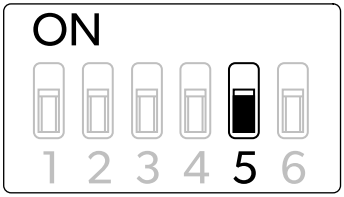
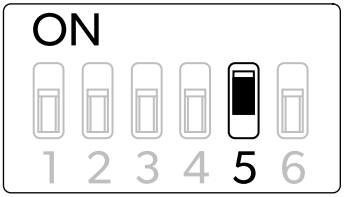
MEGJEGYZÉS Ha főegységként van beállítva, az akkumulátor a CI-BUS kérelmeire reagál.

> Az akkumulátor 1. másodlagos egységként való beállítása: Deaktiválja a 3. DIP-kapcsolót és aktiválja a 4. DIP-kapcsolót (**B2**).
> Az akkumulátor 2. másodlagos egységként való beállítása: Aktiválja a 3. és 4. DIP-kapcsolót (**B3**).
> Az akkumulátor 3. másodlagos egységként való beállítása: Aktiválja a 3. DIP-kapcsolót és deaktiválja a 4. DIP-kapcsolót (**B4**).

MEGJEGYZÉS Győződjön meg arról, hogy az N-BUS-hoz csatlakoztatott készülékek összesített kábelhossza nem haladja meg a 40 m-t.

10.5 A BUS tápellátásának be- vagy kikapcsolása

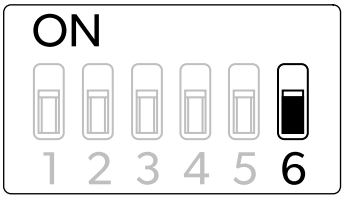
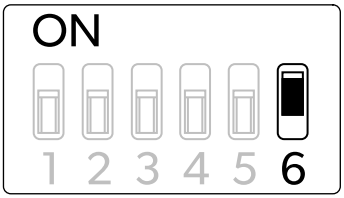
A kiválasztott BUS (N-BUS vagy CI-BUS) be- vagy kikapcsolható. A kiválasztott BUS kikapcsolásával az összes csatlakoztatott készülék (pl. a kijelző) is kikapcsol.

BUS kikapcsolva (alapértelmezett)	BUS bekapcsolva
	

> A BUS tápellátásának bekapcsolásához aktiválja az 5. DIP-kapcsolót.
> A BUS tápellátásának kikapcsolásához deaktiválja az 5. DIP-kapcsolót.

MEGJEGYZÉS A BUS tápvezetéke továbbra is áram alatt marad, még akkor is, ha az akkumulátor ki van kapcsolva, és a kapcsok csatlakozói le vannak választva. A BUS-vezeték áramellátásának megszakításához állítsa az 5. DIP-kapcsolót kikapcsolt állásba.

10.6 Az akkumulátoros tápellátás be- vagy kikapcsolása

Akkumulátoros tápellátás kikapcsolva (alapértelmezett)	Akkumulátoros tápellátás bekapcsolva
	

> Az akkumulátor bekapcsolásához aktiválja a 6. DIP-kapcsolót.
> Az akkumulátor kikapcsolásához deaktiválja a 6. DIP-kapcsolót.

MEGJEGYZÉS

- Az akkumulátor 6. DIP-kapcsolóval történő be- vagy kikapcsolása azonos hatással bír, mint a be-/kikapcsológomb használata, de a 6. DIP-kapcsoló azonnali vizuális visszajelzést nyújt az akkumulátor állapotával kapcsolatban.
- A változtatások életbeléptetése érdekében az akkumulátor kikapcsolt állapotában módosítsa a DIP-kapcsolók állását.

10.7 Külső pillanatkapcsoló csatlakoztatása (csak B típusú csatlakozódoboz esetén)

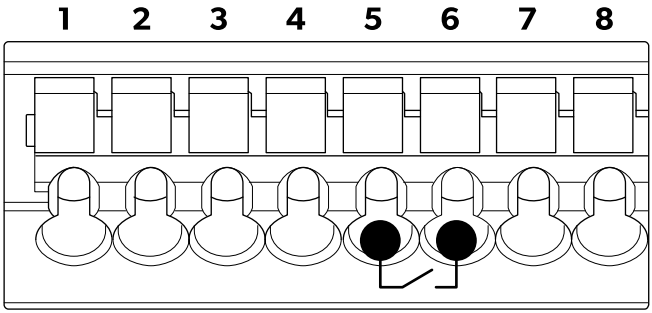
MEGJEGYZÉS Csak B típusú csatlakozódobozzal (. ábra 2 302. oldal , **B**) rendelkező modellhez csatlakoztatható külső pillanatkapcsoló.

Csatlakoztatható egy 24 V – 32 V NO-SPST(Normally Open – Single Pole Single Throw) külső pillanatkapcsoló, amely ugyanazokat a funkciókat látja el, mint az . ábra 5 309. oldal ,**2** mód **on/off** kapcsolója. Az American Wire Gauge (AWG) szabvány szerint **AWG24, AWG20** vagy **AWG16** méretű kábelek használhatók. **AWG20** az ajánlott kábelméret. A vezetékeket a sorkapocs oldalon 9 mm-ig le kell csupaszítani.

MEGJEGYZÉS

- Ne csatlakoztasson olyan kapcsolót, amely "bekapcsolt" helyzetben marad.
- Ne hozzon létre rövidzárlatot az 5. és a 6. csatlakozó között.
- Ne lépje túl a teljes kábelhosszt, ami: 30 m.

Pillanatkapcsoló csatlakoztatása (. ábra 5 309. oldal ,5)

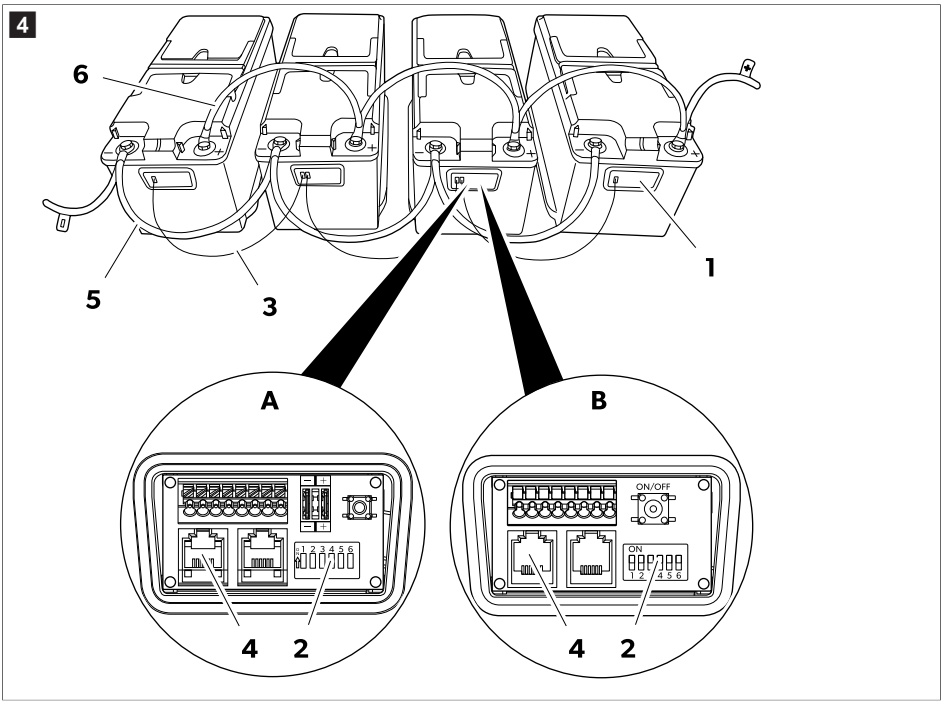


> Illessze a kapcsoló két vezetékét az 5. és a 6. csatlakozóba.

11 Akkumulátorok párhuzamos csatlakoztatása

MEGJEGYZÉS Az amperóra-kapacitás (Ah-kapacitás) növelése érdekében több akkumulátor is csatlakoztatható **párhuzamosan**. Legfeljebb 16 készülék csatlakoztatható az N-BUS-hálózathoz.

A következő sorrendben csatlakoztassa az akkumulátorokat:



1. Nyissa ki az akkumulátorok csatlakozódobozát (**1**).
2. Válassza ki az egyik akkumulátor főegység-üzemmódját a 4. DIP-kapcsolójának (**2**) deaktiválásával.
3. Válassza ki az összes többi akkumulátor másodlagosegység-üzemmódját a 4. DIP-kapcsolóik (**2**) aktiválásával.
4. Az akkumulátorok RJ12 6C/6P csatlakozóval (**4**) ellátott kábelekkel (**3**) történő csatlakoztatásával hozza létre az N-BUS-hálózatot.

   Ha több akkumulátor párhuzamosan van csatlakoztatva az N-BUS-hálózatban, akkor csak az egyiket szabad főegységként konfigurálni, a többinek pedig másodlagos egységnek kell lennie (A kívánt BUS kiválasztása 302. oldal).
5. Csatlakoztassa az akkumulátorok negatív pólusait (**5**).
6. Csatlakoztassa az akkumulátorok pozitív pólusait (**6**).

12 Vezeték- és biztosítékméretezés

A vezetékek és biztosítékok megfelelő méretezéséhez elemezni kell a távolságokat és a terheléseket. Mivel nem lehet minden alkalmazáshoz érvényes, egyedi számadatot megadni, az alábbi példák pusztán tájékoztató jellegűek.

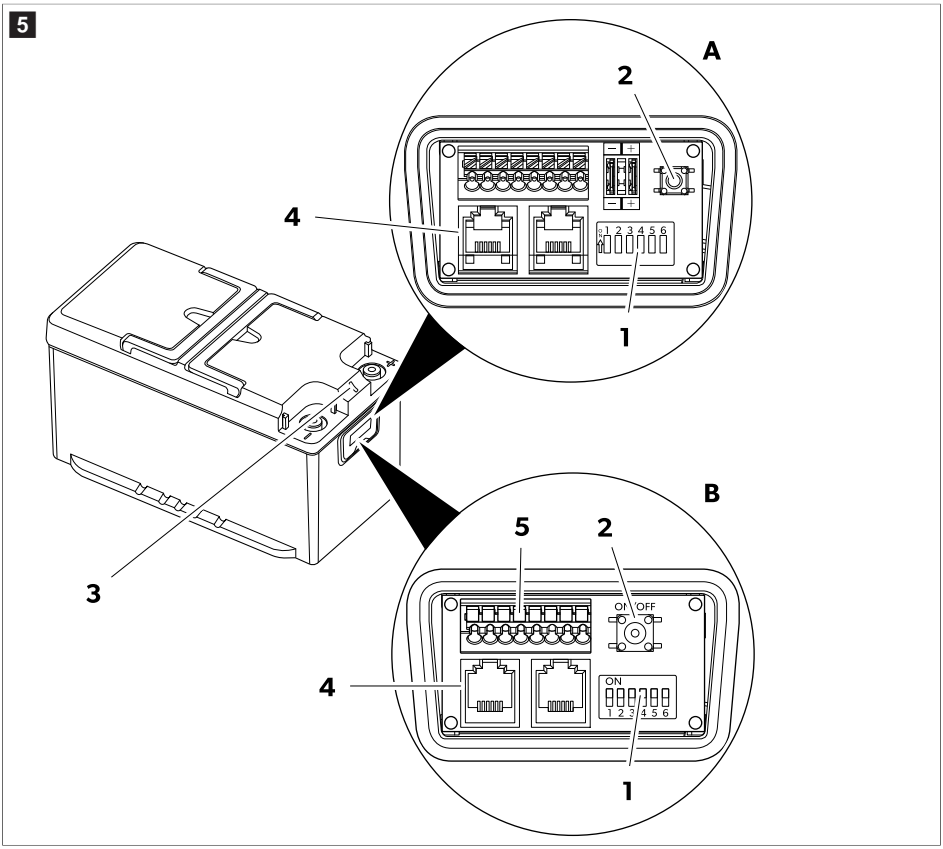
Becsült maximális fogyasztás	**Maximális vezeték keresztmetszet**			**Biztosíték**
	Hossz: ≤ 2 m	**Hossz 2 m ... 4 m**	**Hossz: ≥ 4 m**	
20 A (hűtőszekrény, világítás, vízszivattyú)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A

Becsült maximális fogyasztás	Maximális vezeték keresztmetszet			Biztosíték
	Hossz: ≤ 2 m	Hossz 2 m ... 4 m	Hossz: ≥ 4 m	
130 A (inverter kávéfőzővel és hajszárítóval)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A
200 A (inverter légkondicionálóval)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Üzemeltetés

13.1 Aktiválás

Az akkumulátor a gyári beállítás szerint inaktív üzemmódban van: Nincs feszültség a kapcsokon. Az akkumulátor használatához aktiválni kell és be kell kapcsolni azt.



1. Győződjön meg arról, hogy a 6. DIP-kapcsoló (**1**) bekapcsolt állásban van.

   Ha más készülékek is csatlakoztatva vannak az akkumulátorhoz a BUS-on (**4**) keresztül, akkor győződjön meg arról, hogy az 5. DIP-kapcsoló bekapcsolt állásban van.

2. Tartsa lenyomva a be-/kikapcsológombot (**2**) 1 s -ig.

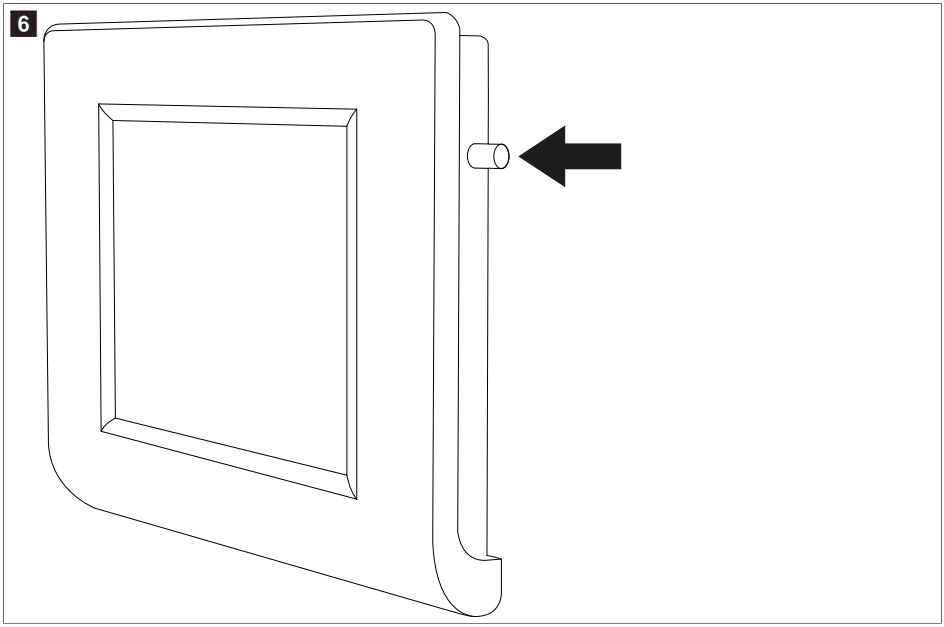
Az akkumulátor akkor aktív, ha a LED (**3**) világít.

MEGJEGYZÉS Ha az akkumulátor B típusú csatlakozódobozzal rendelkezik, és csatlakoztatva van egy külső pillanatkapcsoló, akkor a külső pillanatkapcsoló használható be-/kikapcsológombként (lásd: Külső pillanatkapcsoló csatlakoztatása (csak B típusú csatlakozódoboz esetén) 306. oldal).

13.2 Leállítás

Az akkumulátor négyféleképpen kapcsolható ki:

- A kijelző gombjával
- A be-/kikapcsológombbal
- A külső pillanatkapcsolóval (opcionális)
- A 6. DIP-kapcsolóval
- Az okostelefonos alkalmazással



> Az akkumulátor kijelzőn történő kikapcsolásához nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot, amíg megjelenik a „Shutdown" (Leállítás) üzenet. Az akkumulátor kikapcsol, miközben a Bluetooth® funkció aktív marad.

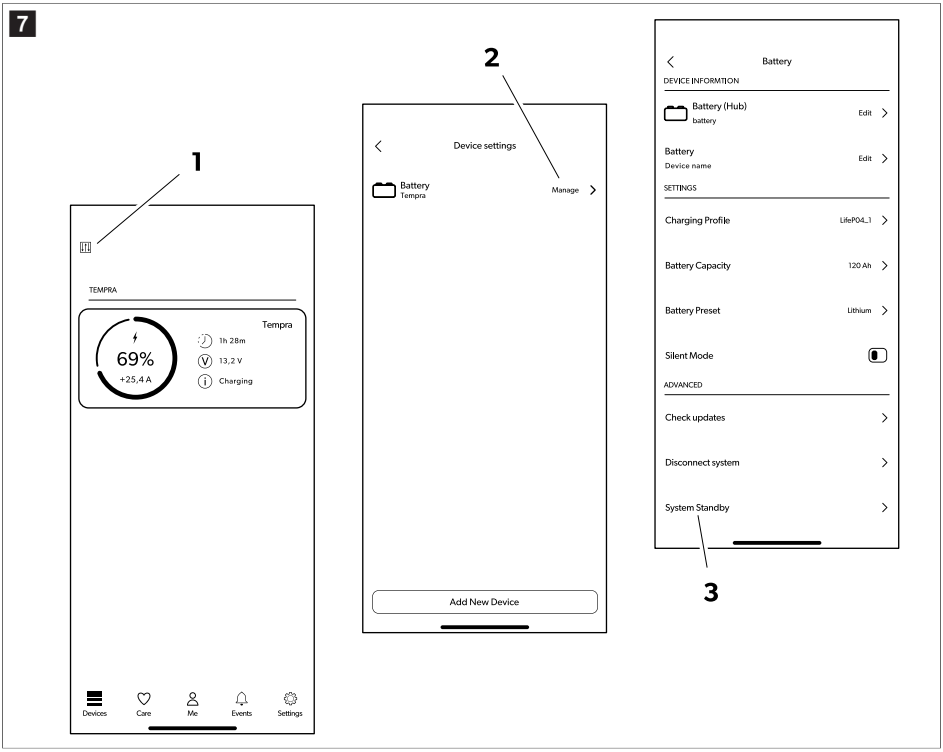
. ábra **5** 309. oldal

> Az akkumulátor és a Bluetooth® funkció együttes kikapcsolásához tartsa nyomva a be-/kikapcsológombot (**2**) 8 s -ig, amíg a LED (**3**) lilán kezd villogni.

> Az akkumulátornak a Bluetooth® funkció aktív állapotban hagyása melletti kikapcsolásához tartsa nyomva a be-/kikapcsológombot (**2**) 4 s -ig, amíg a LED (**3**) kéken kezd villogni.

> Az akkumulátor hosszabb időre (pl. tárolás céljából) történő deaktiválásához állítsa kikapcsolt állásba a 6. DIP-kapcsolót (**1**).

13.3 Kikapcsolás az okostelefon alkalmazással



1. Koppintson a menü ikonra (**1**).
2. Koppintson a Bluetooth® ikonra (**2**).
3. Koppintson az akkumulátor leválasztására vonatkozó ikonra (**3**).

Az akkumulátor néhány másodperc múlva kikapcsol, miközben a Bluetooth® funkció aktív marad.

13.4 LED-jelzések

LED-jelzés	Leírás
Zölden világít	Az akkumulátor indítása folyamatban van. Nincs feszültség a kapcsokon.
Zölden villog	Az akkumulátor aktív. Feszültség van a kapcsokon.
Gyorsan zölden villog	Az intelligens töltéskezelés aktív. Feszültség van a kapcsokon.
Kék villogás 5 s -nél rövidebb ideig	Az akkumulátor kikapcsolása folyamatban van. A Bluetooth® aktív. Nincs feszültség a kapcsokon.
Lilán villog	Az akkumulátor kikapcsolása folyamatban van. A Bluetooth® nem aktív. Nincs feszültség a kapcsokon.

LED-jelzés	Leírás
Pirosan villog vagy folyamatosan világít	Akkumulátor riasztás. Nincs feszültség a kapcsokon.
Sárgán villog	Hőmérséklet-tartomány határérték elérve. Feszültség van a kapcsokon.
Folyamatosan kéken világít	Firmware frissítés.
Kikapcsolva	Az akkumulátor inaktív. Nincs feszültség a kapcsokon.
Folyamatosan sárgán világít	A másodlagos egység firmware-frissítése
Kék villogás 5 s -nél hosszabb ideig	Firmware-frissítési hiba/firmware nincs jelen. Firmware-frissítés szükséges.

13.5 Töltés

Ha külső töltővel tölti az akkumulátort, tartsa be a következő irányelveket:

- A legjobb eredmények érdekében LiFePO4 akkumulátorok töltésére készült töltőket használjon. Ha nincs ilyen töltője, használhat ólom-savas akkumulátorokhoz készült töltőket.
- A töltő nem végezhet deszulfációs műveletet.
- Konfigurálható töltő használata esetén a következő értékekre állítsa be a konstans áram/konstans feszültség (CC/CV) opciót:
  - Állítsa be a töltési végfeszültséget 14,4 V értékre.
  - Állítsa be az akkumulátor ajánlott maximális töltési áramerősségét.
- A maximális töltési feszültség nem haladhatja meg a 14,4 V értéket. Ha a töltési feszültség 14,5 V … 16 V , akkor a belső akkumulátorkezelő rendszer (BMS) korlátozza a töltést.
- Ha a töltési feszültség meghaladja a(z) 16 V -ot, akkor a belső akkumulátorkezelő rendszer (BMS) leállítja a töltést.
- Ha töltés közben a hőmérséklet a megengedett tartomány fölé emelkedik, akkor a belső akkumulátorkezelő rendszer (BMS) az akkumulátor élettartamának megőrzése érdekében korlátozza a töltést.
- A töltés végén a töltő leválasztható, kikapcsolható, vagy lebegő feszültség mellett csatlakoztatva hagyható.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F és TLB150F: Ha az akkumulátort 0 °C alatti hőmérsékleten tölti, akkor aktiválódik a cellafűtő rendszer. A cellafűtő rendszer a töltő energiájából nyeri a tápellátását. Az ideális töltési hőmérséklet elérésekor a fűtőegység kikapcsol, és megkezdődik a töltés. (A LED sárgán villog)

TLB100, TLB100S, TLB120 és TLB150: Az akkumulátor beépített DC-DC átalakítóval rendelkezik, amely lehetővé teszi az akkumulátor feltöltését akkor is, amikor a környezeti hőmérséklet 0 °C alá csökken. A DC-DC átalakító lehetővé teszi az akkumulátor korlátozott árammal történő feltöltését, amíg a hőmérséklet 0 °C fölé emelkedik. (A LED sárgán villog)

13.6 Kifolyás

A belső akkumulátor-kezelő rendszer (BMS) megvédi az elektronikus rendszert és az akkumulátorcellákat. Ez 135 A értékű folyamatos áramerősséget támogat. Korlátozott ideig azonban magasabb áramerősséget is lehet használni, az alábbi értékeknek megfelelően.

Lemerítési áramerősség	Maximális lemerülési idő		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min

Lemerítési áramerősség	Maximális lemerülési idő		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
200 A	1 min	1 min	2,5 min

FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > Ne merítse le az akkumulátort a – 20 °C … 60 °C-os hőmérséklet-tartományon kívül.
- > Ne tegye ki az akkumulátort túl magas vagy túl alacsony hőmérsékletnek (lásd: Műszaki adatok 316. oldal)
- > Ha a feszültség 11 V ± 0,1 V alá csökken, az akkumulátor megszakítja a lemerítést, és a LED pirosan villog. Feszültséghiányra vonatkozó figyelmeztetés jelenik meg. Csatlakoztatni kell egy töltőt

14 Tisztítás és karbantartás

Az akkumulátorok karbantartásmentesek.

- > Alkalmanként tisztítsa meg a terméket nedves ruhával.

15 Tárolás

FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > Tartsa be a tárolási hőmérsékletre (Műszaki adatok 316. oldal) vonatkozó előírásokat
- > Ha az akkumulátor teljes lemerülés miatt automatikusan kikapcsolt, a lehető leghamarabb, de legkésőbb 7 napon belül fel kell tölteni azt.

Az akkumulátor aktív, és csatlakoztatva van az elektromos rendszerhez (pl. egy járműéhez):

- > Tárolás előtt töltse fel teljesen, 1–2 napig az akkumulátort egy ajánlott akkumulátortöltővel.
- > Amikor nem használja az akkumulátort, biztosítsa, hogy az akkumulátor feszültsége ne csökkenjen 12,6 V alá.
- > Az akkumulátor tárolása során 30 naponként teljesen töltse fel azt.

Az akkumulátor nincs elektromos rendszerhez csatlakoztatva (polcon való tárolás):

- > Az akkumulátor tárolása előtt töltse fel azt teljesen, vagy legalább 70 % -ig egy ajánlott töltővel.
- > Ha az akkumulátor aktív (a zöld LED villog), 6 havonta töltse fel azt.

Az akkumulátor legfeljebb két évig tartható kikapcsolt állapotban (az 5. és a 6. DIP-kapcsoló kikapcsolt állásában).

16 Hibaelhárítás

Hiba	Lehetséges ok	Megoldási javaslat
Nincs feszültség az érintkezőpólusoknál. A LED ki van kapcsolva.	Az akkumulátor ki van kapcsolva.	> Húzza ki a buszkábelt. > Kövesse az útmutatásokat, lásd: Az akkumulátoros tápellátás be- vagy kikapcsolása 306. oldal . > Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon hivatalos szervizhez.
Nincs feszültség az érintkezőpólusoknál. A LED piros színűen villogott.	Túl magas hőmérséklet	> Győződjön meg arról, hogy a környezeti és az akkumulátorhőmérséklet a megfelelő tartományban van.

Hiba	Lehetséges ok	Megoldási javaslat
		> Ellenőrizze, hogy a kábelek mérete megfelelő-e, és az ajánlott nyomatékkal megfelelően meg vannak-e húzva. > Csökkentse a töltési vagy lemerítési áramerősséget.
	Túl alacsony hőmérséklet	> Győződjön meg arról, hogy a környezeti és az akkumulátorhőmérséklet a megfelelő tartományban van.
	Túlfeszültség	> Válassza le a töltőt. > Használjon olyan töltőt, amelynek maximális feszültsége nem haladja meg a(z) 16 V értéket.
	Alacsony feszültség	> Csatlakoztassa a töltőt a készülékhez. > Győződjön meg arról, hogy a töltés elindul, és a LED zölden villogni kezd. • Ha a töltés nem indul el azonnal: Hagyja a töltőt csatlakoztatva legfeljebb 15 min -ig. • Ha a töltés elindul, és a LED zölden villog, a normál töltés folytatódik. • Ha 15 min után nincs töltési jelzés: Az akkumulátor lemerült, és szervizelését csak hivatalos szervizszemélyzet végezheti.
	Túláram (töltés) A töltőáram erőssége túl magas.	> Ellenőrizze a töltőforrást.
	Túláram (lemerítés) A lemerítési áram erőssége túl magas.	> Ellenőrizze, hogy a csatlakoztatott terhelések nem haladják-e meg a maximális lemerítési áramerősséget.
	Rövidzárlat	> Szüntesse meg a rövidzárlat lehetséges okát.
Feszültség az érintkezőpólusoknál. A LED ki van kapcsolva	Belső hiba	> Válassza le az összes kábelt az érintkezőpólusokról. Ha a feszültség továbbra is érzékelhető az érintkezőpólusoknál, forduljon egy hivatalos szervizhez.

Hiba	Lehetséges ok	Megoldási javaslat
Bluetooth™ hiba	Az akkumulátor másodlagos egységként van konfigurálva.	> Ellenőrizze, hogy az akkumulátor főegység-üzemmódban van-e.
Busz kommunikációs hiba	A buszkábel megsérült A buszkábelen rossz a kivezetés A többi buszeszköz megsérült.	> Cserélje ki az eredeti buszkábelt. > Cserélje ki a buszhálózat esetleges károsodását okozó eszközt. > Ellenőrizze, hogy a DIP-kapcsolók megfelelően vannak-e konfigurálva.
Az akkumulátorház sérült	Szállítás és kezelés okozta károsodás	> Kapcsolja ki az akkumulátort, és forduljon hivatalos szervizhez.
N-BUS nem engedélyezett hibaüzenet	Hibás fiók Egy másik fiók már be van jelentkezve.	> Kapcsolja ki az akkumulátort v Lila LED villog > Kapcsolja be újra az akkumulátort. > Az új fiók felülírásához csatlakoztassa az akkumulátort ennyi időn belül: 5 min .
Nincs feszültség az érintkezőpólusoknál. A LED folyamatosan pirosan világít.	Rövidzárlat	> Kapcsolja ki az akkumulátort v Lila LED villog > Kapcsolja be újra az akkumulátort. • Ha a probléma továbbra is fennáll, kapcsolja ki az akkumulátort, és forduljon egy hivatalos szervizhez.

17 Garancia

Tartsa meg az eredeti csomagolást. A visszaküldéshez az akkumulátort az eredeti dobozba kell csomagolni, és az eredeti burkolattal kell védeni.

A termékre a törvény szerinti garancia-időszak érvényes. Amennyiben a termék meghibásodott, lépjen kapcsolatba a gyártó helyi képviseletével (lásd: dometic.com/dealer) vagy a kereskedővel.

A javításhoz, illetve a garancia-adminisztrációhoz a következő dokumentumokat kell mellékelnie a termék beküldésekor:

- A számla vásárlási dátummal rendelkező másolatát
- A reklamáció okát vagy a hibát tartalmazó leírást

Vegye figyelembe, hogy az önkezű javítás vagy a nem szakszerű javítás biztonsági következményekkel járhat, és érvényteleníthet a garanciát.

18 Ártalmatlanítás

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



Az áthúzott kerekes szeméttároló azt jelzi, hogy a termék elektromos vagy elektronikus berendezés, vagy elemeket/akkumulátorokat tartalmaz, és a megfelelő kezelés, visszanyerés és újrahasznosítás érdekében külön kell gyűjteni. **A fogyasztó a törvény értelmében köteles az általános háztartási hulladéktól külön, a megfelelő eljárás alkalmazásával ártalmatlanítani minden elektromos vagy elektronikus berendezést, elemet és újratölthető akkumulátort!**

Az ilyen jellegű hulladékok külön történő kezelésére azért van szükség, mert az elemek/akkumulátorok és az elektromos berendezések értékes erőforrásoknak minősülnek, továbbá az emberi egészségre és a környezetre ártalmas anyagokat tartalmazhatnak.

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

A termék és az elemek/akkumulátorok ingyenesen ártalmatlaníthatók.

A termék újrahasznosítása előtt távolítson el belőle minden elemet és újratölthető akkumulátort.

A 0,002 % -nál több kadmiumot vagy 0,004 % -nál több ólmot tartalmazó elemek/akkumulátorok az adott fémnek megfelelő kémiai jelöléssel vannak ellátva: Cd vagy Pb.

19 Műszaki adatok

A következő referenciaszámokra vonatkozóan: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Technológia	LiFePO4		
Névleges feszültség	12,8 V egyenáram		
Névleges kapacitás 25 °C hőmérsékleten	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Névleges energia 25 °C hőmérsékleten	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Sorba kapcsolt cellák száma	4		
Ajánlott lemerítési áramerősség	100 A	120 A	135 A
Maximális támogatott lemerítési áramerősség	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Lemerítési végfeszültség	11 V ± 0,1 V		
Ajánlott töltési áramerősség	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maximális támogatott töltési áramerősség	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Töltési végfeszültség	14,4 V ± 0,2 V		
Ciklusok száma 80 % DOD	3500		
Üzemi hőmérséklet, lemerülés	– 20 … 60 °C		

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Üzemi hőmérséklet, töltés (TLB100, TLB100S, TLB120 és TLB150)		– 10 … 60 °C	
Üzemi hőmérséklet, töltés (TLB100F, TLB100SF, TLB120F és TLB150F)		– 30 … 60 °C	
Tárolási hőmérséklet		0 … 40 °C	
Önlemerülés		Deaktivált akkumulátor: ≤ 3 % /hónap Aktivált akkumulátor: ≤ 15 % /hónap	
Maximális páratartalom		95 %	
Póluscsatlakozó mérete		M8	
Súly	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Méretek (szélesség x mélység x magasság)		341 mm × 190 mm × 176 mm	
Frekvenciasáv (Wi-Fi)		2,4 GHz ISM-sáv (2400–2484)	
RF kimeneti teljesítmény		4 dBm (Bluetooth® V5.0 egy mód LE)	
Tanúsítvány		UK CA CE ECE R10	

A következő referenciaszámokra vonatkozóan: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Technológia	LiFePO4	
Névleges feszültség	12,8 V DC	
Névleges kapacitás 25 °C hőmérsékleten	100 Ah	
Névleges energia 25 °C hőmérsékleten	1280 Wh	
Sorba kapcsolt cellák száma	4	
Ajánlott lemerítési áramerősség	100 A	
Maximális támogatott lemerítési áramerősség	200 A / 60 s	
Lemerítési végfeszültség	11 V ± 0,1 V	
Ajánlott töltési áramerősség	50 A / 0,5 C	
Maximális támogatott töltési áramerősség	100 A / 1 C	
Töltési végfeszültség	14,4 V ± 0,2 V	
Ciklusok száma 80 % DOD	4500	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Üzemi hőmérséklet, lemerülés	– 20 … 60 °C	
Üzemi hőmérséklet, töltés (TLB100, TLB100S, TLB120 és TLB150)	– 10 … 60 °C	
Üzemi hőmérséklet, töltés (TLB100F, TLB100SF, TLB120F és TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Tárolási hőmérséklet	0 … 40 °C	
Önlemerülés	Deaktivált akkumulátor: ≤ 3 % /hónap Aktivált akkumulátor: ≤ 15 % /hónap	
Maximális páratartalom	95 %	
Póluscsatlakozó mérete	M8	
Súly	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Méretek (szélesség x mélység x magasság)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frekvenciasáv (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-sáv (2400–2484)	
RF kimeneti teljesítmény	4 dBm (Bluetooth® V5.0 egy mód LE)	
Tanúsítvány	UK CA CE ECE R10	

A Dometic Mobile Power Italy S.r.l. ezúton kijelenti, hogy a TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege a következő honlapon érhető el: documents.dometic.com

Hrvatski

1 Važne napomene ... 319
2 Kibernetička sigurnost ... 319
3 Objašnjenje simbola ... 319
4 Sigurnosne upute ... 320
5 Opseg isporuke ... 320
6 Ciljna skupina ... 320
7 Namjena ... 321
8 Tehnički opis ... 321
9 Instalacija ... 321
10 Konfiguracija akumulatora ... 323
11 Paralelno spajanje akumulatora ... 328
12 Dimenzioniranje vodova i osigurača ... 329
13 Rad ... 330
14 Čišćenje i održavanje ... 334
15 Spremanje ... 334
16 Uklanjanje smetnji ... 334
17 Jamstvo ... 336
18 Odlaganje u otpad ... 336
19 Tehnički podaci ... 336

1 Važne napomene

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

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

2 Kibernetička sigurnost

Potvrđujemo da ovaj proizvod ispunjava zahtjeve propisa Security and Telecommunications Infrastructure regulation (UK). Izjava o sukladnosti dostupna je na documents.dometic.com. Kako biste prijavili sigurnosni incident, pošaljite poruku e-pošte na adresu productcybersecurity@dometic.com. Sigurnosna ažuriranja bit će dostupna najmanje pet godina nakon datuma proizvodnje.

3 Objašnjenje simbola

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



UPOZORENJE!

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



OPREZ!

› Naznačuje opasnu situaciju, koja bi, ako se ne izbjegne, mogla rezultirati lakšim ili umjerenim ozljedama.



POZOR!

› Naznačuje situaciju, koja bi, ako se ne izbjegne, mogla rezultirati materijalnom štetom.

UPUTA Dodatne informacije za rukovanje proizvodom.

4 Sigurnosne upute

UPOZORENJE! Nepoštivanje ovih upozorenja moglo bi dovesti do smrti ili teške ozljede.

> U slučaju požara koristite aparat za gašenje požara prikladan za električni uređaj.
> Nemojte koristiti ovaj uređaj ako na njemu ima vidljivih oštećenja.

OPREZ! Nepoštivanje ovih upozorenja moglo bi dovesti do smrti ili teške ozljede.

> Montažu, sastavljanje i ožičenje, ali i sve druge radove, smiju izvoditi samo kvalificirani električari. Neadekvatni popravci mogu prouzročiti ozbiljne opasnosti.
> Montaža u potencijalno eksplozivnim područjima, primjerice u prostorijama sa zapaljivim tekućinama ili plinovima, nije dopuštena.
> Nemojte montirati ili čuvati uređaj u blizini plamena ili drugih izvora topline (grijanje, izravna sunčeva svjetlost, plinske pećnice itd.).
> Djeca se ne smiju igrati s uređajem.
> Ovaj uređaj smiju koristiti djeca od 8 godina i starija te osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili osobe s nedovoljnim iskustvom i znanjem ako su pod nadzorom ili ako su dobili upute o sigurnoj uporabi uređaja te razumiju opasnosti koje se pri tome javljaju.

POZOR! Naznačuje situaciju, koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati materijalnom štetom.

> Provjerite odgovara li specifikacija napona na tipskoj pločici specifikaciji izvora električne energije.
> Nikada ne uranjajte uređaj u vodu.
> Zaštitite uređaj i kabele od topline i vlage.
> Uređaj nemojte izlagati kiši.
> Provjerite može li montažna površina nositi težinu uređaja.
> Položite kabele tako da se preko njih ne možete spotaknuti ili tako da se ne mogu oštetiti.
> Koristite razvod kanala ili kabelske kanale ako je potrebno polagati kabele kroz metalne ili druge oplate s oštrim rubovima.

5 Opseg isporuke

Opis	Količina
Akumulator	1
Crvena zaštitna kapica stezaljke	1
Crna zaštitna kapica stezaljke	1
Upute za rukovanje	1

6 Ciljna skupina

Električnu montažu te postavljanje uređaja smije provoditi samo kvalificirani električar koji je pokazao vještinu i znanje vezano za konstrukciju i rad električne opreme i izvođenje instalacija, koji dobro poznaje važeće propise države u kojoj se oprema treba instalirati i/ili koristiti i koji je prošao obuku o sigurnosti koja mu omogućava da prepozna i izbjegne opasnosti koje se pri tome javljaju.
Sve ostale radnje namijenjene su također za neprofesionalne korisnike.

7 Namjena

Akumulator je namijenjen za dostavu energije uređajima i opremi u kamperima. Akumulator je namijenjen za uporabu s električnim sustavima 12 V .

Ovaj je proizvod prikladan samo za predviđenu namjenu i primjenu u skladu s ovim uputama.

Ove upute donose informacije neophodne za pravilnu instalaciju i/ili rad proizvoda. Loša instalacija i/ili nepravilan rad ili održavanje rezultirat će nezadovoljavajućom uspješnošću i mogućim kvarom.

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za bilo kakve ozljede ili oštećenja proizvoda koje nastanu kao rezultat:

- nepravilnog sklapanja, montaže ili priključivanja, uključujući i previsok napon
- nepravilnog održavanja ili uporabe nekih drugih rezervnih dijelova osim originalnih rezervnih dijelova koje isporučuje proizvođač
- izmjena na proizvodu bez izričitog dopuštenja proizvođača
- uporabe u svrhe koje nisu opisane u ovim uputama

Dometic pridržava pravo na izmjene izgleda i specifikacija proizvoda.

8 Tehnički opis

- Akumulator je proizveden litijevom (LiFePO4) tehnologijom i koristi ćelije visoke gustoće (HDS).
- Akumulator je opremljen N-BUS komunikacijskim protokolom koji omogućava da svi uređaji (opremljeni istim protokolom) budu spojeni u jednu energetsku mrežu. Upravljanje spojenim uređajima, njihov nadzor i ažuriranje njihovog firmvera moguće je provoditi pomoću opcionalnog zaslona ili putem mobilne aplikacije.
- Akumulator se odlikuje internim sustavom za upravljanje akumulatorom (BMS) za automatsko reguliranje ulaza punjenja prema akumulatoru i potpunu automatizaciju balansiranja ćelija.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F i TLB150F: grijane verzije akumulatora konstruirane da mogu podnijeti niske temperature čak i do – 30 °C.
- Akumulator je opremljen LED indikatorom u više boja.
- Akumulator se odlikuje tehnologijom Bluetooth® BLE 5.0 za povezivanje s pametnim telefonima.
- Ovisno o modelu postoje 2 vrste priključnih kutija (A i B) (sl. **2** na stranici 323).
- Akumulatori s priključnim kutijama tipa B omogućuju priključivanje vanjskog trenutačnog prekidača koji se može koristiti kao prekidač za uključivanje/isključivanje (nije obuhvaćen opsegom isporuke).

9 Instalacija

UPUTA

Pratite postojeću priključnu kutiju (sl. **2** na stranici 323, **A**/**B**).

Ovisno o modelu moguća je priključna kutija tipa A ili B.

9.1 Instalacija mobilne aplikacije

> Za povezivanje akumulatora s Bluetooth® BLE-kompatibilnim (verzija 4.2 ili novija) pametnim telefonom, preuzmite aplikaciju Dometic Power:

Preuzmite aplikaciju Dometic Power.

v Kada uključite akumulator, bit će vidljiv pod nazivom „“xxx_yyyyyyy_TLBzzz““ („“xxx_yyyyyyy““ predstavlja serijski broj akumulatora, a „“TLBzzz““ predstavlja model akumulatora) u izborniku za Bluetooth® u aplikaciji Dometic Energy.

9.2 Montiranje akumulatora

UPOZORENJE! Opasnost od oštećenja

> Prilikom radova oko akumulatora, pazite da alati ne premoste stezaljke akumulatora ili izazovu kratki spoj na bilo kojem njegovom dijelu.

POZOR! Opasnost od oštećenja

> Kako bi se spriječilo oštećenje opreme, deaktivirajte sva trošila i punjač prije montaže akumulatora.

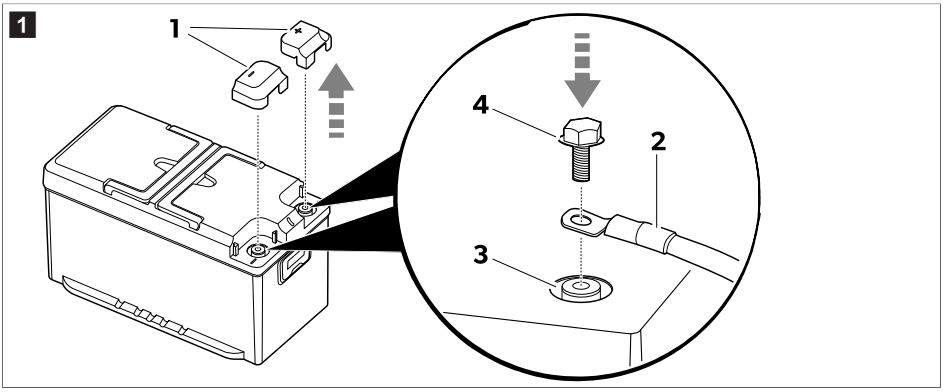
POZOR! Opasnost od oštećenja

> Kabeli akumulatora se ne smiju priključiti na akumulator obrnutim polaritetom, u suprotnom može doći do oštećenja uređaja.

POZOR! Opasnost od oštećenja

> Kako bi se spriječilo oštećenje opreme, uvijek prvo priključite plus kabel.
> Nikada nemojte spajati više akumulatora u seriju.

UPUTA Akumulator se može montirati samo u uspravnom položaju na vodoravnoj površini.



1. Uklonite zaštitne kapice stezaljki (**1**).
2. **UPUTA** Priključne stezaljke vozila mogu biti spojene vijcima M8 i odgovarajućim podloškima.

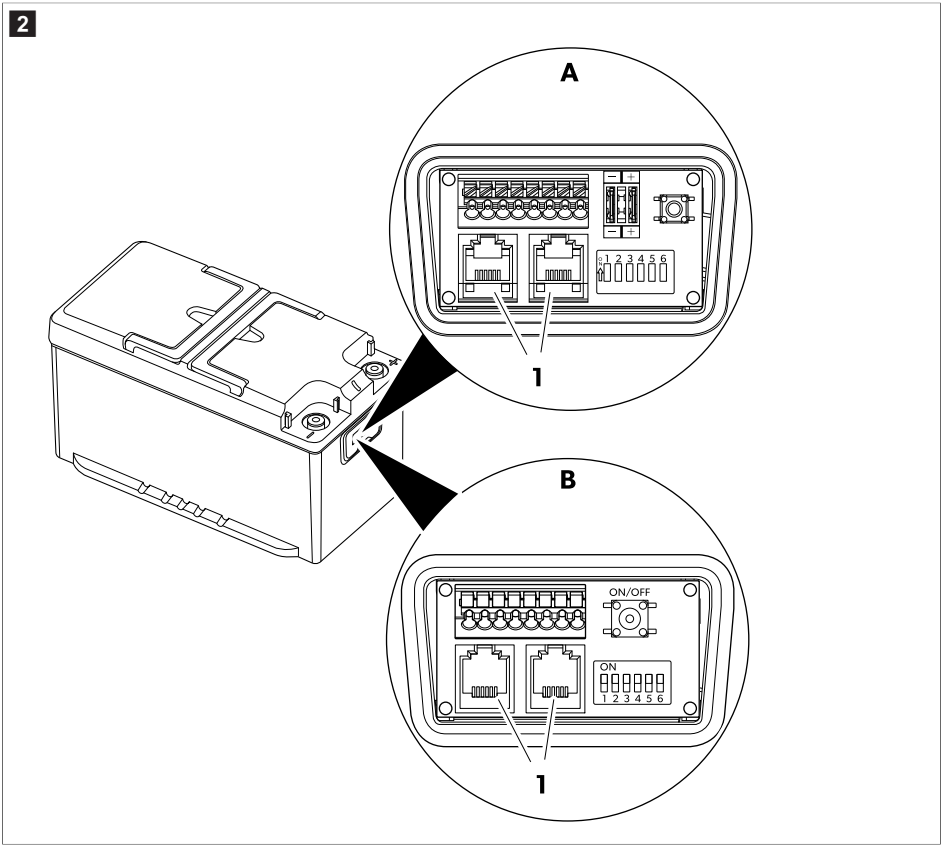
   Montirajte kablove akumulatora (**2**) na odgovarajuće stezaljke (**3**) pomoću vijaka (**4**) koji su uključeni u opseg isporuke.

   Kako bi se osigurao siguran električni kontakt, stegnite vijke do kraja navoja bez pretjerane primjene sile (moment pritezanja od 20 N·m).
3. Montirajte zaštitne kapice stezaljki (**1**).

4. Ako je moguće, pričvrstite akumulator na pod kako biste izbjegli neočekivane pomake tijekom putovanja.

9.3 Montaža i povezivanje zaslona (opcionalno)

1. Slijedite upute iz priručnika za zaslon.



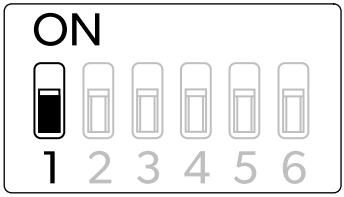
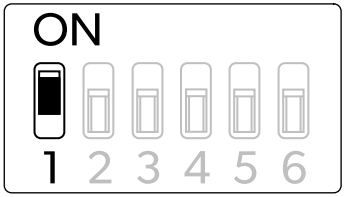
2. Priključite kabel za povezivanje zaslona u jednu od N-BUS utičnica (**1**).

UPUTA Oba N-BUS priključka mogu se koristiti za spajanje zaslona ili nekog drugog N-BUS uređaja.

10 Konfiguracija akumulatora

10.1 Odabir željenog BUS protokola

Akumulator podržava kako naš N-BUS protokol tako i CI-BUS protokol koji dijelimo s drugim proizvođačima.

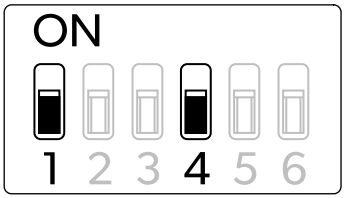
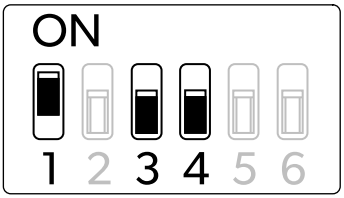
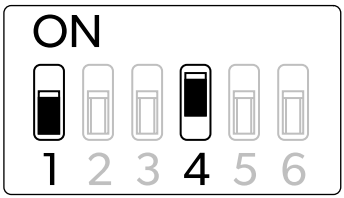
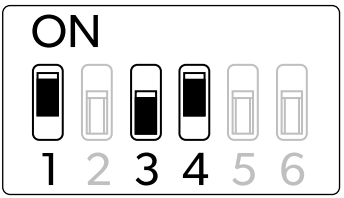
Postavljanje N-BUS protokola (zadano)	Postavljanje CI-BUS protokola
A 	B 

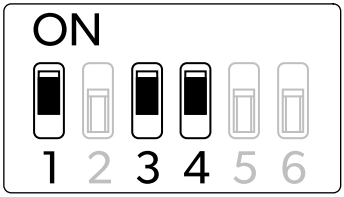
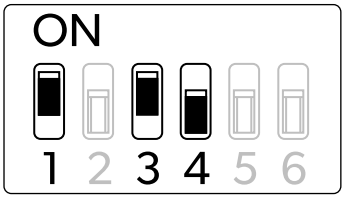
> Da biste odabrali N-BUS, **deaktivirajte** DIP sklopku 1 (**A**).
> Da biste odabrali CI-BUS, **aktivirajte** DIP sklopku 1 (**B**).

UPUTA

- Kad je aktivan CI-BUS protokol, N-BUS neće biti detektiran.
- CI-BUS prikladan je za do 4 paralelno spojena akumulatora. Upotrijebite N-BUS za konfiguracije s više od 4 paralelno spojena akumulatora.

10.2 Postavljanje akumulatora kao NADREĐENI ili PODREĐENI

Postavljanje N-BUS protokola	Postavljanje CI-BUS protokola
A1 	B1 
MASTER	MASTER
Akumulator je postavljen kao nadređeni (zadano).	Akumulator je postavljen kao nadređeni.
A2 	B2 
SLAVE	SLAVE1
Akumulator je postavljen kao podređeni.	Akumulator je postavljen kao podređeni 1.

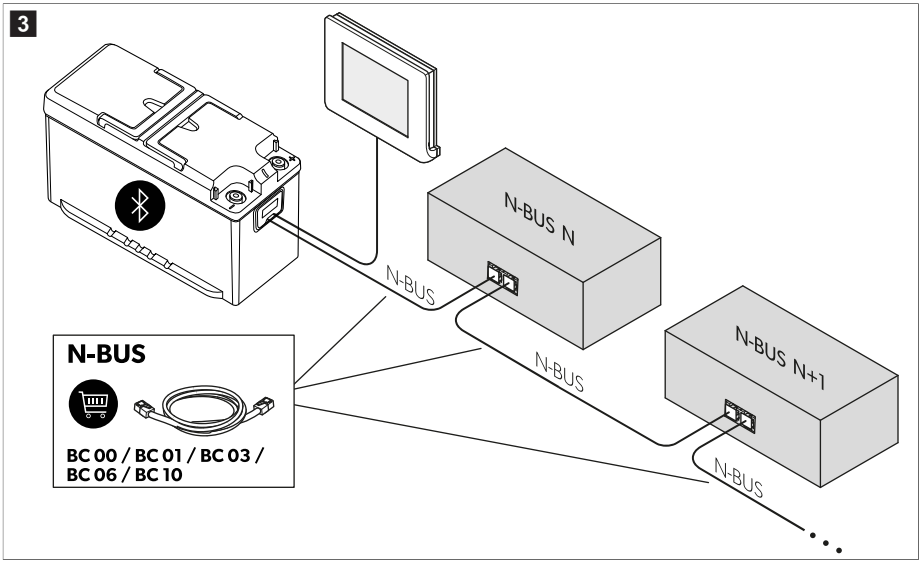
Postavljanje N-BUS protokola	Postavljanje CI-BUS protokola
	B3  SLAVE2 Akumulator je postavljen kao podređeni 2.
	B4  SLAVE3 Akumulator je postavljen kao podređeni 3.

10.3 Postavljanje N-BUS protokola

> Da biste akumulator postavili kao nadređeni: deaktivirajte DIP sklopku 4 (**A1**).

> Da biste akumulator postavili kao podređeni: aktivirajte DIP sklopku 4 (**A2**).

› Da biste konfigurirali N-BUS mrežu, povežite N-BUS kompatibilne uređaje (N, N+1, …) u nizu kao što je prikazano. Kabel između akumulatora i zaslona uključen je u opseg isporuke zaslona.



UPUTA

- Provjerite jesu li svi uređaji povezani na N-BUS ažurirani na najnoviju verziju firmvera da biste izbjegli greške.
- Provjerite da ukupna duljina kabela svih N-BUS priključenih uređaja ne prelazi 40 m.

10.4 Postavljanje CI-BUS protokola

› Da biste akumulator postavili kao nadređeni: deaktivirajte DIP sklopke 3 i 4 (**B1**).

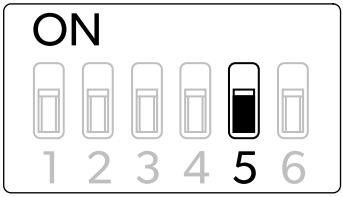
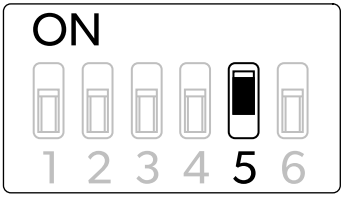
UPUTA Kada je akumulator postavljen kao nadređeni, odgovarat će na zahtjeve CI-BUS protokola.

› Da biste akumulator postavili kao podređeni 1: deaktivirajte DIP sklopku 3 i aktivirajte DIP sklopku 4 (**B2**).
› Da biste akumulator postavili kao podređeni 2: aktivirajte DIP sklopke 3 i 4 (**B3**).
› Da biste akumulator postavili kao podređeni 3: aktivirajte DIP sklopku 3 i deaktivirajte DIP sklopku 4 (**B4**).

UPUTA Provjerite da ukupna duljina kabela svih N-BUS priključenih uređaja ne prelazi 40 m.

10.5 Uključivanje ili isključivanje napajanja BUS sustava

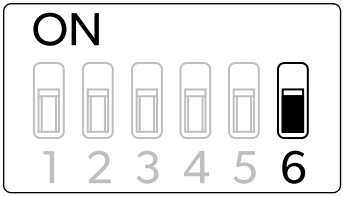
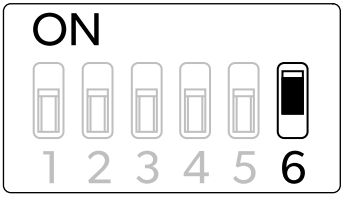
Odabrani BUS protokol (N-BUS ili CI-BUS) može se uključiti ili isključiti. Isključivanje odabranog BUS sustava znači isključivanje svih spojenih uređaja (npr. zaslona).

BUS je isključen (zadano)	BUS je uključen
	

> Da biste uključili napajanje BUS sustava, aktivirajte DIP sklopku 5.
> Da biste isključili napajanje BUS sustava, deaktivirajte DIP sklopku 5.

UPUTA Čak i ako je akumulator isključen i spojevi sa stezaljkama su razdvojeni, vod napajanja BUS sustava ostaje pod naponom. Za prekid napajanja voda BUS sustava postavite DIP sklopku 5 u položaj Isklj.

10.6 Uključivanje ili isključivanje napajanja akumulatora

Napajanje akumulatora je isključeno (zadano)	Napajanje akumulatora je uključeno
	

> Da biste uključili akumulator, aktivirajte DIP sklopku 6.
> Da biste isključili akumulator, deaktivirajte DIP sklopku 6.

UPUTA

- Uključivanje ili isključivanje akumulatora DIP sklopkom 6 ima isti učinak kao i korištenje sklopke za uključivanje/isključivanje, ali korištenje DIP sklopke 6 daje trenutačnu vizualnu povratnu informaciju od akumulatora o njegovom statusu.
- Promijenite položaj DIP sklopke dok je akumulator isključen da bi se promjene primijenile.

10.7 Priključivanje vanjskog trenutnog prekidača (samo priključna kutija B)

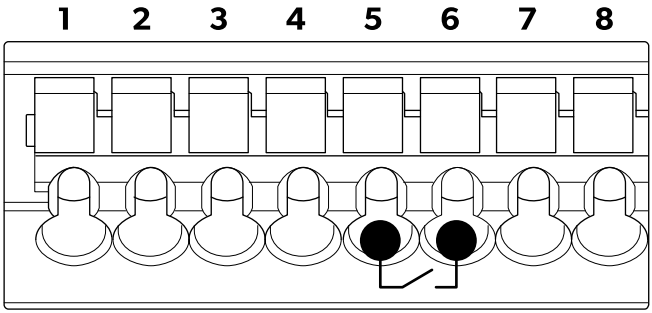
UPUTA Vanjski trenutni prekidač može se priključiti samo na model s priključnim kutijom tipa B (sl. **2** na stranici 323, **B**).

Moguće je spojiti 24 V – 32 V NO-SPST (Normally Open - Single Pole Single Throw) vanjski trenutni prekidač s istim funkcijama prekidača **on/off** na sl. **5** na stranici 330,**2**. Prema američkom standardu mjerača žice (AWG), mogu se koristiti kabeli veličine **AWG24, AWG20** ili **AWG16**. **AWG20** je preporučena veličina kabela. Žice treba skinuti na 9 mm na strani bloka terminala.

UPUTA

- Nemojte priključivati prekidač koji ostaje fiksiran u "uključenom" položaju.
- Nemojte izazvati kratki spoj među terminalima 5 i 6.
- Nemojte premašiti 30 m ukupne duljine kabela.

Povezivanje trenutnog prekidača (sl. 5 na stranici 330, 5)

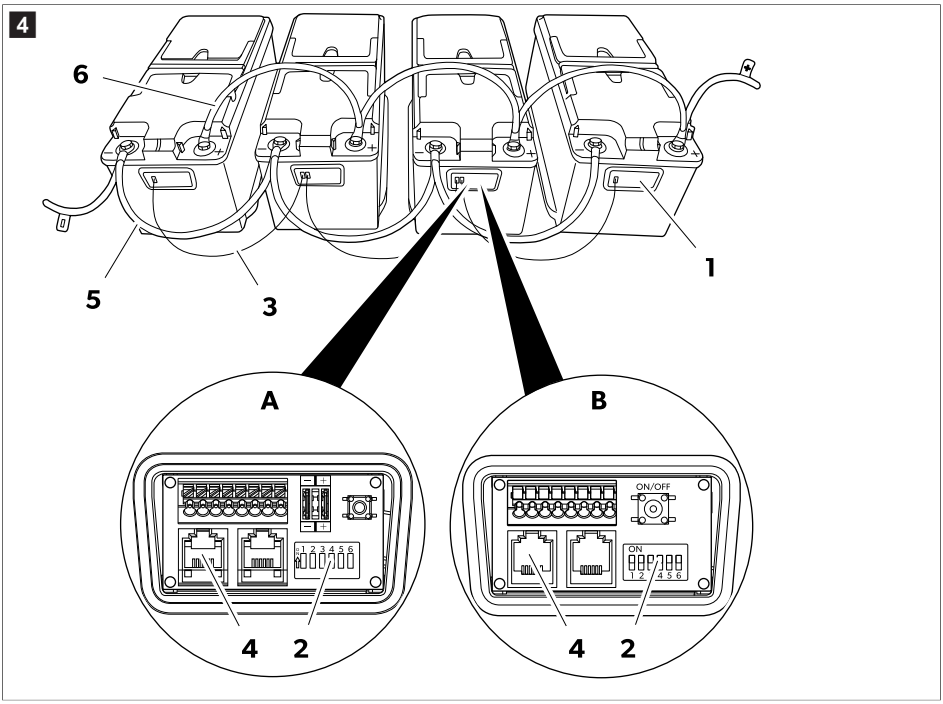


> Umetnite dvije žice prekidača u terminale 5 i 6.

11 Paralelno spajanje akumulatora

UPUTA Kako bi se povećao kapacitet amper sati (Ah), moguće je **paralelno** spojiti više akumulatora. Na N-BUS mrežu moguće je spojiti do 16 uređaja.

Spojite akumulatore sljedećim redoslijedom:



1. Otvorite priključnu kutiju (**1**) akumulatora.
2. Odaberite nadređeni način rada za jedan od akumulatora tako da deaktivirate njegovu DIP sklopku 4 (**2**).
3. Odaberite podređeni način rada za ostale akumulatore tako da aktivirate njihove DIP sklopke 4 (**2**).
4. Uspostavite N-BUS mrežu spajanjem akumulatora kablovima (**3**) opremljenim priključcima RJ12 6C/6P (**4**).

   Kada je nekoliko akumulatora paralelno spojeno s N-BUS mrežom, samo jedan mora biti konfiguriran kao nadređeni, a ostali kao podređeni (Odabir željenog BUS protokola na stranici 323).
5. Spojite minus stezaljke (**5**) akumulatora.
6. Spojite plus stezaljke (**6**) akumulatora.

12 Dimenzioniranje vodova i osigurača

Za pravilno dimenzioniranje vodova i osigurača potrebno je analizirati udaljenosti i opterećenja. Budući da nije moguće navesti jedinstvenu brojku koja će vrijediti za svaku primjenu, sljedeći su primjeri čisto indikativni.

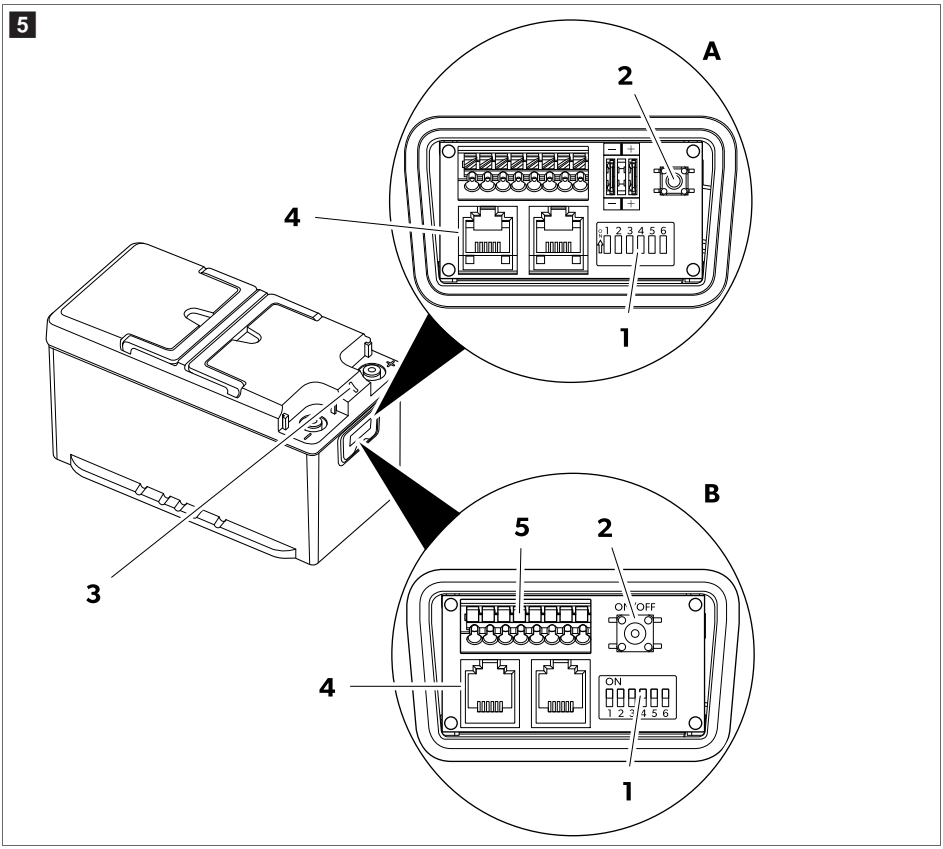
Procijenjena maksimalna potrošnja	Maksimalan presjek voda			Osigurač
	Duljina ≤ 2 m	Duljina 2 m ... 4 m	Duljina ≥ 4 m	
20 A (hladnjak, svjetla, pumpa za vodu)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (inverter s aparatom za kavu i sušilom za kosu)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Procijenjena maksimalna potrošnja	Maksimalan presjek voda			Osigurač
	Duljina ≤ 2 m	Duljina 2 m ... 4 m	Duljina ≥ 4 m	
200 A (inverter s klima-uređajem)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Rad

13.1 Aktiviranje

Tvornička je postavka za akumulator da je u neaktivnom stanju: Na stezaljkama nema napona. Da biste upotrebljavali akumulator, morate ga aktivirati i uključiti.



1. Provjerite je li DIP sklopka 6 (**1**) postavljena u položaj Uključeno.

   Ako su drugi uređaji povezani s akumulatorom putem BUS-a (**4**), provjerite je li DIP sklopka 5 postavljena u položaj Uključeno.

2. Pritisnite i držite sklopku za uključivanje/isključivanje (**2**) 1 s .

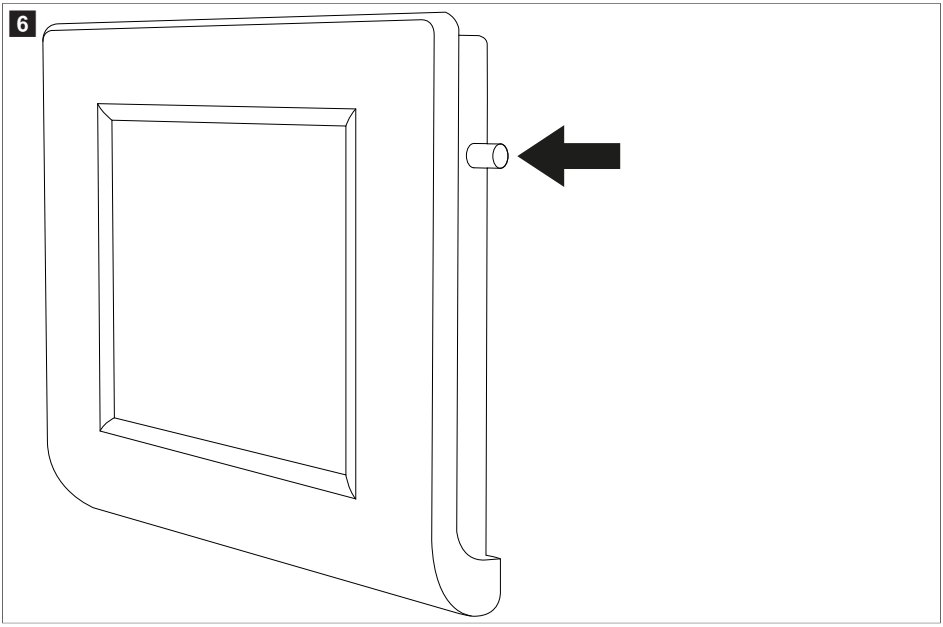
Akumulator je aktivan kad LED pokazivač (**3**) počne svijetliti.

UPUTA Ako akumulator ima priključnu kutiju tipa B i vanjski trenutačni prekidač je priključen, vanjski prekidač može se koristiti kao prekidač za uključivanje/isključivanje (pogledajte Priključivanje vanjskog trenutnog prekidača (samo priključna kutija B) na stranici 327).

13.2 Isključivanje

Akumulator se može isključiti na četiri različita načina:

- tipkom zaslona
- sklopkom za uključivanje/isključivanje
- S vanjskim trenutnim prekidačem (opcionalno)
- pomoću DIP sklopke 6
- putem mobilne aplikacije



> Za isključivanje akumulatora na zaslonu pritisnite i držite tipku dok se ne prikaže poruka „Shutdown". Akumulator se isključuje, a Bluetooth® funkcija ostaje aktivna.

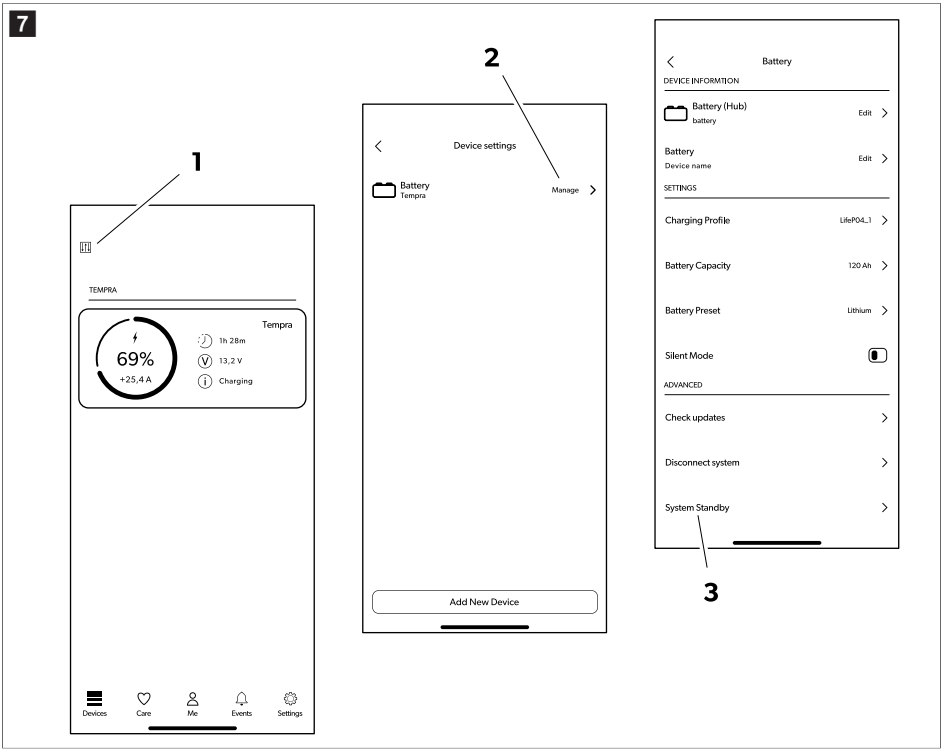
sl. 5 na stranici 330

> Da biste isključili akumulator i funkciju Bluetooth®, pritisnite i držite sklopku za uključivanje/isključivanje (**2**) 8 s dok LED pokazivač (**3**) ne počne treptati ljubičasto.

> Za isključivanje akumulatora, a da Bluetooth® funkcija ostane aktivna, pritisnite i držite sklopku za uključivanje/isključivanje (**2**) 4 s dok LED pokazivač (**3**) ne počne treptati plavo.

> Za deaktiviranje akumulatora na dulje vrijeme (npr. zbog skladištenja), pomaknite DIP sklopku 6 (**1**) u položaj Isklj.

13.3 Isključivanje putem mobilne aplikacije



1. Dotaknite ikonu izbornika (**1**).
2. Dotaknite ikonu Bluetooth® (**2**).
3. Dotaknite ikonu odspajanja akumulatora (**3**).

Akumulator se isključuje nakon nekoliko sekundi, a Bluetooth® funkcija ostaje aktivna.

13.4 LED prikazi

LED prikaz	Opis
Zeleno trajno svijetli	Akumulator se pokreće. Na stezaljkama nema napona.
Zeleno trepće	Akumulator je aktivan. Na stezaljkama postoji napon.
Zeleni indikator brzo treperi	Aktivno je upravljanje pametnim punjenjem. Na stezaljkama postoji napon.
Plavi indikator treperi manje od 5 s	Akumulator se isključuje. Bluetooth® je aktivan. Na stezaljkama nema napona.
Ljubičasto trepće	Akumulator se isključuje. Bluetooth® nije aktivan. Na stezaljkama nema napona.
Crveni indikator treperi ili stalno svijetli	Alarm akumulatora. Na stezaljkama nema napona.

LED prikaz	Opis
Žuti indikator treperi	Dosegnuta je granica raspona temperature. Na stezaljkama postoji napon.
Plavi indikator stalno svijetli	Ažuriranje firmvera.
Isklj.	Akumulator neaktivan. Na stezaljkama nema napona.
Žuti indikator stalno svijetli	Ažuriranje firmvera podređenog uređaja
Plavi indikator treperi duže od 5 s	Ažuriranje firmvera nije uspjelo / firmver nije prisutan. Potrebno je ažuriranje firmvera.

13.5 Punjenje

Kad punite akumulator vanjskim punjačem, pridržavajte se sljedećih smjernica:

- Za najbolje rezultate upotrebljavajte punjače namijenjene za punjenje akumulatora LiFePO4. Ako nemate takav punjač, možete upotrebljavati punjače za olovno–kiselinske akumulatore.
- Punjač ne smije provoditi desulfaciju.
- Ako se upotrebljava punjač koji je moguće konfigurirati, postavite opciju konstantne struje / konstantnog napona (CC/CV) sa sljedećim vrijednostima:
  - Postavite napon na kraju punjenja na 14,4 V .
  - Namjestite preporučenu maksimalnu struju punjenja za akumulator.
- Maksimalan napon punjenja ne bi trebao premašiti 14,4 V . Ako je napon punjenja 14,5 V … 16 V , interni sustav za upravljanje akumulatorom (BMS) ograničava punjenje.
- Ako napon punjenja premašuje 16 V , interni sustav za upravljanje akumulatorom (BMS) prekinut će punjenje.
- Ako tijekom punjenja temperatura naraste iznad dopuštenog raspona, interni sustav za upravljanje akumulatorom (BMS) ograničava punjenje kako bi se zadržao rok trajanja akumulatora.
- Pri kraju punjenja punjač možete odspojiti, isključiti ili ostaviti spojen pri naponu održavanja.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F i TLB150F: Ako se akumulator puni na temperaturama ispod 0 °C, aktivira se sustav za grijanje ćelija. Sustav za grijanje ćelija upotrebljava energiju punjača za vlastito napajanje. Nakon dosezanja idealne temperature za punjenje grijanje se isključuje i započinje punjenje. (LED indikator treperi žuto)

TLB100, TLB100S, TLB120 i TLB150: Akumulator ima ugrađeni DC-DC pretvarač koji omogućuje punjenje akumulatora čak i kada temperatura okoline padne ispod 0 °C. DC-DC pretvarač omogućava punjenje akumulatora s ograničenom strujom sve dok temperatura ne poraste iznad 0 °C. (LED indikator treperi žuto)

13.6 Pražnjenje

Interni sustav za upravljanje akumulatorom (BMS) štiti elektronički sustav i ćelije akumulatora. Podržava kontinuiranu struju od 135 A . Međutim, ograničeno vrijeme moguće je koristiti više struje, u skladu sa sljedećim vrijednostima.

Struja pražnjenja	Maksimalno vrijeme pražnjenja		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

POZOR! Opasnost od oštećenja

> Nemojte prazniti akumulator izvan raspona temperature od – 20 °C … 60 °C.

> Akumulator nemojte izlagati previsokim ili preniskim temperaturama (pogledajte poglavlje Tehnički podaci na stranici 336)
> Ako napon padne ispod 11 V ± 0,1 V , akumulator prekida pražnjenje, a LED indikator treperi crveno. Generira se upozorenje podnapona. Punjač mora biti priključen.

14 Čišćenje i održavanje

Akumulatori ne zahtijevaju nikakvo održavanje.

> Povremeno očistite proizvod vlažnom krpom.

15 Spremanje



POZOR! Opasnost od oštećenja

> Pridržavajte se propisane temperature skladištenja (Tehnički podaci na stranici 336)
> Ako se akumulator automatski isključi zbog potpunog pražnjenja, morate ga ponovno napuniti što je prije moguće, ali barem u roku od 7 dana.

Akumulator je aktivan i spojen na električni sustav (npr. električni sustav vozila):

> Prije skladištenja do kraja napunite akumulator preporučenim punjačem akumulatora, a punjenje treba trajati 1 – 2 dana.
> Kad se akumulator ne upotrebljava, pobrinite se da napon akumulatora ne padne ispod 12,6 V .
> U slučaju skladištenja akumulatora potpuno ga napunite svakih 30 dana.

Akumulator nije spojen na električni sustav (skladišten je na polici):

> Prije skladištenja napunite ga u potpunosti ili barem do 70 % upotrebom preporučenog punjača.
> Ako je akumulator aktivan (LED pokazivač treperi zeleno), ponovno ga napunite svakih 6 mjeseci.

Akumulator može stajati isključen (DIP sklopke 5 i 6 u položaju Isklj.) do dvije godine.

16 Uklanjanje smetnji

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Nema napona na polovima. LED je isključen.	Akumulator je isključen.	> Odspojite kabel sabirnice. > Slijedite upute u odjeljku Uključivanje ili isključivanje napajanja akumulatora na stranici 327. > Ako se problem ponavlja, obratite se ovlaštenom servisu.
Nema napona na polovima. LED indikator treperi crveno.	Previsoka temperatura	> Provjerite jesu li temperatura okoline i akumulatora u pravom rasponu. > Provjerite jesu li kabeli dobro veličine i pravilno zategnuti preporučenim zateznim momentom. > Smanjite punjenje ili pražnjenje struje.
	Preniska temperatura	> Provjerite jesu li temperatura okoline i akumulatora u pravom rasponu.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
	Prenapon	> Odspojite punjač. > Koristite punjač čiji maksimalni napon ne prelazi 16 V .
	Podnapon	> Priključite punjač na uređaj. > Provjerite počinje li punjenje i počinje li LED indikator treperiti zeleno. • Ako se punjenje ne pokrene odmah: punjač ostavite priključenim do 15 min . • Ako punjenje započne, a LED indikator treperi zeleno, punjenje se nastavlja. • Ako nakon 15 min nema znakova punjenja: Akumulator je potpuno ispražnjen i mora ga servisirati ovlašteno servisno osoblje.
	Nadstruja (punjenje) Struja punjenja je previsoka.	> Provjerite izvor punjenja.
	Nadstruja (pražnjenje) Struja pražnjenja je previsoka.	> Provjerite da povezana opterećenja ne prelaze maksimalnu struju pražnjenja.
	Kratki spoj	> Uklonite mogući uzrok kratkog spoja.
Napon na polovima. LED indikator je isključen	Interni kvar	> Odvojite sve kabele od polova. Ako je napon i dalje detektiran na polovima, obratite se ovlaštenom serviseru.
Greška™ Bluetootha	Akumulator je konfiguriran kao podređeni.	> Provjerite je li akumulator konfiguriran kao nadređeni.
Greška u komunikaciji sabirnice	Kabel sabirnice je oštećen Kabel sabirnice ima pogrešan pinout Oštećeni su i drugi uređaji na sabirnici.	> Zamijenite originalnim kabelom sabirnice. > Zamijenite sve uređaje koji mogu biti oštećeni sa sabirnice. > Provjerite jesu li DIP sklopke dobro konfigurirane.
Kućište akumulatora je oštećeno	Prijevoz i rukovanje oštećenjima	> Isključite akumulator i obratite se ovlaštenom serviseru.
Poruka o greški za N-BUS nije autorizirana	Pogrešan račun Drugi račun već je prijavljen.	> Isključite akumulator v Ljubičasti LED indikator treperi > Ponovo uključite akumulator. > Priključite akumulator kroz 5 min da biste prebrisali novi račun.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Nema napona na polovima. LED indikator stalno svijetli crveno.	Kratki spoj	> Isključite akumulator v Ljubičasti LED indikator treperi > Ponovo uključite akumulator. • Ako se problem nastavi pojavljivati, isključite akumulator i obratite se ovlaštenom serviseru.

17 Jamstvo

Zadržite originalno pakiranje. Za vraćanje akumulator mora biti zapakiran u originalnu kutiju i zaštićen originalnim kućištem.

Primjenjuje se zakonom propisano jamstveno razdoblje. Ako je proizvod neispravan, obratite se podružnici proizvođača u svojoj državi (pogledajte dometic.com/dealer) ili svojem trgovcu na malo.

Za potrebe popravaka i obrade jamstva pri slanju uređaja priložite sljedeće dokumente:

- presliku računa s datumom kupnje
- razlog reklamacije ili opis kvara

Obratite pozornost da samostalni ili nestručni popravak može imati negativne posljedice na sigurnost i uzrokovati gubitak jamstva.

18 Odlaganje u otpad

Recikliranje ambalaže: Odložite ambalažu u odgovarajuće kante za reciklažu otpada gdje god je to moguće.

Prekrižena kanta za smeće označava da je proizvod električna ili elektronička oprema ili da sadrži baterije i da se mora sakupljati odvojeno radi pravilne obrade, pravilnog prikupljanja i recikliranja. **Potrošač je zakonski obvezan propisno zbrinuti svu električnu ili elektroničku opremu, baterije ili punjive baterije odvojeno od općeg otpada iz kućanstva!**

To je odvajanje nužno jer su električni uređaji i baterije vrijedni resursi i mogu sadržavati tvari koje su štetne za ljude i okoliš.

Da biste proizvod konačno odložili u otpad, zatražite od svog lokalnog reciklažnog centra ili specijaliziranog trgovca pojedinosti o tomu kako to učiniti u skladu s primjenjivim propisima o odlaganju otpada.

Proizvod i baterije se mogu besplatno odložiti u otpad.

Prije recikliranja ovog proizvoda izvadite sve baterije i punjive baterije.

Baterije koje sadrže više od 0,002 % kadmija ili više od 0,004 % olova označene su kemijskim simbolom za odgovarajući metal: Cd ili Pb.

19 Tehnički podaci

Vrijedi za sljedeći broj artikla: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Tehnologija		LiFePO4	
Nazivni napon		12,8 V DC	

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Nazivni kapacitet, pri 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Nazivna energija, pri 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Broj ćelija u seriji	4		
Preporučena struja pražnjenja	100 A	120 A	135 A
Maksimalna podržana struja pražnjenja	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Napon na kraju pražnjenja	11 V ± 0,1 V		
Preporučena struja punjenja	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maksimalna podržana struja punjenja	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Napon na kraju punjenja	14,4 V ± 0,2 V		
Broj ciklusa 80 % dubine pražnjenja	3500		
Radna temperatura, pražnjenje	– 20 … 60 °C		
Radna temperatura, punjenje (TLB100, TLB100S, TLB120 i TLB150)	– 10 … 60 °C		
Radna temperatura, punjenje (TLB100F, TLB100SF, TLB120F i TLB150F)	– 30 … 60 °C		
Temperatura skladištenja	0 … 40 °C		
Samopražnjenje	Akumulator je deaktiviran: ≤ 3 % / mjesečno Akumulator je aktivan: ≤ 15 % / mjesečno		
Maksimalna vlaga	95 %		
Veličina polnog priključka	M8		
Težina	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Dimenzije (Š x D x V)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Frekvencijski pojas (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM pojas (2400 … 2484)		
Izlazna snaga radijske frekvencije	4 dBm (Bluetooth® V5.0 u jednostrukom načinu rada LE)		
Certifikacija	UK CA CE ECE R10		

Vrijedi za sljedeći broj artikla: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Tehnologija	LiFePO4	
Nazivni napon	12,8 V DC	
Nazivni kapacitet, pri 25 °C	100 Ah	
Nazivna energija, pri 25 °C	1280 Wh	
Broj ćelija u seriji	4	
Preporučena struja pražnjenja	100 A	
Maksimalna podržana struja pražnjenja	200 A / 60 s	
Napon na kraju pražnjenja	11 V ± 0,1 V	
Preporučena struja punjenja	50 A / 0,5 C	
Maksimalna podržana struja punjenja	100 A / 1 C	
Napon na kraju punjenja	14,4 V ± 0,2 V	
Broj ciklusa 80 % dubine pražnjenja	4500	
Radna temperatura, pražnjenje	– 20 … 60 °C	
Radna temperatura, punjenje (TLB100, TLB100S, TLB120 i TLB150)	– 10 … 60 °C	
Radna temperatura, punjenje (TLB100F, TLB100SF, TLB120F i TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Temperatura skladištenja	0 … 40 °C	
Samopražnjenje	Akumulator je deaktiviran: ≤ 3 % / mjesečno Akumulator je aktivan: ≤ 15 % / mjesečno	
Maksimalna vlaga	95 %	
Veličina polnog priključka	M8	
Težina	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Dimenzije (Š x D x V)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frekvencijski pojas (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM pojas (2400 … 2484)	
Izlazna snaga radijske frekvencije	4 dBm (Bluetooth® V5.0 u jednostrukom načinu rada LE)	
Certifikacija	UK CA CE ECE R10	

Ovime poduzeće Dometic Mobile Power Italy S.r.l. izjavljuje da je radijska oprema tipa TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F sukladna s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: documents.dometic.com

Türkçe

1 Önemli notlar....339
2 Siber güvenlik....339
3 Sembollerin açıklanması....339
4 Güvenlik uyarıları....340
5 Teslimat kapsamı....340
6 Hedef grup....341
7 Amacına Uygun Kullanım....341
8 Teknik açıklama....341
9 Montaj....341
10 Akü yapılandırması....344
11 Aküleri paralel bağlama....348
12 Kablo kesitleri ve sigorta değerleri....349
13 Kullanım....350
14 Temizlik ve bakım....354
15 Depolama....354
16 Arızaların Giderilmesi....354
17 Garanti....356
18 Atık İmhası....356
19 Teknik Bilgiler....356

1 Önemli notlar

Bu ürünü doğru monte ettiğinizden ve ürünün daima kullanıma hazır olduğundan emin olmak için lütfen tüm talimatları ve bu ürün kılavuzunda verilen kılavuzları ve uyarıları dikkatlice okuyunuz. Bu talimatlar bu ürün ile birlikte SAKLANMALIDIR.

Bu ürünü kullandığınızda tüm talimatları, kılavuzları ve uyarıları dikkatlice okuduğunuzu ve anladığınızı ve hükümlere ve koşullara bu sözleşmede yer alıyormuş gibi uyacağınıza onay verirsiniz. Bu ürünü sadece amacına ve uygulamaya uygun ve talimatlara, kılavuzlara ve uyarılara uygun bu ürün kılavuzu ile geçerli yasalara ve yönetmeliklere uygun olarak kullanacağınızı kabul ediyorsunuz. Talimatların ve uyarıların burada verildiği gibi okunmaması veya bunlara uyulmaması sonucu kendiniz ve diğer insanlar yaralanabilir veya ürününüz veya yakınında bulunan diğer mallar hasar görebilir. Talimatlar, kılavuzlar ve uyarılar da dahil, bu ürün kılavuzu ve buna ait olan dokümanlarda değişiklikler ve güncellemeler yapılabilir. Güncel ürün bilgileri için lütfen documents.dometic.com adresini ziyaret edin.

2 Siber güvenlik

Bu ürünün Security and Telecommunications Infrastructure regulation (UK) ile uyumlu olduğunu onaylıyoruz. Uyumluluk beyanı, documents.dometic.com adresinde mevcuttur. Bir güvenlik olayını bildirmek için productcybersecurity@dometic.com adresine bir e-posta gönderin. Güvenlik güncellemeleri, üretim tarihinden itibaren en az beş yıl boyunca sağlanacaktır.

3 Sembollerin açıklanması

Bir sinyal sözcüğü, güvenlik ve maddi hasar mesajlarını tanımlar ve ayrıca tehlikenin ciddiyet derecesini veya seviyesini gösterir.



UYARI!

> Önlenmediğinde, can kaybı veya ağır bir yaralanmaya neden olabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.



DİKKAT!

> Önlenmediğinde, hafif veya orta derecede bir yaralanmaya neden olabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

İKAZ!
> Önlenmediğinde, maddi hasara neden olabilecek bir durumu gösterir.

NOT Ürünün kullanılması ile ilgili ek bilgiler.

4 Güvenlik uyarıları

UYARI! Bu uyarılara uyulmaması can kaybı veya ağır yaralanmaya sebep olabilir.
> Yangın çıkması durumunda, elektrikli cihazlara uygun bir yangın söndürücü kullanın.
> Cihazda gözle görülebilir hasar varsa cihazı çalıştırmayın.

DİKKAT! Bu uyarılara uyulmaması can kaybı veya ağır yaralanmaya sebep olabilir.
> Kurulum, montaj ve kablolama ile diğer tüm işler yalnızca kalifiye elektrik uzmanları tarafından gerçekleştirilmelidir. Yanlış onarımlar ciddi tehlikelere neden olabilir.
> Yanıcı sıvıların veya gazların bulunduğu odalar gibi potansiyel olarak patlayıcı alanlarda montaja izin verilmez.
> Cihazı ateş veya diğer ısı kaynaklarının (ısıtıcılar, doğrudan güneş ışığı, gazlı fırın vb.) yakınına monte etmeyin veya bulundurmayın.
> Çocukların bu cihazla oynamaları yasaktır.
> Bu cihaz, gözetim altında olmaları veya cihazın güvenli bir şekilde kullanımıyla ilgili talimatların verilmesi ve tehlikeleri anlamaları halinde, 8 yaş ve üzeri çocuklar ve fiziksel, duyusal veya zihinsel yetenekleri kısıtlı veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılabilir.

İKAZ! Önlenmediğinde, maddi hasara neden olabilecek bir durumu gösterir.
> Veri plakası üzerinde verilen voltaj değerinin enerji kaynağının değeri ile aynı olmasına dikkat edin.
> Cihazı kesinlikle suya batırmayın.
> Cihazı ve kabloları, ısıya ve neme karşı koruyun.
> Cihazı yağmura maruz bırakmayın.
> Montaj yüzeyinin cihazın ağırlığını taşıyabileceğinden emin olun.
> Kabloları ayak takılmayacak veya hasar görmeyecek şekilde döşeyin.
> Kabloları, metal paneller veya keskin kenarlı diğer panellerin arasına döşemek gerekiyorsa kanal sistemi veya kablo kanalları kullanın.

5 Teslimat kapsamı

Adı	Miktar
Akü	1
Kırmızı akü kutup başı koruma kapağı	1
Siyah akü kutup başı koruma kapağı	1
Kullanma Kılavuzu	1

6 Hedef grup

Cihazın elektrik montajı ve devreye alınması, elektrikli ekipmanların yapısı, çalıştırılması ve montajı konusunda bilgi ve beceriye sahip, ekipmanın montajının yapılacağı ve/veya kullanılacağı ülkenin geçerli düzenlemelerine aşina olan, ilgili tehlikeleri belirlemek ve bunlardan kaçınmak için güvenlik eğitimi almış kalifiye bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.
Diğer tüm işlemler, profesyonel olmayan kullanıcılar tarafından yapılacak şekilde tasarlanmıştır.

7 Amacına Uygun Kullanım

Akü, karavandaki cihazlara ve ekipmanlara enerji sağlamak için tasarlanmıştır. Akü, 12 V elektrik sistemleri ile kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Bu ürün sadece amacına ve uygulamaya ve bu talimatlara uygun olarak kullanılmalıdır.

Bu kılavuzda ürünün doğru olarak monte edilmesi ve/veya kullanılması için gerekli bilgiler verilmektedir. Doğru yapılmayan montaj ve/veya yanlış işletim ya da bakım, performansın yetersiz olmasına ve olası bir arızaya neden olabilir.

Üretici, aşağıdaki durumların neden olduğu yaralanmalardan veya ürün hasarlarından sorumlu değildir:

- Aşırı voltaj da dahil olmak üzere hatalı kurulum, montaj veya bağlantı
- Yanlış bakım veya üretici tarafından sağlanan orijinal yedek parçalardan başka yedek parçalar kullanılması
- Üreticisinden açıkça izin almadan cihazda değişiklikler yapılması
- Bu kılavuzda tanımlananların dışında amaçlar için kullanıldığında

Dometic ürünün görünümünde ve ürün özelliklerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

8 Teknik açıklama

- Akü, lityum (LiFePO4) teknolojisi ile üretilmiştir ve yüksek yoğunluklu güç (HDS) hücreleri kullanır.
- Akü, tüm cihazların (aynı protokolle donatılmış) tek bir enerji ağına bağlanmasına izin veren N-BUS haberleşme protokolü ile donatılmıştır. İsteğe bağlı ekran veya cep telefonu uygulaması ile bağlı cihazlar kontrol edilebilir, izlenebilir ve cihaz yazılımları güncellenebilir.
- Akü, akü şarj girişini otomatik olarak düzenlemek ve hücre dengelemeyi tamamen otomatikleştirmek için dahili bir akü yönetim sistemine (BMS) sahiptir.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F ve TLB150F: Isıtmalı akü versiyonları – 30 °C'ye kadar düşük sıcaklıklara dayanacak şekilde tasarlanmıştır.
- Akü, çok renkli bir LED göstergesiyle donatılmıştır.
- Akü, akıllı telefon ile bağlantı sağlayan Bluetooth® BLE 5.0 teknolojisine sahiptir.
- Modele bağlı olarak 2 tip bağlantı kutusu (A ve B) (şekil **2** sayfa 343)vardır.
- B tipi bağlantı kutusuna sahip aküler, Açma/Kapama anahtarı olarak kullanılabilen (teslimat kapsamına dahil değildir) harici bir anlık anahtarın bağlanmasına olanak tanır.

9 Montaj

NOT
Mevcut bağlantı kutusunu inceleyin (şekil **2** sayfa 343, **A**/**B**).

Modele bağlı olarak, A tipi veya B tipi bağlantı kutusu mevcut olabilir.

9.1 Akıllı telefon uygulamasının yüklenmesi

› Aküyü, Bluetooth® BLE uyumlu (v. 4.2 veya üstü) bir akıllı telefona bağlamak için Dometic Power uygulamasını indirin:

Dometic Power uygulamasını indirin.

v Akü açıldıktan sonra Dometic Power uygulamasının Bluetooth® menüsünde "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" akünün seri numarasını, "TLBzzz" akünün modelini temsil eder) adıyla görünür.

9.2 Akülerin monte edilmesi

UYARI! Hasar tehlikesi

› Akü etrafında çalışırken, aletlerin akü kutup başlarını köprülemesine veya akünün herhangi bir parçasında kısa devre yapmasına izin vermeyin.

İKAZ! Hasar tehlikesi

› Ekipmanın hasar görmesini önlemek için akü kurulumundan önce tüm yükleri ve şarj cihazını devre dışı bırakın.

İKAZ! Hasar tehlikesi

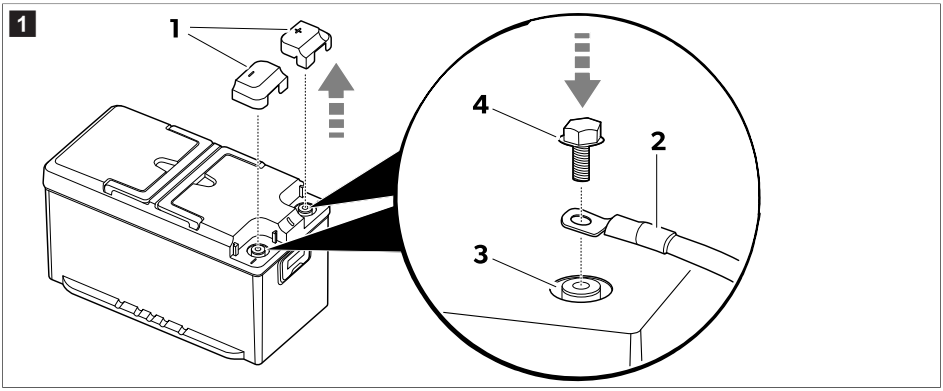
› Akü kabloları aküye ters polaritede bağlanmamalıdır, aksi halde cihaz zarar görebilir.

İKAZ! Hasar tehlikesi

› Ekipmanın hasar görmesini önlemek için her zaman önce artı kablosunu bağlayın.

› Asla birden fazla aküyü seri olarak bağlamayın.

NOT Akü, yatay bir yüzeye yalnızca dik konumda monte edilmelidir.



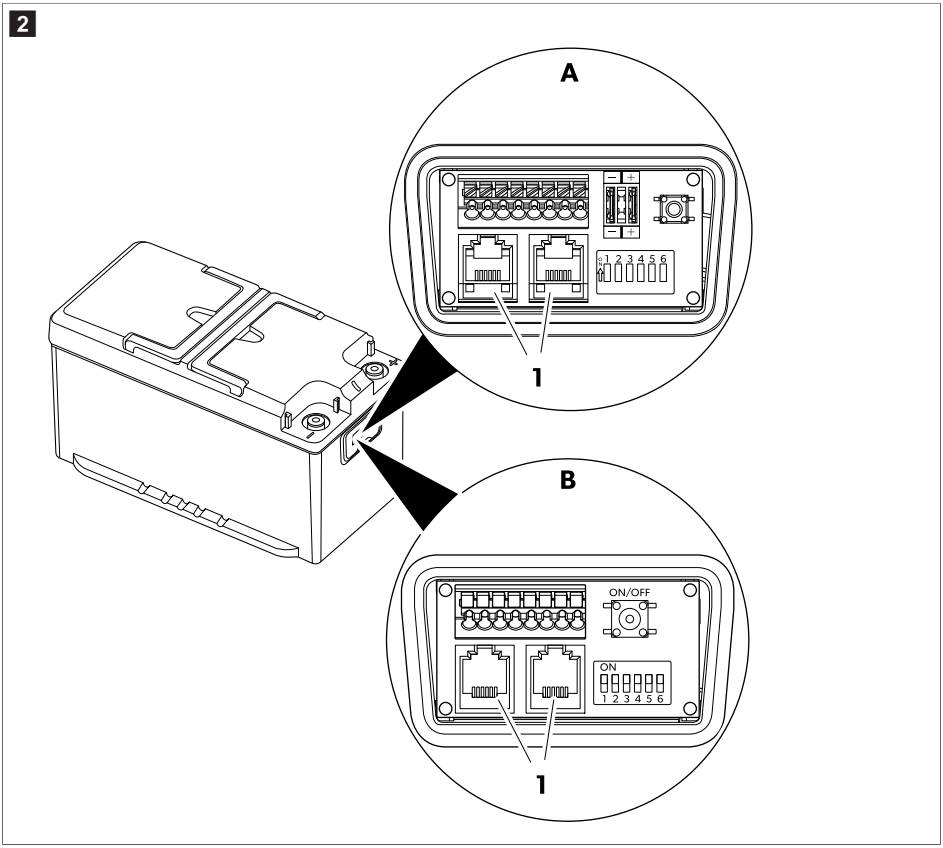
1. Akü kutup başı koruma kapaklarını (**1**) çıkarın.
2. **NOT** Otomotiv kutup başı kelepçeleri M8 vidalar ve uygun pullar ile bağlanabilir.

   Akü kablolarını (**2**) teslimat kapsamında verilen cıvataları (**4**) kullanarak ilgili kutup başına (**3**) monte edin.

   Güvenli elektriksel teması sağlamak için cıvataları aşırı güç kullanmadan dişlerin sonuna kadar sıkın (20 N·m sıkma torku.).
3. Akü kutup başı koruma kapaklarını (**1**) takın.
4. Yolculuk sırasında akünün beklenmedik şekilde hareket etmesini engellemek için mümkünse aküyü zemine sabitleyin.

9.3 Ekranın montajı ve bağlanması (isteğe bağlı)

1. Ekran kılavuzunda verilen talimatları izleyin.



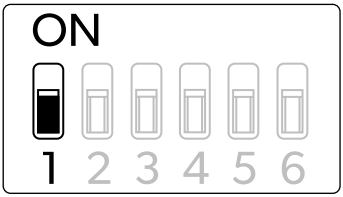
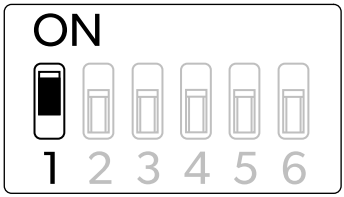
2. Ekranın bağlantı kablosunu N-BUS soketlerinden birine (**1**) takın.

NOT Her iki N-BUS konnektörü de ekranı veya başka bir N-BUS cihazını bağlamak için kullanılabilir.

10 Akü yapılandırması

10.1 İstenilen BUS'ın seçilmesi

Akü, hem kendi N-BUS protokolünü hem de diğer üreticilerle paylaşılan CI-BUS protokolünü destekler.

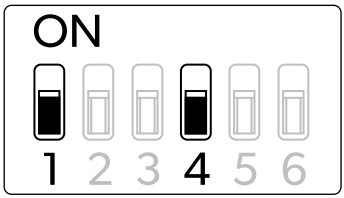
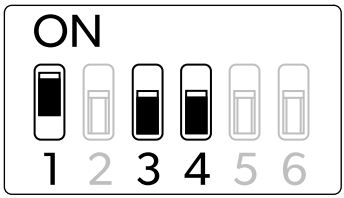
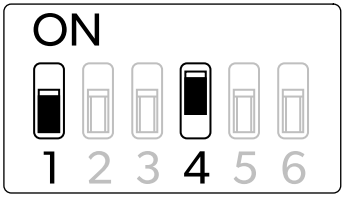
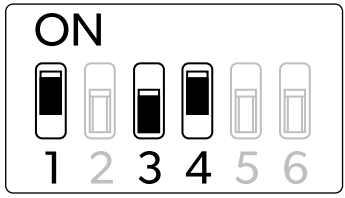
N-BUS kurulumu (varsayılan)	CI-BUS kurulumu
A 	B 

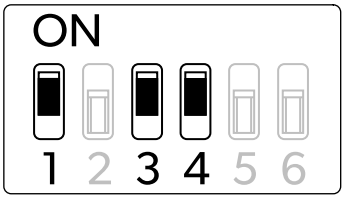
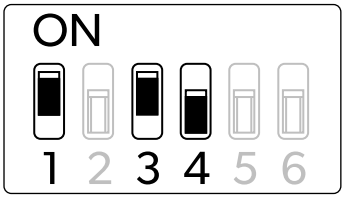
> N-BUS'ı seçmek için 1 numaralı DIP anahtarını (**A**) **devre dışı bırakın**.
> CI-BUS'ı seçmek için 1 numaralı DIP anahtarını (**B**) **etkinleştirin**.

NOT

- CI-BUS protokolü aktifken N-BUS protokolü algılanmaz.
- CI-BUS, paralel bağlı maks. 4 akü için uygundur. 4'ten fazla akünün paralel bağlı olduğu yapılandırmalar için N-BUS'ı kullanın.

10.2 Akünün MASTER veya SLAVE olarak ayarlanması

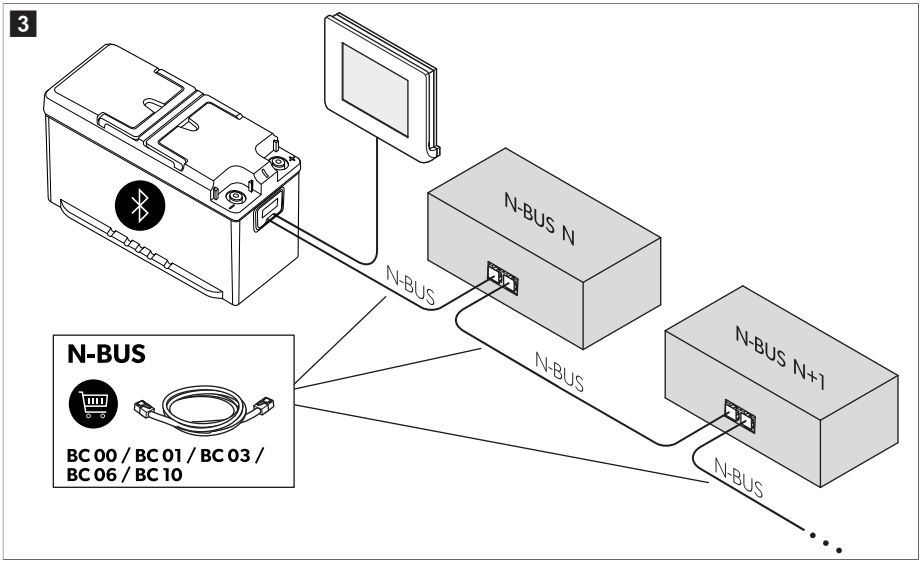
N-BUS kurulumu	CI-BUS kurulumu
A1  MASTER Akü, Master olarak ayarlanmıştır (varsayılan).	B1  MASTER Akü, Master olarak ayarlanmıştır.
A2  SLAVE	B2  SLAVE1

N-BUS kurulumu	CI-BUS kurulumu
Akü, Slave olarak ayarlanmıştır.	Akü, Slave1 olarak ayarlanmıştır.
	B3  SLAVE2 Akü, Slave2 olarak ayarlanmıştır.
	B4  SLAVE3 Akü, Slave3 olarak ayarlanmıştır.

10.3 N-BUS kurulumu

> Bu aküyü Master olarak ayarlamak için: 4 numaralı DIP anahtarını devre dışı bırakın (**A1**).
> Bu aküyü Slave olarak ayarlamak için: 4 numaralı DIP anahtarını etkinleştirin (**A2**).

> N-BUS ağını yapılandırmak için N-BUS uyumlu cihazları (N, N+1, …) gösterildiği gibi seri olarak bağlayın. Akü ile ekran arasındaki kablo, ekranın teslimat kapsamına dahildir.



NOT

- Arızaları önlemek için N-BUS bağlantılı tüm cihazların son donanım yazılımı sürümüne güncellendiğinden emin olun.
- Tüm N-BUS ile bağlı cihazların toplam kablo uzunluğunun 40 m'yi aşmadığından emin olun.

10.4 CI-BUS kurulumu

> Bu aküyü Master olarak ayarlamak için: 3 ve 4 numaralı DIP anahtarlarını devre dışı bırakın (**B1**).

NOT Akü, Master olarak ayarlandığında CI-BUS isteklerine yanıt verir.

> Bu aküyü Slave1 olarak ayarlamak için: 3 numaralı DIP anahtarını devre dışı bırakın ve 4 numaralı DIP anahtarını etkinleştirin (**B2**).

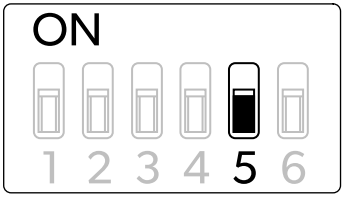
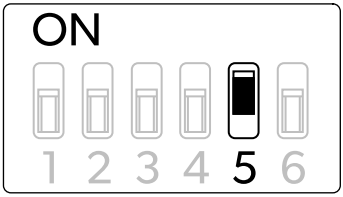
> Bu aküyü Slave2 olarak ayarlamak için: 3 ve 4 numaralı DIP anahtarlarını etkinleştirin (**B3**).

> Bu aküyü Slave 3 olarak ayarlamak için: 3 numaralı DIP anahtarını etkinleştirin ve 4 numaralı DIP anahtarını devre dışı bırakın (**B4**)

NOT Tüm N-BUS ile bağlı cihazların toplam kablo uzunluğunun 40 m'yi aşmadığından emin olun.

10.5 BUS güç kaynağının açılması veya kapatılması

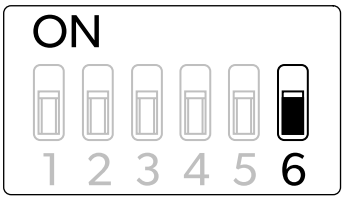
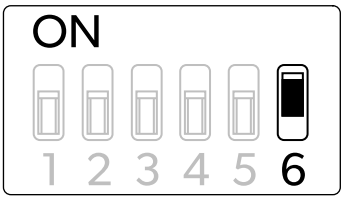
Seçilen BUS (N-BUS veya CI-BUS) açılabilir veya kapatılabilir. Seçilen BUS'un kapatılması bağlı tüm cihazları da kapatır (ör. ekran).

BUS kapalı (varsayılan)	BUS açık
	

> BUS güç kaynağını açmak için 5 numaralı DIP anahtarını etkinleştirin.
> BUS güç kaynağını kapatmak için 5 numaralı DIP anahtarını devre dışı bırakın.

NOT Akü kapatılsa ve kutup başı bağlantıları ayrılsa bile, BUS güç hattı açık kalır. BUS hattına giden güç beslemesini kesmek için 5 numaralı DIP anahtarını kapalı konuma getirin.

10.6 Akü güç kaynağının açılması veya kapatılması

Akü gücü kapalı (varsayılan)	Akü gücü açık
	

> Aküyü açmak için 6 numaralı DIP anahtarını etkinleştirin.
> Aküyü kapatmak için 6 numaralı DIP anahtarını devre dışı bırakın.

NOT

- Aküyü 6 numaralı DIP anahtar ile açıp kapatmak, Açma/Kapama anahtarını kullanmakla aynı etkiye sahiptir ancak 6 numaralı DIP anahtarı kullanmak, akünün durumu hakkında anında görsel geri bildirim sağlar.
- Değişikliklerin geçerli olması için DIP anahtarlarının konumunu akü kapalıyken değiştirin.

10.7 Harici anlık anahtarın bağlanması (yalnızca B bağlantı kutusu)

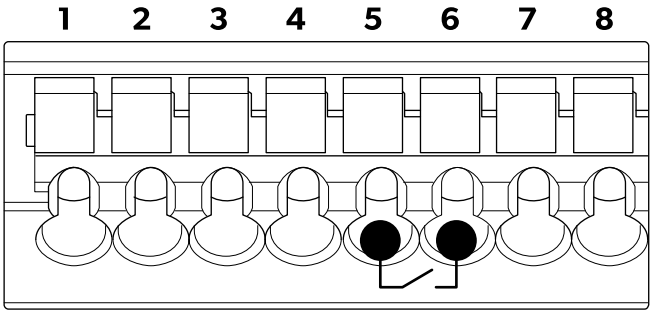
NOT Harici anlık anahtar yalnızca B tipi bir bağlantı kutusu (şekil **2** sayfa 343, **B**) olan bir modele bağlanabilir.

şekil **5** sayfa 350,**2** bölümündeki **on/off** anahtarının aynı işlevlerine sahip bir 24 V – 32 V NO-SPST (Normalde Açık - Tek Kutuplu Tek Atışlı) harici anlık anahtar bağlamak mümkündür. Amerikan Tel Ölçüsü (AWG) standardına göre,**AWG24, AWG20** veya **AWG16** boyutundaki kablolar kullanılabilir. **AWG20**, önerilen kablo boyutudur. Kablolar, terminal bloğu tarafındaki 9 mm tarafından soyulmalıdır.

NOT

- "Açık" konumda sabit kalan bir anahtar bağlamayın.
- 5 ve 6 kutup başlarını kısa devre yapmayın.
- Toplam kablo uzunluğunun 30 m değerini aşmayın.

Anlık anahtar bağlantısı (şekil 5 sayfa 350,5)

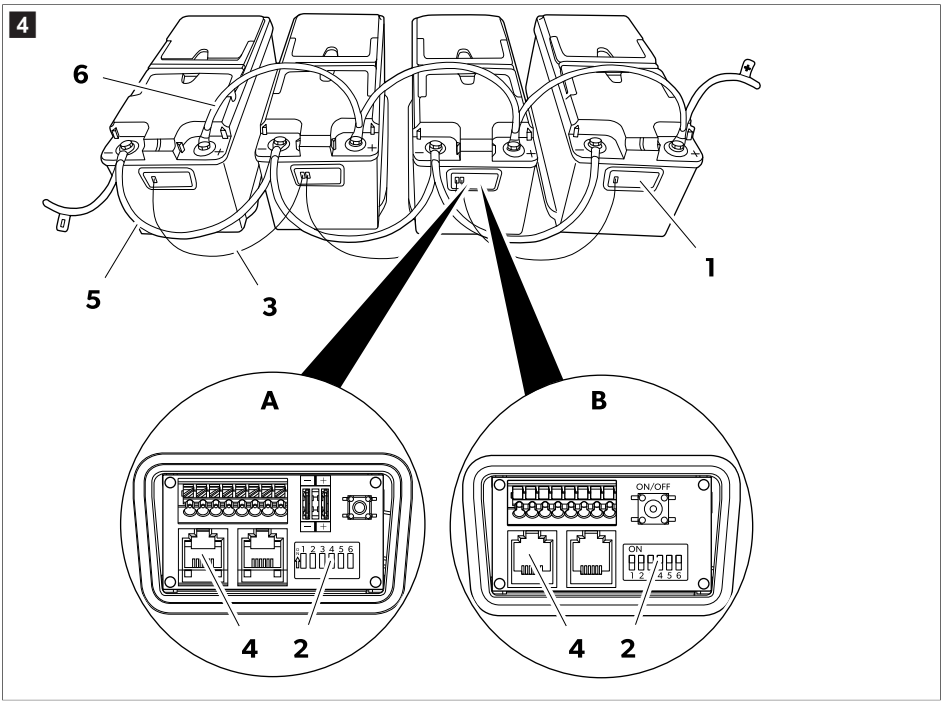


> Anahtarın iki kablosunu kutup başlarına (5 ve 6) takın.

11 Aküleri paralel bağlama

NOT Amper-saat (Ah) kapasitesini artırmak için birden fazla akü **paralel** bağlanabilir. N-BUS ağına 16 adede kadar cihaz bağlanabilir.

Aküleri aşağıdaki sıraya göre bağlayın:



1. Akülerin bağlantı kutularını (**1**) açın.
2. Akülerden birinde 4 numaralı DIP anahtarını (**2**) devre dışı bırakarak master modu seçin.
3. Diğer tüm aküler için 4 numaralı DIP anahtarını (**2**) etkinleştirerek slave modu seçin.
4. Aküleri RJ12 6C/6P fişleri (**4**) ile donatılmış uygun kablolarla (**3**) bağlayarak N-BUS ağını kurun.

   N-BUS ağına birden fazla akü paralel olarak bağlandığında, yalnızca biri Master ve diğerleri Slave olarak yapılandırılmalıdır. (İstenilen BUS'ın seçilmesi sayfa 344).
5. Akülerin eksi kutup başlarını (**5**) bağlayın.
6. Akülerin artı kutup başlarını (**6**) bağlayın.

12 Kablo kesitleri ve sigorta değerleri

Kablo kesitlerini ve sigorta değerlerini uygun şekilde seçmek için mesafeler ve yükler analiz edilmelidir. Her uygulama için geçerli tek değer belirtmek mümkün olmadığından, aşağıdakiler tamamen örnek niteliğindedir.

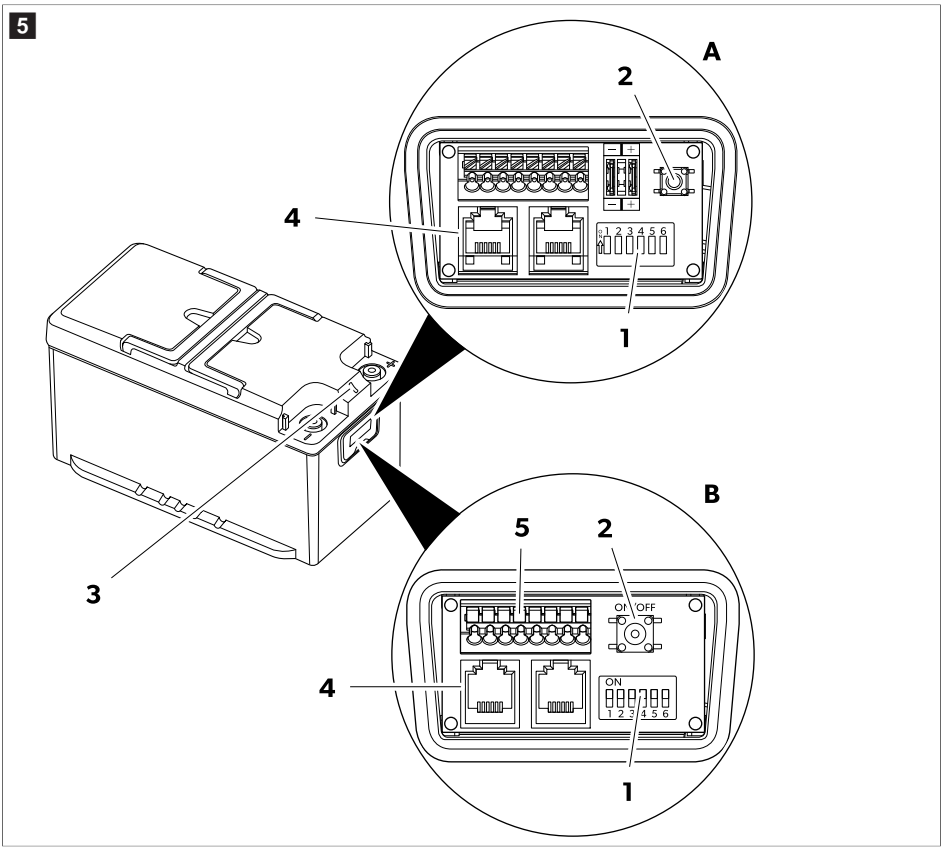
Tahmini maksimum tüketim	Maksimum kablo kesiti			Sigorta
	Uzunluk ≤ 2 m	**Uzunluk 2 m ... 4 m**	**Uzunluk ≥ 4 m**	
20 A (buzdolabı, ışıklar, su pompası)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (saç kurutucu ve kahve makinesi besleyen invertör)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Tahmini maksimum tüketim	Maksimum kablo kesiti			Sigorta
	Uzunluk ≤ 2 m	Uzunluk 2 m ... 4 m	Uzunluk ≥ 4 m	
200 A (klima besleyen invertör)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Kullanım

13.1 Etkinleştirme

Akü için fabrika ayarı etkin olmayan moddur: Akü kutup başlarında gerilim yok. Akünün kullanılabilmesi için etkinleştirilmesi ve açılması gerekir.



1. 6 numaralı DIP anahtarın (**1**) açık konuma ayarlandığından emin olun.

   BUS (**4**) üzerinden aküye başka cihazlar bağlıysa 5 numaralı DIP anahtarın açık konuma ayarlandığından emin olun.

2. Açma/kapama düğmesine (**2**) basın ve 1 s süreyle basılı tutun.

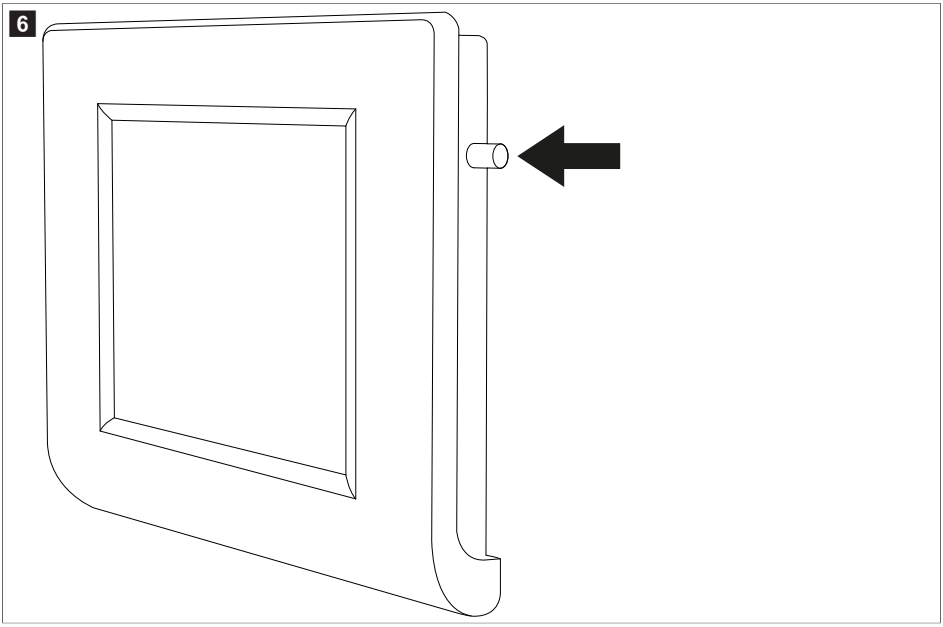
LED (**3**) yandığında akü etkindir.

NOT Akünün B tipi bir bağlantı kutusu varsa ve harici bir anlık anahtar bağlıysa, Açma/Kapama anahtarı gibi harici anlık anahtar kullanılabilir (bkz. Harici anlık anahtarın bağlanması (yalnızca B bağlantı kutusu) sayfa 347).

13.2 Kapatma

Akü dört farklı şekilde kapatılabilir:

- Ekran düğmesi ile
- Açma/Kapama düğmesi ile
- Harici anlık anahtar ile (isteğe bağlı)
- 6 numaralı DIP anahtar ile
- Akıllı telefon uygulaması ile



> Ekran üzerinden aküyü kapatmak için ekranda "Shutdown" mesajı görünene kadar düğmeyi basılı tutun. Akü kapandığında Bluetooth® işlevi etkin durumda kalır.

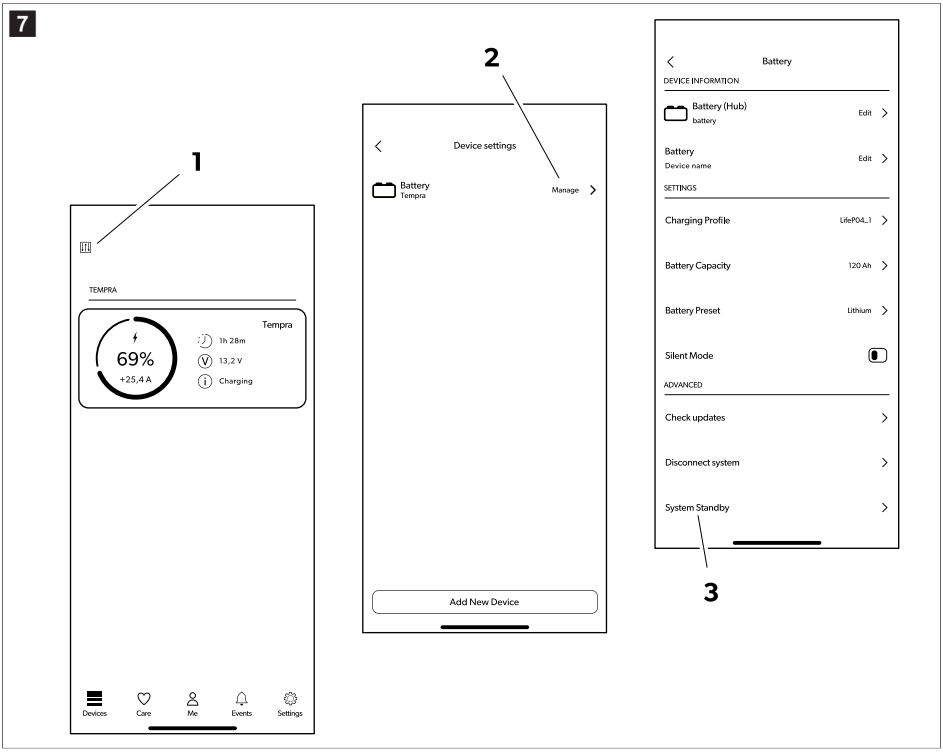
şekil 5 sayfa 350

> Aküyü Bluetooth®fonksiyonu ile birlikte kapatmak için LED (**3**) mor renkte yanıp sönmeye başlayana kadar Açma/Kapama düğmesini (**2**) 8 s süreyle basılı tutun.

> Aküyü Bluetooth® işlevini etkin bırakarak kapatmak için LED (**3**) mavi renkte yanıp sönmeye başlayana kadar Açma/Kapama düğmesini (**2**) 4 s süreyle basılı tutun.

> Aküyü daha uzun bir süre için devre dışı bırakmak amacıyla (örneğin depolama için), 6 numaralı DIP anahtarı (**1**) kapalı konuma getirin.

13.3 Akıllı telefon uygulaması ile kapatma



1. Menü simgesine (**1**) dokunun.
2. Bluetooth® simgesine (**2**) dokunun.
3. Akü bağlantısını kesme simgesine (**3**) dokunun.

Bluetooth® fonksiyonu etkin kalırken akü birkaç saniye sonra kapanır.

13.4 LED göstergeler

LED gösterge	Adı
Yeşil sürekli yanıyor	Akü çalışmaya başlıyor. Akü kutup başlarında gerilim yok.
Yeşil yanıp sönüyor	Akü etkin. Akü kutup başlarında gerilim mevcut.
Hızlı yeşil yanıp sönüyor	Akıllı şarj yönetimi etkin. Akü kutup başlarında gerilim mevcut.
Mavi yanıp sönüyor, 5 s değerinden daha az	Akü gücü kapatılıyor. Bluetooth® etkin. Akü kutup başlarında gerilim yok.
Mor yanıp sönüyor	Akü gücü kapatılıyor. Bluetooth® etkin değil. Akü kutup başlarında gerilim yok.
Kırmızı yanıp sönüyor veya sürekli yanıyor	Akü alarmı. Akü kutup başlarında gerilim yok.

LED gösterge	Adı
Sarı yanıp sönüyor	Sıcaklık aralığı sınırına ulaşıldı. Akü kutup başlarında gerilim mevcut.
Mavi, sürekli yanıyor	Cihaz yazılımı güncellemesi.
Kapalı	Akü etkin değil. Akü kutup başlarında gerilim yok.
Sarı, sürekli yanıyor	Slave cihazın donanım yazılımı güncellemesi
Mavi yanıp sönüyor, 5 s değerinden daha fazla	Donanım yazılımı güncelleme hatası/donanım yazılımı yok. Donanım yazılımı güncellemesi gerekli.

13.5 Şarj etme

Aküyü harici bir şarj cihazıyla şarj ederken aşağıdaki talimatlara uyun:

- En iyi sonuçlar için LiFePO4 aküleri şarj etmek amacıyla tasarlanmış şarj cihazlarını kullanın. Böyle bir şarj cihazınız yoksa kurşun-asit akü şarj cihazları kullanabilirsiniz.
- Şarj cihazı herhangi bir sülfatlaşma giderme eylemi gerçekleştirmemelidir.
- Yapılandırılabilir bir şarj cihazı kullanırken, sabit akım/sabit gerilim (CC/CV) seçeneğini aşağıdaki değerlerle ayarlayın:
  - Şarj sonu gerilimini 14,4 V değerine ayarlayın.
  - Akü için önerilen maksimum şarj akımını ayarlayın.
- Maksimum şarj gerilimi 14,4 V değerini geçmemelidir. Şarj gerilimi 14,5 V … 16 V olduğunda dahili akü yönetim sistemi (BMS) şarjı sınırlar.
- Şarj gerilimi 16 V değerini aşarsa dahili akü yönetim sistemi (BMS) şarj işlemini sonlandırır.
- Şarj sırasında sıcaklık izin verilen aralığın üzerine çıkarsa dahili akü yönetim sistemi (BMS) akü ömrünü korumak için şarjı sınırlar.
- Şarj işleminin sonunda şarj cihazının bağlantısı kesilebilir, kapatılabilir veya koruma geriliminde bağlı tutulabilir.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F ve TLB150F: Akü 0 °C'nin altındaki sıcaklıklarda şarj edilirken hücre ısıtma sistemi devreye girer. Hücre ısıtma sistemi, şarj cihazının enerjisini kendisine güç sağlamak için kullanır. İdeal şarj sıcaklığına ulaşıldığında, ısıtma kapatılır ve şarj işlemi başlar. (LED sarı renkte yanıp söner)

TLB100, TLB100S, TLB120 ve TLB150: Aküde, ortam sıcaklığı 0 °C altına düştüğünde bile akünün şarj edilmesini sağlayan dahili bir DC-DC dönüştürücü bulunur. DC-DC dönüştürücü, sıcaklık 0 °C üzerine çıkana kadar akünün sınırlı bir akımla şarj olmasını sağlar. (LED sarı renkte yanıp söner)

13.6 Deşarj

Dahili akü yönetim sistemi (BMS), elektronik sistemi ve akü hücrelerini korur. 135 A sürekli akımı destekler. Ancak, aşağıdaki değerlere göre sınırlı bir süre için daha yüksek akımlar kullanmak mümkündür.

Deşarj akımı	Maksimum deşarj süresi		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

İKAZ! Hasar tehlikesi

> Aküyü – 20 °C … 60 °C sıcaklık aralığının dışında deşarj etmeyin.

> Aküyü aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklara maruz bırakmayın (bkz. Teknik Bilgiler sayfa 356 bölümü)
> Voltaj 11 V ± 0,1 V değerinin altına düşerse akü deşarjı durdurur ve LED kırmızı renkte yanıp söner. Düşük voltaj uyarısı oluşturulur. Bir şarj cihazı bağlanmalıdır.

14 Temizlik ve bakım

Aküler bakım gerektirmez.

> Ürünü ara sıra nemli bir bezle temizleyin.

15 Depolama



İKAZ! Hasar tehlikesi

> Depolama sıcaklığını inceleyin (Teknik Bilgiler sayfa 356)
> Akü tamamen deşarj olduğu için otomatik olarak kapanırsa en az 7 gün içinde olmak üzere mümkün olan en kısa sürede yeniden şarj edilmelidir.

Akü etkindir ve elektrik sistemine (örneğin bir aracın) bağlıdır:

> Saklamadan önce, aküyü önerilen bir akü şarj cihazıyla 1 - 2 gün tamamen şarj edin.
> Akü kullanılmadığında, akü geriliminin 12,6 V değerinin altına düşmediğinden emin olun.
> Aküyü saklarken her 30 günde bir tamamen şarj edin.

Akü bir elektrik sistemine bağlı değildir (rafta saklama):

> Saklamadan önce önerilen bir şarj cihazı kullanarak aküyü şarjı tam dolu veya en az 70 % olacak şekilde şarj edin.
> Akü etkin olduğunda (yeşil LED yanıp söner), her 6 ayda bir şarj edin.

Aküyü iki yıla kadar kapalı tutmak mümkündür (5 ve 6 numaralı dip anahtarları kapalı konumda).

16 Arızaların Giderilmesi

Sorun	Neden	Çare
Terminal kutuplarında voltaj yok. LED kapalı.	Akü kapalı.	> Bus kablosunun bağlantısını kesin. > Akü güç kaynağının açılması veya kapatılması sayfa 347 içeriğindeki talimatları izleyin. > Sorun devam ederse yetkili servis personeliyle iletişime geçin.
Terminal kutuplarında voltaj yok. LED kırmızı renkte yanıp söndü.	Aşırı sıcaklık	> Çevre ve akü sıcaklığının doğru aralıkta olduğundan emin olun. > Kabloların iyi boyutlarda olduğundan ve önerilen torkla uygun şekilde sıkıldığından emin olun. > Şarj veya deşarj akımını azaltın.
	Düşük sıcaklık	> Çevre ve akü sıcaklığının doğru aralıkta olduğundan emin olun.
	Aşırı gerilim	> Şarj cihazının bağlantısını ayırın. > Maksimum voltajı 16 V değerini aşmayan bir şarj cihazı kullanın.

Sorun	Neden	Çare
	Düşük voltaj	> Şarj cihazını şebekeye bağlayın. > Şarj işleminin başladığından ve LED'in yeşil renkte yanıp sönmeye başladığından emin olun. • Şarj işlemi hemen başlamazsa: Şarj cihazını 15 min değerine kadar bağlı bırakın. • Şarj işlemi başlarsa ve LED yeşil renkte yanıp sönerse normal şarj devam eder. • 15 min değerinden sonra şarj göstergesi yoksa: Akü derin deşarj olmuştur ve servis işlemleri yetkili servis personeli tarafından yapılmalıdır.
	Aşırı akım (şarj) Şarj akımı çok yüksek.	> Şarj kaynağını kontrol edin.
	Aşırı akım (deşarj) Deşarj akımı çok yüksek.	> Bağlı yüklerin maksimum deşarj akımını aşmadığını kontrol edin.
	Kısa devre	> Olası kısa devre nedenini giderin.
Terminal kutuplarında voltaj. LED kapalı	Dahili arıza	> Tüm kabloları terminal kutuplarından ayırın. Terminal kutuplarında hala voltaj algılanırsa yetkili servis personeliyle iletişime geçin.
Bluetooth™ hatası	Akü, slave olarak yapılandırılmış.	> Akünün master modunda yapılandırıldığından emin olun.
Bus iletişim hatası	Bus kablosu hasarlı Bus kablosunda yanlış pim çıkışı var Diğer bus cihazları hasarlı.	> Orijinal bus kablosuyla değiştirin. > Bus ağındaki olası hasarlı cihazları değiştirin. > DIP anahtarlarının iyi yapılandırıldığından emin olun.
Akü muhafazası hasarlı	Taşıma ve kullanma hasarı	> Aküyü kapatın ve yetkili servis personeliyle iletişime geçin.
N-BUS yetkilendirilmedi hata mesajı	Yanlış hesap Başka bir hesap zaten oturum açmış.	> Aküyü kapatın v Mor LED yanıp sönüyor > Aküyü tekrar açın. > Yeni hesabın üzerine yazmak için aküyü 5 min içine bağlayın.
Terminal kutuplarında voltaj yok. LED sürekli kırmızı renkte yanar.	Kısa devre	> Aküyü kapatın v Mor LED yanıp sönüyor

Sorun	Neden	Çare
		> Aküyü tekrar açın. • Sorun devam ederse aküyü kapatın ve yetkili servis personeliyle iletişime geçin.

17 Garanti

Orijinal paketi saklayın. İade için, akü orijinal kutusunda paketlenmeli ve orijinal kabuklarla korunmalıdır.

Yasal garanti süresi geçerlidir. Üründe hasar varsa üreticinin ülkenizdeki şubesi (bkz. dometic.com/dealer) veya satıcınızla iletişime geçin.

Onarım ve garanti işlemleri için cihazı aşağıdaki dokümanlarla birlikte gönderin:

- Satın alma tarihini içeren faturanın bir kopyası
- Talebinizin nedeni veya hatanın açıklanması

Kendi kendine onarımın veya profesyonel olmayan onarımın güvenlikle ilgili sonuçları olabileceğini ve garantiyi geçersiz kılabileceğini unutmayın.

18 Atık İmhası

Ambalaj malzemesi geri dönüşümü: Ambalaj malzemesini mümkünse ilgili geri dönüşüm atık sistemine kazandırın.

Çarpı işaretli tekerlekli çöp kutusu simgesi, ürünün elektrikli veya elektronik bir ekipman olduğunu veya akü içerdiğini ve uygun şekilde işlenmesi, geri kazanılması ve geri dönüştürülmesi için ayrı olarak toplanması gerektiğini belirtir. **Tüketici yasal olarak tüm elektrikli veya elektronik cihazları, aküleri ve şarj edilebilir aküleri genel ev atıklarından ayrı olarak uygun şekilde bertaraf etmekle yükümlüdür!**

Aküler ve elektrikli cihazlar değerli kaynaklar olduğundan ve insanlara ve çevreye zararlı maddeler içerebileceğinden bu ayırma gereklidir.

Ürünü nihai olarak imha etmek için bu işlemin geçerli imha yönetmeliklerine göre nasıl yapılacağı hakkında ayrıntılı bilgi için yerel geri dönüşüm merkezine veya uzman satıcınıza danışın.

Ürün ve aküler ücretsiz olarak bertaraf edilebilir.

Bu ürünü geri dönüştürmeden önce tüm akü ve şarj edilebilir aküleri çıkarın.

0,002 % oranından fazla kadmiyum veya 0,004 % oranından fazla kurşun içeren aküler ilgili metalin kimyasal sembolüyle işaretlenmiştir: Cd veya Pb.

19 Teknik Bilgiler

Şu Ref. numaraları için geçerlidir: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Teknoloji	LiFePO4		
Nominal gerilim	12,8 V DC		
Nominal kapasite, 25 °C'de	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Nominal enerji, 25 °C'de	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Seri bağlı hücre sayısı	4		
Önerilen deşarj akımı	100 A	120 A	135 A
Desteklenen maksimum deşarj akımı	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Deşarj sonu gerilimi	11 V ± 0,1 V		
Önerilen şarj akımı	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Desteklenen maksimum şarj akımı	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Şarj sonu gerilim	14,4 V ± 0,2 V		
Döngü sayısı 80 % DOD	3500		
İşletme sıcaklığı, deşarj	– 20 … 60 °C		
İşletme sıcaklığı, şarj (TLB100, TLB100S, TLB120 ve TLB150)	– 10 … 60 °C		
İşletme sıcaklığı, şarj (TLB100F, TLB100SF, TLB120F ve TLB150F)	– 30 … 60 °C		
Saklama sıcaklığı	0 … 40 °C		
Kendi kendine deşarj	Akü devre dışı: ≤ 3 % /ay Akü etkin: ≤ 15 % /ay		
Maksimum nem	95 %		
Kutup başı bağlantı boyutu	M8		
Ağırlık	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Boyutlar (G x D x Y)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Frekans bandı (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM bandı (2400 … 2484)		
RF çıkış gücü	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Tek Modlu LE)		
Sertifika	UK CA CE ECE R10		

Şu Ref. numaraları için geçerlidir: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Teknoloji	LiFePO4	
Nominal gerilim	12,8 V DC	
Nominal kapasite, 25 °C'de	100 Ah	
Nominal enerji, 25 °C'de	1280 Wh	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Seri bağlı hücre sayısı	4	
Önerilen deşarj akımı	100 A	
Desteklenen maksimum deşarj akımı	200 A / 60 s	
Deşarj sonu gerilimi	11 V ± 0,1 V	
Önerilen şarj akımı	50 A / 0,5 C	
Desteklenen maksimum şarj akımı	100 A / 1 C	
Şarj sonu gerilim	14,4 V ± 0,2 V	
Döngü sayısı 80 % DOD	4500	
İşletme sıcaklığı, deşarj	– 20 … 60 °C	
İşletme sıcaklığı, şarj (TLB100, TLB100S, TLB120 ve TLB150)	– 10 … 60 °C	
İşletme sıcaklığı, şarj (TLB100F, TL-B100SF, TLB120F ve TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Saklama sıcaklığı	0 … 40 °C	
Kendi kendine deşarj	Akü devre dışı: ≤ 3 % /ay Akü etkin: ≤ 15 % /ay	
Maksimum nem	95 %	
Kutup başı bağlantı boyutu	M8	
Ağırlık	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Boyutlar (G x D x Y)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frekans bandı (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM bandı (2400 … 2484)	
RF çıkış gücü	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Tek Modlu LE)	
Sertifika	UK CA CE ECE R10	

Dometic Mobile Power Italy S.r.l. işbu belge ile TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F tipi telsiz ekipmanının 2014/53/EU direktifine uygun olduğunu beyan eder. EU Uygunluk Beyanı'nın tam metninin bulunduğu internet adresi: documents.dometic.com

Slovenščina

1 Pomembna obvestila....359
2 Kibernetska varnost....359
3 Razlaga simbolov....359
4 Varnostni napotki....360
5 Obseg dobave....360
6 Ciljna skupina....361
7 Predvidena uporaba....361
8 Tehnični opis....361
9 Namestitev....361
10 Konfiguracija baterije....364
11 Vzporedna vezava baterij....368
12 Velikost kablov in varovalk....369
13 Uporaba....370
14 Čiščenje in vzdrževanje....374
15 Shranjevanje....374
16 Odpravljanje težav....374
17 Garancija....376
18 Odstranjevanje....376
19 Tehnični podatki....377

1 Pomembna obvestila

Pozorno preberite in upoštevajte vsa navodila, smernice in opozorila iz tega navodila, da zagotovite pravilno vgradnjo, uporabo in vzdrževanje izdelka. Ta navodila MORATE hraniti skupaj z izdelkom.

Z uporabo izdelka potrjujete, da ste pozorno prebrali vsa navodila, smernice in opozorila ter razumete in upoštevate vsa določila ter pogoje v tem dokumentu. Strinjate se, da boste izdelek uporabljali samo za predvideni namen uporabe in v skladu z navodili, smernicami in opozorili v tem navodilu ter v skladu z vsemi veljavnimi zakoni in predpisi. Če navodil in opozoril v nadaljevanju ne preberete in ne upoštevate, boste morda poškodovali izdelek ali povzročili materialno škodo v bližini. Pridržujemo si pravico do sprememb in posodobitev navodila, vključno z navodili, smernicami in opozorili ter povezano dokumentacijo. Za najnovejše informacije o izdelku obiščite documents.dometic.com.

2 Kibernetska varnost

Potrjujemo, da ta izdelek izpolnjuje zahteve Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Združeno kraljestvo). Izjava o skladnosti je na voljo na documents.dometic.com. Če želite prijaviti varnostni incident, pošljite e-poštno sporočilo na productcybersecurity@dometic.com. Varnostne posodobitve bodo zagotovljene najmanj pet let po datumu izdelave.

3 Razlaga simbolov

Signalna beseda označuje varnostna sporočila in sporočila o materialni škodi ter stopnjo ali raven nevarnosti.



OPOZORILO!

> Označuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči smrt ali hude poškodbe, če ni preprečena.



POZOR!

> Označuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči lažje ali zmerne poškodbe, če ni preprečena.



OBVESTILO!

> Označuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči materialno škodo, če je ne prepečite.

NASVET Dodatne informacije za upravljanje izdelka.

4 Varnostni napotki

OPOZORILO! Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

- Za gašenje požara uporabite gasilni aparat, ki je primeren za električno napravo.
- Če na napravi opazite vidne znake poškodb, je ne uporabljajte.

POZOR! Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

- Namestitev, sestavljanje in ožičenje ter druga dela smejo izvajati samo usposobljeni strokovnjaki za elektrotehniko. Neustrezna popravila lahko povzročijo resne nevarnosti.
- Namestitev ni dovoljena v potencialno eksplozivnih območjih, na primer v prostorih z vnetljivimi tekočinami ali plini.
- Naprave ne namestite ali ne hranite v bližini ognja ali drugih toplotnih virov (ogrevanje, neposredna sončna svetloba, plinske peči itd.).
- Otroci se z napravo ne smejo igrati.
- Ta aparat smejo uporabljati otroci, ki so starejši od 8 let, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, če so nadzorovani ali so prejeli navodila glede varne uporabe aparata ter razumejo s tem povezana tveganja.

OBVESTILO! Označuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči materialno škodo, če ni preprečena.

- Preverite, ali se podatki o napetosti na tipski tablici ujemajo z vrednostmi, ki veljajo za dovajanje energije v aparat.
- Naprave ne namakajte v vodo.
- Napravo in kable zaščitite pred vročino in vlago.
- Naprave ne izpostavljajte dežju.
- Zagotovite, da je montažna površina sposobna prenesti težo naprave.
- Kable položite tako, da ne predstavljajo nevarnosti spotikanja in se ne morejo poškodovati.
- Uporabite vode ali kabelske kanale, če je treba kable položiti skozi kovinske plošče ali druge plošče z ostrimi robovi.

5 Obseg dobave

Opis	Količina
Baterija	1
Zaščitni pokrovček rdečega pola	1
Zaščitni pokrovček črnega pola	1
Navodilo za uporabo	1

6 Ciljna skupina



Električno namestitev in nastavitev naprave mora izvesti usposobljeni električar, ki je dokazal spretnosti in znanje glede sestave in delovanja električne opreme in inštalacij, ki je seznanjen z veljavnimi predpisi, ki veljajo v državi, v kateri bo oprema vgrajena, ter je opravil varnostno usposabljanje za prepoznavanje in preprečevanje nevarnosti.
Vsa druga dela lahko izvajajo tudi neprofesionalni uporabniki.

7 Predvidena uporaba

Baterija je predvidena za napajanje aparatov in opreme v avtodomu. Baterija je predvidena za uporabo z 12 V električnimi sistemi.

Ta izdelek je primeren samo za predvideni namen in uporabo v skladu s temi navodili.

V tem navodilu so navedene informacije, ki jih je treba upoštevati za pravilno vgradnjo in/ali delovanje izdelka. Aparat zaradi slabe vgradnje in/ali nepravilne uporabe oziroma vzdrževanja ne bo dobro deloval in se lahko pokvari.

Proizvajalec ne sprejema nobene odgovornosti za telesne poškodbe ali poškodbe izdelka, do katerih pride zaradi:

- napačne namestitve, sestave ali priklopa, vključno s previsoko napetostjo;
- neustreznih vzdrževalnih del ali uporabe neoriginalnih rezervnih delov, ki jih ni dobavil proizvajalec;
- sprememb izdelka brez izrecnega dovoljenja proizvajalca;
- uporabe za namene, ki niso opisani v navodilu.

Družba Dometic si pridržuje pravico do spremembe videza in specifikacij izdelka.

8 Tehnični opis

- Baterija je izdelana z litijevo (LiFePO4) tehnologijo in uporablja celice visoke gostote moči (HDS).
- Baterija uporablja komunikacijski protokol N-BUS, ki omogoča vsem napravam s tem protokolom, da se povežejo v isto enotno energijsko omrežje. Z dodatnim zaslonom ali mobilno aplikacijo je mogoče povezane naprave upravljati, spremljati in posodabljati njihovo vdelano programsko opremo.
- Baterija ima notranji sistem upravljanja (BMS), ki samodejno regulira moč polnjenja in samodejno skrbi za uravnoteženje celic.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F in TLB150F: Ogrevane različice baterije so predvidene za delovanje pri nizkih temperaturah do – 30 °C.
- Baterija ima večbarvni LED-indikator.
- Baterija uporablja tehnologijo Bluetooth® BLE 5.0 za povezljivost s pametnimi telefoni.
- Glede na model obstajata 2 tipa priključnih doz (A in B) (sl. **2** na strani 363).
- Baterije s priključno dozo tipa B omogočajo priključitev zunanjega momentnega stikala, ki se lahko uporablja kot stikalo za vklop/izklop (ni vključeno v obseg dobave).

9 Namestitev



NASVET
Upoštevajte obstoječo priključno dozo (sl. **2** na strani 363, **A**/**B**).

Glede na model se lahko uporablja priključna doza tipa A ali tipa B.

9.1 Namestitev aplikacije za pametni telefon

› Če želite baterijo povezati s telefonom, združljivim z Bluetooth® BLE (različica 4.2 ali novejša), prenesite aplikacijo Dometic Power:

Prenesite aplikacijo Dometic Power.

v Ko je baterija vklopljena, je v meniju nastavitev Bluetooth® aplikacije Dometic Energy prikazana z imenom "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" predstavlja serijsko številko baterije, "TLBzzz" predstavlja model baterije).

9.2 Namestitev baterije

OPOZORILO! Nevarnost poškodb

› Pri delu v bližini baterije pazite, da z orodji ne boste premostili polov baterije ali povzročili kratkega stika kjerkoli na bateriji.

OBVESTILO! Nevarnost poškodb

› Da bi preprečili poškodbe opreme, pred namestitvijo baterije deaktivirajte vsa bremena in polnilnik.

OBVESTILO! Nevarnost poškodb

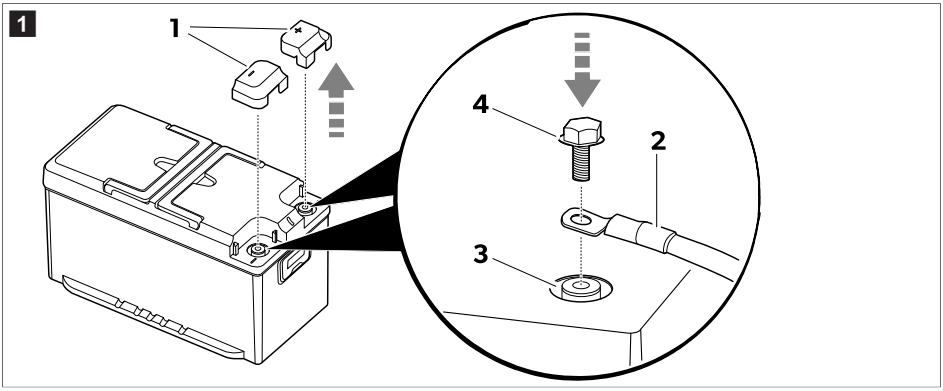
› Baterijski kabli ne smejo biti priključeni na napačni pol baterije, sicer se naprava lahko poškoduje.

OBVESTILO! Nevarnost poškodb

› Da bi preprečili poškodbe opreme, vedno najprej priključite pozitivni kabel.

› Nikoli ne povežite več baterij zaporedno.

NASVET Baterijo je dovoljeno namestiti le v pokončnem položaju na vodoravno površino.



1. Odstranite zaščitne pokrovčke polov (**1**).

2. **NASVET** Avtomobilske spone so na pole lahko priklopljene z vijaki M8 in ustreznimi podložkami.

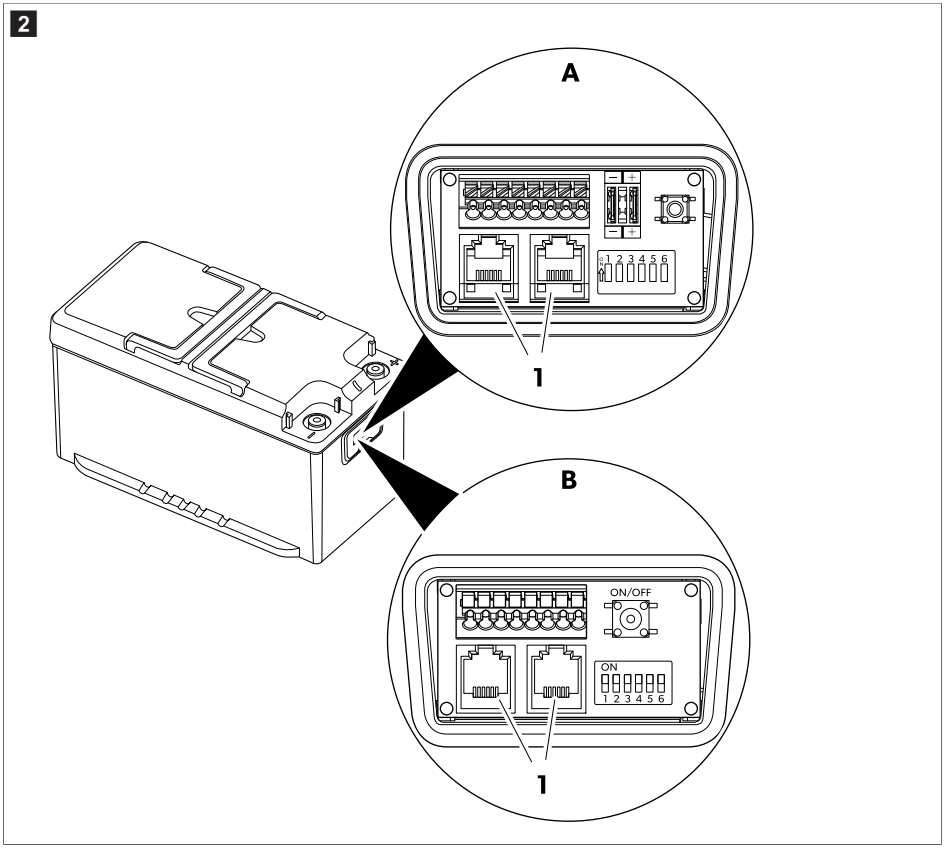
   Namestite baterijske kable (**2**) na ustrezne pole (**3**) z vijaki (**4**), ki so priloženi ob dobavi.

   Da bo električni kontakt zanesljiv, privijte vijake do konca navoja, vendar brez pretirane sile (zatezni moment naj bo 20 N·m).

3. Namestite zaščitne pokrovčke polov (**1**).
4. Če je možno, baterijo pritrdite na tla, da preprečite nepričakovane premike med potovanjem.

9.3 Namestitev in priklop zaslona (dodatna oprema)

1. Upoštevajte navodila v priročniku za uporabo zaslona.



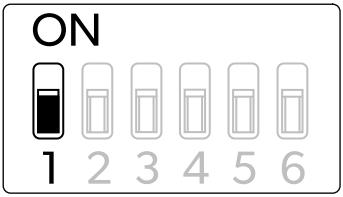
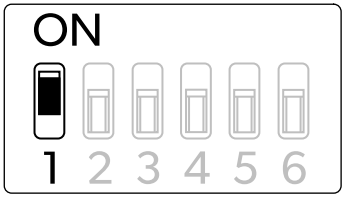
2. Priključni kabel zaslona vklopite v eno do vtičnic N-BUS (**1**).

NASVET Oba priključka N-BUS je mogoče uporabiti za priklop zaslona ali druge naprave N-BUS.

10 Konfiguracija baterije

10.1 Izbira želenega protokola BUS

Baterija podpira lastna protokola N-BUS in CI-BUS, ki ju uporabljajo tudi drugi proizvajalci.

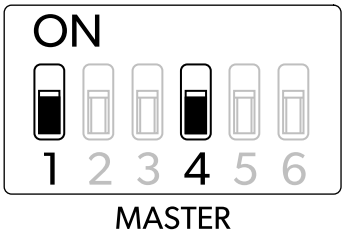
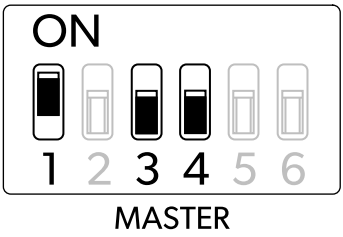
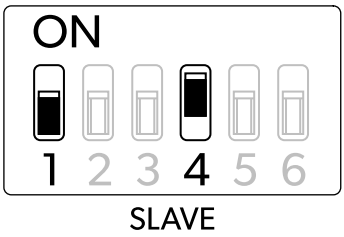
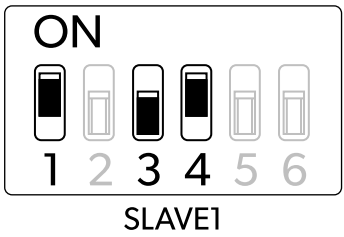
Nastavitev protokola N-BUS (privzeto)	Nastavitev protokola CI-BUS
A 	B 

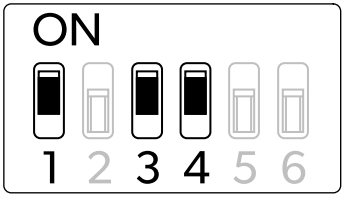
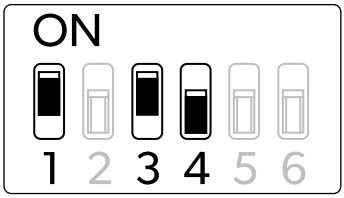
> Če želite izbrati protokol N-BUS, **deaktivirajte** stikalo DIP 1 (**A**).
> Če želite izbrati protokol CI-BUS, **aktivirajte** stikalo DIP 1 (**B**).

NASVET

- Ko je aktiven protokol CI-BUS, protokola N-BUS ne bo mogoče zaznati.
- Protokol CI-BUS je primeren za do 4 vzporedno povezane baterije. Za konfiguracije z več kot 4 vzporedno povezanimi baterijami uporabite protokol N-BUS.

10.2 Nastavitev baterije kot GLAVNE ali PODREJENE

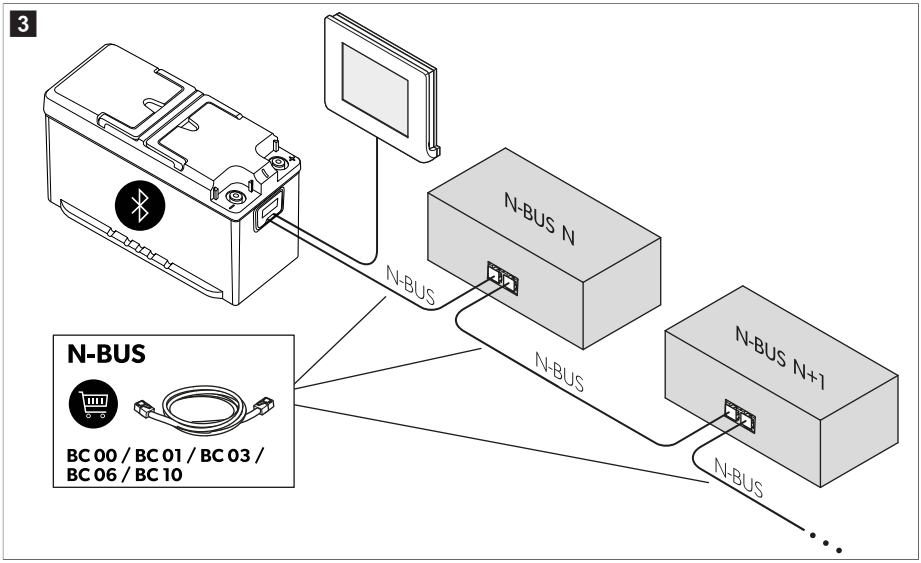
Nastavitev protokola N-BUS	Nastavitev protokola CI-BUS
A1  Baterija je nastavljena kot glavna (privzeto).	B1  Baterija je nastavljena kot glavna.
A2  Baterija je nastavljena kot podrejena.	B2  Baterija je nastavljena kot podrejena 1.

Nastavitev protokola N-BUS	Nastavitev protokola CI-BUS
	B3  SLAVE2 Baterija je nastavljena kot podrejena 2.
	B4  SLAVE3 Baterija je nastavljena kot podrejena 3.

10.3 Nastavitev protokola N-BUS

> Če želite nastaviti to baterijo kot glavno: Izklopite stikalo DIP 4 (**A1**).
> Če želite nastaviti to baterijo kot podrejeno: Vklopite stikalo DIP 4 (**A2**).

› Za konfiguracijo omrežja N-BUS povežite naprave, ki podpirajo N-BUS (N, N+1 itd.) zaporedno, kot je prikazano. Kabel za povezavo baterije in zaslona je priložen zaslonu ob dobavi.



NASVET

- Zagotovite, da so vse priključene naprave N-BUS posodobljene na najnovejšo izdajo vdelane programske opreme, da se izognete napakam.
- Skupna dolžina kablov vseh priključenih naprav N-BUS ne sme presegati 40 m.

10.4 Nastavitev protokola CI-BUS

› Če želite nastaviti to baterijo kot glavno: Izklopite stikali DIP 3 in 4 (**B1**).

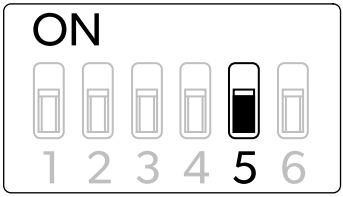
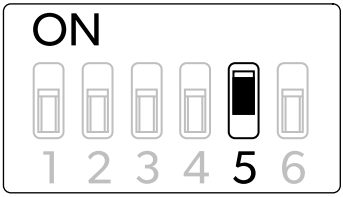
NASVET Če bo baterija nastavljena kot glavna, se bo odzivala na zahteve protokola CI-BUS.

› Če želite to baterijo nastaviti kot podrejeno 1: Izklopite stikalo DIP 3 in vklopite stikalo DIP 4 (**B2**).
› Če želite to baterijo nastaviti kot podrejeno 2: Vklopite stikali DIP 3 in 4 (**B3**).
› Če želite nastaviti to baterijo kot podrejeno 3: Aktivirajte stikalo DIP 3 in deaktivirajte stikalo DIP 4 (**B4**)

NASVET Skupna dolžina kablov vseh priključenih naprav N-BUS ne sme presegati 40 m.

10.5 Vklop ali izklop napajanja protokola BUS

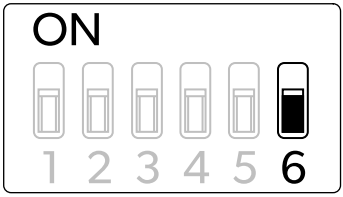
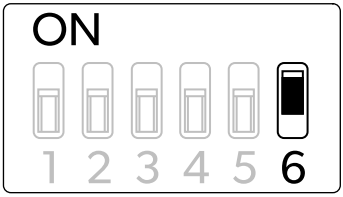
Izbrani protokol BUS (N-BUS ali CI-BUS) je mogoče vklopiti ali izklopiti. Ob izklopi izbranega protokola BUS se izklopijo tudi vse povezane naprave (npr. zaslon).

Vodilo BUS izklopljeno (privzeto)	Vodilo BUS je vklopljeno
	

> Za vklop napajanja vodila BUS aktivirajte stikalo DIP 5.
> Za izklop napajanja vodila BUS deaktivirajte stikalo DIP 5.

NASVET Tudi če je baterija izklopljen in so priključki na polih odklopljeni, je napajanje vodnika BUS še vedno aktivno. Za izklop napajanja vodnika BUS, izklopite stikalo DIP 5.

10.6 Vklop ali izklop napajanja baterije

Napajanje baterije izklopljeno (privzeto)	Napajanje baterije vklopljeno
	

> Za vklop baterije aktivirajte stikalo DIP 6.
> Za izklop baterije deaktivirajte stikalo DIP 6.

NASVET

- Ko baterijo vklopite ali izklopite s stikalom DIP 6, je učinek enak, kakor da bi uporabili stikalo za vklop/izklop, vendar je pri uporabi stikala DIP 6 na bateriji takoj na voljo vizualna informacija o njenem stanju.
- Spremenite položaj stikal DIP, ko je baterija izklopljena, da bodo spremembe začele veljati.

10.7 Priključitev zunanjega momentnega stikala (samo priključna doza B)

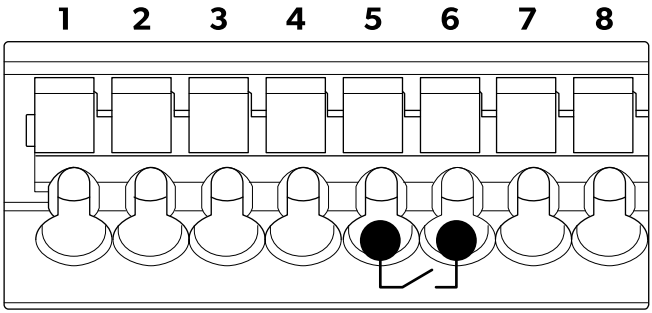
NASVET Zunanje momentno stikalo je mogoče priključiti samo na model s priključno dozo tipa B (sl. **2** na strani 363, **B**).

Priključiti je mogoče zunanje momentno stikalo 24 V – 32 V NO-SPST (normalno odprto – enopolno tipkalo z enim delovnim preklopom) z enakimi funkcijami kot stikalo **on/off** na sliki sl. **5** na strani 370, **2**. V skladu z ameriškim standardom velikosti preseka žic (AWG) je dovoljeno uporabiti kable s presekom **AWG24, AWG20** ali **AWG16**. Priporočen presek kabla je **AWG20**. Z žic je treba na koncu ob priključnem bloku odstraniti 9 mm izolacije.

NASVET

- Ne priključite stikala, ki ostane v položaju za "vklop".
- Ne povzročite kratkega stika priključkih 5 in 6.
- Skupna dolžina kabla ne sme biti večja od 30 m.

Priključitev momentnega stikala (sl. 5 na strani 370,5)

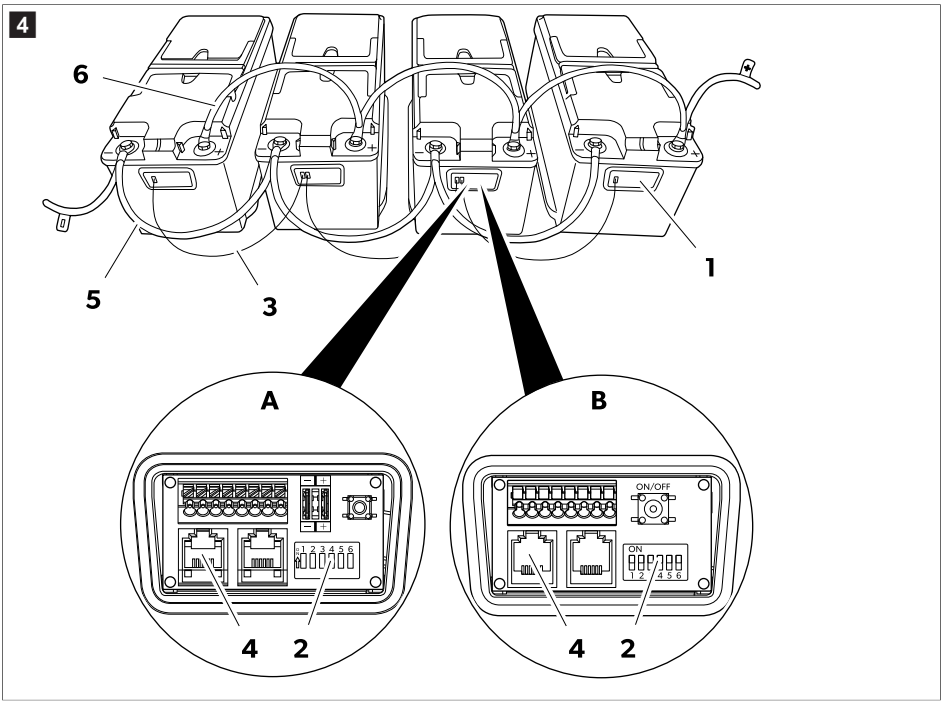


> Obe žici stikala vstavite v priključka 5 in 6.

11 Vzporedna vezava baterij

NASVET Za povečanje kapacitete amperskih ur (Ah) lahko **vzporedno** povežete več baterij. V omrežje N-BUS je mogoče povezati do 16 naprav.

Baterije povežite v naslednjem vrstnem redu:



1. Odprite priključno omarico (**1**) baterij.
2. Eno od baterij izberite kot glavno z izklopom njenega stikala DIP 4 (**2**).
3. Za vse ostale baterije izberite podrejeni način delovanja z vklopom njihovih stikal DIP 4 (**2**).
4. Vzpostavite omrežje N-BUS, tako da baterije med sabo povežete s kabli (**3**), ki imajo priključke RJ12 6C/6P (**4**).

   Pri vzporedni vezavi več baterij v omrežju N-BUS mora biti kot glavna konfigurirana samo ena baterija, medtem ko morajo biti ostale v podrejenem načinu delovanja (Izbira želenega protokola BUS na strani 364).
5. Povežite negativne pole (**5**) baterij.
6. Povežite pozitivne pole (**6**) baterij.

12 Velikost kablov in varovalk

Za pravilno določitev presekov kablov in moči varovalk je treba preveriti razdalje in obremenitve. Ker ni mogoče določiti enoznačne številke, ki bi veljala za vsako vrsto uporabe, so primeri v nadaljevanju zgolj ponazoritveni.

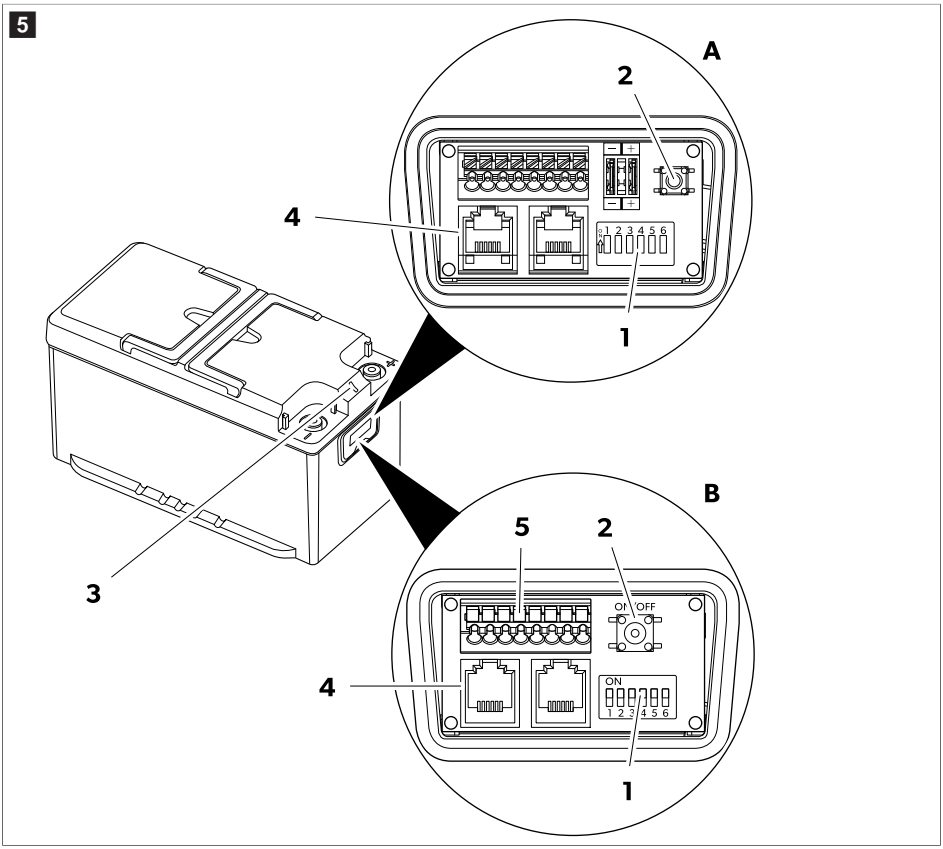
Predvidena največja poraba	**Največji presek kabla**			**Varovalka**
	Dolžina ≤ 2 m	**Dolžina 2 m ... 4 m**	**Dolžina ≥ 4 m**	
20 A (hladilnik, luči, vodna črpalka)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (pretvornik z aparatom za kavo in sušilnikom za lase)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Predvidena največja poraba	Največji presek kabla			Varovalka
	Dolžina ≤ 2 m	Dolžina 2 m ... 4 m	Dolžina ≥ 4 m	
200 A (pretvornik s klimatsko napravo)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Uporaba

13.1 Aktiviranje

Baterija je tovarniško nastavljena v neaktivni način: Pola nista pod napetostjo. Baterijo je treba pred uporabo aktivirati in vklopiti.



1. Stikalo DIP 6 (**1**) mora biti nastavljeno v položaj za vklop.

   Če so po vodilih BUS (**4**) z baterijo povezane druge naprave, se prepričajte, da je stikalo DIP 5 nastavljeno v položaj za vklop.

2. Stikalo za vklop/izklop (**2**) pridržite za 1 s .

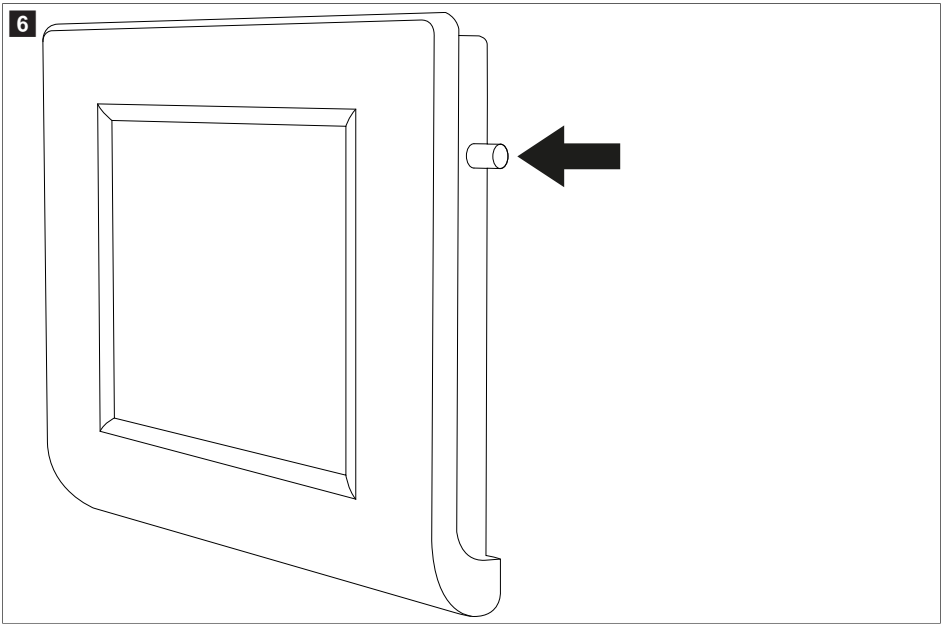
Ko LED-indikator (**3**) sveti, je baterija aktivna.

NASVET Če ima baterija priključno dozo tipa B in je priključeno zunanje momentno stikalo, lahko uporabite zunanje momentno stikalo kot stikalo za vklop/izklop (glejte Priključitev zunanjega momentnega stikala (samo priključna doza B) na strani 367).

13.2 Izklop

Za izklop baterije lahko uporabite katerega od štirih načinov v nadaljevanju:

- z gumbom na zaslonu,
- s stikalom za vklop/izklop,
- Z zunanjim momentnim stikalom (izbirno)
- s stikalom DIP 6,
- z aplikacijo za pametni telefon.



> Če želite baterijo izklopiti na zaslonu, pritisnite in pridržite gumb, dokler se ne prikaže »Shutdown«. Baterija se izklopi, funkcija Bluetooth® pa ostane aktivna.

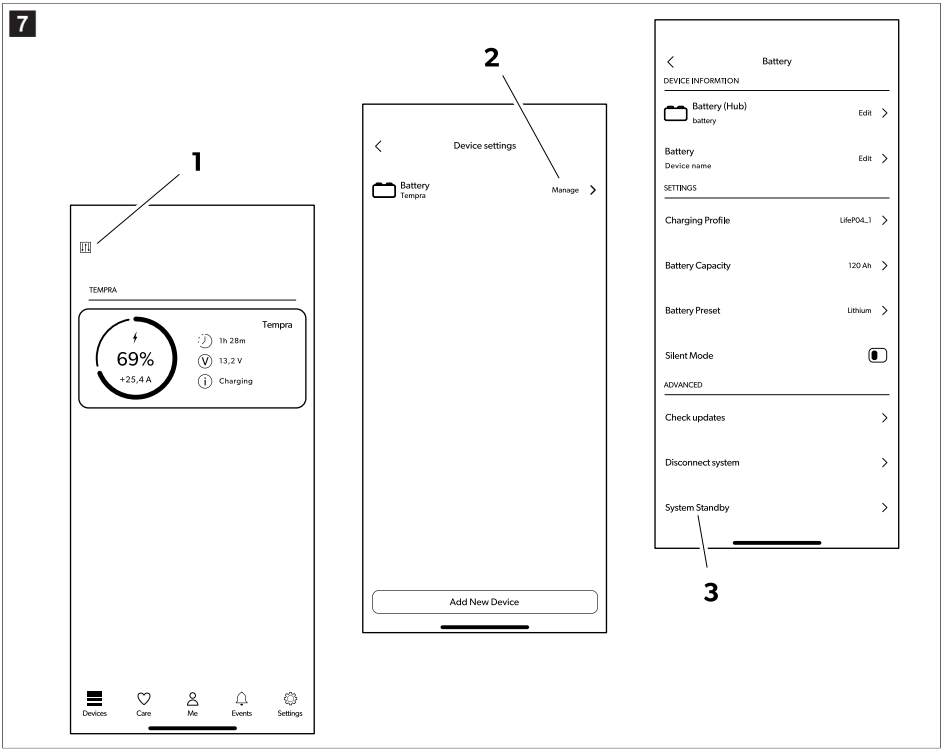
sl. **5** na strani 370

> Če želite baterijo izklopiti skupaj s funkcijo Bluetooth®, pritisnite in pridržite stikalo za vklop/izklop (**2**) za 8 s , dokler LED-indikator (**3**) ne začne utripati vijolično.

> Če želite baterijo izklopiti, ne da bi izklopili funkcijo Bluetooth®, pritisnite in pridržite stikalo za vklop/izklop (**2**) za 4 s , dokler LED-indikator (**3**) ne začne utripati modro.

> Če želite baterijo izklopiti za dlje časa (npr. za skladiščenje), preklopite stikalo DIP 6 (**1**) v položaj za izklop.

13.3 Izklop z aplikacijo za pametni telefon



1. Dotaknite se ikone (**1**) v meniju.
2. Dotaknite se ikone za Bluetooth® (**2**).
3. Dotaknite se ikone za odklop baterije (**3**).

Baterija se po nekaj sekundah izklopi, funkcija Bluetooth® pa ostane aktivna.

13.4 LED-indikatorji

LED-indikator	Opis
Neprekinjeno sveti zeleno	Baterija se zaganja. Pola nista pod napetostjo.
Utripa zeleno	Baterija je aktivna. Pola sta pod napetostjo.
Zelena hitro utripa	Aktivno je pametno upravljanje polnjenja. Pola sta pod napetostjo.
Modra utripa manj kot 5 s	Baterija se izklaplja. Bluetooth® je aktiven. Pola nista pod napetostjo.
Utripa vijolično	Baterija se izklaplja. Bluetooth® ni aktiven. Pola nista pod napetostjo.
Rdeča utripa ali neprekinjeno sveti	Alarm za baterijo. Pola nista pod napetostjo.

LED-indikator	Opis
Rumena utripa	Dosežena je bila mejna vrednost temperaturnega razpona. Pola sta pod napetostjo.
Modra neprekinjeno sveti	Posodobitev vdelane programske opreme.
Izklop	Baterija ni aktivna. Pola nista pod napetostjo.
Rumena neprekinjeno sveti	Posodobitev vdelane programske opreme podrejene naprave
Modra utripa več kot 5 s	Napaka pri posodobitvi vdelane programske opreme/vdelana programska oprema ni nameščena. Potrebna je posodobitev vdelane programske opreme.

13.5 Polnjenje

Pri polnjenju baterije z zunanjim polnilnikom upoštevajte naslednje smernice:

- Za najboljši rezultat uporabljajte polnilnike za polnjenje baterij LiFePO4. Če nimate takšnega polnilnika, lahko uporabljate polnilnike za svinčevo-kislinske baterije.
- Polnilnik ne sme izvajati desulfatizacije.
- Pri uporabi nastavljivega polnilnika nastavite možnost konstantnega toka/konstantne napetosti (CC/CV) z naslednjimi vrednostmi:
  - Nastavite napetost ob koncu polnjenja na 14,4 V .
  - Nastavite priporočen največji polnilni tok baterije.
- Največja polnilna napetost ne sme presegati 14,4 V . Če polnilna napetost znaša 14,5 V … 16 V , interni sistem za upravljanje baterije (BMS) omeji polnjenje.
- Če polnilna napetost presega 16 V , interni sistem za upravljanje baterije (BMS) prekine postopek polnjenja.
- Če temperatura med polnjenjem preseže dovoljeni razpon, interni sistem za upravljanje baterije (BMS) omeji polnjenje, da se življenjska doba baterije ne skrajša.
- Na koncu polnjenja lahko polnilnik odklopite, izklopite ali ga pustite priklopljenega za vzdrževanje napolnjenosti.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F in TLB150F: Ko se baterija polni pri temperaturah pod 0 °C, se aktivira sistem za gretje celic. Sistem za gretje celic se napaja z energijo polnilnika. Ko je dosežena idealna temperatura polnjenja, se gretje izklopi in začne polnjenje. (LED-indikator utripa rumeno)

TLB100, TLB100S, TLB120 in TLB150: Baterija ima vgrajen pretvornik DC-DC, ki omogoča polnjenje baterije tudi, ko temperatura okolice pade pod 0 °C. Pretvornik DC-DC omogoča polnjenje baterije z omejenim tokom, dokler se temperatura ne dvigne nad 0 °C. (LED-indikator utripa rumeno)

13.6 Praznjenje

Interni sistem za upravljanje baterije (BMS) varuje elektronski sistem in baterijske celice. Deluje pri neprekinjenem toku 135 A . Vendar je mogoče za kratek čas uporabljati tudi višji tok, pri tem pa je treba upoštevati vrednosti v nadaljevanju.

Tok praznjenja	Najdaljši čas praznjenja		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

OBVESTILO! Nevarnost poškodb

> Baterije ne praznite v zunaj temperaturnega razpona – 20 °C … 60 °C.
> Baterije ne izpostavljajte previsokim ali prenizkim temperaturam (glejte poglavje Tehnični podatki na strani 377)
> Če napetost pade pod 11 V ± 0,1 V , baterija prekine praznjenje in LED-indikator začne utripati rdeče. Prikaže se opozorilo o prenizki napetosti. Priključiti je treba polnilnik.

14 Čiščenje in vzdrževanje

Baterij ni treba vzdrževati.

> Proizvod po potrebi očistite z vlažno krpo.

15 Shranjevanje

OBVESTILO! Nevarnost poškodb

> Upoštevajte temperaturo shranjevanja (Tehnični podatki na strani 377)
> Če se baterija samodejno izklopi zaradi popolne izpraznjenosti, jo je treba čim prej napolniti, vendar ne kasneje kot v 7 dneh.

Baterija je aktivna in povezana z električnim sistemom (npr. vozila):

> Preden baterijo shranite, jo 1 do 2 dneva polnite s priporočenim polnilnikom, da se povsem napolni.
> Ko baterije ne uporabljate, morate zagotoviti, da napetost baterije ne pade pod 12,6 V .
> Ko baterijo skladiščite, jo povsem napolnite vsakih 30 dni.

Baterija ni priklopljena na električni sistem (skladiščenje):

> Preden baterijo shranite, jo s priporočeni polnilnikom povsem napolnite ali vsaj na 70 % .
> Ko je baterija aktivna (zelen LED-indikator utripa), jo povsem napolnite vsakih 6 mesecev.

Baterija je lahko izklopljena (stikali DIP 5 in 6 v položaju za izklop) do dve leti.

16 Odpravljanje težav

Motnja	Možni vzrok	Rešitev
Na polih terminalov ni napetosti. LED-indikator je izklopljen.	Baterija je izklopljena.	> Odklopite kabel vodila. > Sledite navodilom v Vklop ali izklop napajanja baterije na strani 367. > Če težave ni mogoče odpraviti, se obrnite na pooblaščenega serviserja.
Na polih terminalov ni napetosti. LED-indikator je utripal rdeče.	Previsoka temperatura	> Poskrbite, da sta temperatura okolja in baterije v ustreznem območju. > Prepričajte se, da so kabli ustreznih dimenzij in ustrezno priviti s priporočenim zateznim momentom. > Zmanjšajte tok polnjenja ali praznjenja.

Motnja	Možni vzrok	Rešitev
	Prenizka temperatura	> Poskrbite, da sta temperatura okolja in baterije v ustreznem območju.
	Prekomerna napetost	> Odklopite polnilnik. > Uporabite polnilnik, katerega najvišja napetost ne presega 16 V .
	Prenizka napetost	> Polnilnik priključite na napravo. > Preverite, ali se je polnjenje začelo in LED-indikator utripa zeleno. • Če se polnjenje ne začne takoj: polnilnik pustite priklopljen do 15 min . • Če se polnjenje začne in LED-indikator utripa zeleno, poteka normalno polnjenje. • Če po 15 min ni opaziti znakov polnjenja: baterija je popolnoma izpraznjena in jo mora popraviti pooblaščeno servisno osebje.
	Premočan tok (polnjenje) Tok polnjenja je premočan.	> Preverite vir polnjenja.
	Premočan tok (praznjenje) Tok praznjenja je premočan.	> Prepričajte se, da priključene obremenitve ne presegajo največjega dovoljenega toka praznjenja.
	Kratki stik	> Odstranite možen vzrok kratkega stika.
Napetost na polih terminalov. LED-indikator je izklopljen	Notranja okvara	> Odklopite vse kable s polov terminalov. Če je napetost na polih terminalov še vedno prisotna, se obrnite na pooblaščenega serviserja.
Napaka povezave Bluetooth™	Baterija je konfigurirana kot podrejena.	> Prepričajte se, da je baterija konfigurirana v nadrejenem načinu.
Napaka pri komunikaciji prek vodila	Kabel vodila je poškodovan Nožice v kablu vodila so napačno priključene Poškodovane so druge naprave vodila.	> Zamenjajte z originalnim kablom vodila. > Zamenjajte morebitne poškodovane naprave iz omrežja vodila. > Prepričajte se, da so stikala DIP pravilno konfigurirana.

Motnja	Možni vzrok	Rešitev
Ohišje baterije je poškodovano	Prevoz in ravnanje s poškodovanimi baterijami	> Baterijo izklopite in se obrnite na pooblaščenega serviserja.
Sporočilo o napaki "N-BUS ni odobren"	Napačen račun Prijavljen je že drug račun.	> Izklopite baterijo v Vijolični LED-indikator utripa > Znova vklopite baterijo. > Baterijo priključite v 5 min , da se novi račun prepiše.
Na polih terminalov ni napetosti. LED-indikator neprekinjeno sveti rdeče.	Kratki stik	> Izklopite baterijo v Vijolični LED-indikator utripa > Znova vklopite baterijo. • Če težave ni mogoče odpraviti, izklopite baterijo in se obrnite na pooblaščenega serviserja.

17 Garancija

Shranite originalno embalažo. Pri vračilu mora biti baterija zapakirana v originalno škatlo in zaščitena z originalnimi ovoji.

Velja zakonsko določen garancijski rok. Če je izdelek pokvarjen, se obrnite na podružnico proizvajalca v svoji državi (glejte dometic.com/dealer) ali na trgovca.

Za obravnavanje zahtevkov popravil oz. garancijskih zahtevkov morate skupaj z aparatom poslati naslednjo dokumentacijo:

- kopijo računa z datumom nakupa,
- razlog za reklamacijo ali opis napake.

Upoštevajte, da lahko imajo lastnoročna ali neprofesionalna popravila varnostne posledice in lahko razveljavijo garancijo.

18 Odstranjevanje

Recikliranje embalažnega materiala: Embalažni material odstranite v primerne zabojnike za recikliranje odpadkov, če je to mogoče.

Prečrtani smetnjak na kolesih pomeni, da je izdelek električna ali elektronska oprema oziroma vsebuje baterije in ga je treba zbirati ločeno za ustrezno obdelavo, predelavo in recikliranje. **Potrošnik je zakonsko dolžan, da vso električno ali elektronsko opremo, baterije in polnilne baterije ustrezno odstrani ločeno od običajnih gospodinjskih odpadkov.**

To ločevanje je potrebno, saj so baterije in električne naprave dragocen vir in lahko vsebujejo snovi, ki so škodljive za ljudi in okolje.

Ko boste hoteli izdelek dokončno odstraniti, se o odstranjevanju v skladu z veljavnimi predpisi pozanimajte pri lokalnem centru za zbiranje odpadkov ali specializiranem trgovcu.

Izdelek in baterije je mogoče brezplačno odstraniti.

Pred recikliranjem izdelka odstranite baterije in polnilne baterije.

Baterije, ki vsebujejo več kot 0,002 % kadmija ali več kot 0,004 % svinca, so označene s kemijskim simbolom za zadevno kovino: Cd ali Pb.

19 Tehnični podatki

Velja za naslednjo številko izdelka: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Tehnologija	LiFePO4		
Nazivna napetost	12,8 V DC		
Nazivna moč pri 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Nazivna energija pri 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Število zaporedno vezanih celic	4		
Priporočen največji tok praznjenja	100 A	120 A	135 A
Največji možen praznilni tok	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Napetost ob koncu praznjenja	11 V ± 0,1 V		
Priporočen največji tok polnjenja	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Največji možen polnilni tok	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Napetost ob koncu polnjenja	14,4 V ± 0,2 V		
Število ciklov 80 % DOD	3500		
Obratovalna temperatura, praznjenje	–20 … 60 °C		
Delovna temperatura, polnjenje (TLB100, TLB100S, TLB120 in TLB150)	–10 … 60 °C		
Delovna temperatura, polnjenje (TLB100F, TLB100SF, TLB120F in TLB150F)	–30 … 60 °C		
Temperatura skladiščenja	0 … 40 °C		
Samopraznjenje	Deaktivacija baterije: ≤ 3 %/mesec Aktivacija baterije: ≤ 15 %/mesec		
Največja vlažnost	95 %		
Velikost priključka na pol	M8		
Masa	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Mere (Š x G x V)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Frekvenčni pas (Wi-Fi)	2,4 GHz pas ISM (2400–2484)		
Izhodna moč RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 enojni način LE)		

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Certifikat	UK CA CE ECE R10		

Velja za naslednjo številko izdelka: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Tehnologija	LiFePO4	
Nazivna napetost	12,8 V DC	
Nazivna moč pri 25 °C	100 Ah	
Nazivna energija pri 25 °C	1280 Wh	
Število zaporedno vezanih celic	4	
Priporočen največji tok praznjenja	100 A	
Največji možen praznilni tok	200 A / 60 s	
Napetost ob koncu praznjenja	11 V ± 0,1 V	
Priporočen največji tok polnjenja	50 A / 0,5 C	
Največji možen polnilni tok	100 A / 1 C	
Napetost ob koncu polnjenja	14,4 V ± 0,2 V	
Število ciklov 80 % DOD	4500	
Obratovalna temperatura, praznjenje	– 20 … 60 °C	
Delovna temperatura, polnjenje (TLB100, TLB100S, TLB120 in TLB150)	– 10 … 60 °C	
Delovna temperatura, polnjenje (TLB100F, TLB100SF, TLB120F in TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Temperatura skladiščenja	0 … 40 °C	
Samopraznjenje	Deaktivacija baterije: ≤ 3 % /mesec Aktivacija baterije: ≤ 15 % /mesec	
Največja vlažnost	95 %	
Velikost priključka na pol	M8	
Masa	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Mere (Š x G x V)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frekvenčni pas (Wi-Fi)	2,4 GHz pas ISM (2400–2484)	
Izhodna moč RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 enojni način LE)	
Certifikat	UK CA CE ECE R10	

S tem podjetje Dometic Mobile Power Italy S.r.l. potrjuje, da je radijska oprema tipa TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F v skladu z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem internetnem naslovu: documents.dometic.com

Română

1 Observații importante ... 380
2 Securitatea cibernetică ... 380
3 Explicația simbolurilor ... 380
4 Instrucțiuni de siguranță ... 381
5 Domeniul de livrare ... 381
6 Categorie vizată ... 382
7 Domeniul de utilizare ... 382
8 Descriere tehnică ... 382
9 Instalare ... 382
10 Configurația bateriei ... 385
11 Conectarea bateriilor în paralel ... 389
12 Dimensionarea cablurilor și siguranțelor ... 390
13 Utilizarea ... 391
14 Curățarea și întreținerea ... 395
15 Stocarea ... 395
16 Remedierea defecțiunilor ... 395
17 Garanție ... 397
18 Eliminarea ... 397
19 Date tehnice ... 398

1 Observații importante

Citiți cu atenție și respectați toate instrucțiunile, indicațiile și avertismentele incluse în acest manual de produs pentru a vă asigura că instalați, utilizați și întrețineți produsul în permanență. Aceste instrucțiuni TREBUIE păstrate cu acest produs.

Prin utilizarea produsului, confirmați că ați citit cu atenție toate instrucțiunile, indicațiile și avertismentele și că înțelegeți și sunteți de acord să respectați termenii și condițiile stabilite. Sunteți de acord să utilizați acest produs numai pentru scopul și aplicația prevăzute și în conformitate cu instrucțiunile, indicațiile și avertismentele prezentate în acest manual de produs, precum și în conformitate cu toate legile și reglementările aplicabile. Nerespectarea instrucțiunilor și avertismentelor prezentate aici poate duce la vătămarea personală a utilizatorului sau a altora, la deteriorarea produsului sau a altor bunuri din apropiere. Acest manual al produsului, inclusiv instrucțiunile, indicațiile și avertismentele și documentația aferentă pot fi supuse modificărilor și actualizărilor. Pentru informații actualizate despre produs, vă rugăm să vizitați documents.dometic.com.

2 Securitatea cibernetică

Confirmăm că acest produs este în conformitate cu Security and Telecommunications Infrastructure regulation (UK). Declarația de conformitate este disponibilă la documents.dometic.com. Pentru a raporta un incident de securitate, trimiteți un e-mail la productcybersecurity@dometic.com. Actualizările de securitate vor fi furnizate timp de cel puțin cinci ani de la data fabricației.

3 Explicația simbolurilor

Un cuvânt de semnalizare identifică mesajele de siguranță și mesajele privind daunele materiale și, de asemenea, indică gradul sau nivelul de gravitate a pericolului.

AVERTIZARE!

> Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate provoca moartea sau răni grave.

PRECAUȚIE!

> Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate provoca răni minore sau medii.

ATENȚIE!

> Indică o situație care, dacă nu este evitată, ar putea duce la pagube materiale.

INDICAȚIE Informații complementare privind operarea produsului.

4 Instrucțiuni de siguranță

AVERTIZARE! Nerespectarea acestor avertismente poate conduce la moarte sau vătămări grave.

> În caz de incendiu, folosiți un stingător de incendii adecvat pentru dispozitive electrice.
> În cazul în care prezintă defecțiuni vizibile, nu este permisă punerea aparatului acestuia în funcțiune.

PRECAUȚIE! Nerespectarea acestor avertismente poate conduce la moarte sau vătămări grave.

> Instalarea, asamblarea și cablarea, precum și toate celelalte lucrări, pot fi efectuate numai de către specialiști electricieni calificați. Reparațiile necorespunzătoare pot cauza pericole grave.
> Instalarea în zone potențial explozive, cum ar fi încăperi cu lichide sau gaze inflamabile, nu este permisă.
> Nu instalați sau țineți dispozitivul în apropierea flăcărilor sau a altor surse de căldură (sisteme de încălzire, lumină directă a soarelui, cuptoare pe gaz etc.).
> Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul.
> Acest aparat poate fi utilizat de copiii cu vârsta de peste 8 ani și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau de către persoane lipsite de experiență și cunoștințe dacă acestea au fost supravegheate și instruite cu privire la utilizarea aparatului în condiții de siguranță și înțeleg riscurile pe care le implică.

ATENȚIE! Indică o situație care, dacă nu este evitată, poate duce la pagube materiale.

> Verificați dacă specificația de tensiune de pe eticheta de tip corespunde cu cea a sursei de alimentare.
> Nu imersați niciodată aparatul în apă.
> Protejați dispozitivul și cablurile împotriva căldurii și a umezelii.
> Nu expuneți dispozitivul la ploaie.
> Asigurați-vă că suprafața de montare poate susține greutatea dispozitivului.
> Dispuneți cablurile astfel încât să nu vă împiedicați de ele și să nu poată fi deteriorate.
> Folosiți canale sau tuburi de cablu dacă este necesar, pentru a traversa panouri metalice sau alte panouri cu margini ascuțite.

5 Domeniul de livrare

Denumire	Numărul
Baterie	1
Capac de protecție roșu al bornei	1
Capac de protecție negru al bornei	1
Manual de utilizare	1

6 Categorie vizată

Instalarea și configurarea electrică a dispozitivului trebuie efectuată de către un electrician calificat cu abilități și cunoștințe dovedite cu privire la structura și funcționarea echipamentelor și instalațiilor electrice și care este familiarizat cu reglementările aplicabile ale țării în care echipamentul urmează a fi instalat și/sau folosit și a beneficiat de formare în domeniul siguranței, pentru identificarea și evitarea pericolelor asociate.
Toate celelalte acțiuni sunt destinate și utilizatorilor neprofesioniști.

7 Domeniul de utilizare

Bateria este prevăzută să asigure energie aparaturii și echipamentelor dintr-o autorulotă. Bateria este destinată utilizării cu sisteme electrice de 12 V .

Acest produs este potrivit numai pentru scopul și utilizarea prevăzute în conformitate cu aceste instrucțiuni.

Acest manual oferă informații necesare pentru instalarea și/sau utilizarea corectă a produsului. Instalarea defectuoasă și/sau utilizarea sau întreținerea necorespunzătoare vor avea ca rezultat performanțe nesatisfăcătoare și o posibilă defectare.

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru orice vătămare sau deteriorare a produsului - rezultate din:

- Instalarea, asamblarea sau conectarea incorectă, inclusiv supratensiunea
- Întreținerea sau utilizarea incorectă a pieselor de schimb, altele decât piesele de schimb originale furnizate de producător
- Modificări aduse produsului fără aprobarea explicită din partea producătorului
- Utilizarea în alte scopuri decât cele descrise în manual

Dometic își rezervă dreptul de a modifica aspectul și specificațiile produsului.

8 Descriere tehnică

- Bateria este fabricată cu tehnologie cu litiu (LiFePO4) și folosește elemente de înaltă densitate (HDS).
- Bateria este echipată cu protocol de comunicare N-BUS, care permite conectarea tuturor dispozitivelor (echipate cu același protocol) într-o singură rețea energetică. Cu afișajul opțional sau cu aplicația pentru telefonul mobil, dispozitivele conectate pot fi controlate, monitorizate și firmware-ul acestora poate fi actualizat.
- Bateria dispune de un sistem intern de gestionare a bateriei (BMS), pentru a regla automat intrarea de încărcare către baterie și a automatiza complet echilibrarea elementelor.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F și TLB150F: Versiunile încălzite ale bateriei sunt concepute pentru a rezista la temperaturi scăzute, până la – 30 °C.
- Bateria este echipată cu un indicator LED multicolor.
- Bateria dispune de tehnologia Bluetooth® BLE 5.0, pentru conectivitate cu smartphone-uri.
- În funcție de model, există 2 tipuri de cutii de joncțiune (A și B) (fig. 2 pagină 384).
- Bateriile cu o cutie de joncțiune de tip B permit conectarea unui comutator extern temporar, care poate fi utilizat pe post de comutator de pornire/oprire (nu este inclus în domeniul de livrare).

9 Instalare

INDICAȚIE
Respectați cutia de joncțiune existentă (fig. 2 pagină 384, **A**/**B**).

În funcție de model, poate fi prezentă cutia de joncțiune de tip A sau de tip B.

9.1 Instalarea aplicației pentru smartphone

› Pentru a conecta bateria la un smartphone compatibil cu Bluetooth® BLE (v. 4.2 sau ulterioară), descărcați aplicația Dometic Power:

Descărcați aplicația Dometic Power.

ˇ Odată pornită, bateria va fi vizibilă cu numele "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" reprezentând seria bateriei, "TLBzzz" reprezentând modelul bateriei) în meniul Bluetooth® al aplicației Dometic Power.

9.2 Instalarea bateriei

AVERTIZARE! Pericol de defectare

› Atunci când lucrați în apropierea unei baterii, nu permiteți sculelor să creeze o punte între bornele bateriei sau să scurtcircuiteze vreo parte a bateriei.

ATENȚIE! Pericol de defectare

› Pentru a preveni deteriorarea echipamentului, dezactivați toți consumatorii și încărcătorul înainte de a instala bateria.

ATENȚIE! Pericol de defectare

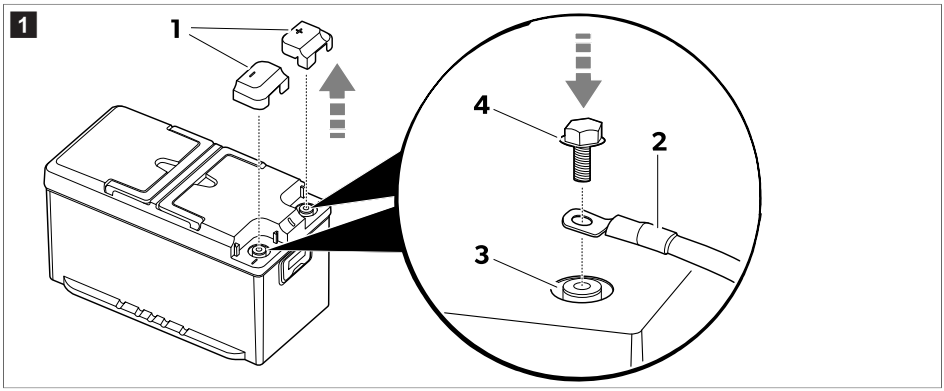
› Cablurile de baterie nu trebuie conectate la baterie cu polaritate inversă, în caz contrar se poate produce deteriorarea dispozitivului.

ATENȚIE! Pericol de defectare

› Pentru a preveni deteriorarea echipamentului, conectați întotdeauna mai întâi cablul de plus.

› Nu conectați niciodată mai multe baterii în serie.

INDICAȚIE Bateria poate fi instalată numai în poziție verticală pe o suprafață orizontală.



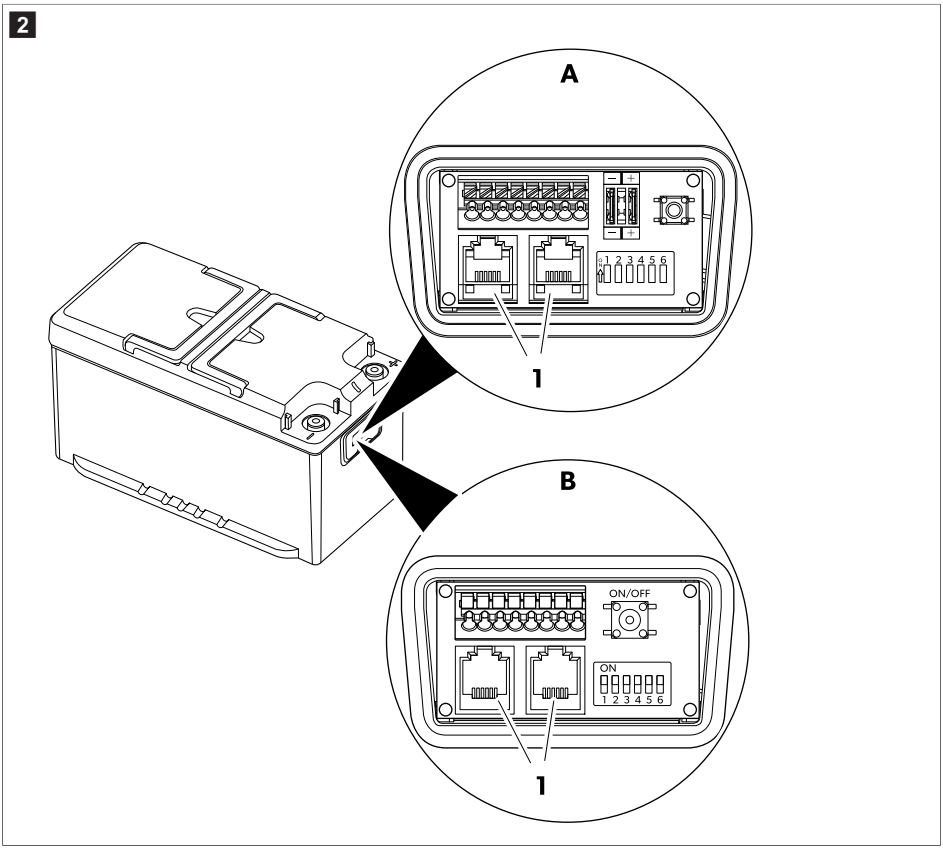
1. Scoateți capacele de protecție ale bornelor (**1**).
2. **INDICAȚIE** Pot fi conectate cleme de borne auto cu șuruburi M8 și șaibe adecvate.

   Instalați cablurile de baterie (**2**) la borna corespunzătoare (**3**) folosind șuruburile (**4**) incluse în domeniul de livrare.

   Pentru a asigura un contact electric bun, strângeți șuruburile până la capătul filetelor, dar fără a folosi o forță excesivă (cuplul de strângere de 20 N·m).
3. Instalați capacele de protecție ale bornelor (**1**).
4. Dacă este posibil, fixați bateria pe podea pentru a evita mișcările neașteptate în timpul călătoriei.

9.3 Instalarea și conectarea afișajului (opțional)

1. Urmați instrucțiunile furnizate în manualul afișajului.



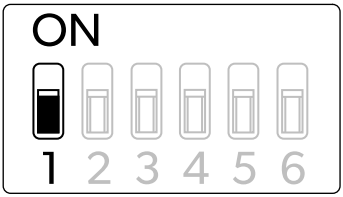
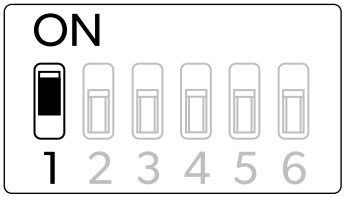
2. Conectați cablul de conectare al afișajului la una dintre prizele N-BUS (**1**).

INDICAȚIE Ambii conectori N-BUS pot fi folosiți pentru a conecta afișajul sau un alt dispozitiv N-BUS.

10 Configurația bateriei

10.1 Selectarea magistralei dorite

Bateria acceptă atât protocolul nativ N-BUS, cât și protocolul CI-BUS, care este partajat cu alți producători.

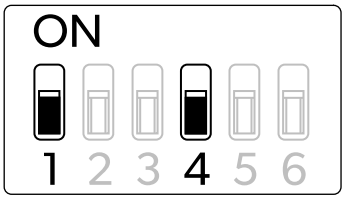
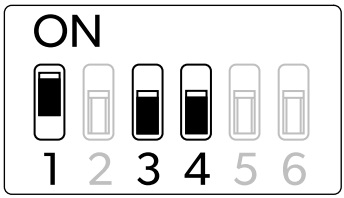
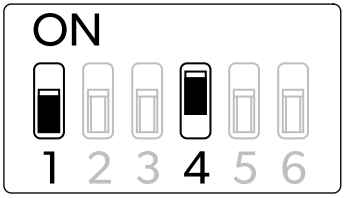
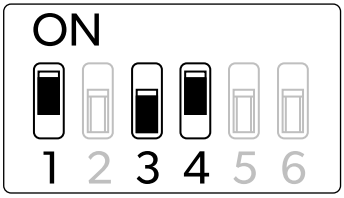
Configurare N-BUS (implicit)	Configurare CI-BUS
A 	B 

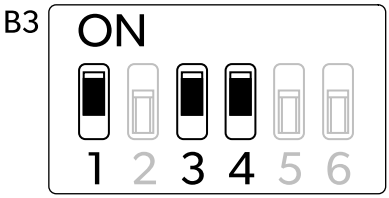
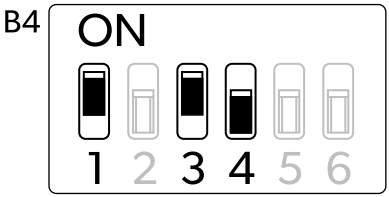
> Pentru a selecta N-BUS, **dezactivați** comutatorul DIP 1 (**A**).
> Pentru a selecta CI-BUS, **activați** comutatorul DIP 1 (**B**).

INDICAȚIE

- Când protocolul CI-BUS este activ, N-BUS nu va fi detectat.
- CI-BUS este adecvat pentru până la 4 baterii conectate în paralel. Pentru configurații cu mai mult de 4 baterii conectate în paralel, utilizați N-BUS.

10.2 Setarea bateriei ca Principal sau Secundar

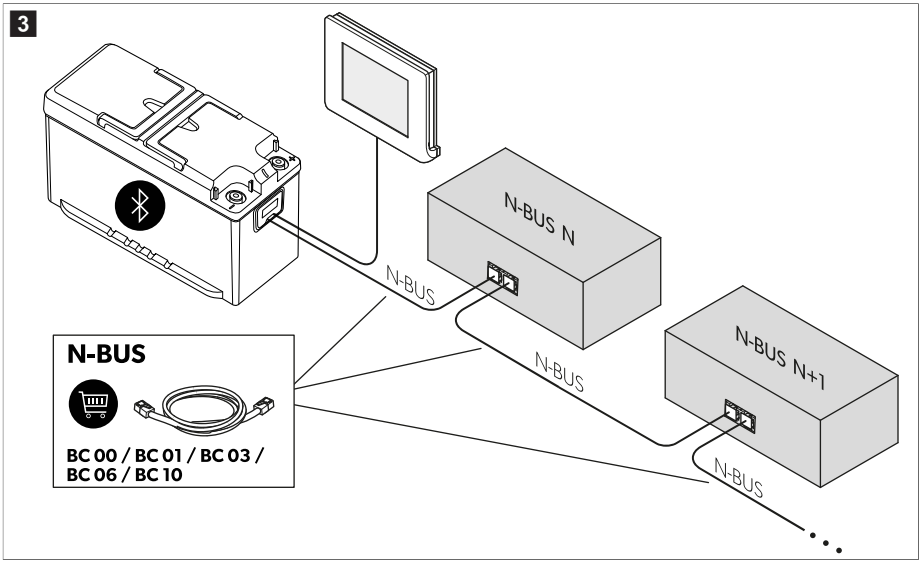
Configurare N-BUS	Configurare CI-BUS
A1  MASTER Baterie setată ca Principal (implicit).	B1  MASTER Baterie setată ca Principal.
A2  SLAVE	B2  SLAVE1

Configurare N-BUS	Configurare CI-BUS
Baterie setată ca Secundar.	Baterie setată ca Secundar 1.
	 SLAVE2 Baterie setată ca Secundar 2.
	 SLAVE3 Baterie setată ca Secundar 3.

10.3 Configurare N-BUS

> Pentru a seta această baterie ca principală: Dezactivați comutatorul DIP 4 (**A1**).
> Pentru a seta această baterie ca secundară: Activați comutatorul DIP 4 (**A2**).

> Pentru a configura rețeaua N-BUS, conectați dispozitivele compatibile N-BUS (N, N+1, …) în serie, după cum este indicat. Cablul dintre baterie și afișaj este inclus în domeniul de livrare al afișajului.



INDICAȚIE

- Asigurați-vă că toate dispozitivele conectate N-BUS sunt actualizate la cea mai recentă versiune de firmware pentru a nu întâmpina erori.
- Asigurați-vă că lungimea totală a cablului tuturor dispozitivelor conectate la magistrala N nu depășește 40 m.

10.4 Configurare CI-BUS

> Pentru a seta această baterie ca principală: Dezactivați comutatorul DIP 3 și 4 (**B1**).

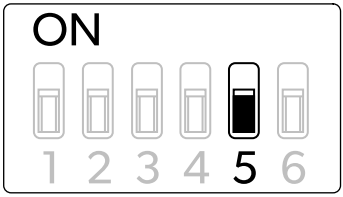
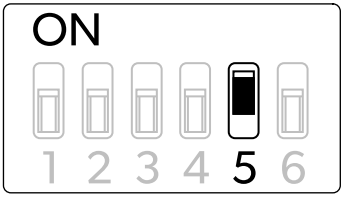
INDICAȚIE Când bateria este setată ca Principal va răspunde la cererile CI-BUS.

> Pentru a seta această baterie ca Secundar 1: Dezactivați comutatorul DIP 3 și activați comutatorul DIP 4 (**B2**).
> Pentru a seta această baterie ca Secundar 2: Activați comutatorul DIP 3 și 4 (**B3**).
> Pentru a seta această baterie ca Secundar 3: Activați comutatorul DIP 3 și dezactivați comutatorul DIP 4 (**B4**)

INDICAȚIE Asigurați-vă că lungimea totală a cablului tuturor dispozitivelor conectate la magistrala N nu depășește 40 m.

10.5 Activarea sau dezactivarea sursei de alimentare a magistralei

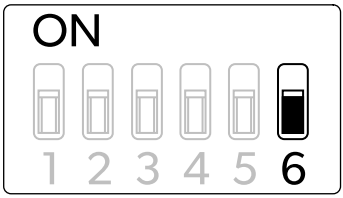
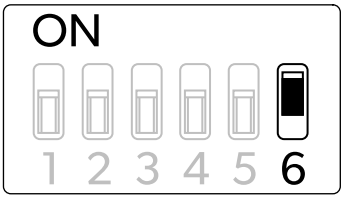
Magistrala selectată (N-BUS sau CI-BUS) poate fi activată sau dezactivată. Dezactivarea magistralei selectate oprește toate dispozitivele conectate (de ex., afișajul).

Magistrală dezactivată (implicit)	Magistrală activată
	

> Pentru a activa sursa de alimentare a magistralei, activați comutatorul DIP 5.
> Pentru a dezactiva sursa de alimentare a magistralei, dezactivați comutatorul DIP 5.

INDICAȚIE Chiar dacă bateria este oprită și conexiunile la bornele sale sunt deconectate, linia de alimentare a magistralei rămâne sub tensiune. Pentru a întrerupe alimentarea magistralei, setați comutatorul DIP 5 la poziția oprit.

10.6 Activarea sau dezactivarea sursei de alimentare a bateriei

Alimentarea prin baterie dezactivată (implicit)	Alimentarea prin baterie activată
	

> Pentru a porni bateria, activați comutatorul DIP 6.
> Pentru a opri bateria, dezactivați comutatorul DIP 6.

INDICAȚIE

- Pornirea sau oprirea bateriei cu comutatorul DIP 6 are același efect precum folosirea comutatorului pornire/oprire, dar prin folosirea comutatorului DIP 6 primiți o confirmare vizuală imediată din partea bateriei cu privire la starea acesteia.
- Schimbați poziția comutatoarelor DIP în timp ce bateria este oprită pentru ca modificările să aibă efect.

10.7 Conectarea unui comutator temporar extern (numai cutia de joncțiune B)

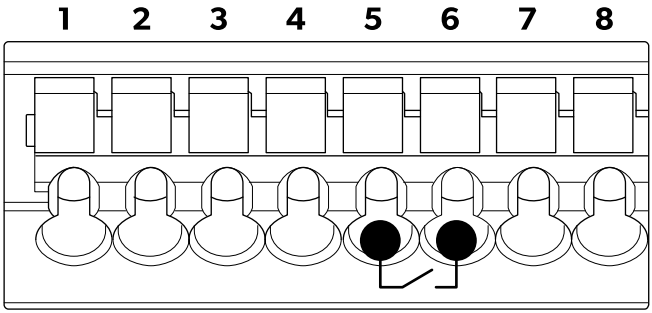
INDICAȚIE Un comutator temporar extern poate fi conectat numai la un model cu o cutie de joncțiune de tip B (fig. **2** pagină 384, **B**).

Este posibilă conectarea unui comutator extern temporar NO-SPST (normal deschis – un singur pol, o singură deviație) de 24 V – 32 V cu aceleași funcții precum comutatorul **on/off** din fig. **5** pagină 391,**2**. În conformitate cu standardul American Wire Gauge (AWG), pot fi utilizate cabluri de dimensiune **AWG24, AWG20** sau **AWG16**. Dimensiunea recomandată a cablului este **AWG20**. Firele trebuie să fie dezizolate pe 9 mm pe partea regletei de conexiuni.

INDICAȚIE

- Nu conectați un comutator care rămâne fixat în poziția " pornit".
- Nu scurtcircuitați bornele 5 și 6.
- Nu depășiți o lungime totală a cablului de 30 m.

Conexiune comutator temporar (fig. 5 pagină 391 ,5)

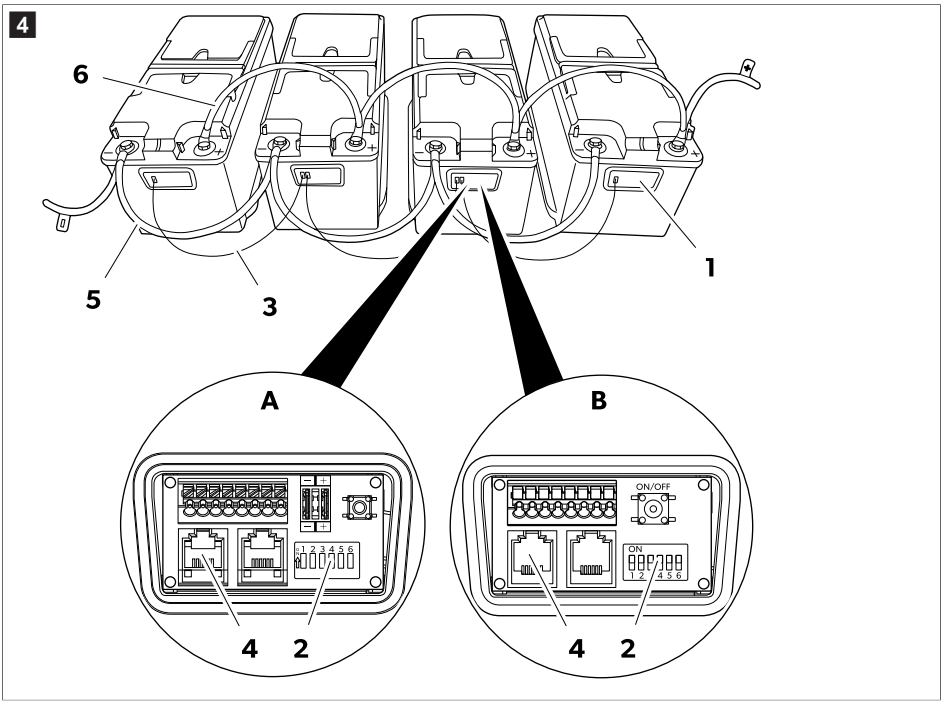


> Introduceți cele două fire ale comutatorului în bornele 5 și 6.

11 Conectarea bateriilor în paralel

INDICAȚIE Pentru a crește capacitatea amperi-oră (Ah), pot fi conectate mai multe baterii **în paralel**. Până la 16 dispozitive pot fi conectate la rețeaua N-BUS.

Conectați bateriile în următoarea ordine:



1. Deschideți cutia de joncțiune (**1**) a bateriilor.
2. Selectați modul principal pentru una dintre baterii prin dezactivarea comutatorului său DIP 4 (**2**).
3. Selectați modul secundar pentru toate celelalte baterii prin activarea comutatorului lor DIP 4 (**2**).
4. Realizați rețeaua N-BUS prin conectarea bateriilor cu cabluri (**3**) echipate cu fișe RJ12 6C/6P (**4**).

   Când mai multe baterii sunt conectate în paralel pe rețeaua N-BUS, una singură trebuie să fie configurată ca principală, iar celelalte ca secundare (Selectarea magistralei dorite pagină 385).
5. Conectați bornele negative (**5**) ale bateriilor.
6. Conectați bornele pozitive (**6**) ale bateriilor.

12 Dimensionarea cablurilor și siguranțelor

Pentru a dimensiona corect cablurile și siguranțele, trebuie analizate distanțele și consumatorii. Deoarece nu este posibilă oferirea unei valori unice valabile pentru toate aplicațiile, următoarele exemple sunt pur orientative.

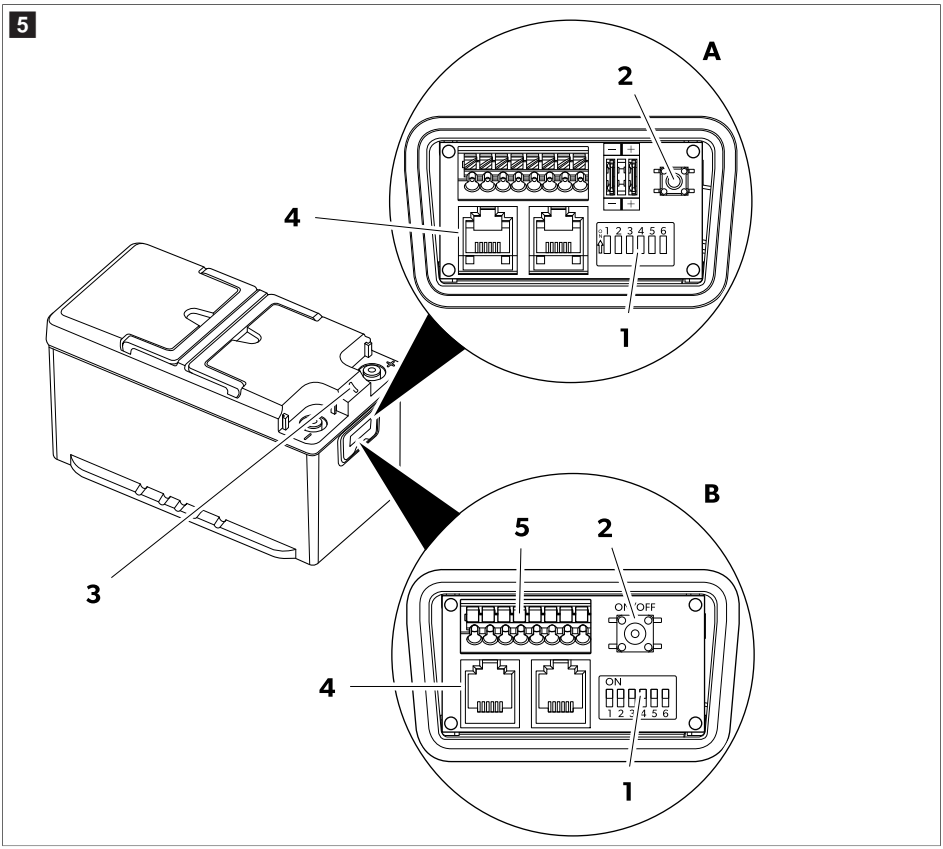
Consum maxim estimat	**Secțiune transversală maximă a firului**			**Siguranță**
	Lungime ≤ 2 m	**Lungime 2 m ... 4 m**	**Lungime ≥ 4 m**	
20 A (frigider, lumini, pompă de apă)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (invertor cu aparat de cafea și uscător de păr)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Consum maxim estimat	Secțiune transversală maximă a firului			Siguranță
	Lungime ≤ 2 m	Lungime 2 m ... 4 m	Lungime ≥ 4 m	
200 A (invertor cu aparat de aer condiționat)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Utilizarea

13.1 Activarea

Setarea din fabrică a bateriei este modul inactiv: Nu este prezentă tensiune la borne. Pentru a folosi bateria, aceasta trebuie activată și pornită.



1. Asigurați-vă că comutatorul DIP 6 (**1**) este setat la poziția pornit.

   Dacă alte dispozitive sunt conectate la baterie prin magistrală (**4**), asigurați-vă că comutatorul DIP 5 este setat la poziția pornit.

2. Apăsați și mențineți apăsat comutatorul pornire/oprire (**2**) timp de 1 s .

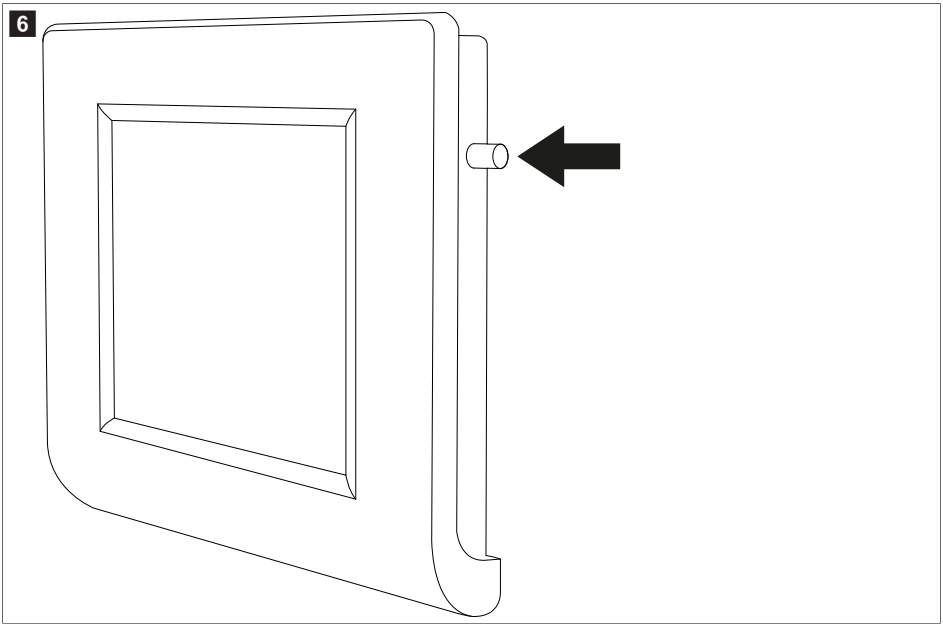
Bateria este activă când LED-ul (**3**) se aprinde.

INDICAȚIE Dacă bateria dispune de o cutie de joncțiune de tip B și este conectat un comutator extern temporar, comutatorul extern temporar poate fi utilizat pe post de comutator de pornire/oprire (see Conectarea unui comutator temporar extern (numai cutia de joncțiune B) pagină 388).

13.2 Oprirea

Bateria poate fi oprită în patru moduri diferite:

- Cu butonul de pe afișaj
- Cu comutatorul pornire/oprire
- Cu un comutator extern temporar (opțional)
- Cu comutatorul DIP 6
- Cu aplicația pentru smartphone



> Pentru a opri bateria de pe afișaj, apăsați și mențineți apăsat butonul până când este afișat mesajul „Shutdown”. Bateria se va opri, dar funcția Bluetooth® rămâne activă.

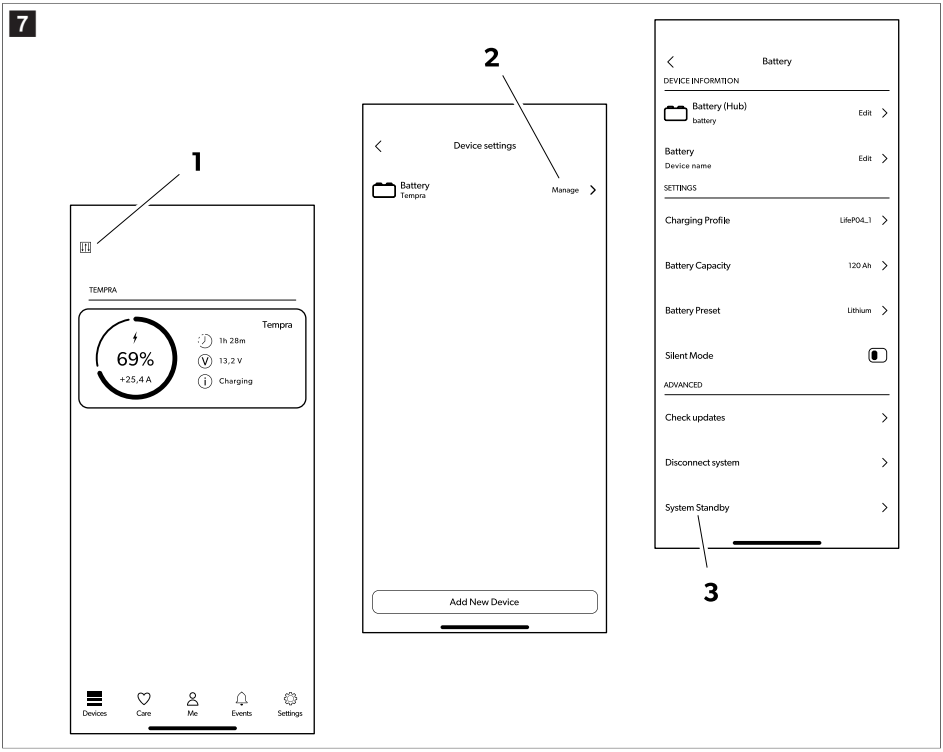
fig. **5** pagină 391

> Pentru a opri bateria împreună cu funcția Bluetooth®, apăsați și mențineți apăsat comutatorul pornire/oprire (**2**) timp de 8 s , până când LED-ul (**3**) începe să lumineze intermitent mov.

> Pentru a opri bateria păstrând funcția Bluetooth® activă, apăsați și mențineți apăsat comutatorul pornire/oprire (**2**) timp de 4 s , până când LED-ul (**3**) începe să lumineze intermitent albastru.

> Pentru a dezactiva bateria pentru mai mult timp (de ex., pentru depozitare), apăsați comutatorul DIP 6 (**1**) la poziția oprit.

13.3 Oprirea bateriei cu aplicația pentru smartphone



1. Atingeți pictograma meniului (**1**).
2. Atingeți pictograma Bluetooth® (**2**).
3. Atingeți pictograma comutatorului bateriei (**3**).

Bateria se va opri după câteva secunde, dar funcția Bluetooth® rămâne activă.

13.4 Indicațiile LED

Indicație LED	Denumire
Verde aprins continuu	Bateria pornește. Nu este prezentă tensiune la borne.
Verde intermitent	Baterie activă. Este prezentă tensiune la borne.
Clipește rapid verde	Gestionarea inteligentă a încărcării este activă. Este prezentă tensiune la borne.
Clipește albastru mai puțin de 5 s	Bateria se oprește. Bluetooth® activ. Nu este prezentă tensiune la borne.
Mov intermitent	Bateria se oprește. Bluetooth® inactiv. Nu este prezentă tensiune la borne.
Clipește roșu sau este aprins constant	Alarmă a bateriei. Nu este prezentă tensiune la borne.

Indicație LED	Denumire
Clipește galben	A fost atinsă limita intervalului de temperatură. Este prezentă tensiune la borne.
Aprins constant albastru	Actualizare a firmware-ului.
Oprit	Baterie inactivă. Nu este prezentă tensiune la borne.
Aprins constant galben	Actualizarea firmware-ului unui dispozitiv secundar
Clipește albastru mai mult de 5 s	Eroare de actualizare firmware/firmware absent. Este necesară actualizarea firmware-ului.

13.5 Încărcare

Când încărcați bateria cu un încărcător extern, respectați următoarele indicații:

- Pentru cele mai bune rezultate, folosiți încărcătoare destinate încărcării bateriilor LiFePO4. Dacă nu aveți un astfel de încărcător, puteți folosi încărcătoare pentru baterii plumb-acid.
- Încărcătorul nu trebuie să efectueze nicio operațiune de desulfatare.
- Când folosiți un încărcător configurabil, setați opțiunea curent constant/tensiune constantă (CC/CV) cu următoarele valori:
  - Setați tensiunea de oprire a încărcării la 14,4 V .
  - Setați curentul de încărcare maxim recomandat pentru baterie.
- Tensiunea de încărcare maximă nu trebuie să depășească 14,4 V . Dacă tensiunea de încărcare este de 14,5 V … 16 V , sistemul intern de gestionare a bateriei (BMS) va limita încărcarea.
- Dacă tensiunea de încărcare depășește 16 V , sistemul intern de gestionare a bateriei (BMS) va opri procesul de încărcare.
- Dacă, în timpul încărcării, temperatura crește peste intervalul permis, sistemul intern de gestionare a bateriei (BMS) va limita încărcarea pentru a proteja durata de viață a bateriei.
- La finalul încărcării, încărcătorul poate fi deconectat, oprit sau menținut conectat la tensiune flotantă.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F și TLB150F: Când bateria este încărcată la temperaturi sub 0 °C, este activat sistemul de încălzire a elementelor. Sistemul de încălzire a elementelor folosește energia încărcătorului pentru a se alimenta. După ce este atinsă temperatura de încărcare, încălzirea este oprită și încărcarea începe. (LED-ul clipește galben)

TLB100, TLB100S, TLB120 și TLB150: Bateria dispune de un convertor c.c.-c.c. încorporat care permite reîncărcarea bateriei chiar și atunci când temperatura ambiantă scade sub 0 °C. Convertorul c.c.-c.c. permite reîncărcarea bateriei cu un curent limitat până când temperatura crește peste 0 °C. (LED-ul clipește galben)

13.6 Descărcare

Sistemul intern de gestionare a bateriei (BMS) protejează sistemul electronic și elementele bateriei. Acesta acceptă un curent continuu de 135 A . Totuși, este posibilă folosirea unei intensități mai mari a curentului, pentru o perioadă limitată, în conformitate cu următoarele valori.

Curent de descărcare	Timp maxim de descărcare		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

ATENȚIE! Pericol de defectare

> Nu descărcați bateria în afara intervalului de temperatură de – 20 °C … 60 °C.
> Nu expuneți bateria la temperaturi excesiv de ridicate sau scăzute (consultați capitolul Date tehnice pagină 398)
> Dacă tensiunea scade sub 11 V ± 0,1 V , bateria interzice descărcarea și LED-ul clipește roșu. Este generat un avertisment de subtensiune. Trebuie conectat un încărcător.

14 Curățarea și întreținerea

Bateriile nu necesită întreținere.

> Curățați din când în când produsul cu o lavetă udă.

15 Stocarea

ATENȚIE! Pericol de defectare

> Respectați temperatura de depozitare (Date tehnice pagină 398)
> Dacă bateria se oprește automat ca urmare a unei descărcări totale, aceasta trebuie încărcată cât mai curând, cel puțin în decurs de 7 zile.

Bateria este activă și conectată la sistemul electric (de ex., al unui vehicul):

> Înainte de depozitare, încărcați complet bateria cu un încărcător recomandat, timp de 1-2 zile.
> Când bateria nu este folosită, asigurați-vă că tensiunea bateriei nu scade sub 12,6 V .
> Când depozitați bateria, reîncărcați-o complet la fiecare 30 de zile.

Bateria nu este conectată la un sistem electric (depozitare pe raft):

> Înainte de depozitare, încărcați complet bateria sau măcar la 70 % , folosind un încărcător recomandat.
> Când bateria este activă (LED verde intermitent), reîncărcați la fiecare 6 luni.

Este posibil să păstrați bateria oprită (comutatoarele DIP 5 și 6 la poziția oprit) timp de până la doi ani.

16 Remedierea defecțiunilor

Avarie	Cauză posibilă	Soluție
Nu există tensiune la borne. LED-ul este stins.	Bateria este oprită.	> Deconectați cablul magistralei. > Urmați instrucțiunile din Activarea sau dezactivarea sursei de alimentare a bateriei pagină 388. > Dacă problema persistă, contactați un agent de service autorizat.
Nu există tensiune la borne. LED-ul clipește roșu.	Supratemperatură	> Asigurați-vă că temperatura mediului și a bateriei se află în intervalul corect. > Asigurați-vă că sunt bine dimensionate cablurile și strânse corespunzător la cuplul recomandat. > Reduceți curentul de încărcare sau descărcare.

Avarie	Cauză posibilă	Soluție
	Sub-temperatură	> Asigurați-vă că temperatura mediului și a bateriei se află în intervalul corect.
	Supratensiune	> Deconectați încărcătorul. > Utilizați un încărcător a cărui tensiune maximă nu depășește 16 V .
	Subtensiune	> Conectați încărcătorul la dispozitiv. > Asigurați-vă că începe încărcarea și că LED-ul începe să clipească verde. • Dacă încărcarea nu începe imediat: Lăsați încărcătorul conectat timp de până la 15 min . • Dacă încărcarea începe și LED-ul clipește verde, încărcarea normală a fost reluată. • Dacă nu este prezentă nicio indicație de încărcare după 15 min : Bateria este descărcată complet și trebuie remediată de către personal de service autorizat.
	Supracurent (încărcare) Curentul de încărcare este prea mare.	> Verificați sursa de încărcare.
	Supracurent (descărcare) Curentul de descărcare este prea mare.	> Verificați consumatorii conectați să nu depășească curentul maxim de descărcare.
	Scurtcircuit	> Eliminați cauza posibilă a scurtcircuitului.
Tensiune la borne. LED-ul este stins	Defecțiune internă	> Deconectați toate cablurile de la borne. Dacă se detectează în continuare tensiune la borne, contactați un agent de service autorizat.
Eroare Bluetooth™	Bateria este configurată ca secundară.	> Asigurați-vă că bateria este configurată ca principală.
Eroare de comunicare pe magistrală	Cablul de magistrală este deteriorat Cablul de magistrală are o configurație de pini greșită Alte dispozitive de magistrală sunt deteriorate.	> Înlocuiți cu cablu de magistrală original. > Înlocuiți orice dispozitiv posibil deteriorat din rețeaua magistralei.

Avarie	Cauză posibilă	Soluție
		> Asigurați-vă că comutatoarele DIP sunt bine configurate.
Carcasa bateriei este deteriorată	Deteriorarea la transport și manipulare	> Opriți bateria și contactați un agent de service autorizat.
Mesaj de eroare N-BUS neautorizat	Cont greșit Un alt cont este deja conectat.	> Opriți bateria v LED-ul mov clipește > Porniți din nou bateria. > Conectați bateria în decurs de 5 min pentru a suprascrie noul cont.
Nu există tensiune la borne. LED-ul se aprinde constant în roșu.	Scurtcircuit	> Opriți bateria v LED-ul mov clipește > Porniți din nou bateria. • Dacă problema persistă, opriți bateria și contactați un agent de service autorizat.

17 Garanție

Păstrați ambalajul original. Pentru retururi, bateria trebuie ambalată în cutia originală și protejată cu carcasele originale.

Se aplică termenul de garanție legal. În cazul în care produsul este defect, contactați reprezentanța producătorului din țara dvs. (consultați dometic.com/dealer) sau comerciantul.

Pentru operații de reparație și în baza garanției, trebuie să trimiteți și următoarele documente:

- O copie a facturii cu data cumpărării
- Un motiv de reclamație sau o descriere a defecțiunii.

Rețineți că repararea prin mijloace proprii sau reparațiile neprofesionale pot avea consecințe asupra securității și pot anula garanția.

18 Eliminarea

Reciclarea materialelor de ambalare: Depuneți materialul de ambalare pe cât posibil în containerele corespunzătoare de reciclare.

Coșul cu roți tăiat indică faptul că produsul este un echipament electric sau electronic sau conține baterii și trebuie colectat separat pentru tratarea, recuperarea și reciclarea corespunzătoare. **Consumatorul este obligat prin lege să elimine în mod corespunzător orice echipament electric sau electronic, baterii și baterii reîncărcabile în mod separat de deșeurile menajere generale!**

Această separare este necesară, deoarece bateriile și aparatele electrice constituie resurse valoroase și pot conține substanțe care sunt dăunătoare pentru oameni și mediu.

Pentru a elimina în final produsul, adresați-vă centrului local de reciclare sau distribuitorului pentru detalii despre cum să faceți acest lucru în conformitate cu reglementările aplicabile privind eliminarea.

Produsul și bateriile pot fi eliminate gratuit.

Îndepărtați toate bateriile și bateriile reîncărcabile înainte de a recicla acest produs.

Bateriile care conțin mai mult de 0,002 % cadmiu sau mai mult de 0,004 % plumb sunt marcate cu simbolul chimic pentru metalul în cauză: Cd sau Pb.

19 Date tehnice

Valabil pentru următoarele numere de ref.: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Tehnologie		LiFePO4	
Tensiune nominală		12,8 V c.c.	
Capacitate nominală, la 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Energie nominală, la 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Număr de elemente în serie		4	
Curent de descărcare recomandat	100 A	120 A	135 A
Curent de descărcare maxim suportat	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Tensiune de oprire a descărcării		11 V ± 0,1 V	
Curent de încărcare recomandat	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Curent de încărcare maxim suportat	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Tensiune de oprire a încărcării		14,4 V ± 0,2 V	
Număr de cicluri 80 % DOD		3500	
Temperatură de funcționare, descărcare		–20 … 60 °C	
Temperatură de funcționare, încărcare (TLB100, TLB100S, TLB120 și TLB150)		–10 … 60 °C	
Temperatură de funcționare, încărcare (TLB100F, TLB100SF, TLB120F și TLB150F)		–30 … 60 °C	
Temperatură de depozitare		0 … 40 °C	
Autodescărcare		Baterie dezactivată: ≤ 3 % / lună Baterie activată: ≤ 15 % / lună	
Umiditate maximă		95 %	
Dimensiune conexiune pol		M8	
Greutate	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Dimensiuni (L x A x H)		341 mm × 190 mm × 176 mm	

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Bandă de frecvență (Wi-Fi)	Bandă ISM (2400 … 2484) 2,4 GHz		
Putere de ieșire RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 LE mod simplu)		
Certificare	UK CA CE ECE R10		

Valabil pentru următoarele numere de ref.: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Tehnologie	LiFePO4	
Tensiune nominală	12,8 V DC	
Capacitate nominală, la 25 °C	100 Ah	
Energie nominală, la 25 °C	1280 Wh	
Număr de elemente în serie	4	
Curent de descărcare recomandat	100 A	
Curent de descărcare maxim suportat	200 A / 60 s	
Tensiune de oprire a descărcării	11 V ± 0,1 V	
Curent de încărcare recomandat	50 A / 0,5 C	
Curent de încărcare maxim suportat	100 A / 1 C	
Tensiune de oprire a încărcării	14,4 V ± 0,2 V	
Număr de cicluri 80 % DOD	4500	
Temperatură de funcționare, descărcare	– 20 … 60 °C	
Temperatură de funcționare, încărcare (TLB100, TLB100S, TLB120 și TLB150)	– 10 … 60 °C	
Temperatură de funcționare, încărcare (TLB100F, TLB100SF, TLB120F și TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Temperatură de depozitare	0 … 40 °C	
Autodescărcare	Baterie dezactivată: ≤ 3 % / lună Baterie activată: ≤ 15 % / lună	
Umiditate maximă	95 %	
Dimensiune conexiune pol	M8	
Greutate	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Dimensiuni (L x A x H)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Bandă de frecvență (Wi-Fi)	Bandă ISM (2400 … 2484) 2,4 GHz	
Putere de ieșire RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 LE mod simplu)	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Certificare	UK CA CE	ECE R10

Prin prezenta, Dometic Mobile Power Italy S.r.l. declară că echipamentul radio de tip TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă de internet: documents.dometic.com

Български език

1 Важни бележки ... 401
2 Киберсигурност ... 401
3 Обяснение на символите ... 401
4 Инструкции за безопасност ... 402
5 Обхват на доставката ... 402
6 Целева група ... 403
7 Използване по предназначение ... 403
8 Техническо описание ... 403
9 Инсталиране ... 403
10 Конфигурация на акумулатора ... 406
11 Свързване на акумулаторите паралелно ... 411
12 Оразмеряване на кабелите и предпазителите ... 412
13 Работа ... 413
14 Почистване и поддръжка ... 417
15 Съхранение ... 417
16 Отстраняване на неизправности ... 417
17 Гаранция ... 419
18 Изхвърляне ... 420
19 Технически данни ... 420

1 Важни бележки

Моля, прочетете внимателно тези инструкции и спазвайте всички указания, напътствия и предупреждения, включени в настоящото ръководство, за да сте сигурни, че монтирате, използвате и поддържате правилно този продукт. Тези инструкции ТРЯБВА да се съхраняват с продукта.

Като използвате продукта, Вие потвърждавате, че сте прочели внимателно всички указания, напътствия и предупреждения и че разбирате и приемате да спазвате сроковете и условията, съдържащи се в тях. Вие се съгласявате да използвате този продукт само по предназначение и в съответствие с указанията, инструкциите и предупрежденията, описани в ръководството на продукта, както и в съответствие с всички приложими закони и разпоредби. Ако не прочетете и не спазвате инструкциите и предупрежденията, това може да доведе до наранявания за вас или за други хора, щети по продукта или щети по други предмети в близост до него. Това ръководство на продукта, включително указанията, инструкциите и предупрежденията и другата документация, подлежи на промяна и обновяване. За актуална информация за продукта, моля, посетете documents.dometic.com.

2 Киберсигурност

Ние потвърждаваме, че този продукт отговаря на Security and Telecommunications Infrastructure regulation(Обединено кралство). Декларацията за съответствие е достъпна на documents.dometic.com. За да съобщите за инцидент, свързан със сигурността, изпратете имейл на productcybersecurity@dometic.com. Актуализациите на сигурността ще бъдат предоставени най-малко пет години след датата на производство.

3 Обяснение на символите

Сигналната дума идентифицира съобщенията за безопасност и за материални щети, както и степента или нивото на сериозност на опасността.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

> Показва опасна ситуация която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или тежко нараняване.

ВНИМАНИЕ!

> Показва опасна ситуация която, ако не бъде избегната, може да доведе до леко или средно нараняване.

ВНИМАНИЕ!

> Показва ситуация която, ако не бъде избегната, може да доведе до материални щети.

УКАЗАНИЕ Допълнителна информация за боравенето с продукта.

4 Инструкции за безопасност

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Неспазването на тези предупреждения може да доведе до смърт или сериозни наранявания.

> В случай на пожар използвайте пожарогасител, който е подходящ за електрическо устройство.
> Не работете с уреда, ако е видимо увреден.

ВНИМАНИЕ! Неспазването на тези предупреждения може да доведе до смърт или сериозни наранявания.

> Инсталирането, сглобяването и окабеляване, както и всички други работи могат да се извършват само от квалифицирани специалисти по електротехника. Неправилни ремонти могат да доведат до сериозни опасности.
> Не се разрешава инсталиране в потенциално експлозивни зони, като например помещения със запалими течности или газове.
> Не монтирайте и не дръжте устройството в близост до пламъци или други източници на топлина (отопление, пряка слънчева светлина, газови фурни и др.).
> Не се позволява на деца да си играят с уреда.
> Този уред може да се използва от деца над 8 години и лица с намалени физически, сензорни или умствени способности, или с липса на знания и опит, ако са получили инструкции за безопасното използване на уреда и разбират евентуалните опасности.

ВНИМАНИЕ! Показва ситуация която, ако не бъде избегната, ще доведе до щети по имуществото.

> Проверете дали спецификацията за напрежение на типовия етикет съответства на захранващото напрежение.
> Не потапяйте уреда във вода.
> Защитете устройството и кабелите от топлина и влага.
> Не излагайте устройството на дъжд.
> Уверете се, че монтажната повърхност е в състояние да поддържа теглото на устройството.
> Поставете кабелите така, че да не предизвикват спъване и да не се повреждат.
> Използвайте тръбни или кабелни канали, ако е необходимо да поставите кабели през метални панели или други панели с остри ръбове.

5 Обхват на доставката

Описание	Количество
Акумулатор	1
Червена защитна капачка на клема	1
Черна капачка за защита на клемите	1
Инструкция за експлоатация	1

6 Целева група

Електрическият монтаж и настройка на устройството трябва да се извършват от квалифициран електротехник с умения и знания, свързани с изграждането и експлоатацията на електрооборудване и инсталации, и който е запознат с приложимите разпоредби на страната, в която оборудването трябва да бъде инсталирано и/или използвано, и е преминал обучение по безопасност, за да идентифицира и избегне свързаните с това опасности.
Всички други действия са предназначени и за непрофесионални потребители.

7 Използване по предназначение

Акумулаторът е предназначен да осигури енергия на уредите и оборудването в кемпер. Акумулаторът е предназначена за използване с 12 V електрически системи.

Този продукт е подходящ само за предвидената цел и приложение съгласно настоящите инструкции.

Това ръководство предоставя информация, необходима за правилната инсталация и/или експлоатация на продукта. Лошо инсталиране и/или неправилна употреба и поддръжка ще доведат до незадоволителна работа и евентуално до повреди.

Производителят не носи отговорност за наранявания и повреди по продукта, причинени от:

- Неправилен монтаж, сглобяване или свързване, включително твърде високо напрежение
- Неправилна поддръжка или използване на резервни части, различни от оригиналните, предоставяни от производителя
- Изменения на продукта без изрично разрешение от производителя
- Използване за цели, различни от описаните в това ръководство

Dometic си запазва правото да променя външния вид и спецификациите на продукта.

8 Техническо описание

- Батерията е произведена с литиева (LiFePO4) технология и използва клетки с висока плътност на мощността (HDS).
- Батерията е оборудвана с комуникационен протокол N-BUS, който позволява всички устройства (оборудвани със същия протокол) да бъдат свързани в една енергийна мрежа. С опционалния дисплей или приложението за мобилен телефон, свързаните устройства могат да се управляват, наблюдават и да се актуализира техният фърмуер.
- Акумулаторът разполага с вътрешна система за управление на акумулатора (BMS) за автоматично регулиране на входа за зареждане на акумулатора и напълно автоматизира балансирането на клетките.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F и TLB150F: Отопляеми версии на акумулатора, проектирани да издържат на ниски температури до – 30 °C.
- Акумулаторът е оборудван с многоцветен светодиоден индикатор.
- Акумулаторът разполага с Bluetooth® BLE 5.0 технология за свързване на смартфон.
- В зависимост от модела има 2 вида кутии за свързване (A и B) (фиг. **2** на страница 406).
- Акумулаторите с кутия за свързване тип B позволяват свързването на външен моментен превключвател, който може да се използва като превключвател за включване/изключване (не е включен в обхвата на доставката).

9 Инсталиране

УКАЗАНИЕ

Спазвайте съществуващата кутия за свързване (фиг. **2** на страница 406, **A**/**B**).

В зависимост от модела може да има кутия за свързване тип A или тип B.

9.1 Инсталиране на приложението за смартфон

› За да свържете акумулатора със смартфон, съвместим с Bluetooth® BLE (v. 4.2 или по-нова версия), изтеглете приложението Dometic Power:

Изтеглете приложението Dometic Power.

v След като бъде включен, акумулаторът ще бъде видим с името "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy" представлява серийният номер на акумулатора, "TLBzzz" представлява серийният номер на акумулатора) в менюто Bluetooth® на приложението Dometic Power.

9.2 Монтиране на акумулаторите

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от повреда

› Когато работите около акумулатор, не позволявайте на инструменти да мостят клемите на акумулатора или да превключват някоя част от акумулатора.

ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

› За да предотвратите повреда на оборудването, деактивирайте всички товари и зарядното устройство преди инсталирането на акумулатора.

ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

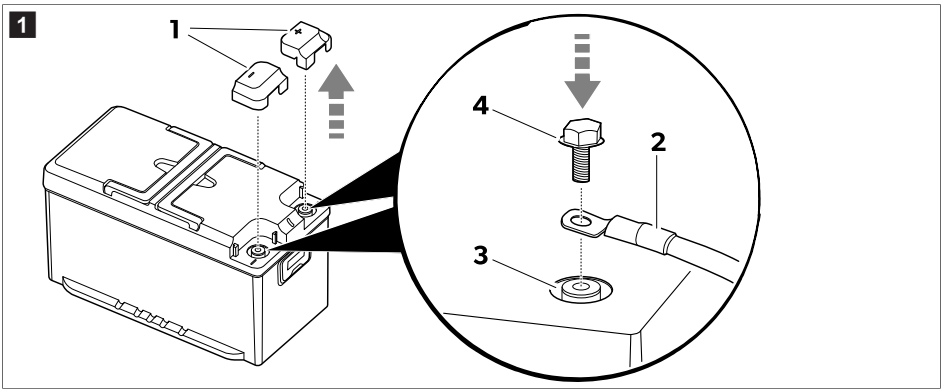
› Кабелите на акумулатора не трябва да се свързват към акумулатора в обратна полярност, в противен случай може да възникне повреда на устройството.

ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

› За да предотвратите повреда на оборудването, винаги първо свържете положителния кабел.

› Никога не свързвайте няколко акумулатора в серия.

УКАЗАНИЕ Акумулаторът може да се монтира само в изправено положение върху хоризонтална повърхност.



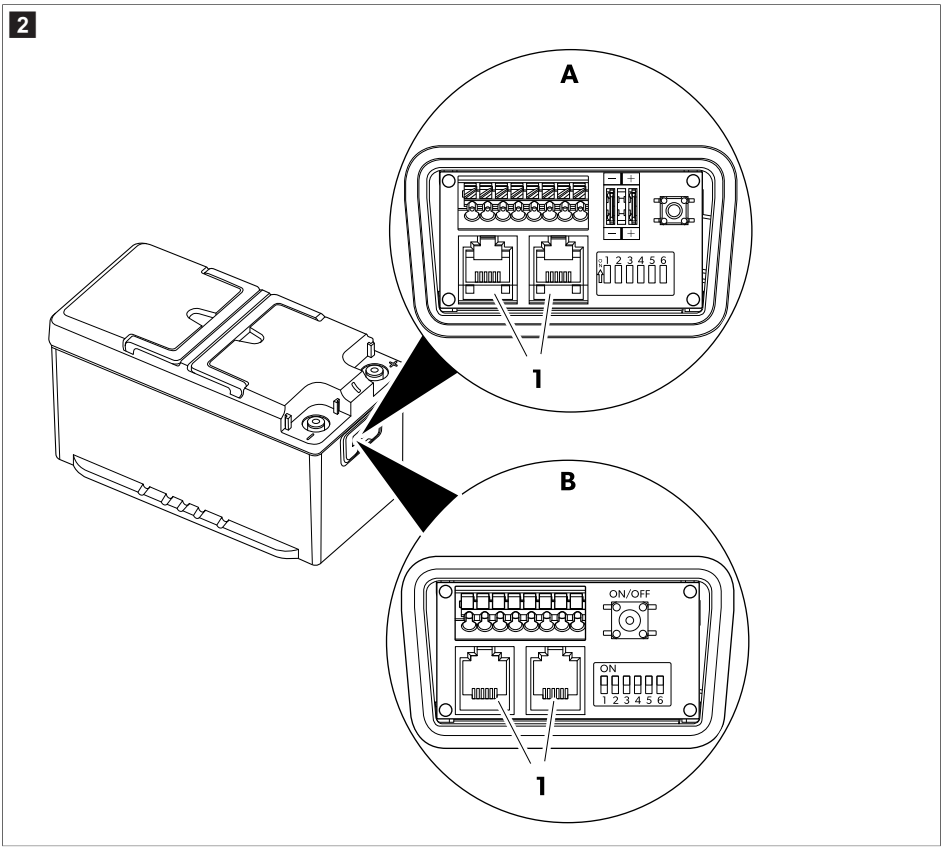
1. Отстранете капачките (**1**) за защита на клемите.
2. **УКАЗАНИЕ** Скобите на автомобилните клеми могат да бъдат свързани с винтове M8 и подходящи шайби.

   Монтирайте кабелите на акумулатора (**2**) към съответната клема (**3**), като използвате болтовете (**4**), включени в обхвата на доставката.

   За да осигурите сигурен електрически контакт, затегнете болтовете до края на резбите, но без да използвате прекомерна сила (момент на затягане 20 N·m).
3. Монтирайте капачките (**1**) за защита на клемите.
4. Ако е възможно, закрепете акумулатора към пода, за да избегнете неочаквани движения по време на пътуването.

9.3 Инсталиране и свързване на дисплея (опция)

1. Следвайте инструкциите, дадени в ръководството на дисплея.



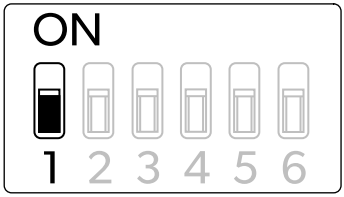
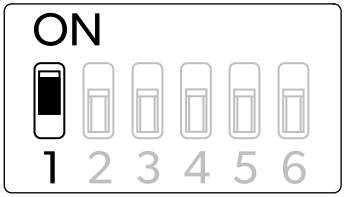
2. Включете свързващия кабел на дисплея в един от контактите на N-BUS (**1**).

УКАЗАНИЕ И двата N-BUS конектора могат да се използват за свързване на дисплея или друго N-BUS устройство.

10 Конфигурация на акумулатора

10.1 Изберете желаната ШИНА

Акумулаторът поддържа както основния протокол N-BUS, така и протокола CI-BUS, който е споделен с други производители.

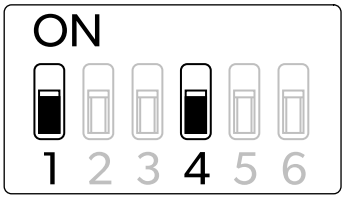
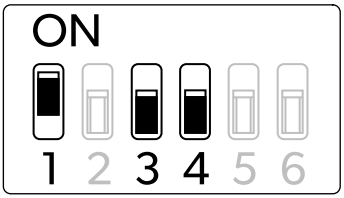
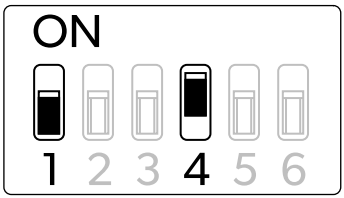
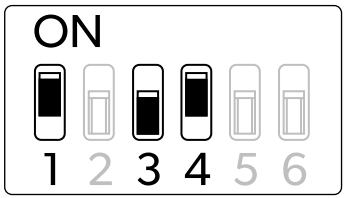
Настройка на N-BUS (по подразбиране)	Настройка на CI-BUS
A 	B 

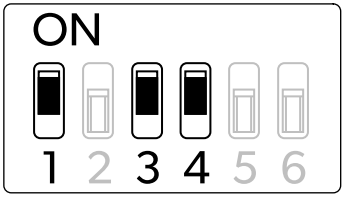
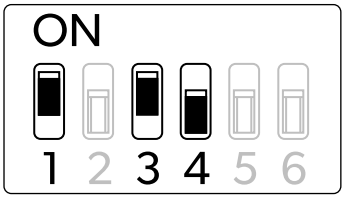
> За да изберете N-BUS **дезактивирайте** DIP превключвателя 1 (**A**).
> За да изберете CI-BUS, **активирайте** DIP превключвателя 1 (**B**).

УКАЗАНИЕ

- Когато протоколът CI-BUS е активен, N-BUS няма да бъде открит.
- CI-BUS е подходяща за до 4 паралелно свързани акумулатора. За конфигурации с повече от 4 паралелно свързани акумулатора, използвайте N-ШИНА.

10.2 Настройка на акумулатора като ОСНОВЕН или ВТОРИЧЕН

Настройка на N-BUS	Настройка на CI-BUS
A1  MASTER Акумулаторът е настроен като основен (по подразбиране).	B1  MASTER Акумулаторът е настроен като основен.
A2  SLAVE Акумулаторът е настроен като вторичен.	B2  SLAVE1 Акумулаторът е настроен като вторичен 1.

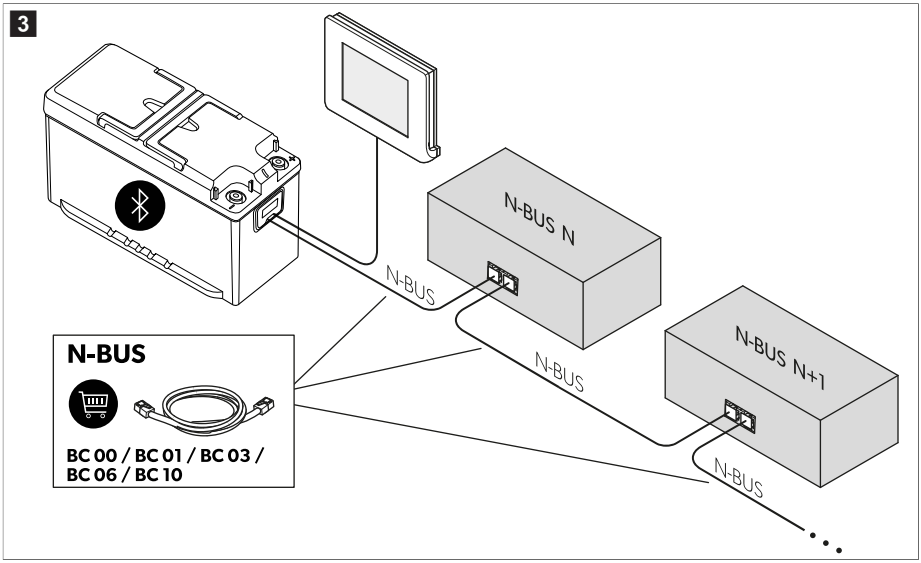
Настройка на N-BUS	Настройка на CI-BUS
	B3  SLAVE2 Акумулаторът е настроен като вторичен 2.
	B4  SLAVE3 Акумулаторът е настроен като вторичен 3.

10.3 Настройка на N-BUS

> За да настроите този акумулатор като основен: Дезактивирайте DIP превключвател 4 (**A1**).

> За да настроите акумулатора като вторичен: Активирайте DIP превключвател 4 (**A2**).

> За да конфигурирате N-BUS мрежата, свържете последователно устройствата, съвместими с N-BUS (N, N+1, …), както е показано. Кабелът между акумулатора и дисплея е включен в комплекта за доставка на дисплея.



УКАЗАНИЕ

- Уверете се, че всички устройства, свързани с N-BUS, са актуализирани до най-новата версия на фърмуера, за да се избегнат грешки.
- Уверете се, че общата дължина на кабела на всички свързани с N-BUS устройства не надвишава 40 m.

10.4 Настройка на CI-BUS

> За да настроите този акумулатор като основен: Дезактивирайте DIP превключвателя 3 и 4 (**B1**).

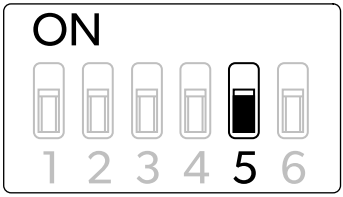
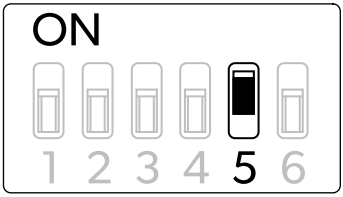
УКАЗАНИЕ Когато бъде зададен като основен, акумулаторът ще отговаря на заявките на CI-BUS.

> За да настроите акумулатора като вторичен 1: Дезактивирайте превключвателя DIP 3 и активирайте превключвателя DIP 4 (**B2**).
> За да настроите акумулатора като вторичен 2: Дезактивирайте DIP превключвателите 3 и 4 (**B3**).
> За да настроите акумулатора като вторичен 3: Активирайте DIP превключвателя 3 и дезактивирайте DIP превключвателя 4 (**B4**)

УКАЗАНИЕ Уверете се, че общата дължина на кабела на всички свързани с N-BUS устройства не надвишава 40 m.

10.5 Включване или изключване на захранването на ШИНАТА

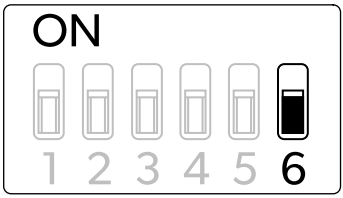
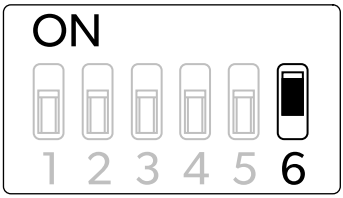
Избраната ШИНА (N-BUS или CI-BUS) може да бъде включена или изключена. Изключването на избраната ШИНА също изключва всички свързани устройства (напр. дисплея).

Включена ШИНА (по подразбиране)	Изключена ШИНА
	

> За да включите захранването на ШИНАТА, активирайте DIP превключвателя 5.
> За да изключите захранването на ШИНАТА, активирайте DIP превключвателя 5.

УКАЗАНИЕ Дори ако акумулаторът е изключен и връзките към клемите му са прекъснати захранващата линия на ШИНАТА остава под напрежение. За да прекъснете захранването към линията на ШИНАТА, поставете DIP превключвателя 5 в изключено положение.

10.6 Включване или изключване на електрозахранването на акумулатора

Изключено захранване на акумулатора (по подразбиране)	Включено захранване на акумулатора
	

> За да включите акумулатора, активирайте DIP превключвателя 6.
> За да изключите акумулатора, активирайте DIP превключвателя 6.

УКАЗАНИЕ

- Включването или изключването на акумулатора с DIP превключвателя 6 има същия ефект, както използването на превключвателя за включване/изключване, но използването на DIP превключвателя 6 осигурява незабавна визуална обратна връзка от акумулатора за неговото състояние.
- Променете позицията на DIP превключвателите, докато акумулаторът е изключен, за да влязат в сила промените.

10.7 Свързване на външен моментен превключвател (само за кутията за свързване B)

УКАЗАНИЕ Външен моментен превключвател може да бъде свързан само към модел с кутия за свързване тип B (фиг. **2** на страница 406, **B**).

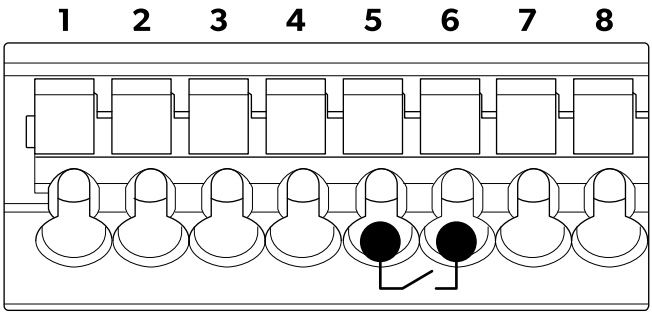
Възможно е да свържете 24 V – 32 V NO-SPST (нормално отворен – единичен полюс) външен моментен превключвател със същите функции на **`on/off`** превключвателя в фиг. **5** на страница 413,**2**. Според американския калибър за проводници (AWG) могат да се използват кабели с размер **`AWG24, AWG20`** или

AWG16. **AWG20** е препоръчителният размер на кабела. Проводниците трябва да се смалят с 9 mm от страната на клемния блок.

УКАЗАНИЕ

- Не свързвайте превключвател, който остава фиксиран в положение"вкл.".
- Не свързвайте клемите 5 и 6.
- Не превишавайте 30 m от общата дължина на кабела.

Връзка на моментния превключвателя (фиг. 5 на страница 413,5)

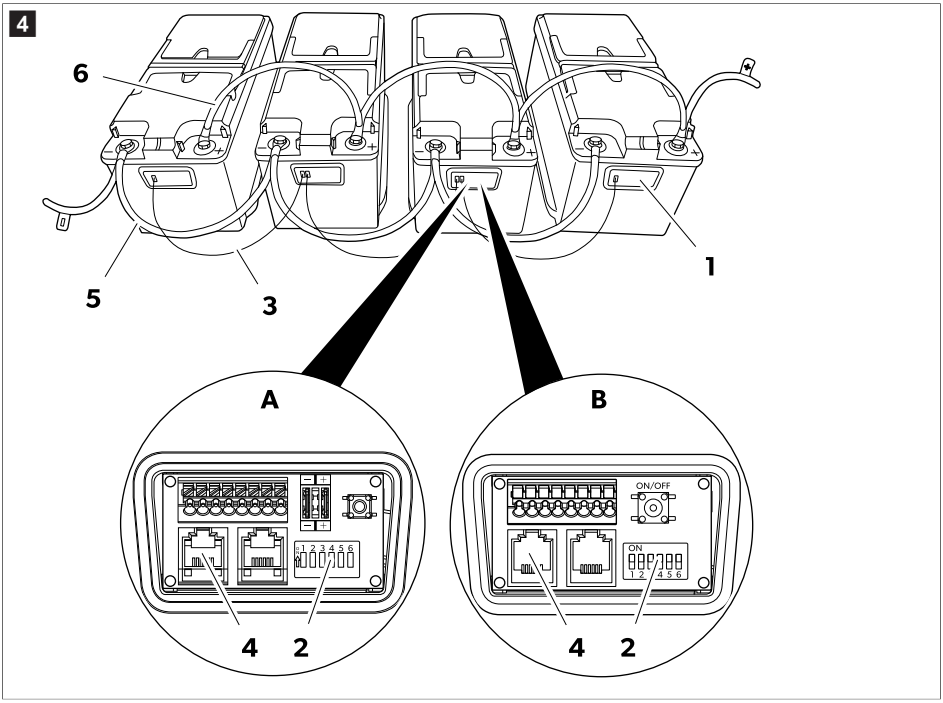


> Вкарайте двата проводника на превключвателя в клемите 5 и 6.

11 Свързване на акумулаторите паралелно

УКАЗАНИЕ За да се увеличи ампер-час (Ah) капацитетът, два акумулатора могат да бъдат свързани **паралелно**. До 16 устройства могат да бъдат свързани към мрежата на N-BUS.

Свържете акумулаторите в следния ред:



1. Отворете кутията за свързване (**1**) на акумулаторите.
2. Изберете основният режим за един от акумулаторите, като дезактивирате неговия DIP превключвател 4 (**2**).
3. Изберете подчинения режим за всички други акумулатори, като активирате техните DIP превключватели 4 (**2**).
4. Установете N-BUS мрежата, като свържете акумулаторите с кабели (**3**), оборудвани с конектори RJ12 6C/6P (**4**).

   Когато няколко акумулатори са свързани паралелно в N-BUS мрежата, само един трябва да бъде конфигуриран като основен, а останалите като подчинени (Изберете желаната ШИНА на страница 406).
5. Свържете отрицателните клеми (**5**) на акумулаторите.
6. Свържете положителните клеми (**6**) на акумулаторите.

12 Оразмеряване на кабелите и предпазителите

За правилно оразмеряване на кабелите и предпазителите трябва да се анализират разстоянията и товарите. Тъй като не е възможно да се предостави уникална цифра, валидна за всяко заявление, следните примери са чисто ориентировъчни.

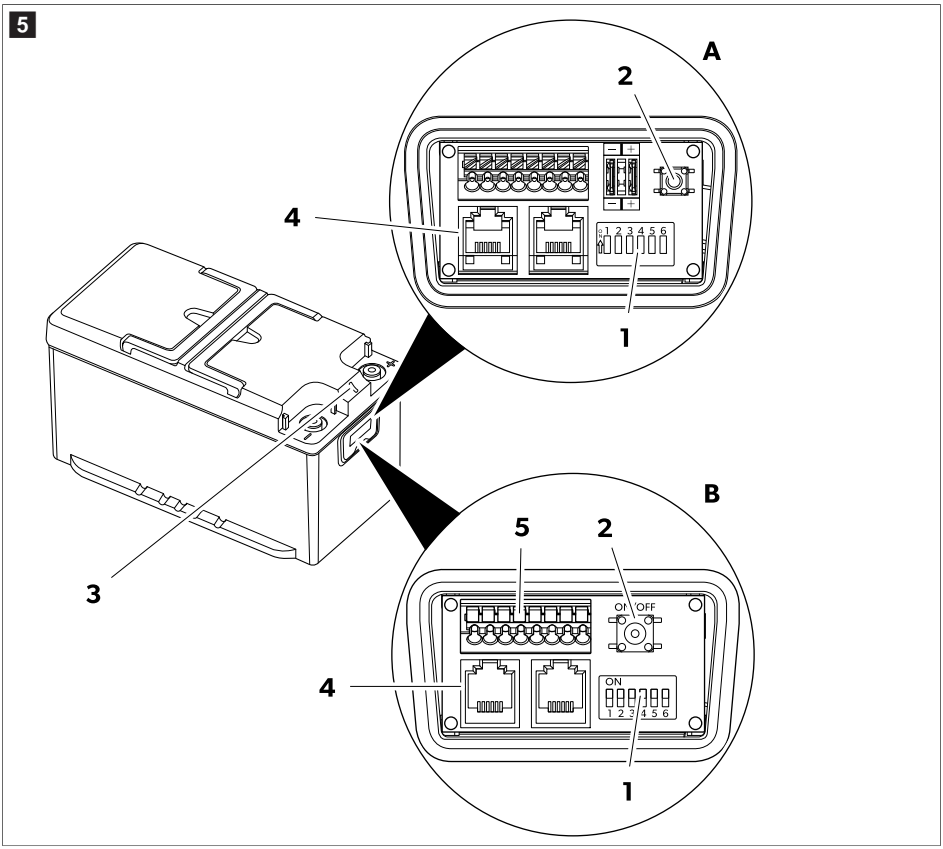
Прогнозно максимално потребление	**Максимално напречно сечение на проводника**			**Предпазител**
	Дължина ≤ 2 m	**Дължина 2 m ... 4 m**	**Дължина ≥ 4 m**	
20 A (хладилник, осветление, водна помпа)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A

Прогнозно максимално потребление	Максимално напречно сечение на проводника			Предпазител
	Дължина ≤ 2 m	Дължина 2 m ... 4 m	Дължина ≥ 4 m	
130 A (инвертор с кафемашина и сешоар)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A
200 A (инвертор с климатик)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Работа

13.1 Активиране

Фабричната настройка на акумулатора е неактивният режим: Няма напрежение на клемите. За да използвате акумулатора, той трябва да бъде активиран и включен.



1. Уверете се, че DIP превключвателят 6 (**1**) е настроен на включено положение.

   Ако други устройства са свързани към акумулатора чрез ШИНАТА (**4**), уверете се, че DIP превключвателят 5 е настроен на включено положение.

2. Натиснете и задръжте превключвателя за включване/изключване (**2**) за 1 s .

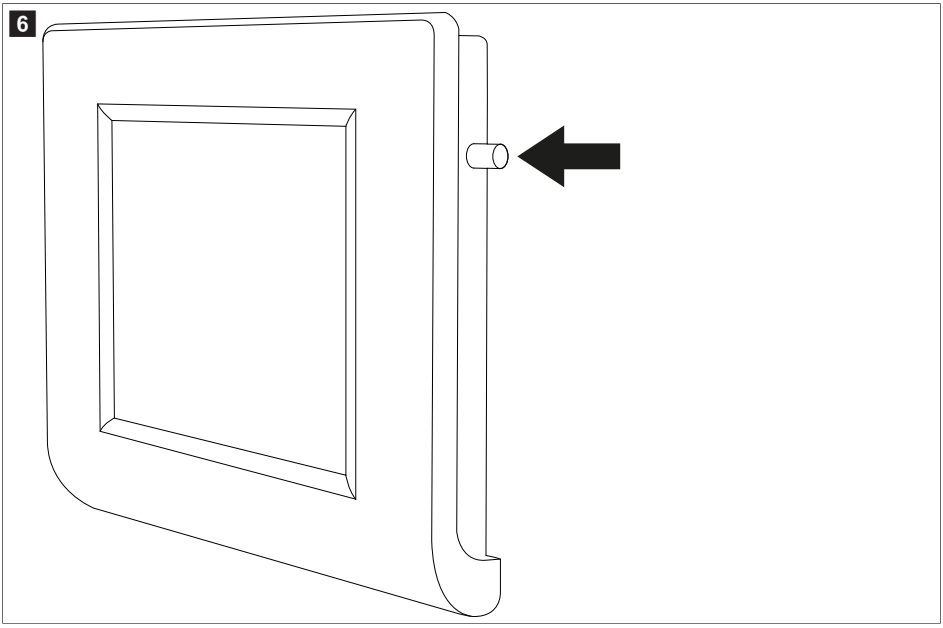
Акумулаторът ще бъде активен, когато светодиодът (**3**) светне.

УКАЗАНИЕ Ако акумулаторът има свързваща кутия тип B и е свързан външен моментен превключвател, външният моментен превключвател може да се използва като превключвател за включване/изключване (вижте Свързване на външен моментен превключвател (само за кутията за свързване B) на страница 410).

13.2 Изключване

Акумулаторът може да бъде изключен по четири различни начина:

- С бутона на дисплея
- С превключвателя за включване/изключване
- С външен моментен превключвател (опция)
- С DIP превключвателя 6
- С приложението за смартфон



> За да изключите акумулатора от дисплея, натиснете и задръжте бутона, докато се покаже съобщението „Shutdown“ (Изключване). Акумулаторът ще се изключи, като функцията Bluetooth® остане активна.

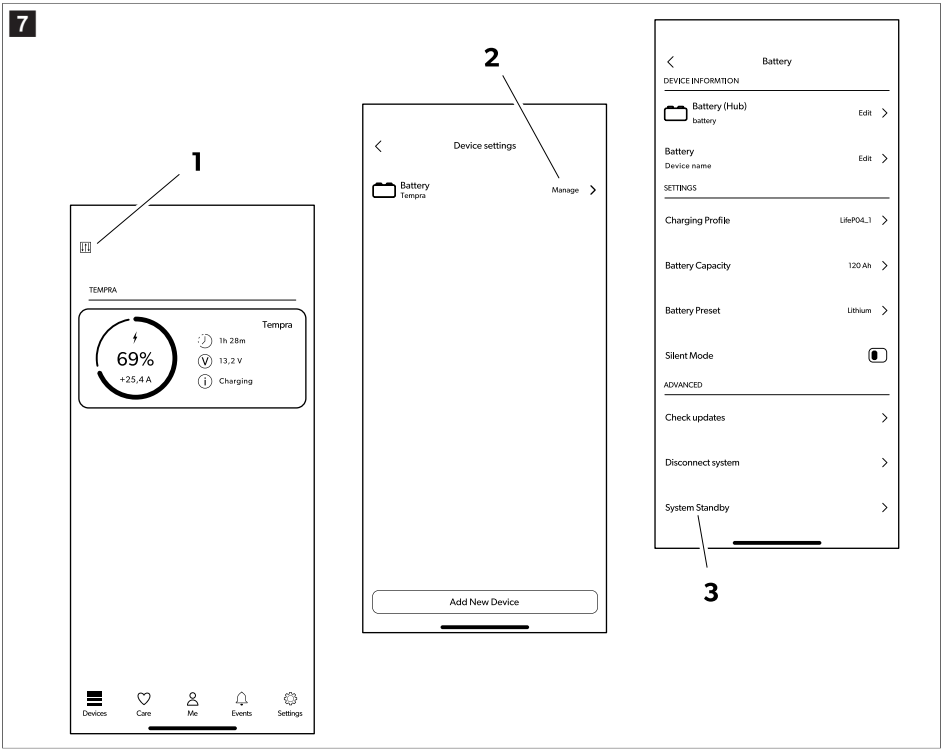
фиг. 5 на страница 413

> За да изключите акумулатора заедно с функцията Bluetooth®, натиснете и задръжте превключвателя за включване/изключване (**2**) за 8 s , докато светодиодът (**3**) започне да мига в пипаво.

> За да изключите акумулатора, като оставите функцията Bluetooth® активна, натиснете и задръжте превключвателя за включване/изключване (**2**) за 4 s , докато светодиодът (**3**) започне да мига в синьо.

> За да дезактивирате акумулатора за по-продължително време (напр. за съхранение), натиснете DIP превключвателя 6 (**1**) в изключено положение.

13.3 Изключване от приложението за смартфон



1. Докоснете иконата на менюто (**1**).
2. Докоснете иконата на Bluetooth® (**2**).
3. Докоснете иконата (**3**) за изключване на акумулатора.

Акумулаторът ще се изключи след няколко секунди, като функцията Bluetooth® остава активна.

13.4 Светодиодни индикации

Светодиодна индикация	Описание
Постоянно светеща зелена светлина	Акумулаторът се стартира. Няма напрежение на клемите.
Премигваща зелена светлина	Акумулаторът е активен. На клемите има напрежение.
Бързо премигваща зелена светлина	Интелигентното управление на зареждането е активно. На клемите има напрежение.
Мигане в синьо за по-малко от 5 s	Акумулаторът се изключва. Bluetooth® е активиран. Няма напрежение на клемите.

Светодиодна индикация	Описание
Премигваща лилава светлина	Акумулаторът се изключва. Bluetooth® не е активен. Няма напрежение на клемите.
Мигане в червено или постоянно светващо	Аларма на акумулатора. Няма напрежение на клемите.
Мигане в жълто	Достигната е границата на температурния диапазон. На клемите има напрежение.
Постоянно светещо в синьо	Актуализация на фърмуера.
Изкл	Акумулаторът е неактивен. Няма напрежение на клемите.
Постоянно светещо в жълто	Актуализация на фърмуера на вторично устройство
Мигане в синьо за повече от 5 s	Грешка в актуализацията на фърмуера/фърмуерът не е наличен. Необходима е актуализация на фърмуера.

13.5 Зареждане

Когато зареждате акумулатора с външно зарядно устройство, спазвайте следните указания:

- За най-добри резултати използвайте зарядни устройства, предназначени за зареждане на акумулатори LiFePO4. Ако нямате такова зарядно устройство, можете да използвате зарядни устройства за оловно-киселинни акумулатори.
- Зарядното устройство не трябва да извършва никакво десулфиращо действие.
- Когато използвате конфигурируемо зарядно устройство, задайте опцията за постоянен ток/постоянно напрежение (CC/CV) със следните стойности:
  - Задайте края на напрежението на захранване на 14,4 V .
  - Задайте препоръчителния максимален ток на зареждане на акумулатора.
- Максималното напрежение на зареждане не трябва да надвишава 14,4 V . Ако напрежението на зареждане е 14,5 V … 16 V , вътрешната система за управление на акумулатора (BMS) ще ограничи зареждането.
- Ако напрежението на зареждане надвишава 16 V , вътрешната система за управление на акумулатора (BMS) ще прекрати процес на зареждане.
- Ако по време на зареждането температурата се повиши над допустимия диапазон, вътрешната система за управление на акумулатора (BMS) ще ограничи зареждането, за да запази живота на акумулатора.
- В края на зареждането зарядното устройство може да бъде разкачено, изключено или да остане свързано с плаващо напрежение.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F и TLB150F: Когато батерията се зарежда при температури под 0 °C, системата за отопление на клетката се активира. Системата за отопление на клетките използва енергията на зарядното устройство, за да се захранва сама. След достигане на идеалната температура на зареждане, отоплението се изключва и зареждането започва. (светодиодът мига в жълто)

TLB100, TLB100S, TLB120 и TLB150: Акумулаторът има вграден DC-DC преобразувател, който позволява да се презареди акумулатора дори когато температурата на околната среда падне под 0 °C. DC-DC преобразувателят позволява на акумулатора да се презарежда с ограничен ток, докато температурата се повиши над 0 °C. (светодиодът мига в жълто)

13.6 Освобождаване от отговорност

Вътрешната система за управление на батерията (BMS) защитава електронната система и клетките на батерията. Поддържа непрекъснат ток от 135 A . Възможно е обаче да се използват по-високи токове за ограничен период от време в съответствие със следните стойности.

Ток на разреждане	Максимално време на разреждане		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

- > Не разреждайте акумулатора извън температурния диапазон – 20 °C … 60 °C.
- > Не излагайте акумулатора на прекалено високи или ниски температури (вижте глава Технически данни на страница 420)
- > Ако напрежението падне под 11 V ± 0,1 V , акумулаторът прекъсва разреждането и светодиодът мига в червено. Генерира се предупреждение за недостатъчно напрежение. Трябва да се свърже зарядно устройство.

14 Почистване и поддръжка

Не е необходима поддръжка на батериите.

- > От време на време почиствайте продукта с влажна кърпа.

15 Съхранение

ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

- > Спазвайте температурата на съхранение (Технически данни на страница 420)
- > Ако акумулаторът се изключи автоматично поради пълно разреждане, той трябва да се презареди възможно най-скоро, но не по-късно от 7 дни.

Акумулаторът е активен и свързан към електрическата система (напр. на превозно средство):

- > Преди съхранение заредете напълно акумулатора с препоръчителното зарядно устройство в продължение на 1 до 2 дни.
- > Когато акумулаторът не се използва, уверете се, че напрежението на акумулатора не пада под 12,6 V .
- > Докато съхранявате акумулатора, го зареждайте напълно на всеки 30 дни.

Акумулаторът не е свързан към електрическа система (съхранение на лавица):

- > Преди съхранение заредете акумулатора изцяло или поне до 70 % , като използвате препоръчително зарядно устройство.
- > Когато акумулаторът е активен (зеленият светодиод мига), зареждайте на всеки 6 месеца.

Възможно е акумулаторът да бъде изключен (DIP превключватели 5 и 6 в изключено положение) до две години.

16 Отстраняване на неизправности

проблем	причина	Решение
Няма напрежение в клемните полюси. Светодиодът е изключен.	Акумулаторът е изключен.	> Разкачете кабела на шината. > Следвайте инструкциите в Включване или изключване на електрозахранването на акумулатора на страница 410.

проблем	причина	Решение
		> Ако проблемът не се отстрани, свържете се с упълномощен сервизен представител.
Няма напрежение в клемните полюси. Светодиодът премигна в червено.	Свръхтемпература	> Уверете се, че температурата на околната среда и акумулатора са в правилния диапазон. > Уверете се, че кабелите са добре оразмерени и правилно затегнати с препоръчителния въртящ момент. > Намалете тока на зареждане или разреждане.
	Ниска температура	> Уверете се, че температурата на околната среда и акумулатора са в правилния диапазон.
	Свръхнапрежение	> Разкачете зарядното устройство. > Използвайте зарядно устройство, чието максимално напрежение не надвишава 16 V .
	Ниско напрежение	> Свържете зарядното устройство към устройството. > Уверете се, че зареждането започва и светодиодът започва да мига в зелено. • Ако зареждането не започне веднага: Оставете зарядното устройство свързано до 15 min . • Ако зареждането започне и светодиодът мига в зелено, нормалното зареждане е възобновено. • Ако няма индикация за зареждане след 15 min : Акумулаторът е дълбоко разреден и трябва да се обслужва от упълномощен сервизен персонал.
	Свръхнапрежение (зареждане) Токът на зареждане е твърде висок.	> Проверете източника на зареждане.
	Свръхнапрежение (разреждане) Токът на разреждане е твърде висок.	> Проверете дали свързаните товари не надвишават максималния ток на разреждане.
	Късо съединение	> Отстранете възможната причина за късо съединение.

проблем	причина	Решение
Напрежение в клемните полюси. Светодиодът е изключен	Вътрешна неизправност	> Разкачете всички кабели от клемите. Ако все още е открито напрежение на клемните полюси, свържете се с упълномощен сервизен представител.
Bluetooth™ неизправност	Акумулаторът е конфигурирана като вторичен.	> Уверете се, че акумулаторът е конфигурирана в режим на основен.
Неизправност в комуникацията с шината	Кабелът на шината е повреден Кабелът на шината има грешно разпределение на щифтовете Други устройства на шината са повредени.	> Сменете с оригиналния кабел на шината. > Сменете всяко възможно устройство за повреди от мрежата на шината. > Уверете се, че превключвателите DIP са добре конфигурирани.
Повреден корпус на акумулатора	Транспортни и експедиционни щети	> Изключете акумулатора и се свържете с упълномощен сервизен представител.
Не е разрешено съобщение за грешка в N-BUS	Грешен акаунт Вече е влязъл друг акаунт.	> Изключете акумулатора ⌄ Липавият светодиод мига > Включете отново акумулатора. > Свържете акумулатора в рамките на 5 min , за да презапишете новия акаунт.
Няма напрежение в клемните полюси. Светодиодът постоянно свети в червено.	Късо съединение	> Изключете акумулатора ⌄ Липавият светодиод мига > Включете отново акумулатора. • Ако проблемът не се отстранява, изключете акумулатора и се свържете с упълномощен сервизен представител.

17 Гаранция

Запазете оригиналната опаковка. За връщане акумулаторът трябва да бъде опакован в оригиналната кутия и защитена с оригиналните капаци.

Важи гаранционният срок, определен от закона. Ако продуктът е дефектен, моля, свържете се с клона на производителя във вашата страна (вижте dometic.com/dealer) или с вашия търговец на дребно.

За обработка на гаранцията и ремонта, моля приложете следните документи при изпращането на уреда:

- Копие от фактурата с дата на покупката
- Причина за претенцията или описание на дефекта

Отбележете, че саморъчен или непрофесионален ремонт може има последствия за безопасността и да анулира гаранцията.

18 Изхвърляне



Рециклиране на опаковъчния материал: По възможност предайте опаковката за рециклиране.



Зачеркнатият контейнер с колелца показва, че продуктът е електрическо или електронно оборудване или съдържа батерии и трябва да се събира отделно за правилно третиране, оползотворяване и рециклиране. **Потребителят е задължен по закон да изхвърля правилно всяко електрическо или електронно оборудване, акумулатори и акумулаторни батерии отделно от общите битови отпадъци!**

Това разделяне е необходимо, тъй като акумулаторите и електрическите уреди са ценни ресурси и могат да съдържат вещества, които са вредни за хората и околната среда.

За да изхвърлите окончателно продукта, попитайте местния център за рециклиране или специализиран търговец за подробности как това да се извърши в съответствие с валидните предписания.

Продуктът и акумулаторите могат да бъдат изхвърлени безплатно.

Отстранете всички акумулатори и акумулаторни батерии, преди да рециклирате този продукт.

Акумулаторите, съдържащи повече от 0,002 % кадмий или повече от 0,004 % олово, са маркирани с химическия символ за съответния метал: Cd или Pb.

19 Технически данни

Валидно за следните реф. №: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Технология		LiFePO4	
Номинално напрежение		12,8 V DC	
Номинален капацитет, при 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Номинална енергия, при 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Брой клетки в серия		4	
Препоръчителен ток на разреждане	100 A	120 A	135 A
Максимален поддържан ток на разреждане	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Край на напрежението на разреждане		11 V ± 0,1 V	
Препоръчителен ток на зареждане	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Максимален поддържан ток на зареждане	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Край на напрежението на зареждане		14,4 V ± 0,2 V	

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Брой цикли 80 % DOD	3500		
Работна температура, разреждане	– 20 … 60 °C		
Работна температура, заряд (TLB100, TLB100S, TLB120 и TLB150)	– 10 … 60 °C		
Работна температура, заряд (TLB100F, TLB100SF, TLB120F и TLB150F)	– 30 … 60 °C		
Температура на съхранение	0 … 40 °C		
Саморазреждане	Акумулаторът е дезактивиран: ≤ 3 % /месец Акумулаторът е активиран: ≤ 15 % /месец		
Максимална влажност	95 %		
Размер на връзката на полюса	M8		
Тегло	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Размери (ДхШхВ)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Честотна лента (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM лента (2400 … 2484)		
Радочестотна изходна мощност	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Сертифициране	UK CA CE ECE R10		

Валидно за следните реф. №: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Технология	LiFePO4	
Номинално напрежение	12,8 V DC	
Номинален капацитет, при 25 °C	100 Ah	
Номинална енергия, при 25 °C	1280 Wh	
Брой клетки в серия	4	
Препоръчителен ток на разреждане	100 A	
Максимален поддържан ток на разреждане	200 A / 60 s	
Край на напрежението на разреждане	11 V ± 0,1 V	
Препоръчителен ток на зареждане	50 A / 0,5 C	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Максимален поддържан ток на зареждане	100 A / 1 C	
Край на напрежението на зареждане	14,4 V ± 0,2 V	
Брой цикли 80 % DOD	4500	
Работна температура, разреждане	– 20 … 60 °C	
Работна температура, заряд (TLB100, TLB100S, TLB120 и TLB150)	– 10 … 60 °C	
Работна температура, заряд (TLB100F, TLB100SF, TLB120F и TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Температура на съхранение	0 … 40 °C	
Саморазреждане	Акумулаторът е дезактивиран: ≤ 3 % /месец Акумулаторът е активиран: ≤ 15 % /месец	
Максимална влажност	95 %	
Размер на връзката на полюса	M8	
Тегло	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Размери (ДхШхВ)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Честотна лента (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM лента (2400 … 2484)	
Радочестотна изходна мощност	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Сертифициране	UK CA CE ECE R10	

С настоящото Dometic Mobile Power Italy S.r.l. декларира, че радио класът радиосъоръжение TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F е в съответствие с Директива 2014/53/ЕС. Пълният текст на ЕС декларацията за съответствие е наличен на следния Интернет адрес: documents.dometic.com

Eesti keel

1 Olulised märkused....423
2 Küberturvalisus....423
3 Sümbolite selgitus....423
4 Ohutusjuhised....424
5 Tarnekomplekt....424
6 Sihtrühm....424
7 Kasutusotstarve....425
8 Tehniline kirjeldus....425
9 Paigaldamine....425
10 Aku konfiguratsioon....427
11 Akude paralleelne ühendamine....432
12 Juhtmete ja kaitsmete suurused....433
13 Kasutamine....434
14 Puhastamine ja hooldamine....438
15 Hoidmine....438
16 Tõrkeotsing....438
17 Garantii....440
18 Kõrvaldamine....440
19 Tehnilised andmed....440

1 Olulised märkused

Lugege see juhend tähelepanelikult läbi ja järgige kõiki selles esitatud juhiseid, suuniseid ja hoiatusi, et tagada alati toote õigesti paigaldamine, kasutamine ning hooldamine. See juhend PEAB jääma selle toote juurde.

Toote kasutamisega kinnitate, et olete kõik juhised, suunised ja hoiatused tähelepanelikult läbi lugenud ning mõistate ja nõustute järgima nendes sätestatud tingimusi. Nõustute kasutama seda toodet üksnes ettenähtud eesmärgil ja otstarbel ning kooskõlas kasutusjuhendis sätestatud juhiste, suuniste ja hoiatustega, samuti kooskõlas kõigi kohaldatavate õigusaktide ja eeskirjadega. Siin sätestatud juhiste ja hoiatuste lugemise ja järgimise eiramine võib põhjustada vigastusi teile ja kolmandatele isikutele, kahjustada teie toodet või läheduses asuvat muud vara. Toote kasutusjuhendit, sh juhiseid, suuniseid ja hoiatusi, ning seotud dokumente võidakse muuta ja uuendada. Värskeima tootekirjelduse leiate veebisaidilt documents.dometic.com.

2 Küberturvalisus

Me kinnitame, et toode vastab järgnevale: Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Ühendkuningriik). Nõuetele vastavuse kinnitus on leitav: documents.dometic.com. Turvalisusega seotud vahejuhtumist teatamiseks saatke e-kiri aadressile productcybersecurity@dometic.com. Turbevärskendusi pakutakse vähemalt viis aastat alates tootmiskuupäevast.

3 Sümbolite selgitus

Signaalsõna tähistab ohutusteateid ja varalise kahju teateid ning näitab ka ohu raskusastet või taset.



HOIATUS!

> viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral võib lõppeda surma või raske vigastusega.



ETTEVAATUST!

> viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral võib lõppeda kerge või keskmise vigastusega.



TÄHELEPANU!

> Viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral võib lõppeda varalise kahjuga.

MÄRKUS Lisateave toote käitamiseks.

4 Ohutusjuhised

HOIATUS! Nende hoiatuste mittejärgimine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

> Tulekahju korral kasutage elektriseadmete jaoks sobivat tulekustutit.
> Kui seadmel on nähtavaid kahjustusi, ei tohi seda kasutada.

ETTEVAATUST! Nende hoiatuste mittejärgimine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

> Paigalduse, kokkupaneku ja juhtmete ühendamise ning kõigi muude töödega tohivad tegeleda ainult kvalifitseeritud elektrikud. Valed remonditööd võivad tekitada suurt kahju.
> Paigaldada ei tohi potentsiaalselt plahvatusohtlikku keskkonda, näiteks ruumi, kus on tuleohtlikke vedelikke või gaase.
> Ärge paigaldage seadet lahtise leegi ega muude soojusallikate (kütteseadmed, otsene päikesepaiste, gaasiahjud jne) lähedale ega hoidke seda seal.
> Lapsed ei tohi seadmega mängida.
> Lapsed alates 8. eluaastast ning piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega või vajalike kogemuste ja teadmisteta isikud võivad seda seadet kasutada järelevalve all või pärast seda, kui neid on õpetatud seadet ohutult kasutama ja nad mõistavad seadme kasutamisega kaasnevaid ohte.

TÄHELEPANU! Viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral võib lõppeda varalise kahjuga.

> Kontrollige, kas tüübisildile märgitud pingenäitajad kattuvad toiteallika näitajatega.
> Ärge kastke seadet vette.
> Kaitske seadet ja kaablit kuumuse ning niiskuse eest.
> Ärge jätke seadet vihma kätte.
> Veenduge, et paigalduspind suudab seadme raskust kanda.
> Paigutage kaablid nii, et nende otsa ei komistataks ega need ei saaks kahjustada.
> Kui kaableid on vaja vedada läbi metallpaneelide või muude paneelide, millel on teravad servad, kasutage selleks kanalisüsteemi või kaablikanaleid.

5 Tarnekomplekt

Kirjeldus	Kogus
Aku	1
Punane klemmi kaitsekork	1
Must klemmi kaitsekork	1
Kasutusjuhend	1

6 Sihtrühm

Elektrilise paigaldusega peab tegelema ning seadme peab seadistama kvalifitseeritud elektrik, kes on tõestanud oma oskusi ja teadmisi sõidukite ülesehituse ja töö ning paigaldamise osas ja kes tunneb seadme paigaldus- ja/või kasutusriigis kehtivaid määrusi ning kes on läbinud ohutusalase koolituse, et tuvastada ja vältida vastavaid ohtusid.
Kõiki muid toiminguid tohivad teha ka kasutajad, kes ei ole spetsialistid.

7 Kasutusotstarve

Aku on ette nähtud matkabussis seadmete ja varustuse elektritoitega varustamiseks. Aku on ette nähtud kasutamiseks 12 V elektrisüsteemides.

See toode sobib kasutamiseks üksnes ettenähtud otstarbel ja käesolevas kasutusjuhendis toodud valdkonnas.

Käesolev juhend sisaldab teavet, mis on vajalik toote korrektseks paigaldamiseks ja/või kasutamiseks. Halva paigalduse ja/või valesti kasutamise või hooldamise korral halvenevad tööomadused ja võib tekkida rike.

Tootja ei võta vastutust mis tahes kahju või tootekahjustuse eest, mis on tingitud mõnest järgmisest asjaolust:

- valesti paigaldamine, kokkupanek või ühendamine, sh liigpinge;
- valesti hooldamine või tootja poolt ette nähtud originaalvaruosadest erinevate varuosade kasutamine;
- tootel ilma tootja selge loata tehtud muudatused;
- kasutamine otstarbel, mida ei ole kasutusjuhendis kirjeldatud.

Dometic jätab endale õiguse muuta toote välimust ja tehnilisi näitajaid.

8 Tehniline kirjeldus

- Aku on toodetud liitiumtehnoloogiaga (LiFePO4) ning sellel on suure energiatihedusega (HDS) elemendid.
- Akul on N-siini sideprotokoll, mis võimaldab kõik seadmed (millel on sama protokoll) samasse energiavõrku ühendada. Valikulise ekraani või mobiiltelefonirakenduse kaudu saab ühendatud seadmeid juhtida, jälgida ja nende püsivara värskendada.
- Akul on sisemine aku haldamise süsteem (BMS), mis reguleerib automaatselt aku laadimissisendit ja automatiseerib täielikult elementide tasakaalustamist.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F ja TLB150F. Aku soojendusega versioonid, mis on loodud kasutamiseks madalal temperatuuril, kuni – 30 °C.
- Aku on varustatud mitmevärvilise LED-näidikuga.
- Akul on nutitelefoniga ühendamiseks Bluetooth® BLE 5.0 tehnoloogia.
- Mudelist olenevalt on kahte tüüpi ühenduskarpe (A ja B) (joon. **2** leheküljel 427).
- B-tüüpi ühenduskarbiga akud võimaldavad ühendada välise hetkelüliti, mida saab kasutada sisse-/väljalülitamise lülitina (ei kuulu tarnitavasse komplekti).

9 Paigaldamine

MÄRKUS

Jälgige olemasolevat ühenduskarpi (joon. **2** leheküljel 427, **A**/**B**).

Mudelist sõltuvalt võib olla paigaldatud ühenduskarbi tüüp A või tüüp B.

9.1 Nutitelefoni rakenduse paigaldamine

› Aku ühendamiseks Bluetoothi® BLE tehnoloogiaga (versioon 4.2 või uuem) ühilduva nutitelefoniga, laadige alla rakendus Dometic Power.

Laadige alla rakendus Dometic Power.

› Kui see on sisse lülitatud, on aku rakenduse Dometic Power Bluetoothi® menüüs kuvatud nimega „“xxx_yyyyyyy_TLBzzz““ („“xxx_yyyyyyy““ näitab aku seerianumbrit, „“TLBzzz““ näitab aku mudelit).

9.2 Aku paigaldamine

HOIATUS! Kahjustamise oht

> Aku lähedal töötamisel jälgige, et tööriistad ei tekitaks aku klemmide vahel silda ega lühistaks ühtki aku osa.

TÄHELEPANU! Kahjustamise oht

> Seadme kahjustamise vältimiseks inaktiveerige enne aku paigaldamist kõik koormused ja laadija.

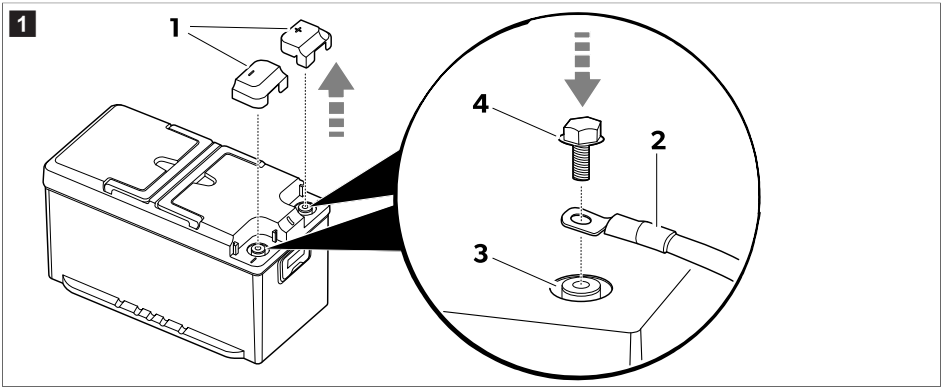
TÄHELEPANU! Kahjustamise oht

> Aku kaableid ei tohi akul vale poolusega ühendada, vastasel juhul võib seade kahjustada saada.

TÄHELEPANU! Kahjustamise oht

> Seadme kahjustamise vältimiseks ühendage plusskaabel alati esimesena.
> Kunagi ärge ühendage mitut akut jadamisi.

MÄRKUS Aku saab paigaldada ainult püstises asendis horisontaalsele pinnale.



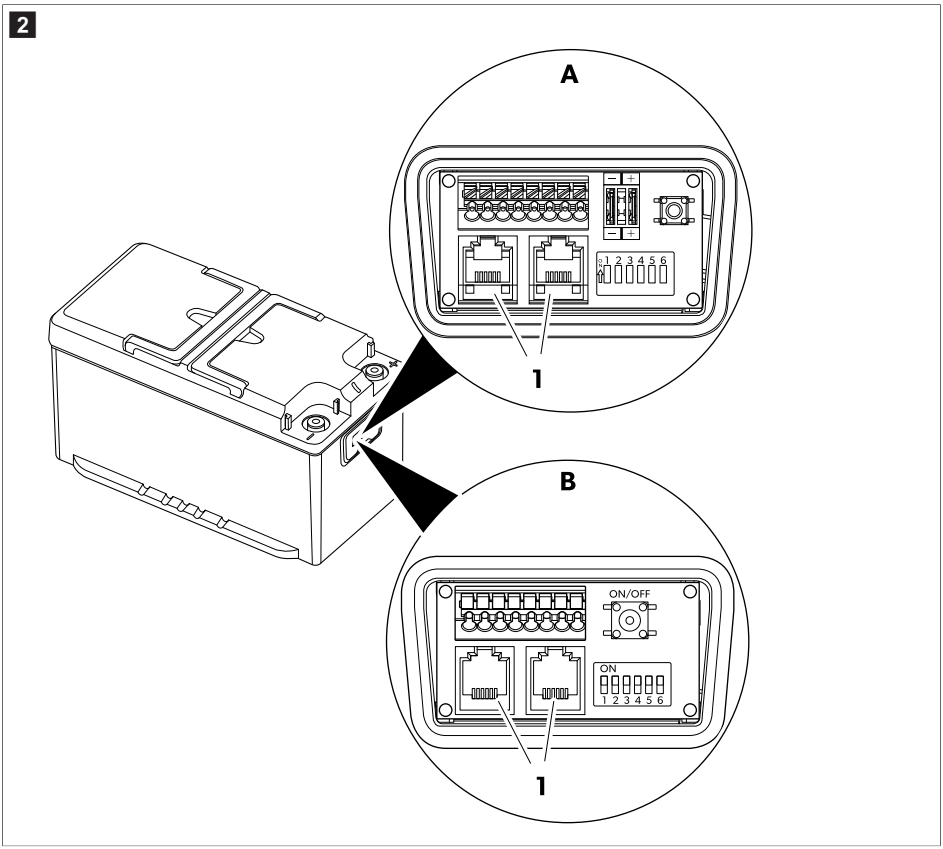
1. Eemaldage klemmide kaitsekorgid (**1**).
2. **MÄRKUS** Sõidukite klemmide klambrid võivad olla ühendatud M8 kruvide ja sobivate seibidega.

   Paigaldage akukaablid (**2**) vastavate klemmidega (**3**) tarnekomplektis sisalduvaid polte (**4**) kasutades.

   Turvalise elektrikontakti tagamiseks pingutage poldid keerme lõpuni, kuid ärge kasutage liigset jõudu (pingutusjõud 20 N·m).
3. Paigaldage klemmide kaitsekorgid (**1**).
4. Võimaluse korral kinnitage aku põranda külge, et vältida selle ootamatut liikumist sõidu ajal.

9.3 Ekraani paigaldamine ja ühendamine (valikuline)

1. Järgige ekraani juhendis toodud juhiseid.



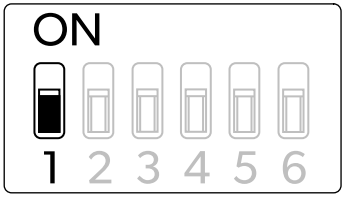
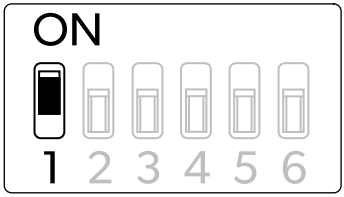
2. Sisestage ekraani ühenduskaabel ühte N-siini pesadest (**1**).

MÄRKUS Ekraani või teise N-siini seadme ühendamiseks saab kasutada mõlemat N-siini konnektorit.

10 Aku konfiguratsioon

10.1 Valige soovitud siin

Aku toetab nii sisseehitatud N-siini protokolli kui ka CI-siini protokolli, mida jagatakse teiste tootjatega.

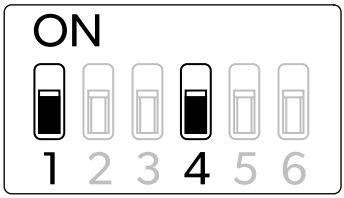
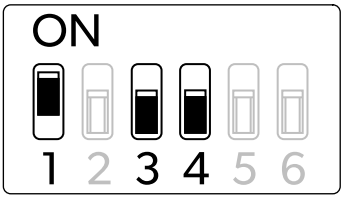
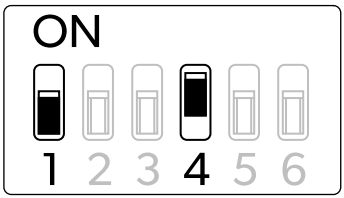
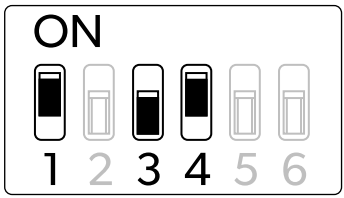
N-siini seadistamine (vaikimisi)	CI-siini seadistamine
A 	B 

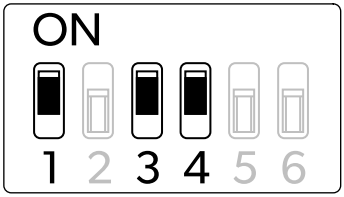
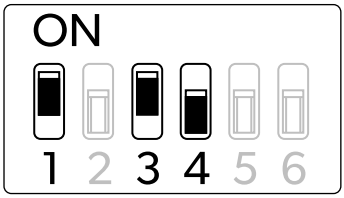
> N-siini valimiseks **inaktiveerige** DIP-lüliti 1 (**A**).
> CI-siini valimiseks **aktiveerige** DIP-lüliti 1 (**B**).

MÄRKUS

- Kui CI-BUS-i protokoll on aktiivne, siis N-BUS-i ei tuvastata.
- CI-siin sobib kuni neljale paralleelselt ühendatud akule. Konfiguratsioonide puhul, kus on rohkem kui neli akut paralleelselt ühendatud, kasutage N-siini.

10.2 Aku PÕHI ja ALAMSEADMENA seadistamine

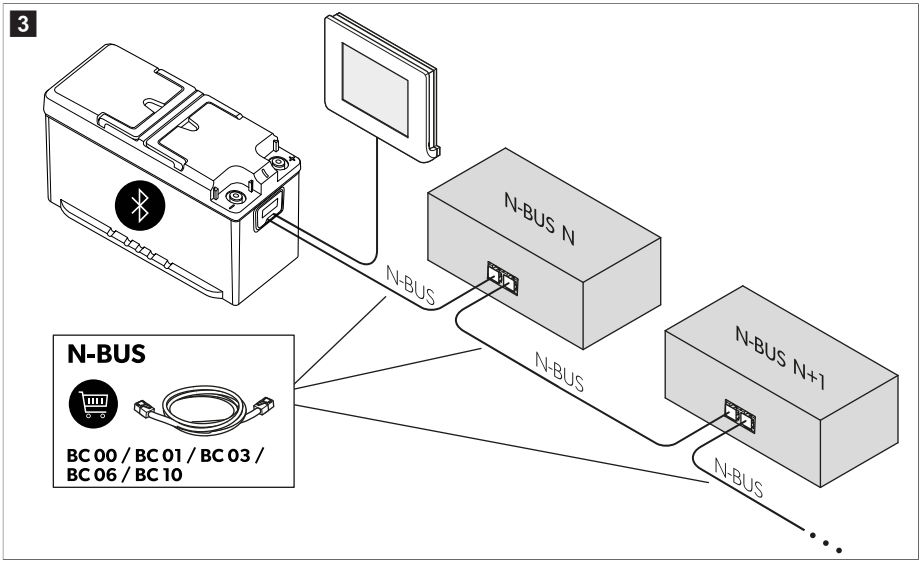
N-siini seadistamine	CI-siini seadistamine
A1  Aku on seadistatud kui põhiseade (vaikimisi).	B1  Aku on seadistatud kui põhiseade.
A2  Aku on seadistatud kui alamseade.	B2  Aku on seadistatud kui alamseade1.

N-siini seadistamine	CI-siini seadistamine
	B3  SLAVE2 Aku on seadistatud kui alamseade2.
	B4  SLAVE3 Aku on seadistatud kui alamseade3.

10.3 N-siini seadistamine

> Selle aku peamiseks määramiseks tehke järgmist. Inaktiveerige DIP-lüliti 4 (**A1**).
> Selle aku alamseadmena määramiseks tehke järgmist. Aktiveerige DIP-lüliti 4 (**A2**).

› N-siini võrgu konfigureerimiseks ühendage N-siiniga ühilduvad seadmed (N, N+1, …) järjestikku, nagu on näidatud. Aku ja ekraani vaheline kaabel on sisaldub ekraani tarnekomplektis.



MÄRKUS

- Tõrgete vältimiseks veenduge, et kõik N-siiniga ühendatud seadmed oleksid uuendatud uusimale püsivara versioonile.
- Veenduge, et kõigi N-siiniga ühendatud seadmete kaabli kogupikkus ei oleks pikem kui 40 m.

10.4 CI-siini seadistamine

› Selle aku peamiseks määramiseks tehke järgmist. Inaktiveerige DIP-lülitid 3 ja 4 (**B1**).

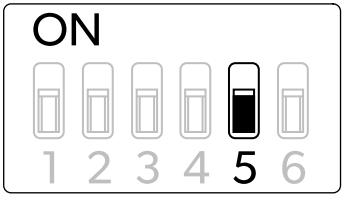
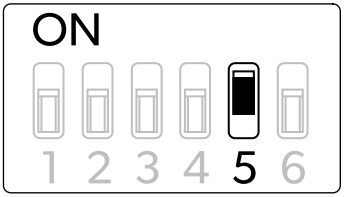
MÄRKUS Peamisena seadistamisel reageerib aku CI-siini taotlustele.

› Selle aku alamseademeks1 määramiseks tehke järgmist. Inaktiveerige DIP-lüliti 3 ja aktiveerige DIP-lüliti 4 (**B2**).
› Selle aku alamseadmeks2 määramiseks tehke järgmist. Aktiveerige DIP-lüliti 3 ja 4 (**B3**).
› Selle aku alamseadmena 3 määramiseks tehke järgmist. Aktiveerige DIP-lüliti 3 ja inaktiveerige DIP-lüliti 4 (**B4**)

MÄRKUS Veenduge, et kõigi N-siiniga ühendatud seadmete kaabli kogupikkus ei oleks pikem kui 40 m.

10.5 Lülitab siini toite sisse või välja.

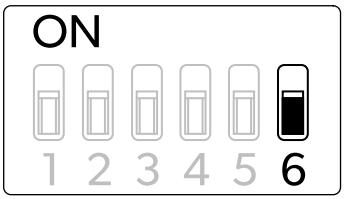
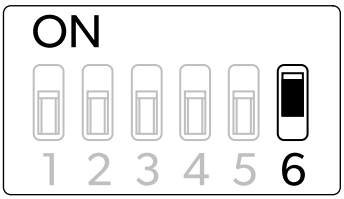
Valitud siini (N-siin või CI-siin) saab lülitada sisse või välja. Valitud siini väljalülitamine lülitab välja ka kõik ühendatud seadmed (nt ekraan).

Siin on väljas (vaikimisi)	Siin on sees
	

> Siini toite sisselülitamiseks aktiveerige DIP-lüliti 5.
> Siini toite väljalülitamiseks inaktiveerige DIP-lüliti 5.

MÄRKUS Kui aku on välja lülitatud ja selle klemmide ühendused on lahutatud, jääb siini toitejuhe pingestatuks. Siini juhtme kaudu toite katkestamiseks seadke DIP-lüliti 5 väljalülitatud olekusse.

10.6 Aku toite sisse ja välja lülitamine

Aku toide väljas (vaikimisi)	Aku toide sees
	

> Aku sisselülitamiseks, aktiveerige DIP-lüliti 6.
> Aku toite väljalülitamiseks, inaktiveerige DIP-lüliti 6.

MÄRKUS

- Aku DIP-lülitiga 6 sisse ja välja lülitamisel on sama tulemus, kui sisse-/väljalülitamise lülitil, kuid DIP-lüliti 6 kasutamine tagav akult selle oleku kohta vahetu visuaalse tagasiside.
- Muudatuste jõustumiseks muutke DIP-lülitite asendit, kui aku on välja lülitatud.

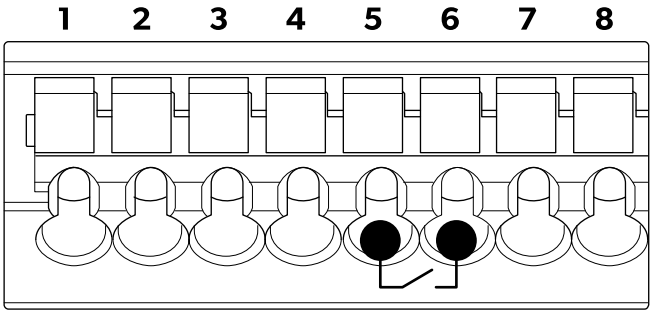
10.7 Välise hetkelüliti ühendamine (ainult ühenduskarp B)

MÄRKUS Välise hetkelüliti saab ühendada ainult mudeliga, mille ühenduskarbi tüübiks on B (joon. **2** leheküljel 427, **B**).

Võimaluse korral ühendage 24 V – 32 V NO-SPST (tavaliselt avatud – ühepooluseline ühe väljundiga) väline hetkelüliti, millel on samad funktsioonid, mis lülitil **on/off** jaotises joon. **5** leheküljel 434,**2**. Vastavalt Ameerika juhtme mõõdu standardile (American Wire Gauge, AWG), saab kasutada kaableid suurusega **AWG24, AWG20** või **AWG16**. Soovitatav kaabli suurus on **AWG20**. Juhtmed peavad olema klemmiploki poolel 9 mm võrra puhastatud.

MÄRKUS
- Ärge ühendage “sisselülitatud” asendisse fikseeritud lülitit.
- Ärge ühendage klemme 5 ja 6 lühisvooluga.
- Ärge ületage kaabli kogupikkust 30 m.

Hetkelüliti ühendamine (joon. 5 leheküljel 434 ,5)

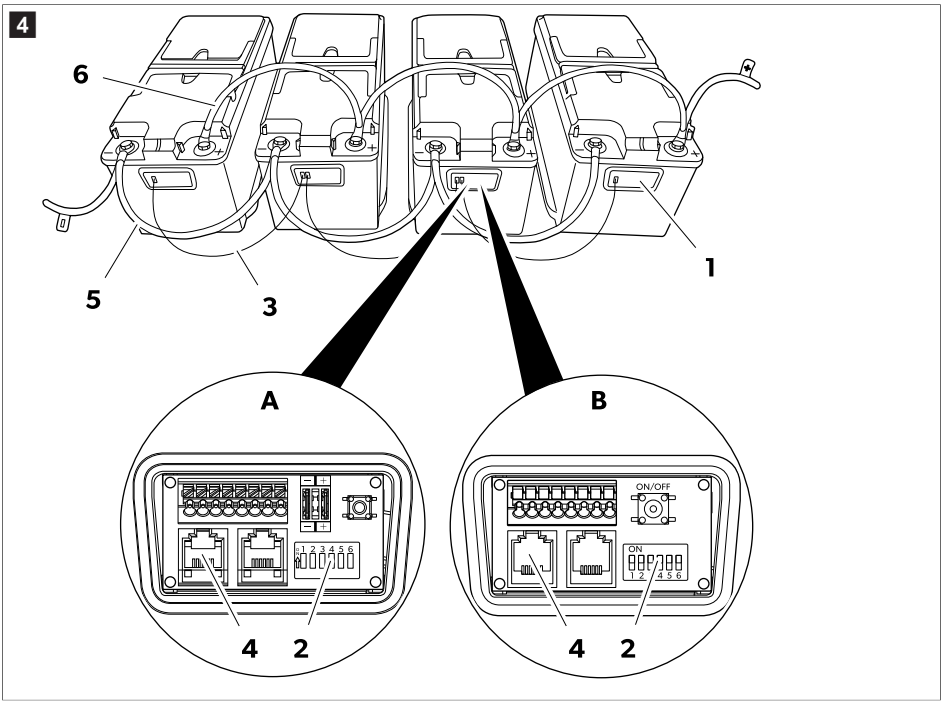


> Ühendage lüliti kaks juhet klemmidega 5 ja 6.

11 Akude paralleelne ühendamine

MÄRKUS Ampertundides (Ah) mahutavuse suurendamiseks võib mitu akut **paralleelselt** ühendada. N-siini võrku saab ühendada kuni 16 seadet.

Ühendage akud järgmises järjekorras.



1. Avage akude ühenduskarp (**1**).
2. Valige ühe aku põhirežiim, inaktiveerides selle DIP-lüliti 4 (**2**).
3. Valige kõikide teiste akude alamrežiim, aktiveerides nende DIP-lülitid 4 (**2**).
4. Looge N-siini võrk, ühendades akud kaablitega (**3**), mis on varustatud RJ12 6C/6P pistikutega (**4**).

   Kui N-siini võrku on paralleelselt ühendatud mitu akut, tuleb põhiseadmena konfigureerida ainult üks seade ja teised alamseadmetena (Valige soovitud siin leheküljel 427).
5. Ühendage akude miinusklemmid (**5**).
6. Ühendage akude plussklemmid (**6**).

12 Juhtmete ja kaitsmete suurused

Õige suurusega juhtmete ja kaitsmete valimiseks tuleb analüüsida kaugusi ja koormusi. Alljärgnevad näited on üksnes orienteerivad, kuna kõigi rakenduste jaoks sobivat ühtset arvu ei ole võimalik esitada.

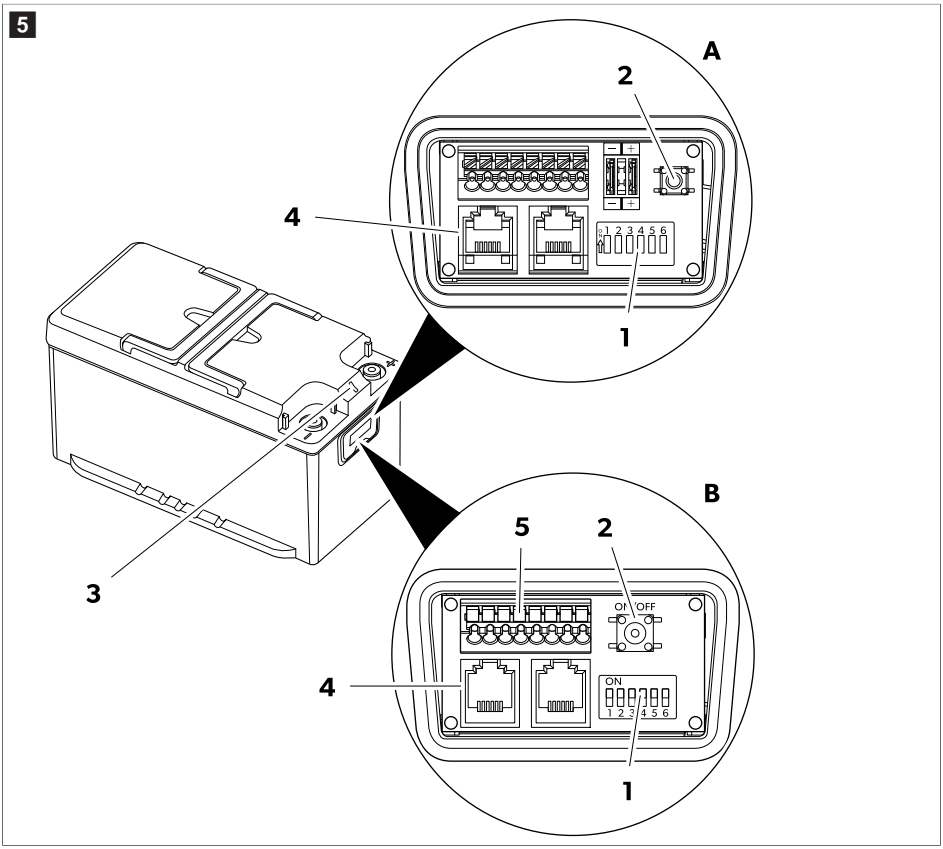
Hinnanguline maksimaalne tarbimine	Juhtme maksimaalne ristlõige			Kaitse
	Pikkus ≤ 2 m	Pikkus 2 m ... 4 m	Pikkus ≥ 4 m	
20 A (külmik, tuled, veepump)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (inverter koos kohvimasinaga ja föön)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Hinnanguline maksimaalne tarbimine	Juhtme maksimaalne ristlõige			Kaitse
	Pikkus ≤ 2 m	Pikkus 2 m ... 4 m	Pikkus ≥ 4 m	
200 A (inverter koos kliimaseadmega)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Kasutamine

13.1 Aktiveerimine

Aku tehaseaseadistus on inaktiivne režiim. Klemmidel puudub pinge. Aku kasutamiseks peab see olema aktiveeritud ja sisse lülitatud.



1. Veenduge, et DIP-lüliti 6 (**1**) oleks seatud sisselülitatud asendisse.

   Kui siini (**4**) kaudu on akuga ühendatud teisi seadmeid, veendu, et DIP-lüliti 5 oleks seatud sisselülitatud asendisse.

2. Vajutage sisse-/väljalülitamise nuppu (**2**) ja hoidke seda 1 s all.

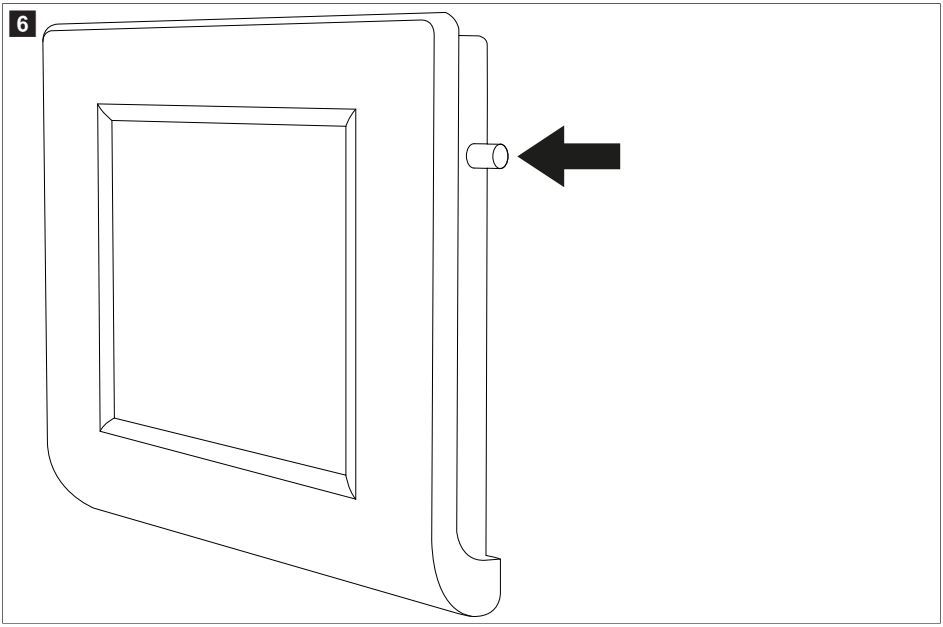
Aku on aktiivne, kui LED-tuli (**3**) süttib.

MÄRKUS Kui akul on B-tüüpi ühenduskarp ja ühendatud on väline hetkelüliti, saab välist hetkelülitit kasutada sisse-/väljalülitamise lülitina (vt Välise hetkelüliti ühendamine (ainult ühenduskarp B) leheküljel 431).

13.2 Väljalülitamine

Aku väljalülitamiseks on neli võimalust:

- ekraaninupuga,
- sisse-/väljalülitamise lülitiga,
- Välise hetkelülitiga (valikuline)
- DIP-lülitiga 6,
- nutitelefoni rakendusega.



> Ekraanil aku väljalülitamiseks vajutage ja hoidke nuppu, kuni kuvatakse teade „Shutdown" (Väljalülitamine). Aku lülitub välja, kuid Bluetoothi® funktsioon jääb aktiivseks.

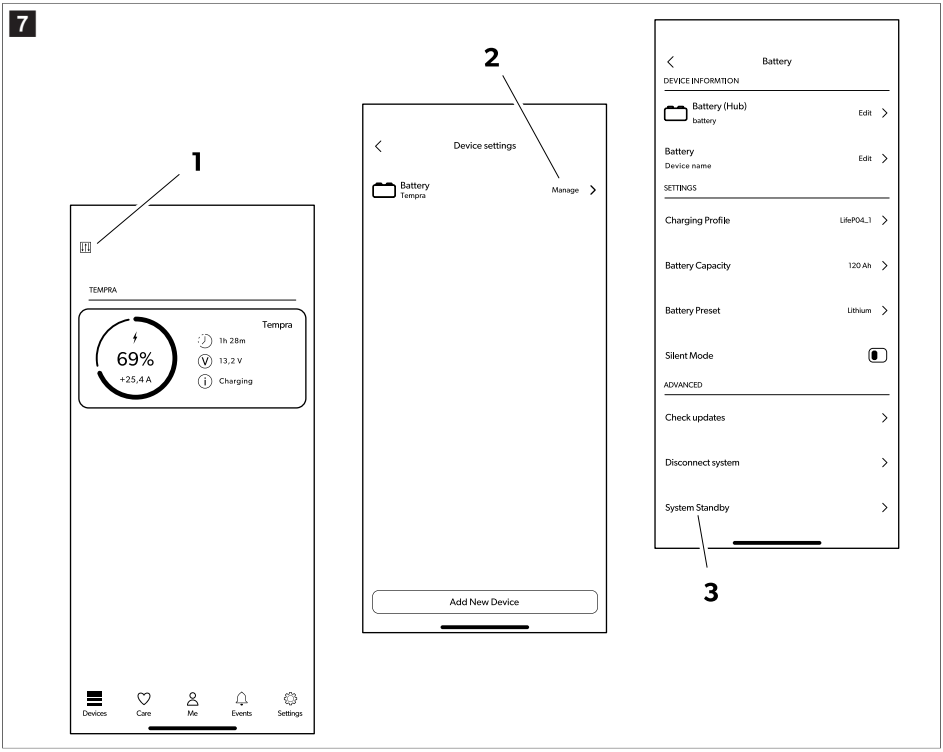
joon. 5 leheküljel 434

> Aku väljalülitamiseks koos Bluetoothi® funktsiooniga vajutage sisse-/väljalülitamise lülitit (**2**) ja hoidke seda 8 s all, kuni LED-tuli (**3**) hakkab lillalt vilkuma.

> Aku väljalülitamiseks ja Bluetoothi® funktsiooni aktiivseks jätmiseks vajutage sisse-/väljalülitamise lülitit (**2**) ja hoidke seda 4 s all, kuni LED-tuli (**3**) hakkab siniselt vilkuma.

> Aku pikemaks ajaks väljalülitamiseks (nt hoiustamiseks) vajutage DIP-lülitit 6 (**1**) väljalülitatud asendisse.

13.3 Väljalülitamine nutitelefoni rakendusega



1. Puudutage menüüikooni (**1**).
2. Puudutage Bluetoothi® ikooni (**2**).
3. Puudutage aku lahutamise ikooni (**3**).

Aku lülitub mõne sekundi pärast välja ja Bluetoothi® funktsioon jääb aktiivseks.

13.4 LED-näidud

LED-näit	Kirjeldus
Roheline põleb pidevalt	Aku käivitub. Klemmidel puudub pinge.
Roheline vilgub	Aku on aktiivne. Klemmidel on pinge olemas.
Vilgub kiiresti roheliselt	Nutikas laadimise haldamine on aktiivne Klemmidel on pinge olemas.
Sinine vilgub vähem kui 5 s	Aku lülitub välja. Bluetooth® on aktiivne. Klemmidel puudub pinge.
Lilla vilgub	Aku lülitub välja. Bluetooth® pole aktiivne. Klemmidel puudub pinge.
Punane vilgub või põleb pidevalt	Aku alarm. Klemmidel puudub pinge.

LED-näit	Kirjeldus
Kollane vilgub	Saavutati temperatuurivahemiku piir. Klemmidel on pinge olemas.
Sinine põleb pidevalt	Püsivara värskendamine.
Väljas	Aku on inaktiivne. Klemmidel puudub pinge.
Kollane põleb pidevalt	Püsivara värskendamine alamseadmel
Sinine vilgub kauem kui 5 s	Püsivara värskendamise tõrge / püsivara ei ole olemas. Vajalik on püsivara värskendamine.

13.5 Laadimine

Aku laadimisel välise laadijaga tuleb silmas pidada järgmisi suuniseid.

- Parimateks tulemusteks kasutage LiFePO4 akude laadimiseks mõeldud laadijaid. Kui teil sellist laadijat pole, võite kasutada pliihappeakude laadijaid.
- Laadija ei tohi põhjustada sulfateerumist.
- Konfigureeritava laadija kasutamisel seadke konstantse voolu / konstantse pinge (CC/CV) valikul järgmised väärtused.
  - Seadke laadimispinge lõppväärtuseks 14,4 V .
  - Seadke soovitatav maksimaalne aku laadimisvool.
- Maksimaalne laadimispinge ei tohi olla kõrgem kui 14,4 V . Kui laadimispinge on 14,5 V … 16 V , piirab sisemine akuhaldussüsteem (BMS) laadimist.
- Kui laadimispinge ületab 16 V , peatab sisemine akuhaldussüsteem (BMS) laadimisprotsessi.
- Kui laadimise ajal tõuseb temperatuur lubatud vahemikust kõrgemale, piirab sisemine aku haldamise süsteem (BMS) laadimist, et pikendada aku tööiga.
- Laadimise lõppedes saab laadija lahti ühendada, välja lülitada või jätta ujuvpingega ühendatuks.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F ja TLB150F: Kui akut laetakse temperatuuril alla 0 °C, aktiveeritakse elementide soojendamise süsteem. Elementide soojendamise süsteem kasutab enda energiaga varustamiseks laadija energiat. Kui ideaalne laadimistemperatuur on saavutatud, lülitatakse soojendus välja ja laadimine algab. (LED-tuli vilgub kollaselt)

TLB100, TLB100S, TLB120 ja TLB150: Akul on sisseehitatud alalisvoolu muundur, mis võimaldab akut laadida ka siis, kui ümbritsev temperatuur langeb alla 0 °C. Alalisvoolu muundur võimaldab akul laadida piiratud vooluga, kuni temperatuur tõuseb üle 0 °C. (LED-tuli vilgub kollaselt)

13.6 Tühjenemine

Sisemine aku haldamise süsteem (BMS) kaitseb elektroonikasüsteemi ja aku elemente. See toetab pidevvoolu 135 A . Piiratud ajal on võimalik kasutada ka tugevamat voolu, võttes arvesse järgmisi väärtusi.

Tühjenemisvool	Maksimaalne tühjenemisaeg		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

TÄHELEPANU! Kahjustamise oht

> Ärge tühjendage akut temperatuurivahemikust – 20 °C … 60 °C väljaspool.
> Ärge jätke akut liiga kõrgete või madalate temperatuuride kätte (vt jaotist Tehnilised andmed leheküljel 440)
> Kui pinge langeb alla 11 V ± 0,1 V , siis aku tühjenemine katkeb ja LED-tuli vilgub punaselt. Genereeritakse alapinge hoiatus. Laadija peab olema ühendatud.

14 Puhastamine ja hooldamine

Akud ei vaja hooldust.

> Puhastage toodet aeg-ajalt niiske lapiga.

15 Hoidmine

TÄHELEPANU! Kahjustamise oht

> Jälgige hoiustamistemperatuuri (Tehnilised andmed leheküljel 440)
> Kui aku lülitatakse täielikult tühjenemise tõttu automaatselt välja, tuleb see laadida esimesel võimalusel, kuid vähemalt 7 päeva jooksul.

Aku on aktiivne ja ühendatud elektrisüsteemiga (nt sõidukiga).

> Enne hoiulepanekut laadige aku soovitatud akulaadijaga 1–2 päeva jooksul täis.
> Kui akut ei kasutata, veenduge, et aku pinge ei langeks alla 12,6 V .
> Aku hoiustamisel laadige seda iga 30 päeva järel.

Aku ei ole elektrisüsteemiga ühendatud (riiulil hoidmine).

> Enne hoiustamist laadige aku soovitatavat laadijat kasutades täis või vähemalt 70 % võrra.
> Kui aku on aktiivne (roheline LED-tuli vilgub), laadige seda iga 6 kuu järel uuesti.

Akut on võimalik väljalülitatuna hoida (DIP-lülitid 5 ja 6 on väljalülitatud asendis) kuni kaks aastat.

16 Tõrkeotsing

Probleem	Põhjus	Abinõu
Klemmi poolustes pole pinget. LED-näidik on väljas.	Aku on välja lülitatud.	> Ühendage siinikaabel lahti. > Järgige suuniseid jaotises Aku toite sisse ja välja lülitamine leheküljel 431. > Kui probleem püsib, võtke ühendust volitatud hooldustehnikuga.
Klemmi poolustes pole pinget. LED-näidik vilgub punaselt.	Ületemperatuur	> Veenduge, et keskkonna ja aku temperatuur on õiges vahemikus. > Veenduge, et kaablid on õige suurusega ja korralikult soovitud momendini pingutatud. > Vähendage laadimise ja tühjenemise voolu.
	Alatemperatuur	> Veenduge, et keskkonna ja aku temperatuur on õiges vahemikus.

Probleem	Põhjus	Abinõu
	Ülepinge	> Lahutage laadija. > Kasutage laadijat, mille maksimaalne pinge ei ületa 16 V .
	Alapinge	> Ühendage laadija seadmega. > Veenduge, et laadimine algab ja LED-näidik hakkab roheliselt vilkuma. • Kui laadimine kohe ei alga. Jätke laadija kuni 15 min ühendatuks. • Kui laadimine algab ja LED-näidik vilgub roheliselt, on tavapärane laadimine jätkunud. • Kui 15 min pärast laadimise näidikut pole. Aku on liigselt tühjenenud ja seda peab hooldama volitatud hooldustöötaja.
	Ülevool (laadimine) Laadimisvool on liiga kõrge.	> Kontrollige laadimisallikat.
	Ülevool (tühjenemine) Tühjenemise vool on liiga kõrge.	> Kontrollige, et ühendatud koormused ei ületaks maksimaalset tühjenemisvoolu.
	Lühis	> Eemaldage võimalik lühise põhjus.
Pinge klemmi poolustel. LED-näidik on väljas	Sisemine rike	> Ühendage kõik kaablid klemmi pooluste küljest lahti. Kui klemmi poolustel tuvastatakse endiselt pinget, võtke ühendust volitatud hooldustehnikuga.
Bluetoothi™ tõrge	Aku on konfigureeritud alamseadmena.	> Veenduge, et aku oleks konfigureeritud ülemseadme režiimis.
Siini side tõrge	Siinikaabel on kahjustatud Siinikaablil on vale klemmide paigutus Teised siiniseadmed on kahjustatud.	> Asendage algne siinikaabel. > Asendage kõik võimalikud kahjustatud seadmed siini võrgus. > Veenduge, et DIP-lülitid oleksid korralikult konfigureeritud.
Aku korpus on kahjustatud	Kahjustus transportimisel ja käsitsemisel	> Lülitage aku välja ja võtke ühendust volitatud hooldustehnikuga.
N-siinil mitteautoriseerimise veateade	Vale konto Teise kontoga on juba sisse logitud.	> Lülitage aku välja v Lilla LED-tuli vilgub > Lülitage aku uuesti sisse.

Probleem	Põhjus	Abinõu
		> Ühendage aku 5 min jooksul, et kirjutada uus konto üle.
Klemmi poolustes pole pinget. LED-tuli süttib pidevalt punaselt.	Lühis	> Lülitage aku välja v Lilla LED-tuli vilgub > Lülitage aku uuesti sisse. • Kui probleem püsib, lülitage aku välja ja võtke ühendust volitatud hooldustehnikuga.

17 Garantii

Hoidke originaalpakend alles. Tagastamisel peab aku olema pakitud originaalkarpi ja kaitstud originaalsete ümbristega.

Kehtib seadusega ettenähtud garantii. Kui toode on defektne, võtke ühendust tootja kohaliku filiaaliga (vt dometic.com/dealer) või edasimüüjaga.

Remondi- ja garantiitööde töötlemiseks lisage palun alljärgnevad dokumendid, kui seadme meile saadate:

- ostukuupäevaga arve koopia;
- kaebuse põhjus või vea kirjeldus.

Pange tähele, et kui parandate ise või lasete mittekutselisel parandajal seda teha, võib see ohutust mõjutada ja garantii kehtetuks muuta.

18 Kõrvaldamine

Pakkematerjali ringlussevõtt. Kui võimalik, pange pakkematerjal vastavasse ringlussevõetava prügi kasti.

Läbikriipsutatud prügikast ratastel näitab, et toode on elektri- või elektroonikaseade või sisaldab patareisid/akusid ja see tuleb nõuetekohaseks töötlemiseks, taaskasutamiseks ja ringlussevõtuks eraldi koguda. **Tarbija on seadusega kohustatud koguma kõik elektri- või elektroonikaseadmed, patareid ja laetavad akud nõuetekohaselt olmeprügist eraldi!**

See eraldamine on vajalik, kuna patareid/akud ja elektriseadmed on väärtuslikud ressursid ning võivad sisaldada inimestele ja keskkonnale kahjulikke aineid.

Toote lõplikult kõrvaldamiseks küsige oma kohalikult jäätmekäitlusettevõttelt või spetsialistilt edasimüüjalt üksikasjalikku teavet, kuidas seda kehtivate jäätmekäitluseeskirjade järgi teha.

Toote ja patareid/akud saab jäätmekäitlusse anda tasuta.

Enne toote taaskasutamist eemaldage kõik patareid ja laetavad akud.

Patareid/akud, mis sisaldavad rohkem kui 0,002 % kaadmiumi või rohkem kui 0,004 % pliid, on tähistatud asjaomase metalli keemilise sümboliga: Cd või Pb.

19 Tehnilised andmed

Kehtib järgmistele viitenumbritele: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Tehnoloogia	LiFePO4		

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Nimipinge	12,8 V alalisvool		
Nimivõimsus 25 °C juures	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Nimienergia 25 °C juures	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Jadamisi ühendatud elementide arv	4		
Soovitatav tühjenemisvool	100 A	120 A	135 A
Maksimaalne toetatud tühjenemisvool	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Tühjenemispinge lõpp	11 V ± 0,1 V		
Soovitatav laadimisvool	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maksimaalne toetatud laadimisvool	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Laadimispinge lõpp	14,4 V ± 0,2 V		
80 % DOD tsüklite arv	3500		
Töötemperatuur, tühjenemine	–20 … 60 °C		
Töötemperatuur, laadimine (TLB100, TLB100S, TLB120 ja TLB150)	–10 … 60 °C		
Töötemperatuur, laadimine (TLB100F, TLB100SF, TLB120F ja TLB150F)	–30 … 60 °C		
Hoiutemperatuur	0 … 40 °C		
Iseeneslik tühjenemine	Aku on inaktiveeritud: ≤ 3 % /kuus Aku on aktiveeritud: ≤ 15 % /kuus		
Maksimaalne niiskus	95 %		
Pooluse ühenduse suurus	M8		
Kaal	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Mõõtmed (L × S × K)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Sagedusriba (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-sagedusriba (2400–2484)		
Raadiosignaali väljundvõimsus	4 dBm (Bluetooth® V5.0 üksikrežiim LE)		
Sertifikaadid	UK CA CE ECE R10		

Kehtib järgmistele viitenumbritele: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Tehnoloogia	LiFePO4	
Nimipinge	12,8 V DC	
Nimivõimsus 25 °C juures	100 Ah	
Nimienergia 25 °C juures	1280 Wh	
Jadamisi ühendatud elementide arv	4	
Soovitatav tühjenemisvool	100 A	
Maksimaalne toetatud tühjenemisvool	200 A / 60 s	
Tühjenemispinge lõpp	11 V ± 0,1 V	
Soovitatav laadimisvool	50 A / 0,5 C	
Maksimaalne toetatud laadimisvool	100 A / 1 C	
Laadimispinge lõpp	14,4 V ± 0,2 V	
80 % DOD tsüklite arv	4500	
Töötemperatuur, tühjenemine	– 20 … 60 °C	
Töötemperatuur, laadimine (TLB100, TLB100S, TLB120 ja TLB150)	– 10 … 60 °C	
Töötemperatuur, laadimine (TLB100F, TLB100SF, TLB120F ja TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Hoiutemperatuur	0 … 40 °C	
Iseeneslik tühjenemine	Aku on inaktiveeritud: ≤ 3 % /kuus Aku on aktiveeritud: ≤ 15 % /kuus	
Maksimaalne niiskus	95 %	
Pooluse ühenduse suurus	M8	
Kaal	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Mõõtmed (L × S × K)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Sagedusriba (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM-sagedusriba (2400–2484)	
Raadiosignaali väljundvõimsus	4 dBm (Bluetooth® V5.0 üksikrežiim LE)	
Sertifikaadid	UK CA CE ECE R10	

Käesolevaga deklareerib Dometic Mobile Power Italy S.r.l., et käesolev raadioseadme tüüp TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele. ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil: documents.dometic.com

Ελληνικά

1 Σημαντικές σημειώσεις....443
2 Ασφάλεια στον κυβερνοχώρο....443
3 Επεξήγηση των συμβόλων....443
4 Υποδείξεις ασφαλείας....444
5 Περιεχόμενα συσκευασίας....445
6 Ομάδα στόχος....445
7 Προβλεπόμενη χρήση....445
8 Τεχνική περιγραφή....445
9 Εγκατάσταση....446
10 Διαμόρφωση μπαταρίας....448
11 Παράλληλη σύνδεση μπαταριών....453
12 Μέγεθος καλωδίων και ασφαλειών....454
13 Λειτουργία....455
14 Καθαρισμός και φροντίδα....460
15 Αποθήκευση....460
16 Αντιμετώπιση βλαβών....461
17 Εγγύηση....463
18 Απόρριψη....464
19 Τεχνικά χαρακτηριστικά....464

1 Σημαντικές σημειώσεις

Παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες και να ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις προειδοποιήσεις που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο αυτού του προϊόντος, έτσι ώστε να διασφαλίζεται πάντοτε η σωστή εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση του προϊόντος. Αυτές οι οδηγίες ΠΡΈΠΕΙ πάντοτε να συνοδεύουν το προϊόν.

Με τη χρήση του προϊόντος επιβεβαιώνετε δια του παρόντος ότι έχετε διαβάσει προσεκτικά όλες τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις προειδοποιήσεις καθώς και ότι έχετε κατανοήσει και συμφωνείτε να τηρήσετε τους όρους και τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο παρόν έγγραφο. Συμφωνείτε να χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν μόνο για τον προβλεπόμενο σκοπό και την προβλεπόμενη χρήση, πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις προειδοποιήσεις που ορίζονται στο παρόν εγχειρίδιο προϊόντος καθώς και σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς. Σε περίπτωση μη ανάγνωσης και τήρησης των οδηγιών και των προειδοποιήσεων που ορίζονται στο παρόν έγγραφο, ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί σε εσάς τον ίδιο και σε τρίτους, ζημιά στο προϊόν σας ή υλικές ζημιές σε άλλες ιδιοκτησίες στο άμεσο περιβάλλον. Αυτό το εγχειρίδιο προϊόντος, συμπεριλαμβανομένων των οδηγιών, των κανονισμών, των προειδοποιήσεων και των σχετικών εγγράφων, ενδέχεται να υποβληθεί σε τροποποιήσεις και ενημερώσεις. Για ενημερωμένες πληροφορίες για το προϊόν, επισκεφθείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση documents.dometic.com.

2 Ασφάλεια στον κυβερνοχώρο

Επιβεβαιώνουμε ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με το Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Ηνωμένο Βασίλειο). Η δήλωση συμμόρφωσης είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση documents.dometic.com. Για να αναφέρετε ένα περιστατικό ασφαλείας, στείλτε email στη διεύθυνση productcybersecurity@dometic.com. Οι ενημερώσεις ασφαλείας θα παρέχονται για τουλάχιστον πέντε χρόνια μετά την ημερομηνία κατασκευής.

3 Επεξήγηση των συμβόλων

Μια λέξη σήμανσης επιτρέπει την αναγνώριση μηνυμάτων για την ασφάλεια και μηνυμάτων για υλικές ζημιές και υποδεικνύει τον βαθμό ή το επίπεδο σοβαρότητας του κινδύνου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

> Καταδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία εάν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθεί θανατηφόρο ατύχημα ή σοβαρός τραυματισμός.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ!

> Καταδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία εάν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθεί μικρής ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμός.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

> Καταδεικνύει μια κατάσταση, η οποία εάν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθούν υλικές ζημιές.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ Συμπληρωματικές πληροφορίες για τον χειρισμό του προϊόντος.

4 Υποδείξεις ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η μη τήρηση αυτών των προειδοποιήσεων ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

> Σε περίπτωση πυρκαγιάς, χρησιμοποιήστε έναν πυροσβεστήρα, ο οποίος είναι κατάλληλος για ηλεκτρικές συσκευές.
> Μη θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή, εάν παρουσιάζει εμφανείς ζημιές.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Η μη τήρηση αυτών των προειδοποιήσεων ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

> Η τοποθέτηση, η συναρμολόγηση και η καλωδίωση καθώς και όλες οι λοιπές εργασίες επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους. Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένων επισκευών, ενδέχεται να προκληθούν σοβαροί κίνδυνοι.
> Η τοποθέτηση σε πιθανώς εκρηκτικές περιοχές, όπως χώροι με εύφλεκτα υγρά ή αέρια, δεν επιτρέπεται.
> Μην τοποθετείτε ή διατηρείτε τη συσκευή κοντά σε φλόγες ή σε άλλες πηγές θερμότητας (συσκευές θέρμανσης, άμεση ηλιακή ακτινοβολία, φούρνους αερίου κ.λπ.).
> Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή.
> Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και επάνω καθώς και άτομα με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, εάν επιτηρούνται ή τους έχουν δοθεί οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανοούν τους σχετικούς κινδύνους.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Καταδεικνύει μια κατάσταση, η οποία εάν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθούν υλικές ζημιές.

> Βεβαιωθείτε ότι η προδιαγραφή τάσης στην ετικέτα τύπου αντιστοιχεί στην υπάρχουσα τροφοδοσία ενέργειας.
> Ποτέ μη βυθίζετε τη συσκευή μέσα στο νερό.
> Προστατέψτε τη συσκευή και τα καλώδια από τη ζέστη και την υγρασία.
> Η συσκευή δεν επιτρέπεται να εκτίθεται σε βροχή.
> Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια τοποθέτησης είναι σε θέση να υποστηρίξει το βάρος της συσκευής.
> Τακτοποιήστε τα καλώδια κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να σκοντάψει κανείς ή να τους προκαλέσει ζημιά.
> Χρησιμοποιήστε σύστημα αγωγών ή κανάλια καλωδίων, εάν πρέπει να περαστούν καλώδια μέσα από μεταλλικά πάνελ ή άλλου είδους πάνελ με αιχμηρές ακμές.

5 Περιεχόμενα συσκευασίας

Περιγραφή	Ποσότητα
Μπαταρία	1
Κόκκινο προστατευτικό κάλυμμα ακροδέκτη	1
Μαύρο προστατευτικό κάλυμμα ακροδέκτη	1
Οδηγίες χειρισμού	1

6 Ομάδα στόχος



Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση καθώς και η ρύθμιση της συσκευής πρέπει να πραγματοποιούνται από έναν εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο, ο οποίος διαθέτει αντίστοιχη κατάρτιση και επαρκείς γνώσεις σχετικά με την κατασκευή και τη λειτουργία ηλεκτρικού εξοπλισμού και ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, είναι εξοικειωμένος με τους σχετικούς κανονισμούς της χώρας, στην οποία πρόκειται να εγκατασταθεί ή/και να χρησιμοποιηθεί ο εξοπλισμός και έχει λάβει εκπαίδευση ασφαλείας για την αναγνώριση και την αποφυγή των σχετικών κινδύνων.
Όλες οι άλλες ενέργειες μπορούν επίσης να πραγματοποιηθούν από μη επαγγελματίες χρήστες.

7 Προβλεπόμενη χρήση

Η μπαταρία προορίζεται για την παροχή ενέργειας στις συσκευές και στον περαιτέρω εξοπλισμό ενός αυτοκινούμενου τροχόσπιτου. Η μπαταρία προορίζεται για χρήση με ηλεκτρικά συστήματα 12 V .

Αυτό το προϊόν είναι κατάλληλο μόνο για τον προβλεπόμενο σκοπό και την προβλεπόμενη χρήση σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες.

Αυτό το εγχειρίδιο παρέχει πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τη σωστή εγκατάσταση και χρήση του προϊόντος. Σε περίπτωση λανθασμένης εγκατάστασης ή/και χρήσης ή συντήρησης, θα προκύψει μη ικανοποιητική απόδοση και, πιθανώς, βλάβη.

Ο κατασκευαστής δεν αποδέχεται καμία ευθύνη για τυχόν τραυματισμούς ή ζημιές στο προϊόν, που οφείλονται σε:

- Λανθασμένη τοποθέτησης, συναρμολόγηση ή σύνδεση, συμπεριλαμβανομένης της υπερβολικά υψηλής τάσης
- Λανθασμένη συντήρηση ή χρήση μη αυθεντικών ανταλλακτικών εξαρτημάτων, που δεν προέρχονται από τον κατασκευαστή
- Μετατροπές στο προϊόν χωρίς τη ρητή άδεια του κατασκευαστή
- Χρήση για σκοπούς διαφορετικούς από αυτούς που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο

Η Dometic διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής της εμφάνισης και των προδιαγραφών του προϊόντος.

8 Τεχνική περιγραφή

- Η μπαταρία είναι κατασκευασμένη με τεχνολογία λιθίου (LiFePO4) και χρησιμοποιεί στοιχεία ρεύματος υψηλής πυκνότητας (HDS).
- Η μπαταρία είναι εξοπλισμένη με το πρωτόκολλο επικοινωνίας N-BUS, το οποίο επιτρέπει τη σύνδεση όλων των συσκευών (που είναι εξοπλισμένες με το ίδιο πρωτόκολλο) σε ένα ενιαίο δίκτυο ενέργειας. Με την προαιρετική οθόνη ή την εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα μπορείτε να ελέγχετε, να επιτηρείτε και να ενημερώνετε το υλικολογισμικό των συνδεδεμένων συσκευών.
- Η μπαταρία διαθέτει ένα εσωτερικό σύστημα διαχείρισης μπαταρίας (BMS) για αυτόματη ρύθμιση του εισερχόμενου ρεύματος φόρτισης και πλήρως αυτόματη εξισορρόπηση των στοιχείων της μπαταρίας.

- TLB100F, TLB100SF, TLB120F και TLB150F: Οι θερμαινόμενες εκδόσεις της μπαταρίας έχουν σχεδιαστεί για να αντέχουν σε χαμηλές θερμοκρασίες έως – 30 °C.
- Η μπαταρία είναι εξοπλισμένη με μια πολύχρωμη ενδεικτική λυχνία LED.
- Η μπαταρία διαθέτει τεχνολογία Bluetooth® BLE 5.0 για συνδεσιμότητα με smartphone.
- Ανάλογα με το μοντέλο, υπάρχουν 2 τύποι κουτιών σύνδεσης (A και B) (σχ. **2** στη σελίδα 448).
- Οι μπαταρίες με κουτί σύνδεσης τύπου B επιτρέπουν τη σύνδεση ενός εξωτερικού στιγμιαίου διακόπτη, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (δεν περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό).

9 Εγκατάσταση

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τηρείτε το υπάρχον κουτί σύνδεσης (σχ. **2** στη σελίδα 448, **A**/**B**).

Ανάλογα με το μοντέλο, ενδέχεται να υπάρχει πλαίσιο σύνδεσης τύπου A ή τύπου B.

9.1 Εγκατάσταση της εφαρμογής για **smartphone**

› Για να συνδέσετε την μπαταρία με ένα smartphone συμβατό με την τεχνολογία Bluetooth® BLE (έκδ. 4.2 ή νεότερη), κάντε λήψη της εφαρμογής Dometic Power:

Κατεβάστε την εφαρμογή Dometic Power.

› Αφού ενεργοποιηθεί, η μπαταρία εμφανίζεται με το όνομα “xxx_yyyyyyy_TLBzzz” (το “xxx_yyyyyyy” αντιπροσωπεύει τον αριθμό σειράς της μπαταρίας, το “TLBzzz” αντιπροσωπεύει το μοντέλο της μπαταρίας) στο μενού Bluetooth® τη εφαρμογής Dometic Power.

9.2 Τοποθέτηση της μπαταρίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

› Κατά την πραγματοποίηση εργασιών σε μπαταρίες, φροντίστε να μη γεφυρώνονται οι ακροδέκτες της μπαταρίας καθώς και να μη βραχυκυκλώνονται επιμέρους τμήματα της μπαταρίας από τα εργαλεία.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

› Για να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιάς στον εξοπλισμό, απενεργοποιήστε όλα τα φορτία και το φορτιστή πριν από την τοποθέτηση της μπαταρίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

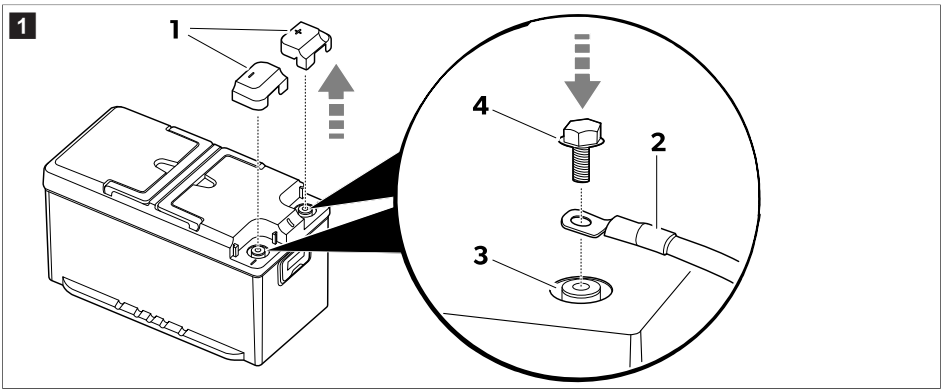
› Τα καλώδια μπαταρίας δεν επιτρέπεται να συνδέονται στην μπαταρία με ανεστραμμένη πολικότητα, διότι διαφορετικά ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στη συσκευή.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

› Για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στον εξοπλισμό, πρέπει πάντα να συνδέετε πρώτα το θετικό καλώδιο.

› Μη συνδέετε ποτέ πολλαπλές μπαταρίες σε σειρά.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ Η μπαταρία επιτρέπεται να τοποθετηθεί μόνο σε όρθια θέση πάνω σε μια οριζόντια επιφάνεια.



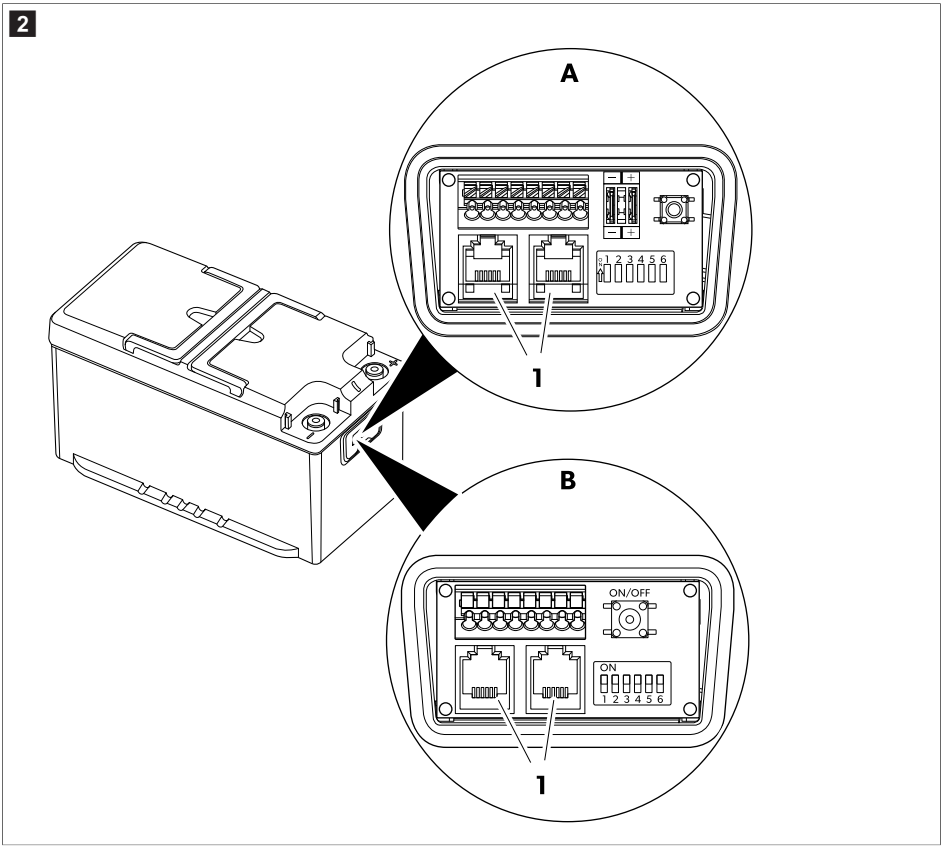
1. Αφαιρέστε τα προστατευτικά καλύμματα των πόλων (**1**).
2. **ΥΠΟΔΕΙΞΗ** Μπορείτε να συνδέσετε σφιγκτήρες πόλων για αυτοκίνητα με βίδες M8 και κατάλληλες ροδέλες.

   Τοποθετήστε τα καλώδια της μπαταρίας (**2**) στους αντίστοιχους πόλους (**3**) χρησιμοποιώντας τα μπουζόνια (**4**) που περιλαμβάνονται στα περιεχόμενα κατά την παράδοση.

   Για να είναι ασφαλής η ηλεκτρική επαφή, σφίξτε τα μπουλόνια έως το τέλος του σπειρώματος, χωρίς όμως να χρησιμοποιήσετε υπερβολική δύναμη (ροπή σύσφιξης 20 N·m).
3. Τοποθετήστε τα προστατευτικά καλύμματα των πόλων (**1**).
4. Εάν είναι εφικτό, ασφαλίστε την μπαταρία στο δάπεδο, για να αποφευχθούν τυχόν ανεπιθύμητες μετακινήσεις κατά τη διάρκεια του ταξιδιού.

9.3 Τοποθέτηση και σύνδεση της οθόνης (προαιρετικά)

1. Ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο της οθόνης.



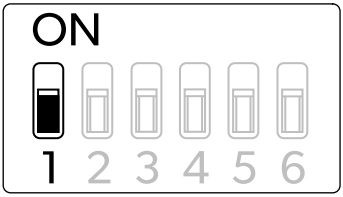
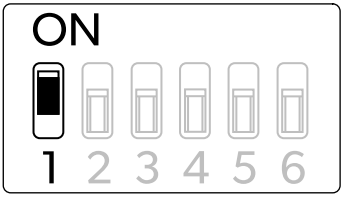
2. Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης της οθόνης σε μία από τις υποδοχές N-BUS (**1**).

ΥΠΟΔΕΙΞΗ Και οι δύο σύνδεσμοι N-BUS μπορούν να χρησιμοποιηθούν για σύνδεση της οθόνης ή άλλης συσκευής N-BUS.

10 Διαμόρφωση μπαταρίας

10.1 Επιλογή του επιθυμητού διαύλου

Η μπαταρία υποστηρίζει το πρωτόκολλο διαύλου N-BUS της εταιρείας μας, καθώς και το πρωτόκολλο διαύλου CI-BUS, που χρησιμοποιείται από κοινού με άλλους κατασκευαστές.

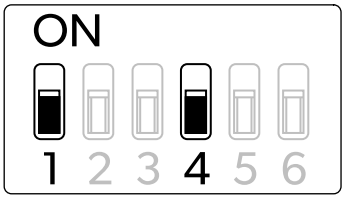
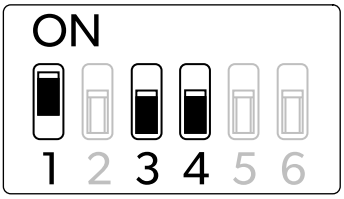
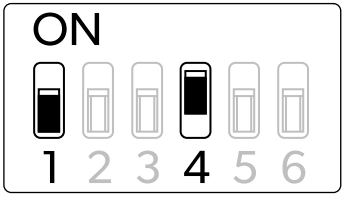
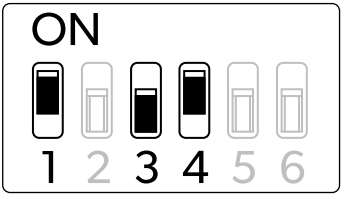
Ρύθμιση **N-BUS** (προεπιλογή)	Ρύθμιση **CI-BUS**
A 	B 

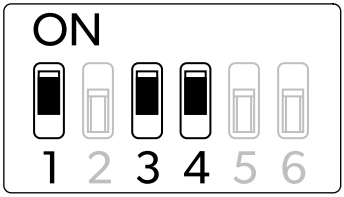
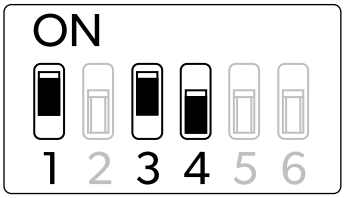
> Για να επιλέξετε το N-BUS, **απενεργοποιήστε** τον διακόπτη DIP 1 (**A**).
> Για να επιλέξετε το CI-BUS, **ενεργοποιήστε** τον διακόπτη DIP 1 (**B**).

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Όταν είναι ενεργό το πρωτόκολλο CI-BUS, ο δίαυλος N-BUS δεν ανιχνεύεται.
- Το CI-BUS είναι κατάλληλο για έως και 4 μπαταρίες συνδεδεμένες παράλληλα. Για διαμορφώσεις με περισσότερες από 4 μπαταρίες συνδεδεμένες παράλληλα, χρησιμοποιήστε το N-BUS.

10.2 Ρύθμιση της μπαταρίας ως ΚΥΡΙΑ ή ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ

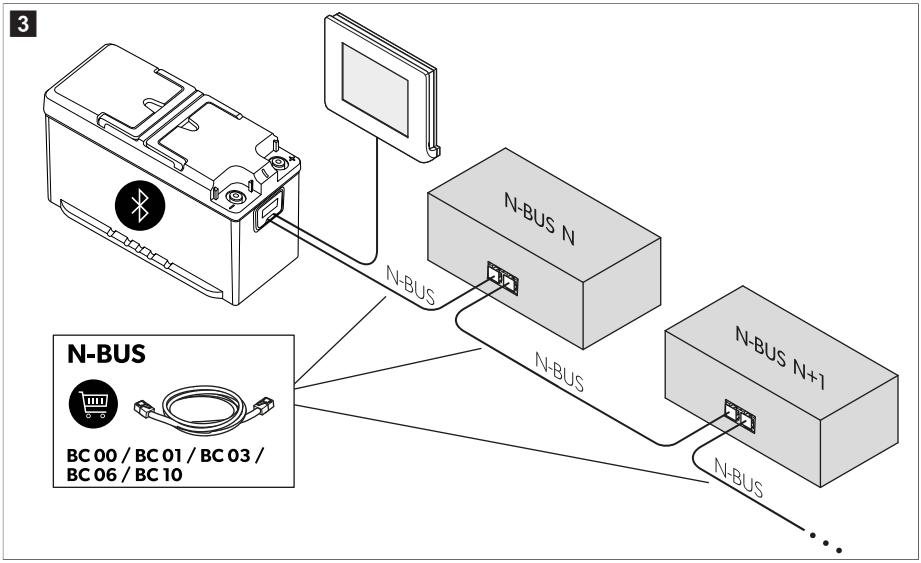
Ρύθμιση **N-BUS**	Ρύθμιση **CI-BUS**
A1  Η μπαταρία έχει οριστεί ως Κύρια (προεπιλογή).	B1  Η μπαταρία έχει οριστεί ως Κύρια.
A2  Η μπαταρία έχει οριστεί ως Δευτερεύουσα.	B2  Η μπαταρία έχει οριστεί ως Δευτερεύουσα1.

Ρύθμιση **N-BUS**	Ρύθμιση **CI-BUS**
	B3  SLAVE2 Η μπαταρία έχει οριστεί ως Δευτερεύουσα2.
	B4  SLAVE3 Η μπαταρία έχει οριστεί ως Δευτερεύουσα3.

10.3 Ρύθμιση N-BUS

> Για να ορίσετε αυτήν την μπαταρία ως κύρια: Απενεργοποιήστε τον διακόπτη DIP 4 (**A1**).
> Για να ορίσετε αυτήν την μπαταρία ως δευτερεύουσα: Ενεργοποιήστε τον διακόπτη DIP 4 (**A2**).

> Για να διαμορφώσετε το δίκτυο N-BUS, συνδέστε τις συσκευές που είναι συμβατές με το N-BUS (N, N +1, ...) σε σειρά, όπως υποδεικνύεται. Το καλώδιο που συνδέεται μεταξύ της μπαταρίας και της οθόνης περιλαμβάνεται στη συσκευασία της οθόνης.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδεδεμένες συσκευές N-BUS έχουν ενημερωθεί με την τελευταία έκδοση υλικολογισμικού για να αποφύγετε βλάβες.
- Βεβαιωθείτε ότι το συνολικό μήκος του καλωδίου όλων των συνδεδεμένων συσκευών N-BUS δεν υπερβαίνει τα 40 m.

10.4 Ρύθμιση CI-BUS

> Για να ορίσετε αυτήν την μπαταρία ως κύρια: Απενεργοποιήστε τους διακόπτες DIP 3 και 4 (**B1**).

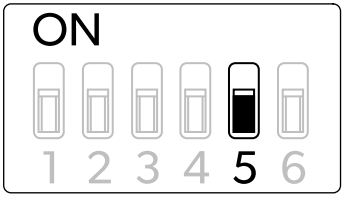
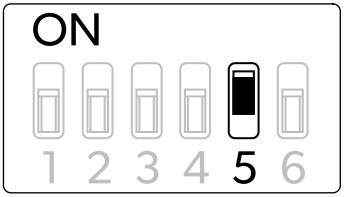
ΥΠΟΔΕΙΞΗ Όταν ρυθμιστεί ως Κύρια, η μπαταρία θα ανταποκρίνεται στα αιτήματα CI-BUS.

> Για να ορίσετε αυτήν την μπαταρία ως Δευτερεύουσα1: Απενεργοποιήστε τον διακόπτη DIP 3 και ενεργοποιήστε τον διακόπτη DIP 4 (**B2**).
> Για να ορίσετε αυτήν την μπαταρία ως Δευτερεύουσα2: Ενεργοποιήστε τους διακόπτες DIP 3 και 4 (**B3**).
> Για να ορίσετε αυτήν την μπαταρία ως Δευτερεύουσα 3: Ενεργοποιήστε τον διακόπτη DIP 3 και απενεργοποιήστε τον διακόπτη DIP 4 (**B4**)

ΥΠΟΔΕΙΞΗ Βεβαιωθείτε ότι το συνολικό μήκος του καλωδίου όλων των συνδεδεμένων συσκευών N-BUS δεν υπερβαίνει τα 40 m.

10.5 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της παροχής ρεύματος στον δίαυλο

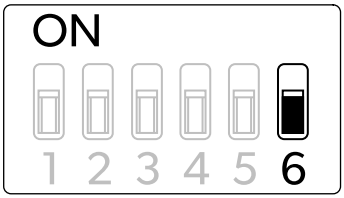
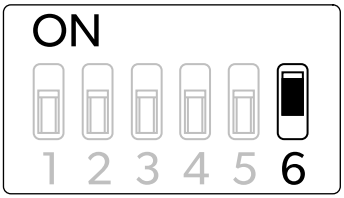
Μπορείτε να ενεργοποιείτε ή να απενεργοποιείτε τον επιλεγμένο δίαυλο (N-BUS ή CI-BUS). Εάν απενεργοποιηθεί ο επιλεγμένος δίαυλος, απενεργοποιούνται επίσης όλες οι επιλεγμένες συσκευές (π.χ. η οθόνη).

ΔΙΑΥΛΟΣ απενεργοποιημένος (προεπιλογή)	ΔΙΑΥΛΟΣ ενεργοποιημένος
	

> Για να ενεργοποιήσετε την παροχή ρεύματος στον δίαυλο, ενεργοποιήστε τον διακόπτη DIP 5.
> Για να απενεργοποιήσετε την παροχή ρεύματος στον δίαυλο, απενεργοποιήστε τον διακόπτη DIP 5.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ Ακόμη κι αν απενεργοποιηθεί η μπαταρία και αποσυνδεθούν οι συνδέσεις στους ακροδέκτες της, η γραμμή παροχής ρεύματος του διαύλου παραμένει ενεργή. Για να διακόψετε την παροχή ρεύματος στη γραμμή του διαύλου, ρυθμίστε τον διακόπτη DIP 5 στη θέση απενεργοποίησης.

10.6 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της παροχής ρεύματος από την μπαταρία

Ισχύς μπαταρίας απενεργοποιημένη (προεπιλογή)	Ισχύς μπαταρίας ενεργοποιημένη
	

> Για να ενεργοποιήσετε την μπαταρία, ενεργοποιήστε τον διακόπτη DIP 6.
> Για να απενεργοποιήσετε την μπαταρία, απενεργοποιήστε τον διακόπτη DIP 6.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Η ενεργοποίηση ή η απενεργοποίηση της μπαταρίας με τον διακόπτη DIP 6 έχει το ίδιο αποτέλεσμα με τη χρήση του διακόπτη On/Off, αλλά με τη χρήση του διακόπτη DIP 6 παρέχεται άμεση οπτική πληροφόρηση από την μπαταρία σχετικά με την κατάστασή της.
- Αλλάξτε τη θέση των διακοπτών DIP ενώ η μπαταρία είναι απενεργοποιημένη, για να τεθούν σε ισχύ οι αλλαγές.

10.7 Σύνδεση εξωτερικού στιγμιαίου διακόπτη (μόνο στο κουτί σύνδεσης B)

ΥΠΟΔΕΙΞΗ Ένας εξωτερικός στιγμιαίος διακόπτης μπορεί να συνδεθεί μόνο σε ένα μοντέλο με ένα κουτί σύνδεσης τύπου B (σχ. **2** στη σελίδα 448, **B**).

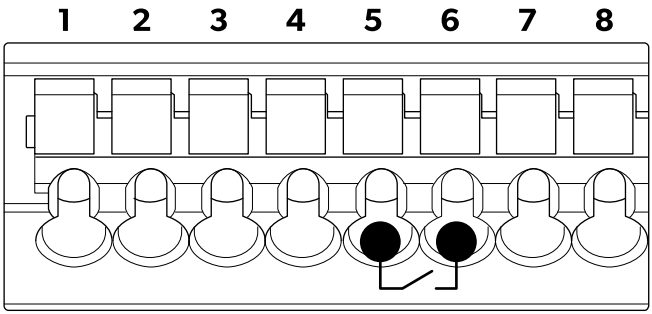
Μπορείτε να συνδέσετε έναν εξωτερικό στιγμιαίο διακόπτη 24 V – 32 V NO-SPST (κανονικά ανοιχτό - ενός πόλου με μία κατεύθυνση) με τις ίδιες λειτουργίες του διακόπτη **on/off** στην σχ. **5** στη σελίδα 456,**2**. Σύμφωνα με το πρότυπο American Wire Gauge (AWG), μπορούν να χρησιμοποιηθούν καλώδια

μεγέθους **AWG24, AWG20** ή **AWG16**. **AWG20** είναι το συνιστώμενο μέγεθος καλωδίου. Τα καλώδια πρέπει να απογυμνώνονται κατά 9 mm στην πλευρά του μπλοκ ακροδεκτών.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Μην συνδέετε έναν διακόπτη που παραμένει σταθερός στη θέση "ενεργοποίησης".
- Μην βραχυκυκλώνετε τους ακροδέκτες 5 και 6.
- Μην υπερβαίνετε το συνολικό μήκος καλωδίου των 30 m.

Σύνδεση στιγμιαίου διακόπτη (σχ. 5 στη σελίδα 456,5)

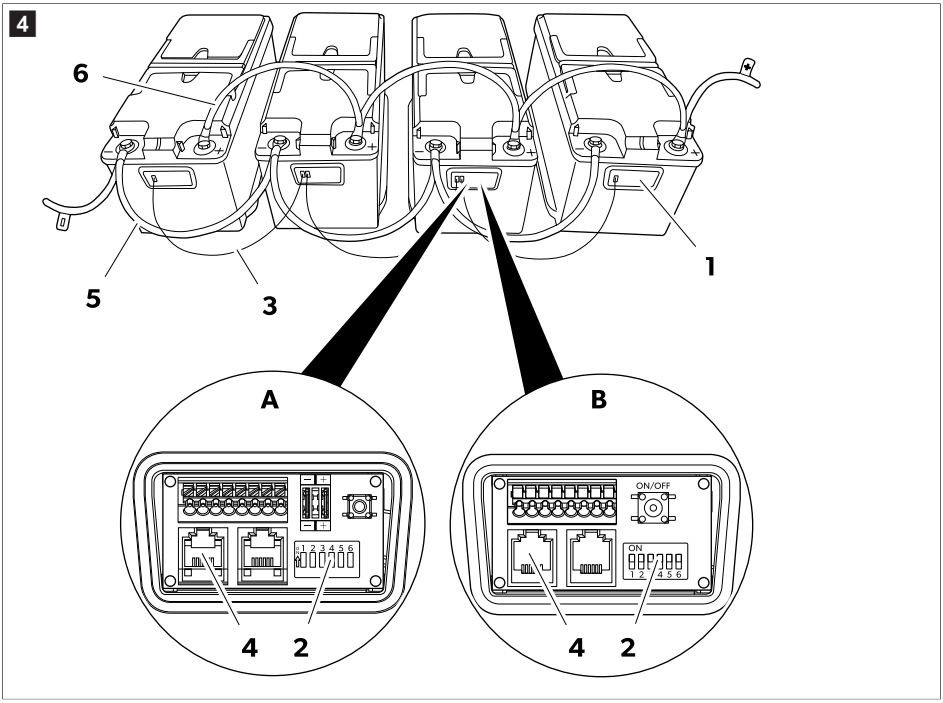


> Εισαγάγετε τα δύο καλώδια του διακόπτη στους ακροδέκτες 5 και 6.

11 Παράλληλη σύνδεση μπαταριών

ΥΠΟΔΕΙΞΗ Για να αυξήσετε τη χωρητικότητα σε αμπερώρια (Ah), μπορείτε να συνδέσετε πολλές μπαταρίες **παράλληλα**. Στο δίκτυο N-BUS μπορούν να συνδεθούν έως 16 συσκευές.

Συνδέστε τις μπαταρίες με την εξής σειρά:



1. Ανοίξτε το κουτί σύνδεσης (**1**) των μπαταριών.
2. Επιλέξτε ως κύρια μία από τις μπαταρίες απενεργοποιώντας τον αντίστοιχο διακόπτη DIP 4 (**2**).
3. Επιλέξτε ως δευτερεύουσες όλες τις άλλες μπαταρίες απενεργοποιώντας τους αντίστοιχους διακόπτες DIP 4 (**2**).
4. Δημιουργήστε το δίκτυο N-BUS συνδέοντας τις μπαταρίες με κατάλληλα καλώδια (**3**) που διαθέτουν βύσματα RJ12 6C/6P (**4**).

   Όταν συνδέονται πολλές μπαταρίες παράλληλα στο δίκτυο N-BUS, πρέπει να διαμορφώνεται μόνο μία ως Κύρια και όλες οι άλλες ως Δευτερεύουσες (Επιλογή του επιθυμητού διαύλου στη σελίδα 448).
5. Συνδέστε τους αρνητικούς πόλους (**5**) των μπαταριών.
6. Συνδέστε τους θετικούς πόλους (**6**) των μπαταριών.

12 Μέγεθος καλωδίων και ασφαλειών

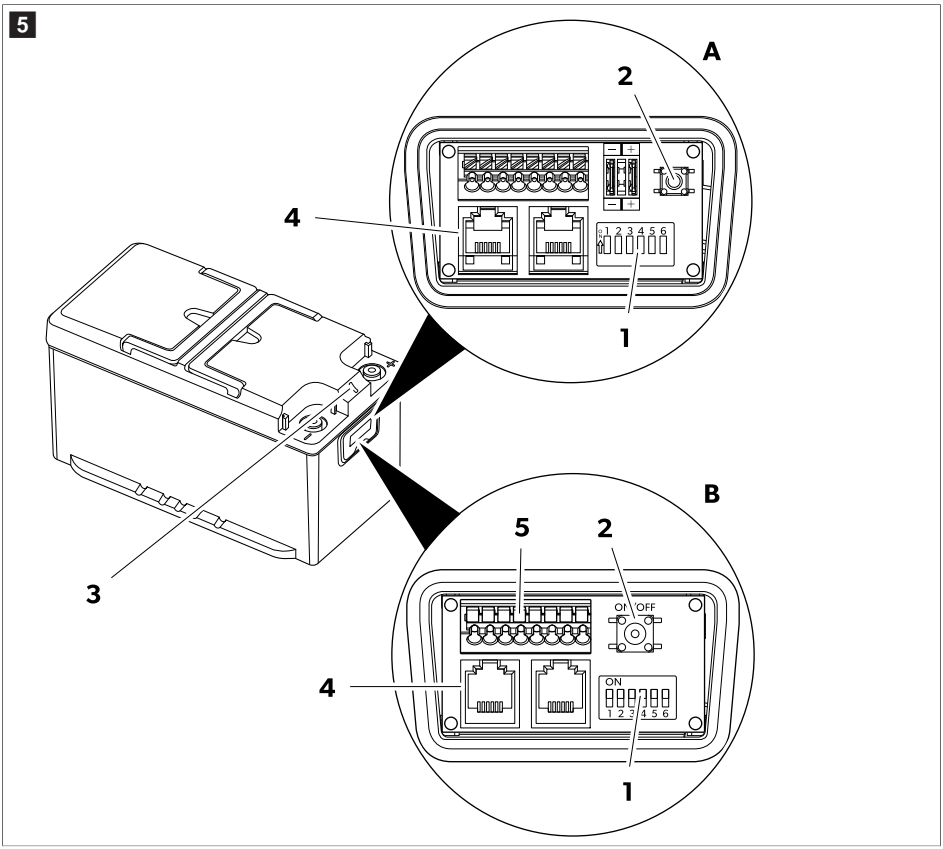
Για σωστή διαστασιολόγηση της καλωδίωσης και των ασφαλειών, πρέπει να γίνει ανάλυση των αποστάσεων και των φορτίων. Καθώς δεν είναι εφικτό να καθοριστεί μια μοναδική τιμή κατάλληλη για όλες τις εφαρμογές, αναφέρονται ενδεικτικά τα παρακάτω παραδείγματα.

Εκτιμώμενη μέγιστη κατανάλωση	Μέγιστη διατομή καλωδίου			Ασφάλεια τήξης
	Μήκος ≤ 2 m	Μήκος 2 m ... 4 m	Μήκος ≥ 4 m	
20 A (ψυγείο, φώτα, αντλία νερού)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (μετατροπέας inverter με καφετιέρα και πιστολάκι μαλλιών)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A
200 A (μετατροπέας inverter με κλιματιστικό)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Λειτουργία

13.1 Ενεργοποίηση

Η εργοστασιακή ρύθμιση για την μπαταρία είναι η ανενεργή κατάσταση: Δεν υπάρχει τάση στους πόλους. Για να χρησιμοποιήσετε την μπαταρία, πρέπει να την ενεργοποιήσετε και να τη θέσετε σε λειτουργία.



1. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης DIP 6 (**1**) είναι ρυθμισμένος στη θέση ενεργοποίησης.

   Εάν συνδεθούν άλλες συσκευές στην μπαταρία μέσω του διαύλου (**4**), βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης DIP 5 είναι ρυθμισμένος στη θέση ενεργοποίησης.

2. Πατήστε παρατεταμένα τον διακόπτη On/Off (**2**) για 1 s .

Η μπαταρία είναι ενεργή όταν ανάψει η λυχνία LED (**3**).

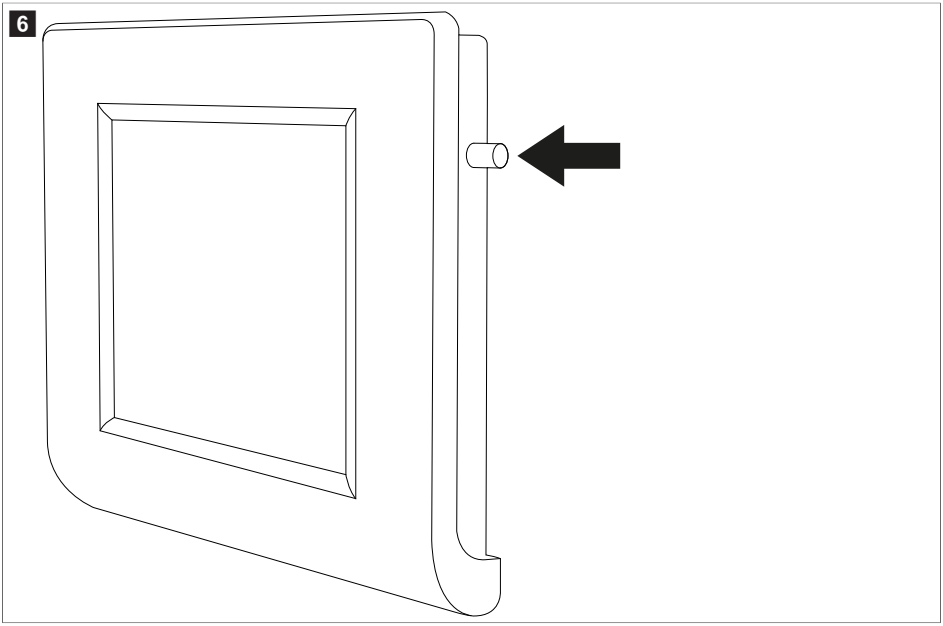
ΥΠΟΔΕΙΞΗ Εάν η μπαταρία διαθέτει κουτί σύνδεσης τύπου B και είναι συνδεδεμένος ένας εξωτερικός στιγμιαίος διακόπτης, ο εξωτερικός στιγμιαίος διακόπτης μπορεί να χρησιμοποιηθεί όπως ο διακόπτης On/Off (βλ. Σύνδεση εξωτερικού στιγμιαίου διακόπτη (μόνο στο κουτί σύνδεσης B) στη σελίδα 452).

13.2 Θέση εκτός λειτουργίας

Η μπαταρία μπορεί να απενεργοποιηθεί με τέσσερις διαφορετικούς τρόπους:

- Με το κουμπί της οθόνης
- Με τον διακόπτη On/Off
- Με έναν εξωτερικό στιγμιαίο διακόπτη (προαιρετικά)

- Με τον διακόπτη DIP 6
- Με την εφαρμογή για smartphone



> Για να απενεργοποιήσετε την μπαταρία από την οθόνη, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί το μήνυμα "Shutdown" (Τερματισμός λειτουργίας). Η μπαταρία απενεργοποιείται και η λειτουργία Bluetooth® παραμένει ενεργή.

σχ. 5 στη σελίδα 456

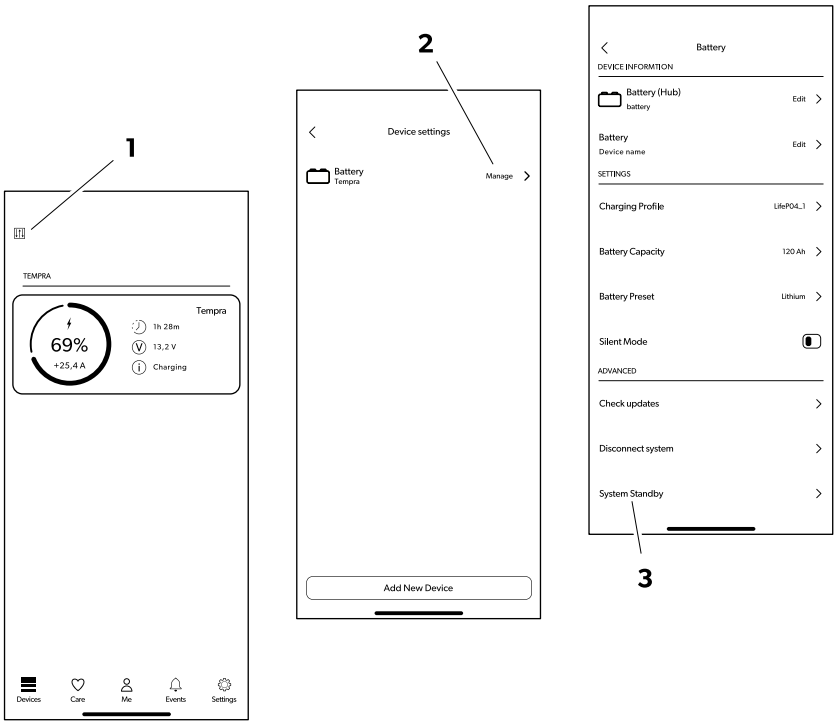
> Για να απενεργοποιήσετε την μπαταρία ταυτόχρονα με τη λειτουργία Bluetooth®, πατήστε παρατεταμένα τον διακόπτη On/Off (**2**) για 8 s μέχρι να αρχίσει η λυχνία LED (**3**) να αναβοσβήνει με μοβ χρώμα.

> Για να απενεργοποιήσετε την μπαταρία αφήνοντας τη λειτουργία Bluetooth® ενεργή, πατήστε παρατεταμένα τον διακόπτη On/Off (**2**) για 4 s μέχρι να αρχίσει η λυχνία LED (**3**) να αναβοσβήνει με μπλε χρώμα.

> Για να απενεργοποιήσετε την μπαταρία για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (π.χ. για αποθήκευση), γυρίστε τον διακόπτη DIP 6 (**1**) στη θέση απενεργοποίησης.

13.3 Τερματισμός λειτουργίας μέσω της εφαρμογής **smartphone**

7



1. Πατήστε το εικονίδιο μενού (**1**).
2. Πατήστε το εικονίδιο Bluetooth® (**2**).
3. Πατήστε το εικονίδιο αποσύνδεσης της μπαταρίας (**3**).

Η μπαταρία θα απενεργοποιηθεί μετά από μερικά δευτερόλεπτα και η λειτουργία Bluetooth® θα παραμείνει ενεργή.

13.4 Ενδεικτικές λυχνίες LED

Ενδεικτική λυχνία LED	**Περιγραφή**
Αναμμένη σταθερά με πράσινο χρώμα	Η μπαταρία εκκινείται. Δεν υπάρχει τάση στους πόλους.
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα	Η μπαταρία είναι ενεργή. Υπάρχει τάση στους πόλους.
Αναβοσβήνει γρήγορα με πράσινο χρώμα	Η έξυπνη διαχείριση φόρτισης είναι ενεργή. Υπάρχει τάση στους πόλους.
Αναβοσβήνει με μπλε χρώμα για λιγότερο από 5 s	Η μπαταρία απενεργοποιείται. Το Bluetooth® είναι ενεργό. Δεν υπάρχει τάση στους πόλους.

Ενδεικτική λυχνία LED	Περιγραφή
Αναβοσβήνει με μοβ χρώμα	Η μπαταρία απενεργοποιείται. Το Bluetooth® δεν είναι ενεργό. Δεν υπάρχει τάση στους πόλους.
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα ή ανάβει μόνιμα	Σήμα προειδοποίησης μπαταρίας. Δεν υπάρχει τάση στους πόλους.
Αναβοσβήνει με κίτρινο χρώμα	Επίτευξη ορίου περιοχής θερμοκρασίας. Υπάρχει τάση στους πόλους.
Ανάβει σταθερά με μπλε χρώμα	Ενημέρωση firmware (υλικολογισμικού).
Off	Μπαταρία ανενεργή. Δεν υπάρχει τάση στους πόλους.
Ανάβει σταθερά με κίτρινο χρώμα	Ενημέρωση υλικολογισμικού μιας δευτερεύουσας συσκευής
Αναβοσβήνει με μπλε χρώμα για περισσότερο από 5 s	Αποτυχία ενημέρωσης υλικολογισμικού/το υλικολογισμικό δεν υπάρχει. Απαιτείται ενημέρωση υλικολογισμικού.

13.5 Φόρτιση

Κατά τη φόρτιση της μπαταρίας με έναν εξωτερικό φορτιστή, τηρήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Για καλύτερα αποτελέσματα, χρησιμοποιήστε φορτιστές που προορίζονται για φόρτιση μπαταριών LiFePO4. Εάν δεν διαθέτετε τέτοιο φορτιστή, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε φορτιστές για μπαταρίες μολύβδου-οξέος.
- Ο φορτιστής δεν πρέπει να εκτελεί καμία διαδικασία αποθειίκωσης.
- Εάν χρησιμοποιείτε ρυθμιζόμενο φορτιστή, ρυθμίστε την επιλογή σταθερής έντασης ρεύματος/σταθερής τάσης (CC/CV) χρησιμοποιώντας τις παρακάτω τιμές:
  - Ρυθμίστε την τάση τερματισμού φόρτισης στα 14,4 V .
  - Ρυθμίστε τη συνιστώμενη μέγιστη ένταση ρεύματος φόρτισης για την μπαταρία.
- Η μέγιστη τάση φόρτισης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 14,4 V . Εάν η τάση φόρτισης είναι 14,5 V … 16 V , το εσωτερικό σύστημα διαχείρισης μπαταρίας (BMS) θα περιορίσει τη φόρτιση.
- Εάν η τάση φόρτισης υπερβαίνει τα 16 V , το εσωτερικό σύστημα διαχείρισης μπαταρίας (BMS) θα τερματίσει τη διαδικασία φόρτισης.
- Εάν κατά τη διάρκεια της φόρτισης αυξηθεί η θερμοκρασία πάνω από το επιτρεπόμενο εύρος τιμών, το εσωτερικό σύστημα διαχείρισης της μπαταρίας (BMS) περιορίζει τη φόρτιση για να διατηρηθεί η διάρκεια ζωής της μπαταρίας.
- Στο τέλος της φόρτισης, ο φορτιστής μπορεί να αποσυνδέεται, να απενεργοποιείται ή να διατηρείται συνδεδεμένος παραμένοντας στην τάση βραδείας φόρτισης.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F και TLB150F: Όταν η μπαταρία φορτίζεται σε θερμοκρασίες χαμηλότερες από 0 °C, ενεργοποιείται το σύστημα θέρμανσης των στοιχείων. Το σύστημα θέρμανσης των στοιχείων χρησιμοποιεί την ενέργεια του φορτιστή για να λειτουργήσει. Αφού επιτευχθεί η ιδανική θερμοκρασία φόρτισης, η θέρμανση απενεργοποιείται και ξεκινά η φόρτιση. (Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κίτρινο χρώμα)

TLB100, TLB100S, TLB120 και TLB150: Η μπαταρία διαθέτει ενσωματωμένο μετατροπέα DC-DC, ο οποίος επιτρέπει την επαναφόρτιση της μπαταρίας ακόμα και όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος πέσει κάτω από 0 °C. Ο μετατροπέας DC-DC επιτρέπει την επαναφόρτιση της μπαταρίας με περιορισμένο ρεύμα μέχρι η θερμοκρασία να αυξηθεί πάνω από 0 °C. (Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κίτρινο χρώμα)

13.6 Εκκένωση

Το εσωτερικό σύστημα διαχείρισης μπαταρίας (BMS) προστατεύει το ηλεκτρονικό σύστημα και τα στοιχεία της μπαταρίας. Υποστηρίζει ρεύμα συνεχούς έντασης 135 A . Μπορούν όμως επίσης να χρησιμοποιηθούν υψηλότερες εντάσεις ρεύματος για περιορισμένο χρονικό διάστημα, σύμφωνα με τις παρακάτω τιμές.

Ένταση ρεύματος αποφόρτισης	Μέγιστος χρόνος αποφόρτισης		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

- > Μην εκφορτίζετε την μπαταρία εκτός του εύρους θερμοκρασιών – 20 °C … 60 °C.
- > Μην εκθέτετε την μπαταρία σε υπερβολικά υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες (βλ. κεφάλαιο Τεχνικά χαρακτηριστικά στη σελίδα 464)
- > Εάν η τάση πέσει κάτω από τα 11 V ± 0,1 V , η μπαταρία απαγορεύει την αποφόρτιση και η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα. Δημιουργείται μια προειδοποίηση υπερβολικά χαμηλής τάσης. Πρέπει να συνδεθεί φορτιστής.

14 Καθαρισμός και φροντίδα

Οι μπαταρίες δεν χρειάζονται συντήρηση.

- > Καθαρίστε περιστασιακά το προϊόν με ένα υγρό πανί.

15 Αποθήκευση

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

- > Τηρείτε τη θερμοκρασία αποθήκευσης (Τεχνικά χαρακτηριστικά στη σελίδα 464)
- > Εάν η μπαταρία απενεργοποιηθεί αυτόματα λόγω πλήρους αποφόρτισης, θα πρέπει να επαναφορτιστεί το συντομότερο δυνατόν, τουλάχιστον εντός 7 ημερών.

Η μπαταρία είναι ενεργή και συνδεδεμένη στο ηλεκτρικό σύστημα (π.χ., ενός οχήματος):

- > Πριν από την αποθήκευση, φορτίστε πλήρως την μπαταρία με έναν συνιστώμενο φορτιστή μπαταριών για 1 έως 2 ημέρες.
- > Όταν η μπαταρία δεν χρησιμοποιείται, πρέπει να βεβαιώνεστε ότι η τάση της δεν μειώνεται κάτω από 12,6 V .
- > Όταν η μπαταρία είναι αποθηκευμένη, πρέπει να την επαναφορτίζετε πλήρως κάθε 30 ημέρες.

Η μπαταρία δεν είναι συνδεδεμένη σε ηλεκτρικό σύστημα (αποθήκευση σε ράφι):

- > Πριν από την αποθήκευση, πρέπει να επαναφορτίζετε την μπαταρία πλήρως ή τουλάχιστον έως το 70 % με έναν συνιστώμενο φορτιστή.
- > Όταν η μπαταρία είναι ενεργή (η πράσινη λυχνία LED αναβοσβήνει), πρέπει να την επαναφορτίζετε κάθε 6 μήνες.

Η μπαταρία μπορεί να παραμείνει απενεργοποιημένη (διακόπτες DIP 5 και 6 στη θέση απενεργοποίησης) για έως δύο χρόνια.

16 Αντιμετώπιση βλαβών

πρόβλημα	Αιτία	Προτεινόμενη θεραπεία
Δεν υπάρχει τάση στους πόλους ακροδεκτών. Η λυχνία LED είναι σβηστή.	Η μπαταρία έχει εξαντληθεί.	> Αποσυνδέστε το καλώδιο διαύλου. > Ακολουθήστε τις οδηγίες στην ενότητα Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της παροχής ρεύματος από την μπαταρία στη σελίδα 452. > Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών.
Δεν υπάρχει τάση στους πόλους ακροδεκτών. Η λυχνία LED αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα.	Υπερβολικά υψηλή θερμοκρασία	> Βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία περιβάλλοντος και η θερμοκρασία της μπαταρίας βρίσκονται στο σωστό εύρος. > Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια έχουν το σωστό μέγεθος και είναι καλά σφιγμένα με τη συνιστώμενη ροπή. > Μειώστε το ρεύμα φόρτισης ή αποφόρτισης.
	Υπερβολικά χαμηλή θερμοκρασία	> Βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία περιβάλλοντος και η θερμοκρασία της μπαταρίας βρίσκονται στο σωστό εύρος.
	Υπέρταση	> Αποσυνδέστε το φορτιστή. > Χρησιμοποιήστε φορτιστή του οποίου η μέγιστη τάση δεν υπερβαίνει τα 16 V .
	Υπερβολικά χαμηλή τάση	> Συνδέστε τον φορτιστή στη συσκευή.

πρόβλημα	Αιτία	Προτεινόμενη θεραπεία
		> Βεβαιωθείτε ότι η φόρτιση ξεκινά και η λυχνία LED αρχίζει να αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα. • Εάν η φόρτιση δεν ξεκινήσει αμέσως: Αφήστε τον φορτιστή συνδεδεμένο για έως και 15 min . • Εάν η φόρτιση ξεκινήσει και η λυχνία LED αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα, η κανονική φόρτιση έχει συνεχιστεί. • Εάν δεν υπάρχει ένδειξη φόρτισης μετά από 15 min : Η μπαταρία είναι βαθιά αποφορτισμένη και πρέπει να συντηρηθεί από εξουσιοδοτημένο προσωπικό τεχνικής υποστήριξης.
	Υπερένταση (φόρτιση) Το ρεύμα φόρτισης είναι πολύ υψηλό.	> Ελέγξτε την πηγή φόρτισης.
	Υπερένταση (αποφόρτιση) Το ρεύμα αποφόρτισης είναι πάρα πολύ υψηλό.	> Βεβαιωθείτε ότι τα συνδεδεμένα φορτία δεν υπερβαίνουν το μέγιστο ρεύμα αποφόρτισης.
	Βραχυκύκλωμα	> Αντιμετωπίστε την πιθανή αιτία βραχυκυκλώματος.
Τάση στους πόλους ακροδεκτών. Η λυχνία LED είναι σβηστή	Εσωτερική βλάβη	> Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια από τους πόλους των ακροδεκτών. Εάν εξακολουθεί να ανιχνεύεται τάση στους πόλους των ακροδεκτών, επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών.
Αποτυχία™ Bluetooth	Η μπαταρία έχει διαμορφωθεί ως δευτερεύουσα.	> Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία έχει διαμορφωθεί στην κύρια λειτουργία.
Αποτυχία επικοινωνίας διαύλου	Το καλώδιο διαύλου έχει υποστεί ζημιά Το καλώδιο διαύλου έχει λάθος ακίδα εξόδου Άλλες συσκευές διαύλου είναι κατεστραμμένες.	> Αντικαταστήστε με το αρχικό καλώδιο διαύλου. > Αντικαταστήστε οποιαδήποτε πιθανή συσκευή με βλάβη από το δίκτυο διαύλων.

πρόβλημα	Αιτία	Προτεινόμενη θεραπεία
		> Βεβαιωθείτε ότι οι διακόπτες DIP είναι σωστά διαμορφωμένοι.
Το περίβλημα της μπαταρίας έχει υποστεί ζημιά	Ζημιά κατά τη μεταφορά και τον χειρισμό	> Απενεργοποιήστε την μπαταρία και επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών.
Μήνυμα σφάλματος μη εξουσιοδοτημένου ΔΙΑΥΛΟΥ N	Λάθος λογαριασμός Ένας άλλος λογαριασμός είναι ήδη συνδεδεμένος.	> Απενεργοποίηση της μπαταρίας v Η μωβ λυχνία LED αναβοσβήνει > Ενεργοποιήστε ξανά την μπαταρία. > Συνδέστε την μπαταρία εντός 5 min για να αντικαταστήσετε τον νέο λογαριασμό.
Δεν υπάρχει τάση στους πόλους ακροδεκτών. Η λυχνία LED ανάβει σταθερά με κόκκινο χρώμα.	Βραχυκύκλωμα	> Απενεργοποίηση της μπαταρίας v Η μωβ λυχνία LED αναβοσβήνει > Ενεργοποιήστε ξανά την μπαταρία. • Εάν το πρόβλημα παραμένει, απενεργοποιήστε την μπαταρία και επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών.

17 Εγγύηση

Κρατήστε την αρχική συσκευασία. Για επιστροφές, η μπαταρία πρέπει να συσκευάζεται στην αρχική συσκευασία και να προστατεύεται με τα αρχικά περιβλήματα.

Ισχύει η νόμιμη διάρκεια εγγύησης. Εάν το προϊόν είναι ελαττωματικό, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο του κατασκευαστή στη χώρα σας (βλ. dometic.com/dealer) ή στο κατάστημα αγοράς.

Για τυχόν επισκευή ή αξίωση κάλυψης από την εγγύηση, παρακαλούμε να αποστείλετε επίσης τα παρακάτω έγγραφα μαζί με τη συσκευή:

- Ένα αντίγραφο της απόδειξης αγοράς με την ημερομηνία αγοράς
- Τον λόγο για την αξίωση κάλυψης από την εγγύηση ή μια περιγραφή της βλάβης

Λάβετε υπόψη ότι τυχόν επισκευή από εσάς τον ίδιο ή μη επαγγελματική επισκευή ενδέχεται να έχει συνέπειες ασφαλείας καθώς και να αποτελέσει αιτία ακύρωσης της εγγύησης.

18 Απόρριψη



Ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας: Εάν είναι εφικτό, απορρίψτε τα υλικά συσκευασίας στους αντίστοιχους κάδους ανακύκλωσης.



Ο διαγραμμένος τροχοφόρος κάδος υποδεικνύει ότι το προϊόν είναι ηλεκτρικός ή ηλεκτρονικός εξοπλισμός ή περιέχει μπαταρίες και πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά για την κατάλληλη επεξεργασία, ανάκτηση και ανακύκλωση. **Ο καταναλωτής είναι νομικά υποχρεωμένος να απορρίπτει κατάλληλα κάθε ηλεκτρικό ή ηλεκτρονικό εξοπλισμό, μπαταρίες και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ξεχωριστά από τα γενικά οικιακά απορρίμματα!**

Αυτός ο διαχωρισμός είναι απαραίτητος, καθώς οι μπαταρίες και οι ηλεκτρικές συσκευές είναι πολύτιμοι πόροι και μπορεί να περιέχουν ουσίες που είναι επιβλαβείς για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Για την τελική απόρριψη του προϊόντος, ζητήστε από το τοπικό κέντρο ανακύκλωσης ή έναν εξειδικευμένο έμπορο λεπτομερείς πληροφορίες για τη σχετική διαδικασία σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς διάθεσης απορριμμάτων.

Το προϊόν και οι μπαταρίες μπορούν να απορριφθούν δωρεάν.

Αφαιρέστε τις μπαταρίες και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πριν από την ανακύκλωση αυτού του προϊόντος.

Οι μπαταρίες που περιέχουν κάδμιο περισσότερο από 0,002 % ή μόλυβδο περισσότερο από 0,004 % φέρουν το χημικό σύμβολο για το συγκεκριμένο μέταλλο: Cd ή Pb.

19 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ισχύει για τον ακόλουθο κωδ. αναφοράς: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	**TLB120/TLB120F**	**TLB150/TLB150F**
Τεχνολογία		LiFePO4	
Ονομαστική τάση		12,8 V DC	
Ονομαστική χωρητικότητα, στους 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Ονομαστική ενέργεια, στους 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Αριθμός στοιχείων σε σειρά		4	
Συνιστώμενη ένταση ρεύματος εκφόρτισης	100 A	120 A	135 A
Μέγιστη υποστηριζόμενη ένταση ρεύματος αποφόρτισης	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Τερματισμός τάσης αποφόρτισης		11 V ± 0,1 V	
Συνιστώμενη ένταση ρεύματος φόρτισης	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Μέγιστη υποστηριζόμενη ένταση ρεύματος φόρτισης	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Τερματισμός τάσης φόρτισης	14,4 V ± 0,2 V		
Αριθμός κύκλων 80 % DOD	3500		
Θερμοκρασία λειτουργίας, αποφόρτιση	– 20 … 60 °C		
Θερμοκρασία λειτουργίας, φόρτιση (TLB100, TLB100S, TLB120 και TLB150)	– 10 … 60 °C		
Θερμοκρασία λειτουργίας, φόρτιση (TLB100F, TLB100SF, TLB120F και TLB150F)	– 30 … 60 °C		
Θερμοκρασία αποθήκευσης	0 … 40 °C		
Αυτοεκφόρτιση	Μπαταρία απενεργοποιημένη: ≤ 3 % /μήνα Μπαταρία ενεργοποιημένη: ≤ 15 % /μήνα		
Μέγιστη υγρασία	95 %		
Μέγεθος σύνδεσης πόλου	M8		
Βάρος	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Διαστάσεις (Π x Β x Υ)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Ζώνη συχνοτήτων (Wi-Fi)	2,4 GHz ζώνη ISM (2400 … 2484)		
Ισχύς εξόδου RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Πιστοποίηση	UK CA CE ECE R10		

Ισχύει για τον ακόλουθο κωδ. αναφοράς: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Τεχνολογία	LiFePO4	
Ονομαστική τάση	12,8 V DC	
Ονομαστική χωρητικότητα, στους 25 °C	100 Ah	
Ονομαστική ενέργεια, στους 25 °C	1280 Wh	
Αριθμός στοιχείων σε σειρά	4	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Συνιστώμενη ένταση ρεύματος εκφόρτισης	100 A	
Μέγιστη υποστηριζόμενη ένταση ρεύματος αποφόρτισης	200 A / 60 s	
Τερματισμός τάσης αποφόρτισης	11 V ± 0,1 V	
Συνιστώμενη ένταση ρεύματος φόρτισης	50 A / 0,5 C	
Μέγιστη υποστηριζόμενη ένταση ρεύματος φόρτισης	100 A / 1 C	
Τερματισμός τάσης φόρτισης	14,4 V ± 0,2 V	
Αριθμός κύκλων 80 % DOD	4500	
Θερμοκρασία λειτουργίας, αποφόρτιση	– 20 … 60 °C	
Θερμοκρασία λειτουργίας, φόρτιση (TLB100, TLB100S, TLB120 και TLB150)	– 10 … 60 °C	
Θερμοκρασία λειτουργίας, φόρτιση (TLB100F, TLB100SF, TLB120F και TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Θερμοκρασία αποθήκευσης	0 … 40 °C	
Αυτοεκφόρτιση	Μπαταρία απενεργοποιημένη: ≤ 3 % /μήνα Μπαταρία ενεργοποιημένη: ≤ 15 % /μήνα	
Μέγιστη υγρασία	95 %	
Μέγεθος σύνδεσης πόλου	M8	
Βάρος	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Διαστάσεις (Π x Β x Υ)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Ζώνη συχνοτήτων (Wi-Fi)	2,4 GHz ζώνη ISM (2400 … 2484)	
Ισχύς εξόδου RF	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Πιστοποίηση	UKCA CE ECE R10	

Δια του παρόντος, η Dometic Mobile Power Italy S.r.l. δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός τύπου TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F συμμορφώνεται με την Οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ είναι διαθέσιμο στην παρακάτω ηλεκτρονική διεύθυνση internet: documents.dometic.com

Lietuvių k.

1 Svarbios pastabos....467
2 Kibernetinis saugumas....467
3 Simbolių paaiškinimas....467
4 Saugos instrukcijos....468
5 Pristatoma komplektacija....468
6 Tikslinė grupė....468
7 Paskirtis....469
8 Techninis aprašymas....469
9 Montavimas....469
10 Akumuliatoriaus konfigūracija....471
11 Lygiagretusis akumuliatorių jungimas....476
12 Laidų ir saugiklių dydis....477
13 Naudojimas....478
14 Valymas ir priežiūra....482
15 Laikymas....482
16 Gedimų nustatymas ir šalinimas....482
17 Garantija....484
18 Utilizavimas....484
19 Techniniai duomenys....485

1 Svarbios pastabos

Atidžiai perskaitykite šią instrukciją ir sekite visas instrukcijas, nurodymus ir perspėjimus, pateiktus šiame gaminio vadove, ir griežtai jų laikykitės, kad užtikrintumėte, jog šis gaminys visada bus įrengtas, naudojamas ir prižiūrimas tinkamai. Ši instrukcija PRIVALO likti šalia šio gaminio.

Naudodamiesi šiuo gaminiu patvirtinate, kad atidžiai perskaitėte visas instrukcijas, nurodymus ir perspėjimus ir suprantate dokumente išdėstytas sąlygas bei sutinkate jų laikytis. Šį gaminį sutinkate naudoti tik pagal numatytąją paskirtį ir taip, kaip nurodo šioje gaminio instrukcijoje pateiktos instrukcijos, nurodymai ir perspėjimai, taip pat laikydamiesi taikomų teisių ir teisės aktų. Nesusipažinus su šioje instrukcijoje pateiktomis instrukcijomis ir perspėjimais ir jų nesilaikius galite susižaloti patys ir sužaloti kitus asmenis, pažeisti gaminį arba pridaryti žalos kitai netoliese esančiai nuosavybei. Ši gaminio instrukcija, taip pat ir instrukcijos, nurodymai, perspėjimai ir kiti susiję dokumentai, gali būti keičiami ir atnaujinami. Norėdami gauti naujausios informacijos apie gaminį, apsilankykite adresu documents.dometic.com.

2 Kibernetinis saugumas

Patvirtiname, kad produktas atitinka Security and Telecommunications Infrastructure regulation (JK). Atitikties deklaraciją galima rasti adresu documents.dometic.com. Norėdami pranešti apie su saugumu susijusį incidentą, siųskite el. laišką adresu productcybersecurity@dometic.com. Saugumo naujiniai bus teikiami bent penkerius metus nuo pagaminimo datos.

3 Simbolių paaiškinimas

Signaliniu žodžiu pažymima informacija apie saugą ir turtinę žalą, taip pat nurodomas pavojaus rimtumo laipsnis ar lygis.

ĮSPĖJIMAS!

> nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali grėsti mirtinas arba sunkus sužalojimas.

PERSPĖJIMAS!

> nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali grėsti lengvas arba vidutinio sunkumo sužalojimas.

PRANEŠIMAS!

> Nurodo situaciją, kurios neišvengus, gresia turtinė žala.

PASTABA Papildoma informacija apie gaminio eksploatavimą.

4 Saugos instrukcijos

ĮSPĖJIMAS! Nesilaikant šių įspėjimų gali grėsti mirtis arba rimtas susižalojimas.

> Kilus gaisrui, naudokite elektros prietaisui gesinti tinkamą gesintuvą.
> Nenaudokite prietaiso, jei jis pastebimai pažeistas.

PERSPĖJIMAS! Nesilaikant šių įspėjimų gali grėsti mirtis arba rimtas susižalojimas.

> Montavimo, surinkimo ir laidų instaliacijos, taip pat visus kitus darbus gali atlikti tik kvalifikuoti elektros specialistai. Netinkamai atliktas remontas gali kelti rimtą pavojų.
> Draudžiama montuoti potencialiai sprogiose vietose, pvz., patalpose, kuriose yra degių skysčių arba dujų.
> Nemontuokite ar nestatykite prietaiso arti atviros ugnies ar kitų šilumos šaltinių (šildymo prietaisų, tiesioginės saulės šviesos, dujinių viryklių ir pan.).
> Vaikams su šiuo prietaisu žaisti draudžiama.
> Šį prietaisą gali naudoti vaikai nuo 8 metų amžiaus ir fizinių, sensorinių arba psichikos sutrikimų turintys arba stokojantys patirties ir žinių asmenys, jeigu jie yra prižiūrimi arba instruktuojami dėl šio prietaiso naudojimo saugiai ir suvokia jo keliamus pavojus.

PRANEŠIMAS! Nurodo situaciją, kurios neišvengus, gresia materialinė žala.

> Patikrinkite, ar tipo etiketėje nurodyta įtampa atitinka maitinimo šaltinio įtampą.
> Niekada nemerkite prietaiso į vandenį.
> Saugokite prietaisą ir kabelius nuo karščio ir drėgmės.
> Saugokite prietaisą nuo lietaus.
> Įsitikinkite, kad montavimo paviršius galėtų išlaikyti prietaiso svorį.
> Kabelius išdėstykite taip, kad už jų neužkliūtumėte ar jų nepažeistumėte.
> Naudokite ortakius ar kabelių kanalus, jei reikia kloti kabelius per metalines plokštes ar kitas plokštes su aštriais kraštais.

5 Pristatoma komplektacija

Aprašymas	Kiekis
Akumuliatorius	1
Raudonas gnybto apsauginis dangtelis	1
Juodas gnybto apsauginis dangtelis	1
Naudojimo vadovas	1

6 Tikslinė grupė

Prietaiso elektros instaliaciją ir nustatymą turi atlikti kvalifikuotas elektrikas, turintis elektros įrangos montavimo ir eksploatavimo praktinių įgūdžių bei žinių ir baigęs saugos mokymo kursą apie tai, kaip atpažinti darbe kylančius pavojus ir nuo jų apsisaugoti. Be to, šis asmuo turi būti susipažinęs su šalyje, kurioje montuojama ir (arba) naudojama įranga, taikomomis taisyklėmis ir dalyvavęs saugos mokymuose, kad galėtų nustatyti ir išvengti susijusių pavojų.
Visi kiti veiksmai numatyti ir neprofesionaliems naudotojams.

7 Paskirtis

Akumuliatorius skirtas tiekti energiją prietaisams ir įrangai kelioniniuose automobiliuose. Akumuliatorius skirtas naudoti su 12 V elektros sistemomis.

Šis gaminį galima naudoti tik pagal numatytą paskirtį ir vadovaujantis šiomis instrukcijomis.

Šiame vadove pateikiama informacija, reikalinga tinkamam gaminio įrengimui ir (arba) naudojimui. Dėl prasto įrengimo ir (arba) netinkamo naudojimo ar techninės priežiūros gaminys gali veikti netinkamai ir sugesti.

Gamintojas neprisiims atsakomybės už patirtus sužeidimus ar žalą gaminiui, atsiradusią dėl šių priežasčių:

- Netinkamas montavimas, surinkimas ar prijungimas, įskaitant per aukštą įtampą
- Netinkamos techninės priežiūros arba jeigu buvo naudotos neoriginalios, gamintojo nepateiktos atsarginės dalys
- Gaminio pakeitimai be aiškaus gamintojo leidimo
- Naudojimas kitais tikslais, nei nurodyta šiame vadove

„Dometic“ pasilieka teisę keisti gaminio išvaizdą ir specifikacijas.

8 Techninis aprašymas

- Akumuliatorius gaminamas naudojant ličio („LiFePO4“) technologiją ir turi didelio tankio (HDS) elementus.
- Akumuliatoriuje įdiegtas N-BUS ryšio protokolas, kuris leidžia visiems įrenginiams (kuriuose įdiegtas tas pat protokolas) būti prijungtiems prie vieno energijos tinklo. Naudojantis pasirenkamu ekranu arba mobiliojo telefono programėle, prijungtus įrenginius galima kontroliuoti, stebėti ir atnaujinti jų aparatinę įrangą.
- Akumuliatoriuje naudojama vidinė akumuliatoriaus valdymo sistema (BMS), automatiškai reguliuojanti įkrovimo srovę į akumuliatorių ir visiškai automatizuojanti elementų balansavimą.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F ir TLB150F: Šildomos akumuliatoriaus versijos gali atlaikyti žemą temperatūrą iki – 30 °C.
- Akumuliatoriuje įrengtas daugiaspalvis šviesadiodis indikatorius.
- Akumuliatoriuje naudojama „Bluetooth® BLE 5.0“ technologija ryšiui su išmaniuoju telefonu.
- Priklausomai nuo modelio, yra 2 tipų jungčių dėžutės (A ir B) (pav. **2** puslapyje 471).
- Prie akumuliatorių su B tipo jungčių dėžute galima prijungti išorinį momentinį jungiklį ir naudoti jį kaip įjungimo / išjungimo jungiklį (nepristatomas su įranga).

9 Montavimas

PASTABA

Patikrinkite esamą jungčių dėžutę (pav. **2** puslapyje 471, **A**/**B**).

Priklausomai nuo modelio, gali būti A arba B tipo jungčių dėžutė.

9.1 Išmaniojo telefono programėlės diegimas

› Norėdami prijungti akumuliatorių prie suderinamo su „Bluetooth® BLE“ (4.2 ar naujesnės versijos) išmaniojo telefono, atsisiųskite programėlę Dometic Power:

Atsisiųskite programėlę Dometic Power.

ˇ Įjungus akumuliatorių, jo pavadinimas “xxx_yyyyyyy_TLBzzz” (kur “xxx_yyyyyyy” yra akumuliatoriaus serijos numeris, o “TLBzzz” – akumuliatoriaus modelis) bus rodomas programėlės „Dometic Energy“ meniu „Bluetooth®“.

9.2 Akumuliatoriaus montavimas

ĮSPĖJIMAS! Žalos pavojus

> Dirbdami šalia akumuliatoriaus, neleiskite įrankiams liestis prie akumuliatoriaus gnybtų ar sukelti bet kurios akumuliatoriaus dalies trumpojo jungimo.

PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

> Siekdami išvengti įrangos sugadinimo, prieš montuodami akumuliatorių išjunkite visas apkrovas ir kroviklį.

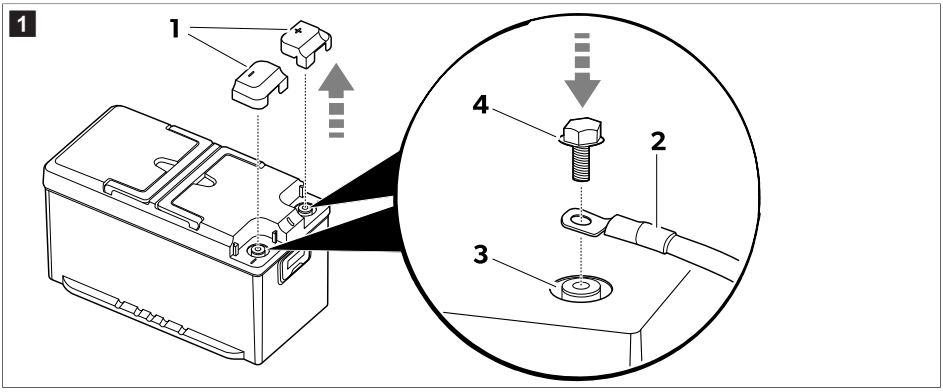
PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

> Akumuliatoriaus laidai turi būti jungiami prie akumuliatoriaus laikantis tinkamo poliškumo, antraip prietaisas gali būti pažeistas.

PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

> Kad nesugadintumėte įrangos, visada pirmiausia prijunkite teigiamą kabelį.
> Niekada nejunkite kelių akumuliatorių nuosekliai.

PASTABA Akumuliatorių galima montuoti tik vertikaliai ant horizontalaus paviršiaus.



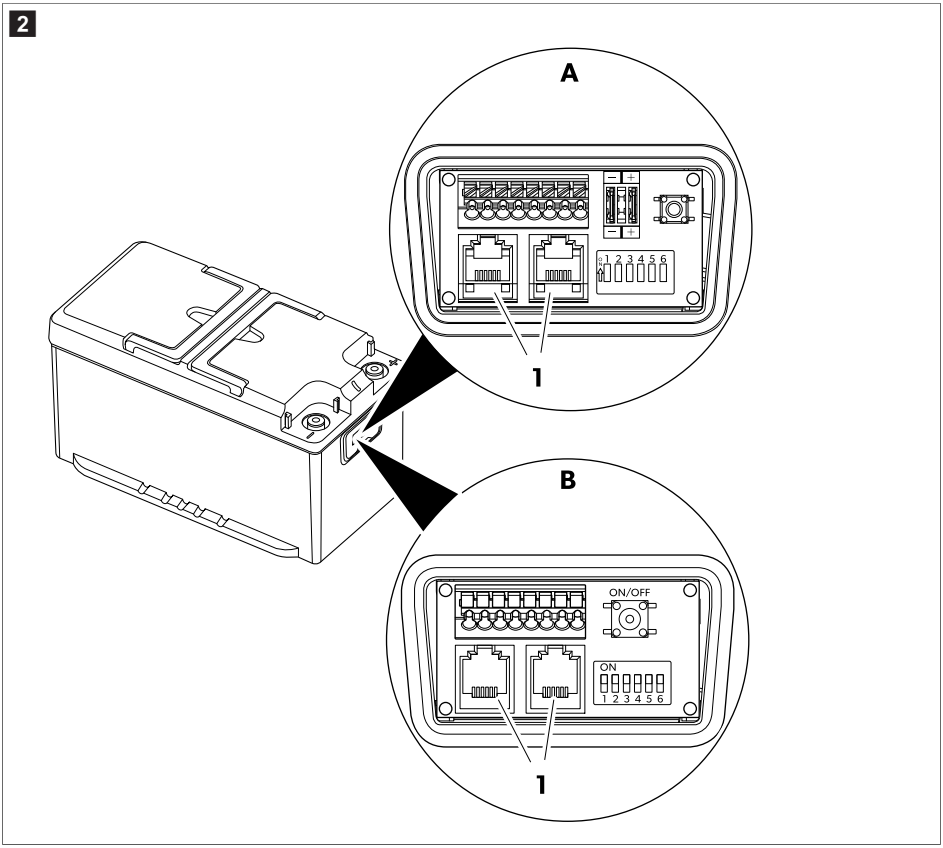
1. Nuimkite gnybtų apsauginius dangtelius (**1**).
2. **PASTABA** Automobilinius gnybtus galima prijungti naudojant M8 varžtus ir tinkamas poveržles.

   Prijunkite akumuliatoriaus kabelius (**2**) prie atitinkamo gnybto (**3**) naudodami pateiktus varžtus (**4**).

   Norėdami užtikrinti patikimą elektros kontaktą, priveržkite varžtus prie sriegių galo, bet nenaudokite daugiau jėgos, nei reikia (20 N·m sukimo momentas).
3. Uždėkite gnybtų apsauginius dangtelius (**1**).
4. Jei įmanoma, pritvirtinkite akumuliatorių prie grindų, kad per kelionę būtų išvengta netikėtų judesių.

9.3 Ekrano montavimas ir prijungimas (pasirenkama)

1. Vadovaukitės ekrano vadove pateikiamomis instrukcijomis.



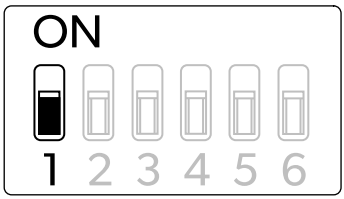
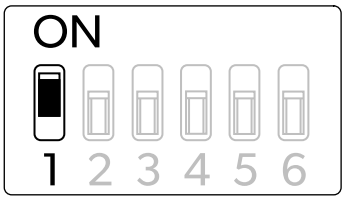
2. Prijunkite ekrano prijungimo kabelį prie vieno iš N-BUS lizdų (**1**).

PASTABA Abi N-BUS jungtis galima naudoti ekranui ar kitam N-BUS įrenginiui prijungti.

10 Akumuliatoriaus konfigūracija

10.1 Norimos BUS magistralės pasirinkimas

Akumuliatorius palaiko ir savąjį N-BUS protokolą, ir CI-BUS protokolą, kurį naudoja ir kiti gamintojai.

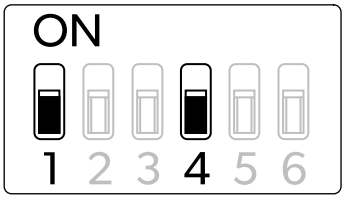
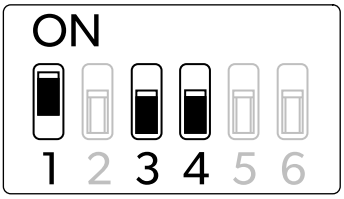
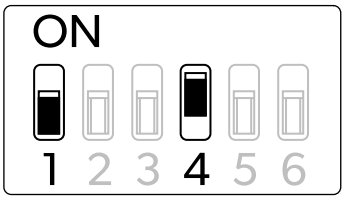
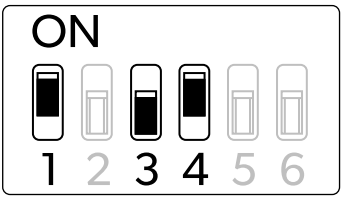
N-BUS sąranka (numatytoji)	CI-BUS sąranka
A 	B 

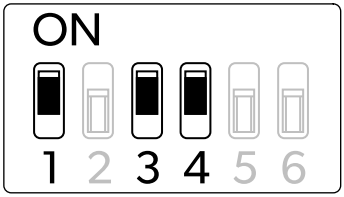
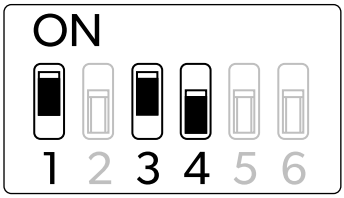
> Jei norite pasirinkti N-BUS, **išjunkite** 1 DIP jungiklį (**A**).
> Jei norite pasirinkti CI-BUS, **įjunkite** 1 DIP jungiklį (**B**).

PASTABA

- Kai CI-BUS protokolas veikia, N-BUS nebus aptiktas.
- CI-BUS galima naudoti lygiagrečiai sujungus iki 4 akumuliatorių. Jei lygiagrečiai sujungiate daugiau nei 4 akumuliatorius, naudokite N-BUS.

10.2 Akumuliatoriaus nustatymas kaip PAGRINDINIO arba PAVALDŽIOJO

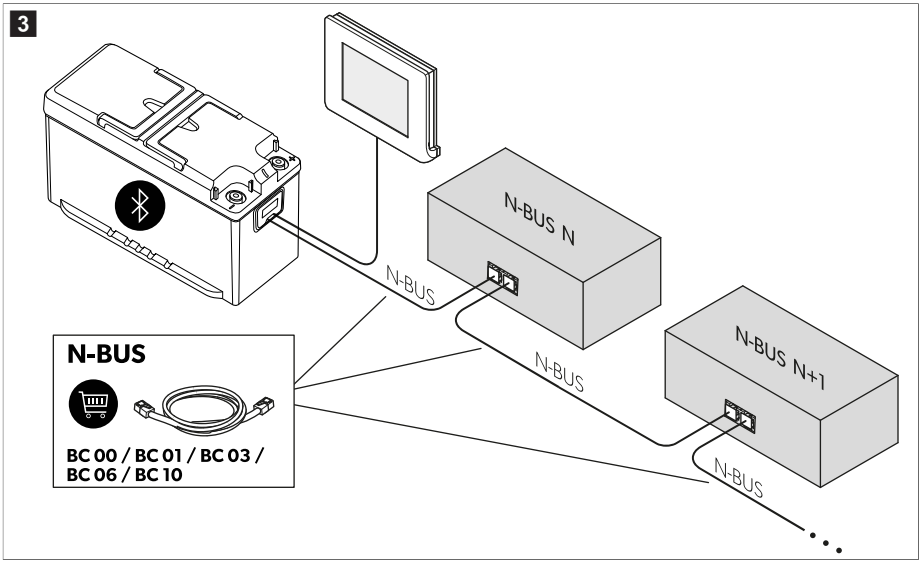
N-BUS sąranka	CI-BUS sąranka
A1  MASTER Akumuliatorius nustatytas kaip pagrindinis (numatytoji parinktis).	B1  MASTER Akumuliatorius nustatytas kaip pagrindinis.
A2  SLAVE Akumuliatorius nustatytas kaip pavaldusis.	B2  SLAVE1 Akumuliatorius nustatytas kaip 1 pavaldusis.

N-BUS sąranka	CI-BUS sąranka
	B3  SLAVE2 Akumuliatorius nustatytas kaip 2 pavaldusis.
	B4  SLAVE3 Akumuliatorius nustatytas kaip 3 pavaldusis.

10.3 N-BUS sąranka

> Jei norite nustatyti šį akumuliatorių kaip pagrindinį: Išjunkite 4 DIP jungiklį (**A1**).
> Jei norite nustatyti šį akumuliatorių kaip pavalduįį: Įjunkite 4 DIP jungiklį (**A2**).

› Norėdami konfigūruoti N-BUS tinklą, nuosekliai prijunkite N-BUS reikalavimus atitinkančius prietaisus (N, N+1…), kaip parodyta. Akumuliatoriaus ir ekrano sujungimo kabelis pateikiamas kartu su ekranu.



PASTABA

- Siekdami išvengti problemų pasirūpinkite, kad visuose prie N-BUS prijungtuose prietaisuose būtų įdiegta naujausia aparatinės programinės įrangos versija.
- Bendras visų prie N-BUS prijungtų prietaisų kabelio ilgis turi neviršyti 40 m.

10.4 CI-BUS sąranka

› Jei norite nustatyti šį akumuliatorių kaip pagrindinį: Išjunkite 3 ir 4 DIP jungiklius (**B1**).

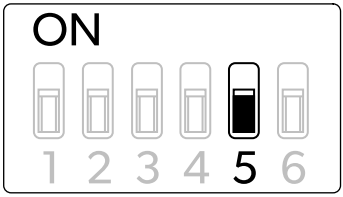
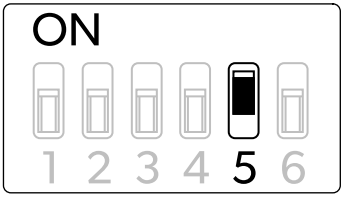
PASTABA Nustačius kaip pagrindinį, akumuliatorius atsakys į CI-BUS užklausas.

› Jei norite nustatyti šį akumuliatorių kaip 1 pavaldųjį: išjunkite 3 DIP jungiklį ir įjunkite 4 DIP jungiklį (**B2**).
› Jei norite nustatyti šį akumuliatorių kaip 2 pavaldųjį: įjunkite 3 ir 4 DIP jungiklius (**B3**).
› Jei norite nustatyti šį akumuliatorių kaip 3 pavaldųjį įrenginį: įjunkite 3 DIP jungiklį ir išjunkite 4 DIP jungiklį (**B4**)

PASTABA Bendras visų prie N-BUS prijungtų prietaisų kabelio ilgis turi neviršyti 40 m.

10.5 BUS magistralės maitinimo įjungimas ar išjungimas

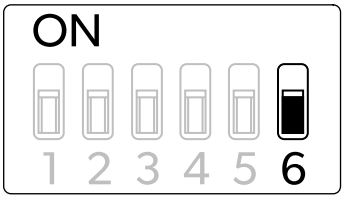
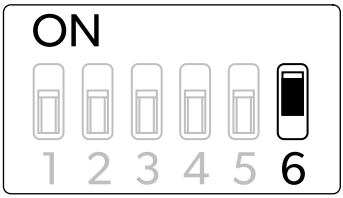
Pasirinktą BUS magistralę (N-BUS arba CI-BUS) galima įjungti arba išjungti. Išjungus pasirinktą BUS magistralę, kartu išjungiami ir visi prijungti įrenginiai (pvz., ekranas).

BUS išjungta (numatytasis nustatymas)	BUS įjungta
	

> Jei norite įjungti BUS magistralės maitinimą, įjunkite 5 DIP jungiklį.
> Jei norite išjungti BUS magistralės maitinimą, išjunkite 5 DIP jungiklį.

PASTABA Net jei akumuliatoriaus maitinimas išjungtas, o jungtys su jo gnybtais atjungtos, BUS maitinimo linija lieka maitinama. Norėdami pertraukti BUS linijos maitinimą, nustatykite 5 DIP jungiklį į išjungimo padėtį.

10.6 Akumuliatoriaus maitinimo įjungimas arba išjungimas

Akumuliatoriaus maitinimas išjungtas (numatytasis nustatymas)	Akumuliatoriaus maitinimas įjungtas
	

> Jei norite įjungti akumuliatorių, įjunkite 6 DIP jungiklį.
> Jei norite išjungti akumuliatorių, išjunkite 6 DIP jungiklį.

PASTABA

- Akumuliatoriaus įjungimas arba išjungimas 6 DIP jungikliu veikia taip pat kaip atitinkamas veiksmas įjungimo / išjungimo jungikliu, bet naudojant 6 DIP jungiklį iš karto matomas vaizdinis grįžtamasis ryšys apie jo būseną.
- Kad pakeitimai būtų pritaikyti, pakeiskite DIP jungiklių padėtį, kai akumuliatorius išjungtas.

10.7 Išorinio momentinio jungiklio prijungimas (tik su B tipo jungčių dėžute)

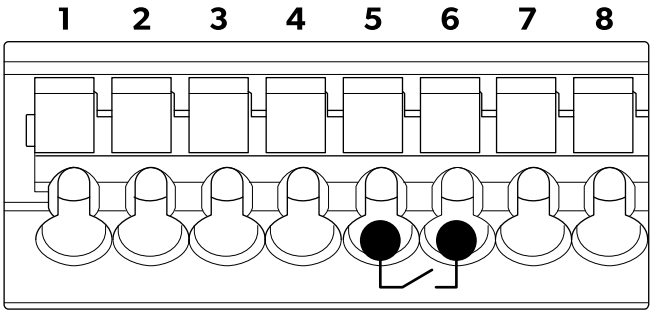
PASTABA Galima prijungti išorinį momentinį jungiklį tik prie modelio su B tipo jungties dėžute (pav. 2 puslapyje 471, **B**).

Galima prijungti 24 V – 32 V NO-SPST(paprastai atvirą, vienpolį, vienos padėties) išorinį momentinį jungiklį su tomis pačiomis **on/off** jungiklio funkcijomis, kaip parodyta pav. 5 puslapyje 478 ,**2** . Pagal Amerikos laidų dydžio (angl. „American Wire Gauge“, AWG) standartą galima naudoti **AWG24, AWG20** arba **AWG16** dydžio kabelius. **AWG20** yra rekomenduojamas kabelio dydis. Gnybtų bloko pusėje nuo laidų reikia pašalinti 9 mm izoliacijos.

PASTABA

- Nejunkite jungiklio, kuris lieka fiksuotas “įjungimo” padėtyje.
- Neužtrumpinkite 5 ir 6 gnybtų.
- Bendras kabelio ilgis neturi viršyti 30 m.

Momentinio jungiklio prijungimas (pav. 5 puslapyje 478,5)

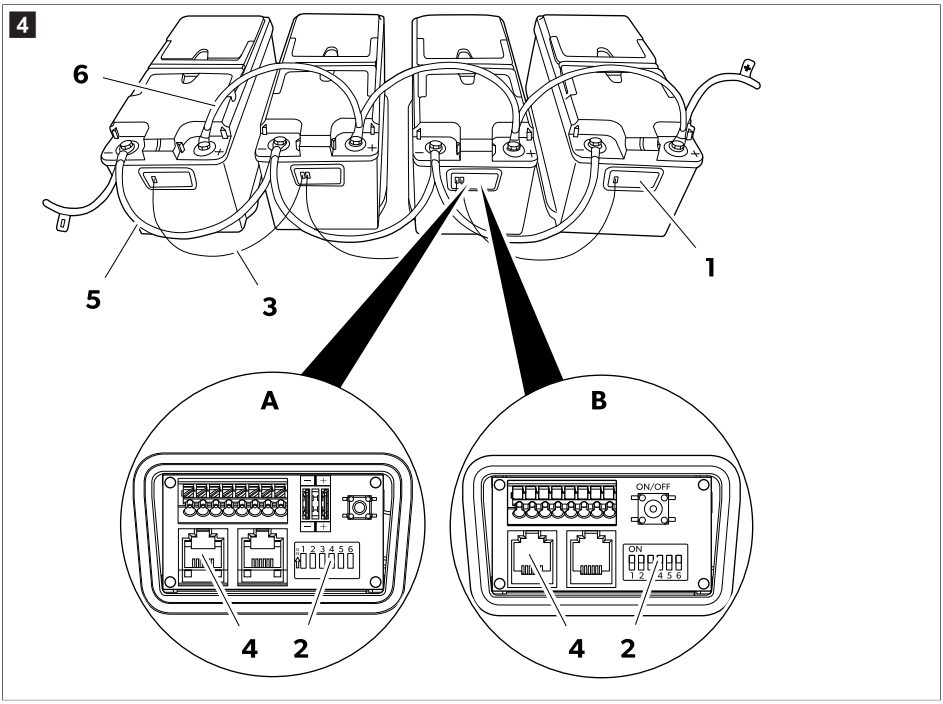


> Įstatykite du jungiklio laidus į 5 ir 6 gnybtus.

11 Lygiagretusis akumuliatorių jungimas

PASTABA Norėdami padidinti ampervalandžių (Ah) talpą, galite **lygiagrečiai** sujungti daug akumuliatorių. Prie N-BUS ryšio tinklo galima prijungti iki 16 įrenginių.

Sujunkite akumuliatorius tokia tvarka:



1. Atidarykite akumuliatorių jungčių dėžę (**1**).
2. Pasirinkite pagrindinio įrenginio režimą vienam iš akumuliatorių atjungdami jo 4 DIP jungiklį (**2**).
3. Pasirinkite pavaldžiojo įrenginio režimą visiems kitiems akumuliatoriams įjungdami jų 4 DIP jungiklius (**2**).
4. Sudarykite N-BUS ryšio tinklą sujungdami akumuliatorius kabeliais (**3**) su RJ12 6C/6P jungtimis (**4**).

   Lygiagrečiai sujungus kelis akumuliatorius N-BUS tinkle, vieną iš jų reikia konfigūruoti kaip pagrindinį, o kitus kaip pavaldžiuosius (Norimos BUS magistralės pasirinkimas puslapyje 471).
5. Prijunkite neigiamus akumuliatorių gnybtus (**5**).
6. Prijunkite teigiamus akumuliatorių gnybtus (**6**).

12 Laidų ir saugiklių dydis

Siekiant tinkamai parinkti laidų ir saugiklių matmenis, reikia analizuoti nuotolius ir apkrovas. Nėra galimybės pateikti tinkamą kiekvienai programėlei unikalų skaičių, todėl šie pavyzdžiai yra tik indikatyvūs.

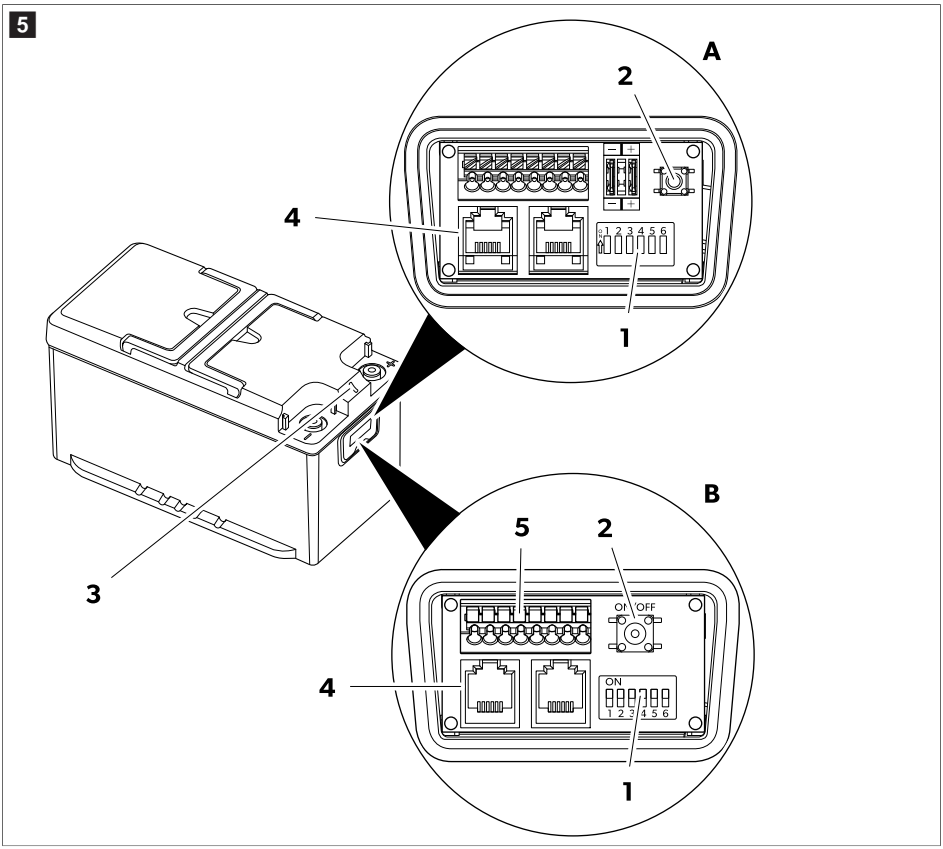
Numatomos didžiausios sąnaudos	**Didžiausias laidų skerspjūvis**			**Saugiklis**
	Ilgis ≤ 2 m	**Ilgis 2 m … 4 m**	**Ilgis ≥ 4 m**	
20 A (šaldytuvas, šviesos, vandens siurblys)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (inverteris su kavos aparatu ir plaukų džiovintuvu)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Numatomos didžiausios sąnaudos	Didžiausias laidų skerspjūvis			Saugiklis
	Ilgis ≤ 2 m	Ilgis 2 m ... 4 m	Ilgis ≥ 4 m	
200 A (inverteris su oro kondicionieriumi)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Naudojimas

13.1 Aktyvinimas

Gamykloje akumuliatorius nustatomas neaktyviu režimu: Gnybtuose nėra įtampos. Norint naudoti akumuliatorių, reikia jį suaktyvinti ir įjungti.



1. Įsitikinkite, kad 6 DIP jungiklis (**1**) nustatytas į įjungimo padėtį.

   Jei prie akumuliatoriaus prijungta kitų prietaisų per BUS magistralę (**4**), įsitikinkite, kad 5 DIP jungiklis nustatytas į įjungimo padėtį.

2. Paspauskite ir palaikykite įjungimo / išjungimo jungiklį (**2**) 1 s .

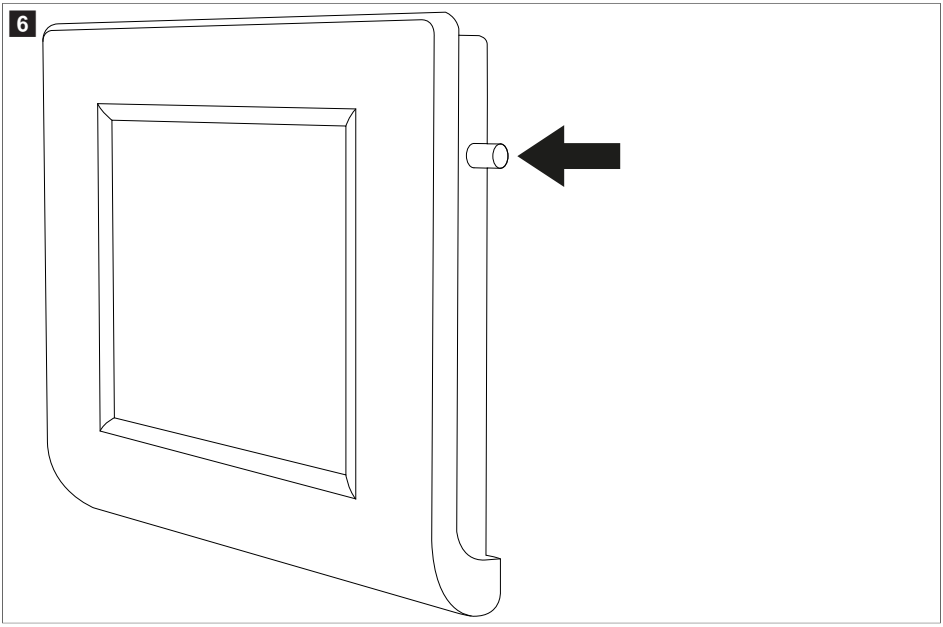
Akumuliatorius yra aktyvus, kai užsidega šviesadiodis indikatorius (**3**).

PASTABA Jei akumuliatoriuje įtaisyta B tipo jungčių dėžutė ir prijungtas išorinis momentinis jungiklis, galima naudoti šį jungiklį kaip įjungimo / išjungimo jungiklį (žr. Išorinio momentinio jungiklio prijungimas (tik su B tipo jungčių dėžute) puslapyje 475).

13.2 Išjungimas

Akumuliatorių galima išjungti keturiais skirtingais būdais:

- Ekrano mygtuku
- Įjungimo / išjungimo jungikliu
- Išoriniu momentiniu jungikliu (pasirinktiniu)
- 6 DIP jungikliu
- Išmaniojo telefono programėle



> Jei norite išjungti akumuliatorių ekrane, paspauskite ir palaikykite mygtuką, kol pasirodys pranešimas „Išjungimas“. Akumuliatorius bus išjungtas, o „Bluetooth®“ funkcija liks įjungta.

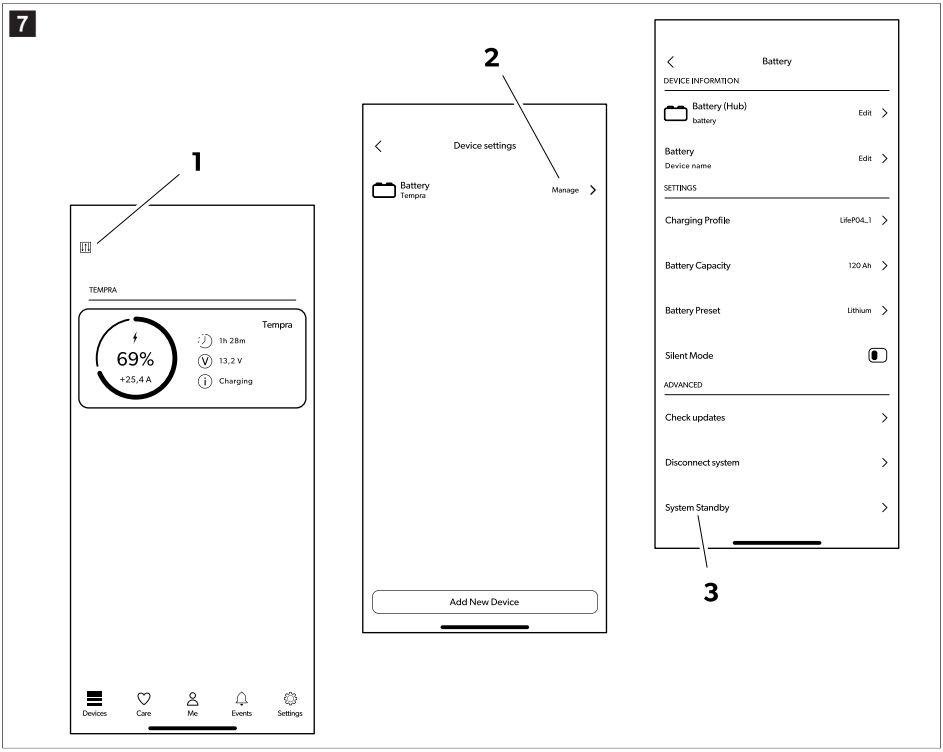
pav. 5 puslapyje 478

> Jei norite išjungti akumuliatorių kartu su „Bluetooth®“ funkcija, paspauskite ir palaikykite įjungimo / išjungimo jungiklį (**2**) 8 s , kol šviesadiodis indikatorius (**3**) pradės mirksėti violetine spalva.

> Jei norite išjungti akumuliatorių palikdami „Bluetooth®“ funkciją įjungtą, paspauskite ir palaikykite įjungimo / išjungimo jungiklį (**2**) 4 s , kol šviesadiodis indikatorius (**3**) pradės mirksėti mėlynai.

> Jei norite išjungti akumuliatorių ilgesniam laikui (pvz., jis bus nenaudojamas), paspauskite 6 DIP jungiklį (**1**) į išjungimo padėtį.

13.3 Uždarymas per išmaniojo telefono programėlę



1. Palieskite meniu piktogramą (**1**).
2. Palieskite „Bluetooth®“ piktogramą (**2**).
3. Palieskite akumuliatoriaus atjungimo piktogramą (**3**).

Akumuliatorius po kelių sekundžių išsijungs, o „Bluetooth®“ funkcija liks aktyvi.

13.4 Šviesos diodų indikacijos

Šviesos diodų indikacija	Aprašymas
Švyti žaliai	Akumuliatorius įjungiamas. Gnybtuose nėra įtampos.
Mirksi žaliai	Akumuliatorius aktyvus. Gnybtuose yra įtampa.
Greitai mirksi žaliai	Išmanusis įkrovimo valdymas yra aktyvus. Gnybtuose yra įtampa.
Mirksi mėlynai trumpiau nei 5 s	Akumuliatoriaus maitinimas išjungiamas. „Bluetooth®“ įjungtas. Gnybtuose nėra įtampos.
Mirksi violetine spalva	Akumuliatoriaus maitinimas išjungiamas. „Bluetooth®“ neveikia. Gnybtuose nėra įtampos.

Šviesos diodų indikacija	Aprašymas
Mirksi raudonai arba nuolat šviečia	Akumuliatoriaus pavojaus signalas. Gnybtuose nėra įtampos.
Mirksi geltonai	Temperatūros intervalo riba pasiekta. Gnybtuose yra įtampa.
Nuolat šviečia mėlynai	Aparatinės įrangos naujinimas.
Išjungta	Akumuliatorius neakyvus. Gnybtuose nėra įtampos.
Nuolat šviečia geltonai	Pavaldžiojo įrenginio programinės aparatinės įrangos atnaujinimas
Mirksi mėlynai ilgiau nei 5 s	Programinės aparatinės įrangos atnaujinimo triktis / nėra programinės aparatinės įrangos. Reikalingas programinės aparatinės įrangos atnaujinimas.

13.5 Įkrovimas

Įkraudami akumuliatorių išoriniu krovikliu laikykitės toliau nurodytų rekomendacijų:

- Norėdami pasiekti geriausių rezultatų, naudokite įkroviklius, skirtus LiFePO4 akumuliatoriams įkrauti. Jei neturite tokio įkroviklio, galite naudoti švino rūgštinių akumuliatorių įkroviklius.
- Kroviklis neturi atlikti jokių desulfacijos veiksmų.
- Jei naudojate konfigūruojamą įkroviklį, nustatykite pastovios srovės / pastovios įtampos (CC/CV) parinktį su šiomis vertėmis:
  - Įkrovimo įtampos pabaigą nustatykite kaip 14,4 V .
  - Nustatykite rekomenduojamą maksimalią akumuliatoriaus įkrovimo srovę.
- Maksimali įkrovimo įtampa turi neviršyti 14,4 V . Jei įkrovimo įtampa yra 14,5 V … 16 V , vidinė akumuliatorių valdymo sistema (BMS) ribos įkrovimą.
- Jei įkrovimo įtampa viršija 16 V , vidinė akumuliatorių valdymo sistema (BMS) nutrauks įkrovimo procesą.
- Jei įkrovimo metu temperatūra pakyla virš leidžiamos ribos, vidinė akumuliatoriaus valdymo sistema (BMS) apribos įkrovimą, kad išsaugotų akumuliatoriaus veiksmingumą.
- Įkrovimui pasibaigus, galite atjungti įkroviklį, išjungti jį arba palikti prijungtą taikant palaikomąją įtampą.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F ir TLB150F: Jei akumuliatorius įkraunamas esant žemesnei nei 0 °C temperatūrai, aktyvinama elementų šildymo sistema. Elementų šildymo sistema savo reikmėms naudoja įkroviklio energiją. Pasiekus idealią įkrovimo temperatūrą, šildymas išjungiamas ir prasideda įkrovimas. (Šviesos diodas mirksi geltonai)

TLB100, TLB100S, TLB120 ir TLB150: Akumuliatoriuje integruotas NS-NS keitiklis, suteikiantis galimybę įkrauti akumuliatorių net kai aplinkos temperatūra yra žemesnė nei 0 °C. NS-NS keitiklis leidžia įkrauti akumuliatorių naudojant ribotą srovę, kol temperatūra pakyla iki aukštesnės nei 0 °C. (Šviesos diodas mirksi geltonai)

13.6 Išleidimas

Vidinė akumuliatoriaus valdymo sistema (BMS) apsaugo elektroninę sistemą ir akumuliatoriaus elementus. Ji palaiko nuolatinę 135 A srovę. Tačiau ribotą laiką galima naudoti aukštesnes sroves, laikantis toliau nurodytų verčių.

Iškrovimo srovė	Maksimalus iškrovimo laikas		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

> Neiškraukite akumuliatoriaus, jei temperatūra nepatenka į – 20 °C … 60 °C diapazoną.
> Saugokite akumuliatorių nuo labai aukštos arba labai žemos temperatūros (žr. skyrių Techniniai duomenys puslapyje 485)
> Jei įtampa nukrenta žemiau 11 V ± 0,1 V , akumuliatorius blokuoja iškrovą, o šviesos diodas mirksi raudonai. Generuojamas žemos įtampos įspėjimas. Turi būti prijungtas įkroviklis.

14 Valymas ir priežiūra

Akumuliatorių techninės priežiūros atlikti nereikia.

> Retkarčiais nuvalykite gaminį drėgna šluoste.

15 Laikymas

PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

> Stebėkite laikymo temperatūrą (Techniniai duomenys puslapyje 485)
> Jei akumuliatorius automatiškai išjungiamas, nes visiškai išsikrovė, reikia įkrauti jį kuo greičiau, bet ne vėliau kaip per 7 dienas.

Akumuliatorius yra aktyvus ir prijungtas prie elektros sistemos (pvz., transporto priemonės):

> Prieš sandėliuodami, rekomenduojamu akumuliatoriaus įkrovikliu visiškai įkraukite akumuliatorių 1–2 dienas.
> Kai akumuliatorius nenaudojamas, pasirūpinkite, kad jo įtampa nenukristų iki žemesnės nei 12,6 V .
> Kai akumuliatorius nenaudojamas, iki galo įkraukite jį kas 30 dienų.

Akumuliatorius neprijungtas prie elektros sistemos (laikomas ant lentynos):

> Prieš sandėliuodami įkraukite akumuliatorių iki galo ar bent iki 70 % naudodami rekomenduojamą įkroviklį.
> Jei akumuliatorius aktyvus (žalias indikatorius mirksi), įkraukite kas 6 mėnesius.

Galima laikyti išjungtą akumuliatorių (5 ir 6 DIP jungikliai išjungimo padėtyje) iki dvejų metų.

16 Gedimų nustatymas ir šalinimas

Problema	Priežastis	Priemonė
Nėra įtampos gnybtų poliuose. Šviesos diodas nešviečia.	Akumuliatorius išjungtas.	> Atjunkite magistralės kabelį. > Vadovaukitės instrukcijomis, pateiktomis Akumuliatoriaus maitinimo įjungimas arba išjungimas puslapyje 475. > Jei problema išlieka, kreipkitės į įgaliotąjį techninės priežiūros atstovą.
Nėra įtampos gnybtų poliuose. Šviesos diodas mirksi raudona spalva.	Per aukšta temperatūra	> Įsitikinkite, kad aplinkos ir akumuliatoriaus temperatūra neviršija ribų. > Įsitikinkite, kad kabeliai yra tinkamo dydžio ir tinkamai priveržti rekomenduojamu sukimo momentu. > Sumažinkite įkrovimo arba iškrovimo srovę.

Problema	Priežastis	Priemonė
	Per žema temperatūra	> Įsitikinkite, kad aplinkos ir akumuliatoriaus temperatūra neviršija ribų.
	Viršįtampis	> Išjunkite kroviklį. > Naudokite įkroviklį, kurio maksimali įtampa neviršija 16 V .
	Nepakankama įtampa	> Prijunkite įkroviklį prie prietaiso. > Įsitikinkite, kad įkrovimas prasidėjo ir LED indikatorius pradėjo mirgėti žalia spalva. • Jei įkrovimas neprasideda iš karto: palikite įkroviklį prijungtą iki 15 min . • Jei įkrovimas pradedamas ir LED mirksi žaliai, tęsiamas įprastas įkrovimas. • Jei po 15 min nešviečia įkrovimo indikatorius: akumuliatorius yra visiškai išeikvotas ir jo priežiūrą turi atlikti tik įgalioti techninės priežiūros tarnybos darbuotojai.
	Pernelyg didelė srovė (įkrovos) Įkrovimo srovė yra per didelė.	> Patikrinkite įkrovimo šaltinį.
	Pernelyg didelė srovė (iškrovos) Iškrovos srovė per didelė.	> Patikrinkite, ar prijungti įrenginiai neviršija maksimalios iškrovos srovės.
	Trumpasis jungimas	> Pašalinkite galimą trumpojo jungimo priežastį.
Įtampa gnybtų poliuose. Šviesos diodas nešviečia	Vidinė triktis	> Atjunkite visus kabelius nuo gnybtų polių. Jei įtampa vis dar aptinkama gnybtų poliuose, kreipkitės į įgaliotąjį techninės priežiūros atstovą.
„Bluetooth™“ triktis	Akumuliatorius sukonfigūruotas kaip pavaldusis įrenginys.	> Įsitikinkite, kad akumuliatorius sukonfigūruotas veikti pagrindinio įrenginio režimu.
Magistralės ryšio triktis	Magistralės kabelis pažeistas Magistralės kabelio laidai prijungti prie netinkamų kontaktų Pažeisti kiti magistralės prietaisai.	> Pakeiskite originalų magistralės kabelį. > Pakeiskite visus galimus sugadintus prietaisus magistralės tinkle. > Įsitikinkite, kad DIP jungikliai yra tinkamai sukonfigūruoti.

Problema	Priežastis	Priemonė
Pažeistas akumuliatoriaus korpusas	Pažeidimas gabenant ir tvarkant	> Išjunkite akumuliatorių ir kreipkitės į įgaliotąjį techninės priežiūros atstovą.
N-BUS neautorizuotas klaidos pranešimas	Neteisinga paskyra Kita paskyra jau yra prijungta.	> Išjunkite akumuliatorių v Mirksi violetinis šviesos diodas > Vėl įjunkite akumuliatorių. > Prijunkite akumuliatorių per 5 min , kad įrašytumėte naują paskyrą.
Nėra įtampos gnybtų poliuose. Šviesos diodas nuolat šviečia raudonai.	Trumpasis jungimas	> Išjunkite akumuliatorių v Mirksi violetinis šviesos diodas > Vėl įjunkite akumuliatorių. • Jei problema išlieka, išjunkite akumuliatorių ir kreipkitės į įgaliotąjį techninės priežiūros atstovą.

17 Garantija

Pasilikite originalią pakuotę. Grąžinant bateriją, ji turi būti supakuota į originalią dėžutę ir apsaugota originaliais apsauginiais apvalkalais.

Taikomas įstatymų nustatytas garantinis laikotarpis. Jei gaminys pažeistas, susisiekite su jūsų šalyje veikiančiu gamintojo filialu (žr. dometic.com/dealer) arba prekiautoju.

Jei reikalingas remontas ir garantinis aptarnavimas, pristatydami prietaisą pateikite šiuos dokumentus:

- Kvito kopiją su nurodyta pirkimo data
- Pretenzijos priežastį arba gedimo aprašymą

Atminkite, kad savarankiškas arba neprofesionalus remontas gali turėti pasekmių saugai ir anuliuoti garantiją.

18 Utilizavimas

Pakavimo medžiagos perdirbimas. Jei įmanoma, pakavimo medžiagą sudėkite į atitinkamas perdirbimo šiukšliadėžes.

Perbrauktas šiukšlių konteineris su ratukais reiškia, kad gaminys yra elektros ar elektroninė įranga arba jame yra akumuliatorių, todėl jis turi būti surenkamas atskirai ir tinkamai tvarkomas, utilizuojamas ir perdirbamas. **Vartotojas pagal įstatymus privalo tinkamai šalinti bet kokią elektros ar elektroninę įrangą, akumuliatorius ir įkraunamuosius akumuliatorius atskirai nuo bendrųjų buitinių atliekų!**

Toks atskyrimas būtinas, nes akumuliatoriai ir elektros prietaisai yra vertingi ištekliai, be to, juose gali būti žmonėms ir aplinkai kenksmingų medžiagų.

Jei norite utilizuoti gaminį, kreipkitės į vietinį perdirbimo centrą arba specializuotą prekiautoją, kuris nurodys, kaip tai padaryti pagal galiojančias atliekų šalinimo taisykles.

Gaminį ir akumuliatorius galima utilizuoti nemokamai.

Prieš utilizuodami šį gaminį išimkite visus akumuliatorius ir įkraunamuosius akumuliatorius.

Akumuliatoriai, kuriuose yra daugiau nei 0,002 % kadmio arba daugiau nei 0,004 % švino, pažymimi atitinkamo metalo cheminiu simboliu: CD arba Pb.

19 Techniniai duomenys

Taikoma toliau nurodytiems kodams: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Technologija	LiFePO4		
Vardinė įtampa	12,8 V nuol. sr.		
Vardinė įtampa esant 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Vardinė energija esant 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Elementų skaičius serijoje	4		
Rekomenduojama iškrovimo srovė	100 A	120 A	135 A
Maksimali palaikoma iškrovimo srovė	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Išsikrovimo įtampos pabaiga	11 V ± 0,1 V		
Rekomenduojama įkrovimo srovė	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maksimali palaikoma įkrovimo srovė	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Įkrovimo įtampos pabaiga	14,4 V ± 0,2 V		
Ciklų skaičius 80 % iškrovimo gylio	3500		
Darbinė temperatūra, iškrovimas	– 20 … 60 °C		
Darbinė temperatūra, įkrovimas (TLB100, TLB100S, TLB120 ir TLB150)	– 10 … 60 °C		
Darbinė temperatūra, įkrovimas (TLB100F, TLB100SF, TLB120F ir TLB150F)	– 30 … 60 °C		
Laikymo temperatūra	0 … 40 °C		
Savaiminis išsikrovimas	Akumuliatorius išjungtas: ≤ 3 %/mėn. Akumuliatorius įjungtas: ≤ 15 %/mėn.		
Didžiausia drėgmė	95 %		
Poliaus jungties dydis	M8		
Svoris	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Matmenys (plotis x gylis x aukštis)	341 mm × 190 mm × 176 mm		
Dažnių juosta („Wi-Fi“)	2,4 GHz ISM dažnių juosta (2400–2484)		

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
RD išvesties galia	4 dBm („Bluetooth® V5.0“ vieno režimo LE)		
Sertifikatas	UK CA CE ECE R10		

Taikoma toliau nurodytiems kodams: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Technologija	LiFePO4	
Vardinė įtampa	12,8 V DC	
Vardinė įtampa esant 25 °C	100 Ah	
Vardinė energija esant 25 °C	1280 Wh	
Elementų skaičius serijoje	4	
Rekomenduojama iškrovimo srovė	100 A	
Maksimali palaikoma iškrovimo srovė	200 A / 60 s	
Išsikrovimo įtampos pabaiga	11 V ± 0,1 V	
Rekomenduojama įkrovimo srovė	50 A / 0,5 C	
Maksimali palaikoma įkrovimo srovė	100 A / 1 C	
Įkrovimo įtampos pabaiga	14,4 V ± 0,2 V	
Ciklų skaičius 80 % iškrovimo gylio	4500	
Darbinė temperatūra, iškrovimas	–20 … 60 °C	
Darbinė temperatūra, įkrovimas (TLB100, TLB100S, TLB120 ir TLB150)	–10 … 60 °C	
Darbinė temperatūra, įkrovimas (TLB100F, TLB100SF, TLB120F ir TLB150F)	–30 … 60 °C	
Laikymo temperatūra	0 … 40 °C	
Savaiminis išsikrovimas	Akumuliatorius išjungtas: ≤ 3 %/mėn. Akumuliatorius įjungtas: ≤ 15 %/mėn.	
Didžiausia drėgmė	95 %	
Poliaus jungties dydis	M8	
Svoris	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Matmenys (plotis x gylis x aukštis)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Dažnių juosta („Wi-Fi“)	2,4 GHz ISM dažnių juosta (2400–2484)	
RD išvesties galia	4 dBm („Bluetooth® V5.0“ vieno režimo LE)	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Sertifikatas	UK CA CE	ECE R10

Šiuo dokumentu Dometic Mobile Power Italy S.r.l. pareiškia, kad TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F tipo radijo ryšio įranga atitinka direktyvą 2014/53/ES. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą galima rasti šiuo interneto adresu: documents.dometic.com

Latviešu

1 Svarīgas piezīmes ... 488
2 Kiberdrošība ... 488
3 Simbolu skaidrojums ... 488
4 Drošības instrukcijas ... 489
5 Komplektācija ... 489
6 Mērķauditorija ... 489
7 Paredzētais izmantošanas mērķis ... 490
8 Tehniskais apraksts ... 490
9 Uzstādīšana ... 490
10 Akumulatora konfigurācija ... 492
11 Akumulatoru paralēlais slēgums ... 497
12 Vadu un drošinātāju izmēri ... 498
13 Ekspluatācija ... 499
14 Tīrīšana un apkope ... 503
15 Uzglabāšana ... 503
16 Problēmu novēršana ... 503
17 Garantija ... 505
18 Atkritumu pārstrāde ... 505
19 Tehniskie dati ... 506

1 Svarīgas piezīmes

Lūdzam rūpīgi izlasīt un ņemt vērā visus produkta rokasgrāmatā iekļautos norādījumus, vadlīnijas un brīdinājumus, lai nodrošinātu, ka jūs šo produktu vienmēr uzstādāt, lietojat un apkopjat atbilstoši. Šie norādījumi ir OBLIGĀTI jāsaglabā kopā ar šo produktu.

Lietojot šo produktu, jūs apstiprināt, ka esat rūpīgi izlasījuši visus norādījumus, vadlīnijas un brīdinājumus, un jūs saprotat un piekrītat ievērot šeit izklāstītos noteikumus un nosacījumus. Jūs piekrītat lietot šo produktu tikai tā paredzētajam mērķim un lietojumam saskaņā ar norādījumiem, vadlīnijām un brīdinājumiem, kas izklāstīti šī produkta rokasgrāmatā, kā arī ievērojot visus piemērojamos normatīvos aktus. Šeit izklāstīto norādījumu un brīdinājumu neizlasīšana un neievērošana var izraisīt traumas sev un citiem, vai radīt bojājumus pašam produktam vai apkārt esošam īpašumam. Informācija šajā produkta rokasgrāmatā, tajā skaitā norādījumi, vadlīnijas, brīdinājumi un saistītā dokumentācija, var tikt mainīta un papildināta. Lai iegūtu jaunāko ražojuma informāciju, apmeklējiet vietni documents.dometic.com.

2 Kiberdrošība

Mēs apstiprinām, ka šis produkts atbilst Security and Telecommunications Infrastructure regulation (Apvienotā Karaliste). Paziņojums par atbilstību ir pieejams vietnē documents.dometic.com. Lai ziņotu par drošības incidentu, nosūtiet e-pastu uz productcybersecurity@dometic.com. Drošības atjauninājumi tiks nodrošināti vismaz piecus gadus pēc izgatavošanas datuma.

3 Simbolu skaidrojums

Signālvārds identificē drošības ziņojumus un ziņojumus par īpašuma bojājumu, kā arī norāda bīstamības smaguma pakāpi vai līmeni.

BRĪDINĀJUMS!

> Apzīmē bīstamu situāciju, kas var izraisīt nāvējošus vai nopietnus savainojumus, ja netiks novērsta.

ESIET PIESARDZĪGI!

> Apzīmē bīstamu situāciju, kas var izraisīt vieglus vai vidēji smagus savainojumus, ja netiks novērsta.

ŅEMIET VĒRĀ!

> Apzīmē bīstamu situāciju, kas var izraisīt materiālu kaitējumu, ja netiks novērsta.

PIEZĪME Papildu informācija produkta lietošanai.

4 Drošības instrukcijas

BRĪDINĀJUMS! Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt nāvējošas vai smagas traumas.

> Ugunsgrēka gadījumā izmantojiet elektroierīcēm piemērotu ugunsdzēsības aparātu.
> Nelietojiet ierīci, ja tai ir redzami bojājumi.

ESIET PIESARDZĪGI! Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt nāvējošas vai smagas traumas.

> Uzstādīšanu, montāžu, elektroinstalāciju, kā arī jebkurus pārējos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti elektriķi. Nepareizi veikts remonts var radīt nopietnus apdraudējumus.
> Uzstādīšana nav atļauta potenciāli sprādzienbīstamās zonās, piemēram, telpās, kurās ir uzliesmojoši šķidrumi vai gāzes.
> Neuzstādiet vai neglabājiet ierīci atklātas liesmas vai citu siltuma avotu (sildītāju, tiešu saules staru, gāzesplīšu u.c.) tuvumā.
> Neļaujiet bērniem rotaļāties ar ierīci.
> Bērni, kas sasnieguši 8 gadu vecumu, un personas ar ierobežotām fiziskām, uztveres vai garīgām spējām vai bez pieredzes un zināšanām šo ierīci drīkst lietot tikai tad, ja šādas personas tiek uzraudzītas vai ir saņēmušas norādījumus par ierīces drošu lietošanu, un ir izpratušas iespējamos riskus.

ŅEMIET VĒRĀ! Apzīmē bīstamu situāciju, kas var izraisīt materiālu kaitējumu, ja netiks novērsta.

> Pārliecinieties, ka barošanas avota spriegums atbilst tipa marķējumā norādītajam.
> Nekādā gadījumā neiegremdējiet ierīci ūdenī.
> Sargājiet ierīci un vadus no karstuma un mitruma.
> Nepakļaujiet ierīci lietus ietekmei.
> Pārliecinieties, ka montāžas virsma spēj noturēt ierīces svaru.
> Novietojiet vadus tā, lai aiz tiem nevarētu paklupt un nevarētu tos sabojāt.
> Izmantojiet cauruļvadus vai kabeļu kanālus, ja nepieciešams izvilkt vadus cauri metāla paneļiem vai citiem paneļiem ar asām malām.

5 Komplektācija

Apraksts	Daudzums
Akumulators	1
Sarkanās spailes aizsargvāciņš	1
Melnās spailes aizsargvāciņš	1
Lietošanas rokasgrāmata	1

6 Mērķauditorija

Elektroinstalāciju un konfigurāciju drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis, kuram ir pārbaudītas prasmes un zināšanas par elektroaprīkojuma un elektroinstalāciju uzbūvi un lietošanu, kurš pārzina spēkā esošos noteikumus attiecīgajā valstī, kurā šī ierīce tiek uzstādīta un/vai lietota, un, kurš ir apguvis drošības instruktāžu iespējamo risku noteikšanai un novēršanai.
Visas pārējās darbības var veikt arī neprofesionāli lietotāji.

7 Paredzētais izmantošanas mērķis

Akumulatoru ir paredzēts izmantot elektroenerģijas nodrošināšanai autofurgona ierīcēm un aprīkojumam. Akumulators paredzēts lietošanai ar 12 V elektrosistēmām.

Šis produkts ir piemērots tikai paredzētajam mērķim un lietojumam saskaņā ar šo instrukciju.

Šajā rokasgrāmatā ir sniegta informācija, kas nepieciešama pareizai produkta uzstādīšanai un/vai lietošanai. Nekvalitatīva uzstādīšana un/vai nepareiza lietošana vai apkope izraisīs neatbilstošu darbību un iespējamu atteici.

Ražotājs neuzņemas atbildību par savainojumiem vai produkta bojājumiem, kas radušies šādu iemeslu dēļ:

- nepareiza uzstādīšana, montāža vai pievienošana, tostarp pārmērīgs spriegums;
- nepareiza apkope vai tādu neoriģinālo rezerves daļu, kuras nav piegādājis ražotājs, lietošana;
- produkta modifikācijas, kuras ražotājs nav nepārprotami apstiprinājis;
- lietošana citiem mērķiem, kas nav aprakstīti šajā rokasgrāmatā.

Dometic patur tiesības mainīt produkta ārējo izskatu un specifikācijas.

8 Tehniskais apraksts

- Akumulators ir izstrādāts, izmantojot litija (LiFePO4) tehnoloģiju, un tajā ir augsta enerģijas blīvuma (HDS) sekcijas.
- Akumulators ir aprīkots ar N-BUS sakaru protokolu, kas ļauj vienā enerģijas tīklā apvienot visas ierīces, kurām ir pieejams tāds pats protokols. Pievienojot papildu displeju vai mobilā tālruņa lietotni, savienotās ierīces var kontrolēt un uzraudzīt, kā arī ir iespējams atjaunināt to aparātprogrammatūru.
- Akumulatoram ir iebūvēta akumulatora pārvaldības sistēma (BMS), kas automātiski regulē akumulatora uzlādes ievadi un pilnībā automatizē elementu līdzsvarošanu.
- TLB100F, TLB100SF, TLB120F un TLB150F: Akumulatoru versijas ar apsildīšanas funkciju ir radītas lietošanai zemās temperatūrās pat līdz – 30 °C.
- Akumulatoram ir daudzkrāsu LED indikators.
- Akumulatoram ir Bluetooth® BLE 5.0 tehnoloģija savienošanai ar viedtālruni.
- Atkarībā no modeļa ir 2 veidu savienojuma kārbas (A un B) (att. **2** lpp. 492).
- Akumulatori ar B tipa savienojumu kārbu ļauj pievienot ārēju momentānas darbības slēdzi, ko var izmantot kā ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (nav iekļauts piegādes komplektā).

9 Uzstādīšana

PIEZĪME

Ņemiet vērā uzstādīto savienojumu kārbu (att. **2** lpp. 492, **A**/**B**).

Atkarībā no modeļa var būt pieejama A vai B tipa savienojumu kārba.

9.1 Viedtālruņa lietotnes instalēšana

> Lai akumulatoru savienotu ar viedtālruni, kas saderīgs ar Bluetooth® BLE tehnoloģiju (4.2 vai jaunāku versiju), lejupielādējiet lietotni Dometic Power.

Lejupielādējiet Dometic Power lietotni.

v Pēc ieslēgšanas akumulators būs redzams ar nosaukumu "xxx_yyyyyyy_TLBzzz" ("xxx_yyyyyyy", kas parāda akumulatora sērijas numuru, "TLBzzz", kas parāda akumulatora modeli), izmantojot Dometic Power lietotnes Bluetooth® izvēlni.

9.2 Akumulatora uzstādīšana

BRĪDINĀJUMS! Bojājumu risks

> Veicot darbus akumulatora tuvumā, nepieļaujiet, ka instrumenti savieno akumulatora polus vai rada īssavienojumu jebkurā akumulatora daļā.

ŅEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

> Lai novērstu aprīkojuma bojājumus, pirms akumulatora uzstādīšanas izslēdziet visus patērētājus un lādētāju.

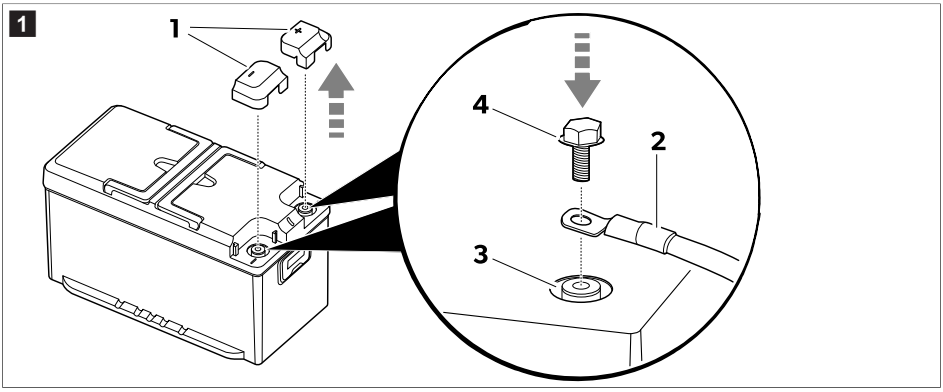
ŅEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

> Akumulatora vadus nedrīkst pievienot akumulatoram apgrieztā polaritātē, jo tādā veidā ierīcei var tikt bojāta.

ŅEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

> Lai novērstu aprīkojuma bojājumu, vienmēr vispirms pievienojiet pozitīvo vadu.
> Akumulatorus aizliegts savienot virknes slēgumā.

PIEZĪME Akumulatoru drīkst uzstādīt tikai stāvus uz horizontālas virsmas.



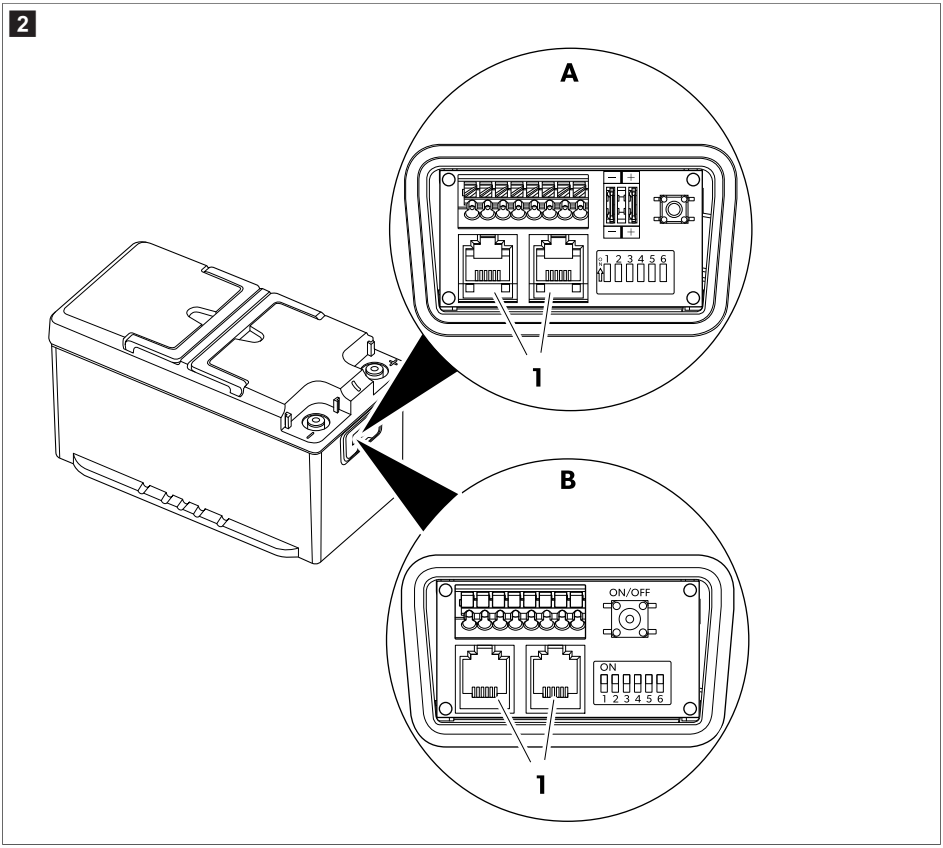
1. Noņemiet spaiļu aizsargvāciņus (**1**).
2. **PIEZĪME** Automobiļu kontaktspailes drīkst pievienot ar M8 skrūvēm un piemērotām paplāksnēm.

   Ievietojiet akumulatora kabeļus (**2**) vienādnosaukuma izvados (**3**), izmantojot skrūves (**4**), kas ietvertas komplektācijā.

   Lai izveidotu drošu elektrisko kontaktu, pievelciet skrūves līdz vītņu galam, bet neizmantojot pārmērīgu spēku (pievilkšanas griezes moments 20 N·m).
3. Uzlieciet atpakaļ spaiļu aizsargvāciņus (**1**).
4. Ja iespējams, piestipriniet akumulatoru pie grīdas, lai tas nevarētu nejauši izkustēties.

9.3 Displeja instalēšana un savienošana (pēc izvēles)

1. Izpildiet norādījumus, kas sniegti displeja rokasgrāmatā.



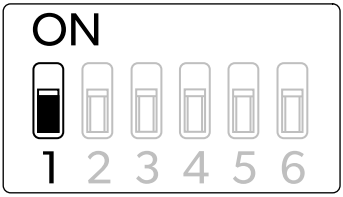
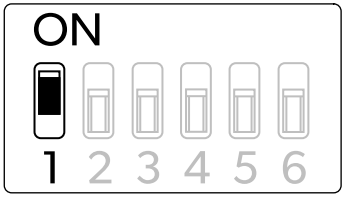
2. Pievienojiet displeja savienojuma kabeli vienai no N-BUS kopnes ligzdām (**1**).

PIEZĪME Abus N-BUS kopnes savienotājus var izmantot displeja vai citas N-BUS ierīces pievienošanai.

10 Akumulatora konfigurācija

10.1 Izvēloties vēlamo BUS kopni

Akumulators atbalsta gan lokālo N-BUS protokolu, gan CI-BUS protokolu, kas ir kopīgs ar citiem ražotājiem.

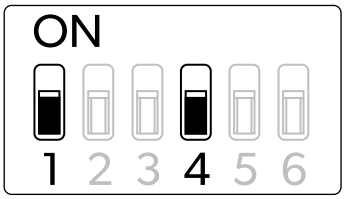
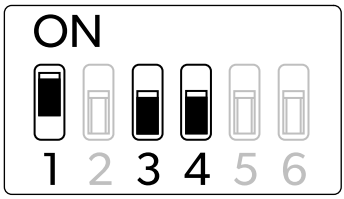
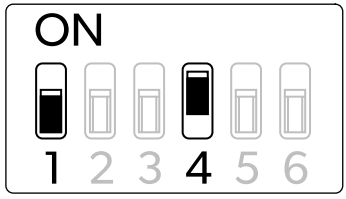
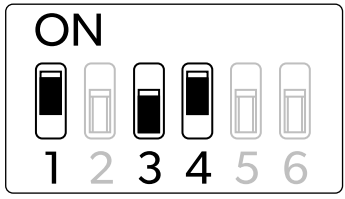
N-BUS iestatīšana (noklusējums)	CI-BUS iestatīšana
A 	B 

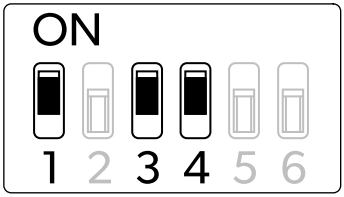
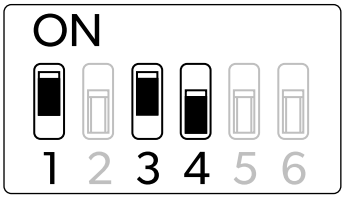
> Lai izvēlētos N-BUS, **deaktivizējiet** DIP 1. slēdzi (**A**).
> Lai izvēlētos CI-BUS, **aktivizējiet** DIP 1. slēdzi (**B**).

PIEZĪME

- Kad ir aktivizēts CI-BUS protokols, N-BUS protokols netiek uztverts.
- CI-BUS ir piemērots līdz 4 paralēli pievienotiem akumulatoriem. Konfigurācijām ar vairāk nekā 4 akumulatoriem, kas savienoti paralēli, izmantojiet N-BUS.

10.2 Iestatot akumulatoru kā sistēmas vedējelementu (MASTER) vai kā sistēmas sekotājelementu (SLAVE).

N-BUS iestatīšana	CI-BUS iestatīšana
A1  Akumulators iestatīts kā Master (noklusējums).	B1  Akumulators iestatīts kā Master.
A2  Akumulators iestatīts kā Slave.	B2  Akumulators iestatīts kā Slave1.

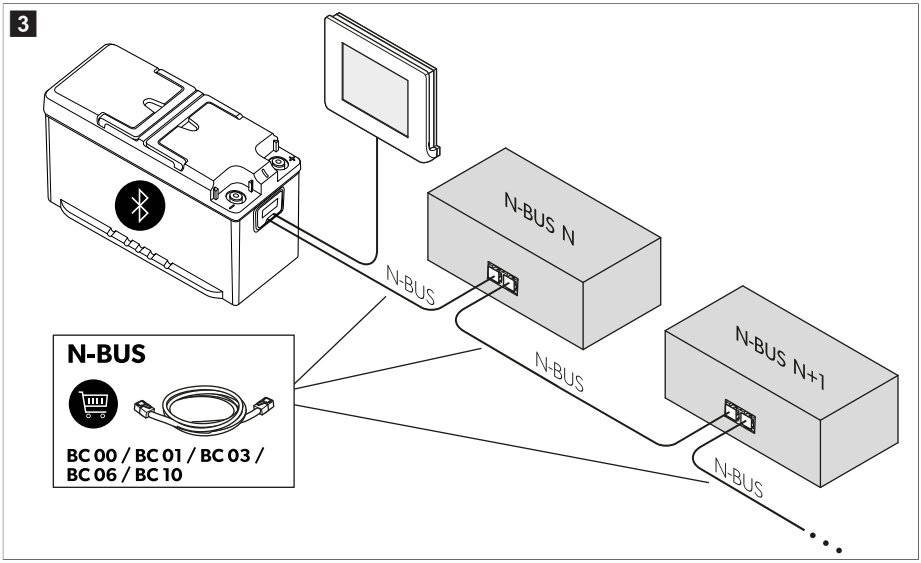
N-BUS iestatīšana	CI-BUS iestatīšana
	B3  SLAVE2 Akumulators iestatīts kā Slave2.
	B4  SLAVE3 Akumulators iestatīts kā Slave3.

10.3 N-BUS iestatīšana

> Lai iestatītu šo akumulatoru kā šīs sistēmas vedējelementu: Deaktivizējiet 4. DIP slēdzi (**A1**).

> Lai iestatītu šo akumulatoru kā šīs sistēmas sekotājelementu: Aktivizējiet 4. DIP slēdzi (**A2**).

> Lai konfigurētu N-BUS tīklu, pievienojiet ar N-BUS kopni saderīgas ierīces (N, N+1 utt.) virknē, kā parādīts. Akumulatora un displeja savienojuma kabelis ir iekļauts ekrāna piegādes komplektācijā.



PIEZĪME

- Pārliecinieties, ka visas N-BUS pievienotās ierīces tiek atjauninātas uz jaunāko programmaparatūras versiju, lai izvairītos no kļūmēm.
- Parūpējieties, lai visu ar N-BUS savienoto ierīču kabeļu kopējais garums nepārsniedz 40 m.

10.4 CI-BUS iestatīšana

> Lai iestatītu šo akumulatoru kā šīs sistēmas vedējelementu: Deaktivizēt DIP 3. un 4. slēdzi (**B1**).

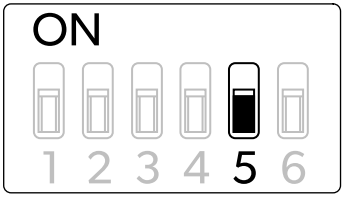
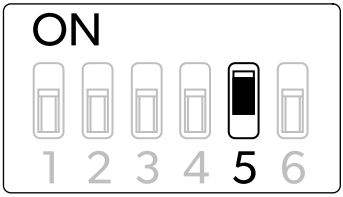
PIEZĪME Kad akumulators ir iestatīts kā sistēmas vedējelements, tas atbild uz CI-BUS pieprasījumiem.

> Lai iestatītu šo akumulatoru kā Slave1: Deaktivizējiet DIP 3. slēdzi un aktivizējiet DIP 4. slēdzi (**B2**).
> Lai iestatītu šo akumulatoru kā Slave2: Aktivizējiet DIP 3. un 4. slēdzi (**B3**).
> Lai iestatītu šo akumulatoru kā Slave3: Aktivizējiet DIP 3. slēdzi un deaktivizējiet DIP 4. slēdzi (**B4**)

PIEZĪME Parūpējieties, lai visu ar N-BUS savienoto ierīču kabeļu kopējais garums nepārsniedz 40 m.

10.5 BUS kopnes elektroapgādes ieslēgšana vai izslēgšana

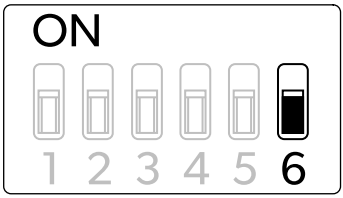
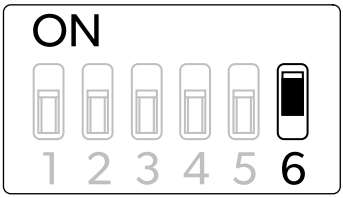
Izvēlēto BUS kopni (N-BUS vai CI-BUS) var ieslēgt vai izslēgt. Izvēlētās BUS kopnes izslēgšana izslēdz arī visas pievienotās ierīces (piemēram, displeju).

BUS kopne izslēgta (noklusējums)	BUS kopne ieslēgta
	

> Lai ieslēgtu BUS kopnes elektroapgādi, aktivizējiet DIP 5. slēdzi.
> Lai ieslēgtu BUS kopnes elektroapgādi, deaktivizējiet DIP 5. slēdzi.

PIEZĪME BUS kopnes elektroapgādes līnija paliek aktīva arī tad, ja akumulators ir izslēgts un savienojumi ar tā spailēm ir atvienoti. Lai pārtrauktu BUS kopnes līnijas elektroapgādi, pārslēdziet DIP 5. slēdzi izslēgšanas pozīcijā.

10.6 Akumulatora elektroapgādes ieslēgšana vai izslēgšana

Akumulatora barošana izslēgta (noklusējums)	Akumulatora barošana ieslēgta
	

> Lai ieslēgtu akumulatoru, aktivizējiet DIP 6. slēdzi.
> Lai izslēgtu akumulatoru, deaktivizējiet DIP 6. slēdzi.

PIEZĪME

- Rezultāts ir vienāds neatkarīgi no tā, vai akumulatoru izslēdz vai izslēdz ar DIP 6. slēdzi vai ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi, taču DIP 6. slēdža izmantošana nodrošina tūlītēju vizuālu norādi uz akumulatora statusu.
- Mainiet DIP slēdžu pozīciju, kamēr akumulators ir izslēgts, lai izmaiņas stātos spēkā.

10.7 Ārējā momentānās darbības slēdža pievienošana (tikai savienojumu kārba B)

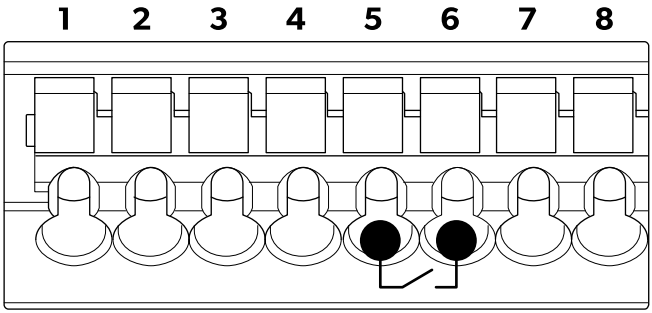
PIEZĪME Ārējo momentānas darbības slēdzi var pievienot tikai modelim ar B tipa savienojumu kārbu (📷 att. **2** lpp. 492, **B**).

Ir iespējams pieslēgt 24 V – 32 V NO-SPST(vienpola slēdzis ar vienu kontaktu, parasti atvērts) ārējo momentānas darbības slēdzi ar tādām pašām **on/off** slēdža funkcijām 📷 att. **5** lpp. 499,**2** . Saskaņā ar American Wire Gauge (AWG) standartu, var izmantot kabeļus ar izmēru **AWG24, AWG20** vai **AWG16**. Ieteicamais kabeļa izmērs i**AWG20**r Vadi spaiļu bloka pusē ir jānotīra ar 9 mm.

PIEZĪME

- Nepievienojiet slēdzi, kas paliek fiksēts "ieslēgšanas" pozīcijā.
- Neizraisiet 5. un 6. spailes īsslēgumu.
- Nepārsniedziet kopējo kabeļa garumu 30 m.

Momentānās darbības slēdža savienojums (att. 5 lpp. 499,5)

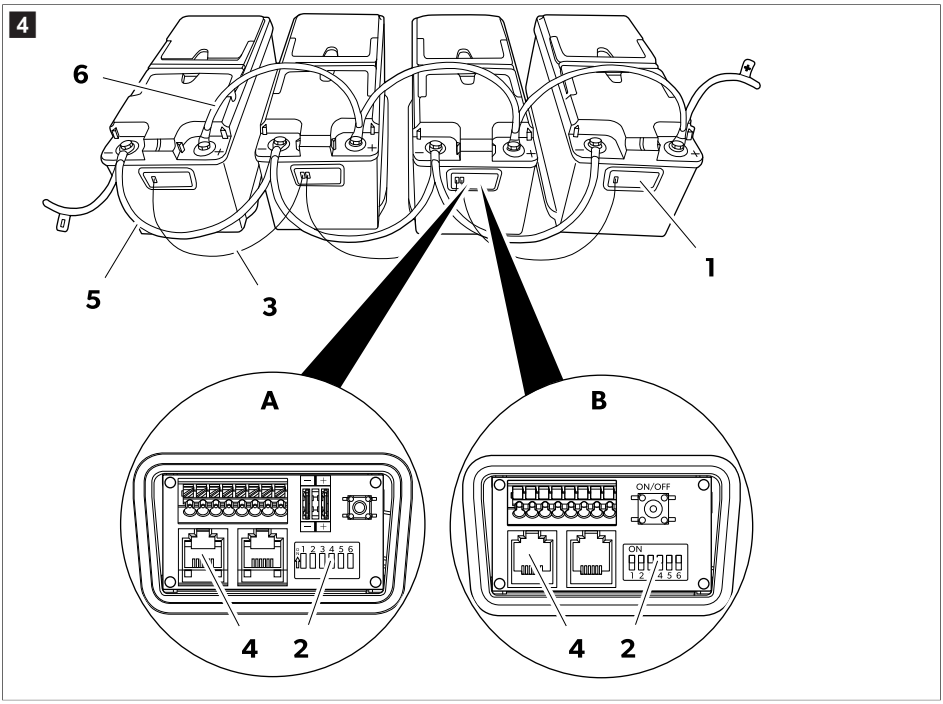


> Ievietojiet abus slēdža vadus 5. un 6. spailē.

11 Akumulatoru paralēlais slēgums

PIEZĪME Lai palielinātu ampērstundu (Ah) kapacitāti, vairākus akumulatorus var savienot **paralēlslēgumā**. N-BUS kopnes tīklam var pievienot līdz 16 ierīcēm.

Savienojiet akumulatorus tālāk norādītajā secībā.



1. Atveriet akumulatoru savienojumu kārbu (**1**).
2. Atlasiet viena akumulatora galveno režīmu, deaktivizējot tā DIP 4. slēdzi (**2**).
3. Izvēlieties visu pārējo akumulatoru sekotājrežīmu, aktivizējot to DIP 4. slēdžus (**2**).
4. Izveidojiet N-BUS kopnes tīklu, savienojot akumulatorus ar kabeļiem (**3**) ar RJ12 6C/6P spraudņiem (**4**).

   Ja N-BUS kopnes tīklā ir paralēli savienoti vairāki akumulatori, tikai viens no tiem ir jākonfigurē kā vedējsistēmas elements, bet pārējie — kā sekotājsistēmas elementi (Izvēloties vēlamo BUS kopni lpp. 492).
5. Savienojiet akumulatoru negatīvās spailes (**5**).
6. Savienojiet akumulatoru pozitīvās spailes (**6**).

12 Vadu un drošinātāju izmēri

Lai varētu precīzi noteikt vadu un drošinātāju izmērus, vispirms ir precīzi jāanalizē attālumi un slodzes. Nav iespējams noteikt konkrētu vērtību, ko izmantot noteiktā situācijā, tāpēc tālāk sniegtajiem piemēriem ir aprakstoša nozīme.

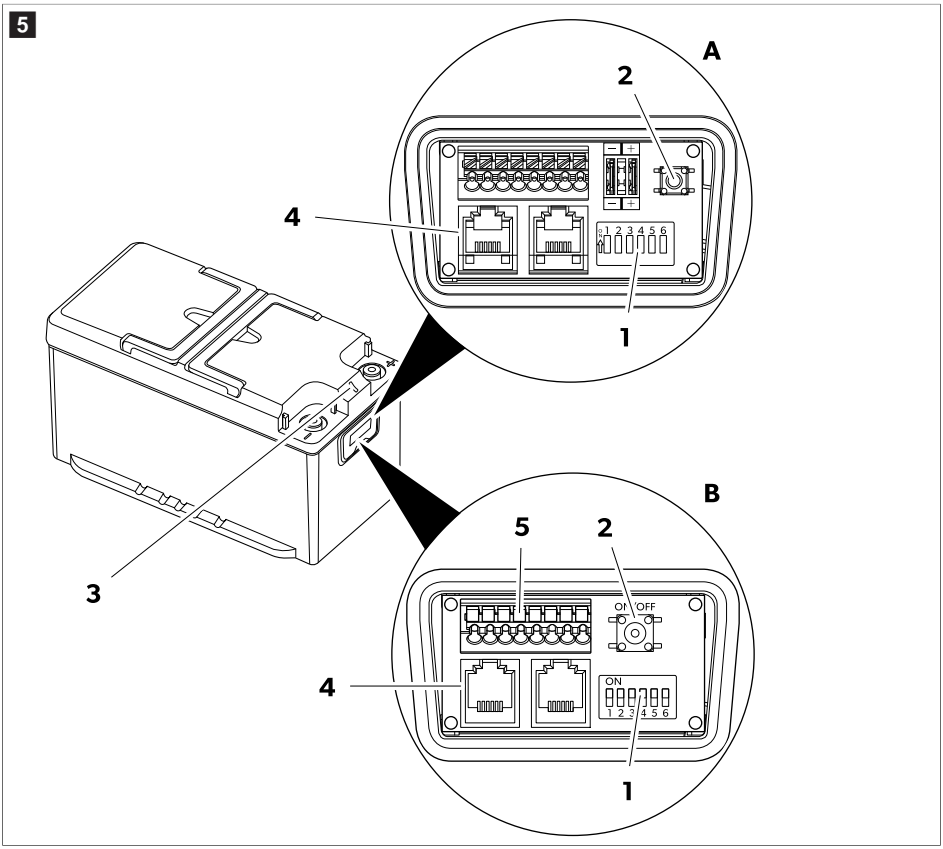
Aprēķinātais maksimālais patēriņš	**Maksimālais vadu šķērsgriezums**			**Drošinātājs**
	Garums ≤ 2 m	**Garums 2 m ... 4 m**	**Garums ≥ 4 m**	
20 A (ledusskapis, apgaismojums, ūdens sūknis)	4 mm²	6 mm²	10 mm²	40 A
130 A (invertors, kam pievienots kafijas automāts un fēns)	25 mm²	35 mm²	50 mm²	150 A

Aprēķinātais maksimālais patēriņš	Maksimālais vadu šķērsgriezums			Drošinātājs
	Garums ≤ 2 m	Garums 2 m ... 4 m	Garums ≥ 4 m	
200 A (invertors, kam pievienots gaisa kondicionētājs)	35 mm²	50 mm²	70 mm²	200 A

13 Ekspluatācija

13.1 Aktivizēšana

Rūpnīcas iestatījums akumulatoram ir neaktīvā režīmā: Spailēs nav sprieguma. Lai izmantotu akumulatoru, tas ir jāaktivizē un jāieslēdz.



1. Pārliecinieties, ka DIP 6. slēdzis (**1**) ir iestatīts ieslēgšanas pozīcijā.

   Ja citas ierīces ir savienotas ar akumulatoru, izmantojot BUS kopni (**4**), pārliecinieties, ka DIP 5. slēdzis ir iestatīts ieslēgšanas pozīcijā.

2. Nospiediet un turiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (**2**) 1 s .

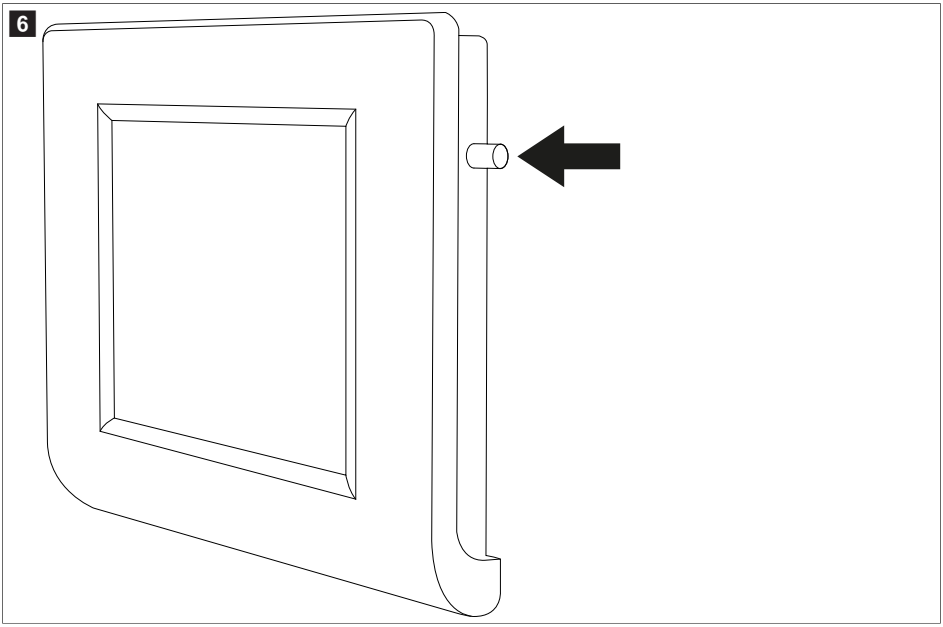
Kad iedegas LED indikators (**3**), akumulators ir aktīvs.

PIEZĪME Ja akumulatoram ir B tipa savienojuma kārba un pievienots ārējais momentānas darbības slēdzis, tad ārējo momentānas darbības slēdzi var izmantot kā ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (skat. Ārējā momentānās darbības slēdža pievienošana (tikai savienojumu kārba B) lpp. 496).

13.2 Izslēgšana

Akumulatoru var izslēgt četros dažādos veidos:

- Ar displeja pogu
- Ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi
- Ar ārējo momentānas darbības slēdzi (pēc izvēles)
- Ar DIP 6. slēdzi
- Ar viedtālruņa lietotni



> Lai izslēgtu akumulatoru, izmantojot displeju, nospiediet un turiet pogu, līdz displejā parādās paziņojums "Shutdown" (Izslēgšanās). Akumulators izslēgsies, taču Bluetooth® funkcija paliks aktīva.

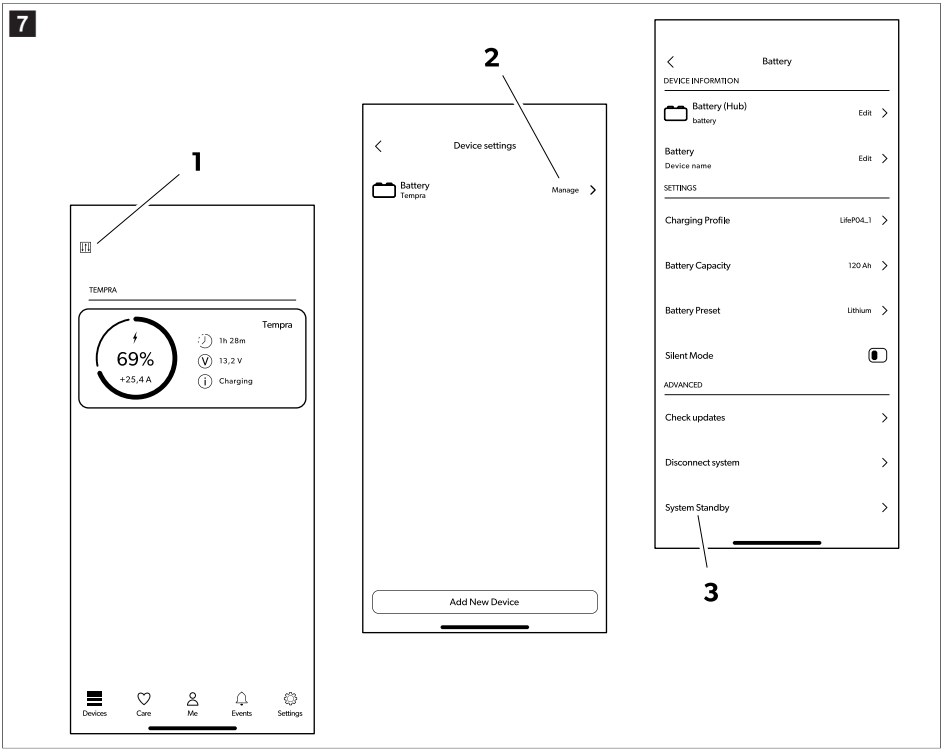
att. **5** lpp. 499

> Lai izslēgtu akumulatoru kopā ar Bluetooth® funkciju, nospiediet un turiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (**2**) 8 s , līdz LED indikators (**3**) sāk mirgot violetā krāsā.

> Lai izslēgtu akumulatoru, atstājot Bluetooth® funkciju aktivizētu, nospiediet un turiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (**2**) 4 s . līdz LED indikators (**3**) sāk mirgot zilā krāsā.

> Lai akumulatoru deaktivizētu uz ilgāku laiku (piemēram, uzglabāšanai), pabīdiet DIP 6. slēdzi **1** izslēgšanas pozīcijā.

13.3 Akumulatora izslēgšana, izmantojot viedtālruņa lietotni



1. Pieskarieties izvēlnes ikonai (**1**).
2. Pieskarieties Bluetooth® ikonai (**2**).
3. Pieskarieties akumulatora atvienošanas ikonai (**3**).

Pēc dažām sekundēm akumulators izslēgsies, taču Bluetooth® funkcija paliks aktīva.

13.4 LED indikatori

LED indikators	Apraksts
Zaļš, konstanti deg	Akumulators ieslēdzas. Spailēs nav sprieguma.
Zaļš, mirgo	Akumulators ir aktīvs. Spailēs ir spriegums.
Ātri mirgo zaļā krāsā	Viedā uzlādes pārvaldība ir aktīva. Spailēs ir spriegums.
Mirgo zilā krāsā mazāk nekā 5 s	Akumulators izslēdzas. Bluetooth® ir aktivizēts. Spailēs nav sprieguma.
Violets, mirgo	Akumulators izslēdzas. Bluetooth® nav aktivizēts. Spailēs nav sprieguma.
Mirgo sarkanā krāsā vai deg pastāvīgi	Akumulatora trauksmes signāls. Spailēs nav sprieguma.

LED indikators	Apraksts
Mirgo dzeltenā krāsā	Sasniegts temperatūras ierobežojums. Spailēs ir spriegums.
Pastāvīgi deg zilā krāsā	Aparātprogrammatūras atjauninājums.
Izsl.	Akumulators nav aktīvs. Spailēs nav sprieguma.
Pastāvīgi deg dzeltenā krāsā	Sekotājierīces aparatūrprogrammatūras atjaunināšana
Mirgo zilā krāsā vairāk nekā 5 s	Aparatūrprogrammatūras atjaunināšanas atteice/programmaparatūras nav. Nepieciešama aparatūrprogrammatūras atjaunināšana.

13.5 Lādēšana

Ja akumulators tiek lādēts ar ārējo lādētāju, jāievēro tālāk sniegtās norādes.

- Lai iegūtu vislabākos rezultātus, izmantojiet lādētājus, kas paredzēti LiFePO4 akumulatoru uzlādēšanai. Ja jums nav šāda lādētāja, varat izmantot svina-skābes akumulatoru lādētājus.
- Neizmantojiet lādētājus, kas veicina desulfitēšanu.
- Ja izmantojat konfigurējamu lādētāja komplektu, iestatiet stabilizētas strāvas/sprieguma opciju (CC/CV) ar tālāk norādīto konfigurāciju.
  - Uzlādes pārtraukšanas spriegums 14,4 V .
  - Iestatiet akumulatoram noteikto maksimālo uzlādes strāvu.
- Maksimālais uzlādes spriegums nedrīkst pārsniegt 14,4 V . Ja uzlādes spriegums ir 14,5 V … 16 V , akumulatora iekšējā pārvaldības sistēma (BMS) ierobežo uzlādi.
- Ja uzlādes spriegums pārsniedz 16 V , akumulatora iekšējā pārvaldības sistēma (BMS) pārtrauc uzlādes procesu.
- Ja lādēšanas laikā temperatūra pārsniedz noteikto ierobežojumu, akumulatora iekšējā pārvaldības sistēma (BMS) ierobežo lādēšanas procesu, lai nesamazinātu akumulatora darbmūža ilgumu.
- Uzlādes beigās lādētāju var atvienot, izslēgt vai paturēt pievienotu ar mainīgu spriegumu.

TLB100F, TLB100SF, TLB120F un TLB150F: Ja akumulatoru lādē temperatūrā, kas ir zemāka par 0 °C, tiek aktivizēta elementu sasildīšanas sistēma. Elementu sasildīšanas sistēma izmanto lādētāja enerģiju savas jaudas nodrošināšanai. Kad ir sasniegta ideālā uzlādes temperatūra, sasildīšana tiek izslēgta un sākas uzlādēšana. (LED indikators mirgo dzeltenā krāsā)

TLB100, TLB100S, TLB120 un TLB150: Akumulatorā ir iebūvēts līdzstrāvas (DC-DC) pārveidotājs, kas ļauj akumulatoru uzlādēt pat tad, ja apkārtējās vides temperatūra kļūst zemāka par 0 °C. DC-DC pārveidotājs ļauj akumulatoru uzlādēt ar ierobežotu strāvu, līdz temperatūra kļūst augstāka par 0 °C. (LED indikators mirgo dzeltenā krāsā)

13.6 Izlāde

Iekšējā akumulatora pārvaldības sistēma (BMS) aizsargā elektrosistēmu un akumulatora sekcijas. Tā nodrošina stabilizētu 135 A strāvu. Taču, ievērojot tālāk sniegtās norādes, ierobežotu laiku var nodrošināt augstāku izlādes strāvu.

Izlādes strāva	Maksimālais izlādes ilgums		
	TLB100/TLB100F TLB100S/TLB100SF	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
150 A	15 min	20 min	25 min
180 A	2 min	3 min	5 min
200 A	1 min	1 min	2,5 min

ŅEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

> Neizlādējiet akumulatoru – 20 °C … 60 °C apkārtējās temperatūras diapazonā.
> Nepakļaujiet akumulatoru pārmērīgi augstas vai zemas temperatūras iedarbībai (skat. nodaļu Tehniskie dati lpp. 506)
> Ja spriegums samazinās zem 11 V ± 0,1 V , akumulators pārtrauc izlādi, un LED indikators mirgo sarkanā krāsā. Tiek ģenerēts zemsprieguma brīdinājums. Lādētājam jābūt pievienotam.

14 Tīrīšana un apkope

Akumulatoriem nav nepieciešama apkope.

> Laiku pa laikam notīriet produktu ar mitru drānu.

15 Uzglabāšana

ŅEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

> Ievērojiet uzglabāšanas temperatūru (Tehniskie dati lpp. 506)
> Ja akumulators tiek automātiski izslēgts pilnīgas izlādēšanās dēļ, tas ir jāuzlādē pēc iespējas ātrāk, bet vismaz 7 dienu laikā.

Akumulators ir aktīvs un savienots ar elektrosistēmu (piemēram, ar transportlīdzekļa):

> Pirms novietošanas uzglabāšanai lādējiet akumulatoru 1–2 dienas ar ieteikto akumulatoru lādētāju, līdz tas ir pilnībā uzlādēts.
> Ja akumulators netiek izmantots, nodrošiniet, ka akumulatora spriegums nenokrīt zem 12,6 V .
> Uzglabājot akumulatoru, to atkārtoti pilnībā uzlādējiet ik pēc 30 dienām.

Akumulators nav savienots ar elektrosistēmu (uzglabāšana plauktā):

> Pirms novietošanas uzglabāšanai uzlādējiet akumulatoru pilnīgi vai vismaz līdz 70 % , izmantojot ieteikto lādētāju.
> Kad akumulators ir aktīvs (mirgo zaļš LED indikators), atkārtoti uzlādējiet ik pēc 6 mēnešiem.

Ir iespējams izslēgt akumulatoru (novietojot DIP 5. un 6. slēdzi izslēgšanas pozīcijā) uz laiku līdz diviem gadiem.

16 Problēmu novēršana

Problēma	Cēlonis	Līdzeklis
Nav sprieguma spaiļu polos. LED indikators nedeg.	Akumulators ir izslēgts.	> Atvienojiet kopnes kabeli. > Izpildiet norādījumus sadaļā Akumulatora elektroapgādes ieslēgšana vai izslēgšana lpp. 496. > Ja problēma nav atrisināta, sazinieties ar pilnvarotu servisa pārstāvi.
Nav sprieguma spaiļu polos. LED indikators mirgo sarkanā krāsā:	Pārāk augsta temperatūra	> Nodrošiniet, lai vides un akumulatora temperatūra būtu pareizajā diapazonā. > Pārliecinieties, ka kabeļu izmērs ir atbilstošs un ka tie ir pareizi pievilkti ar ieteicamo griezes momentu. > Samaziniet uzlādes vai izlādes strāvu.

Problēma	Cēlonis	Līdzeklis
	Pārāk zema temperatūra	> Nodrošiniet, lai vides un akumulatora temperatūra būtu pareizajā diapazonā.
	Pārspriegums	> Atvienojiet lādētāju. > Izmantojiet lādētāju, kura maksimālais spriegums nepārsniedz 16 V .
	Pārāk zems spriegums	> Pievienojiet lādētāju ierīcei. > Pārliecinieties, ka sākas uzlāde un LED indikators sāk mirgot zaļā krāsā. • Ja uzlāde nesākas uzreiz: atstājiet pievienotu lādētāju līdz 15 min . • Ja uzlāde sākas un LED indikators mirgo zaļā krāsā, ir atsākta normāla uzlāde. • Ja pēc 15 min nav uzlādes indikācijas: akumulators ir dziļi izlādēts, un tas jāapkalpo pilnvarota servisa personālam.
	Pārstrāva (uzlāde) Uzlādes strāva ir pārāk augsta.	> Pārbaudiet uzlādes avotu.
	Pārstrāva (izlāde) Izlādes strāva ir pārāk augsta.	> Pārbaudiet, vai pievienotās slodzes nepārsniedz maksimālo izlādes strāvu.
	Pārtraukta ķēde	> Novērsiet iespējamo īssavienojuma cēloni.
Spriegums pie spaiļu poliem. LED indikators nedeg	Iekšējā atteice	> Atvienojiet visus kabeļus no spaiļu poliem. Ja spriegums spaiļu polos joprojām pastāv, sazinieties ar pilnvarota servisa pārstāvi.
Bluetooth™ atteice	Akumulators ir konfigurēts kā sekotājs.	> Pārliecinieties, ka akumulators ir konfigurēts vedēja režīmā.
Kopnes sakaru atteice	Kopnes kabelis ir bojāts Kopnes kabelim ir nepareiza tapa Citas kopnes ierīces ir bojātas.	> Nomainiet ar oriģinālo kopnes kabeli. > Nomainiet jebkuru iespējami bojāto ierīci kopnes tīklā. > Pārliecinieties, ka DIP slēdži ir pareizi konfigurēti.
Akumulatora korpuss bojāts	Transportēšanas un pārkraušanas radīti bojājumi	> Atslēdziet akumulatoru un sazinieties ar pilnvarotu servisa pārstāvi.

Problēma	Cēlonis	Līdzeklis
N-BUS neautorizēts kļūdas ziņojums	Nepareizs konts Jau ir pieteicies cits konts.	> Akumulatora izslēgšana v Mirgo violets LED indikators > Vēlreiz ieslēdziet akumulatoru. > Pievienojiet akumulatoru 5 min laikā, lai pārrakstītu jauno kontu.
Nav sprieguma spaiļu polos. LED indikators pastāvīgi deg sarkanā krāsā.	Īssavienojums	> Akumulatora izslēgšana v Mirgo violets LED indikators > Vēlreiz ieslēdziet akumulatoru. • Ja problēma joprojām pastāv, izslēdziet akumulatoru un sazinieties ar pilnvarotu servisa pārstāvi.

17 Garantija

Uzglabājiet oriģinālo iepakojumu. Veicot atgriešanu akumulatoram jābūt iepakotam oriģinālajā kastē un aizsargātam ar oriģinālajiem apvalkiem.

Ir spēkā likumā noteiktais garantijas periods. Produkta bojājumu gadījumā sazinieties ar ražotāja filiāli savā valstī (skatiet dometic.com/dealer) vai tirgotāju.

Nosūtot ierīci remontam garantijas ietvaros, pievienojiet šādus dokumentus:

- čeka kopiju, kurā norādīts iegādes datums;
- pretenzijas iesniegšanas iemeslu vai bojājuma aprakstu.

Ņemiet vērā, ka pašrocīgi vai neprofesionāli veikts remonts var radīt drošības riskus, un garantija var tikt anulēta.

18 Atkritumu pārstrāde

Iepakojuma materiālu pārstrāde: Ja iespējams, iepakojuma materiālus izmetiet atbilstošos atkritumu šķirošanas konteineros.

Pārsvītrotās atkritumu tvertnes simbols norāda, ka izstrādājums ir elektriska vai elektroniska iekārta vai satur akumulatorus, un tas jānodod atsevišķi, lai nodrošinātu pienācīgu apstrādi, reģenerāciju un pārstrādi. **Patērētājam ir juridisks pienākums pareizi atbrīvoties no jebkuras elektriskās vai elektroniskās iekārtas un parastajiem un uzlādējamajiem akumulatoriem, nododot tos atsevišķi no sadzīves atkritumiem!**

Šī atdalīšana ir nepieciešama, jo akumulatori un elektroierīces ir vērtīgi resursi un var saturēt vielas, kas ir kaitīgas cilvēkiem un videi.

Ja vēlaties utilizēt šo produktu, sazinieties ar vietējo atkritumu šķirošanas centru vai specializēto tirgotāju, lai noskaidrotu, kā to pareizi izdarīt saskaņā ar spēkā esošajiem atkritumu apsaimniekošanas noteikumiem.

Šo produktu un akumulatorus var utilizēt bez maksas.

Pirms šī produkta nodošanas otrreizējai pārstrādei izņemiet visus parastos un uzlādējamos akumulatorus.

Akumulatori, kas satur vairāk nekā 0,002 % kadmija vai vairāk nekā 0,004 % svina, ir marķēti ar attiecīgā metāla ķīmisko simbolu: Cd vai Pb.

19 Tehniskie dati

Spēkā attiecībā uz šādiem atsauces numuriem: 9620008174, 9620008189, 9620008295, 9620008447, 9620008477, 9620008539

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Tehnoloģija	LiFePO4		
Nominālais spriegums	12,8 V līdzstrāva		
Nominālā kapacitāte, kad temperatūra ir 25 °C	100 Ah	120 Ah	150 Ah
Nominālais enerģijas daudzums, kad temperatūra ir 25 °C	1280 Wh	1536 Wh	1920 Wh
Sekciju skaits virknē	4		
Ieteicamā izlādes strāva	100 A	120 A	135 A
Maksimālā atbalstītā izlādes strāva	200 A / 60 s		200 A / 150 s
Izlādes pārtraukšanas spriegums	11 V ± 0,1 V		
Ieteicamā uzlādes strāva	50 A / 0,5 C	60 A / 0,5 C	75 A / 0,5 C
Maksimālā atbalstītā uzlādes strāva	100 A / 1 C	120 A / 1 C	150 A / 1 C
Uzlādes pārtraukšanas spriegums	14,4 V ± 0,2 V		
Ciklu skaits, 80 % izlādes dziļums	3500		
Darba temperatūra, izlāde	– 20 … 60 °C		
Darba temperatūra, uzlāde (TLB100, TLB100S, TLB120 un TLB150)	– 10 … 60 °C		
Darba temperatūra, uzlāde (TLB100F, TLB100SF, TLB120F un TLB150F)	– 30 … 60 °C		
Glabāšanas temperatūra	0 … 40 °C		
Pašizlāde	Akumulators deaktivizēts: ≤ 3 % /mēnesī Akumulators aktivizēts: ≤ 15 % /mēnesī		
Maksimālais mitrums	95 %		
Savienotāja izmērs	M8		
Svars	12,5 ± 0,25 kg	13 ± 0,25 kg	16 ± 0,4 kg
Izmēri (plat. x dziļ. x augst.)	341 mm × 190 mm × 176 mm		

	TLB100/TLB100F	TLB120/TLB120F	TLB150/TLB150F
Frekvenču josla (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM frekvenču josla (2400 … 2484)		
Radiofrekvenču izejas jauda	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)		
Sertifikācija	UK CA CE ECE R10		

Spēkā attiecībā uz šādiem atsauces numuriem: 9620018703, 9620018704, 9620018705, 9620018706

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Tehnoloģija	LiFePO4	
Nominālais spriegums	12,8 V DC	
Nominālā kapacitāte, kad temperatūra ir 25 °C	100 Ah	
Nominālais enerģijas daudzums, kad temperatūra ir 25 °C	1280 Wh	
Sekciju skaits virknē	4	
Ieteicamā izlādes strāva	100 A	
Maksimālā atbalstītā izlādes strāva	200 A / 60 s	
Izlādes pārtraukšanas spriegums	11 V ± 0,1 V	
Ieteicamā uzlādes strāva	50 A / 0,5 C	
Maksimālā atbalstītā uzlādes strāva	100 A / 1 C	
Uzlādes pārtraukšanas spriegums	14,4 V ± 0,2 V	
Ciklu skaits, 80 % izlādes dziļums	4500	
Darba temperatūra, izlāde	– 20 … 60 °C	
Darba temperatūra, uzlāde (TLB100, TLB100S, TLB120 un TLB150)	– 10 … 60 °C	
Darba temperatūra, uzlāde (TLB100F, TLB100SF, TLB120F un TLB150F)	– 30 … 60 °C	
Glabāšanas temperatūra	0 … 40 °C	
Pašizlāde	Akumulators deaktivizēts: ≤ 3 % /mēnesī Akumulators aktivizēts: ≤ 15 % /mēnesī	
Maksimālais mitrums	95 %	
Savienotāja izmērs	M8	
Svars	12,5 ± 0,25 kg	11 ± 0,25 kg
Izmēri (plat. x dziļ. x augst.)	341 mm × 190 mm × 176 mm	274 mm × 190 mm × 176 mm
Frekvenču josla (Wi-Fi)	2,4 GHz ISM frekvenču josla (2400 … 2484)	

	TLB100/TLB100F	TLB100S/TLB100SF
Radiofrekvenču izejas jauda	4 dBm (Bluetooth® V5.0 Single Mode LE)	
Sertifikācija	UK CA CE ECE R10	

Ar šo Dometic Mobile Power Italy S.r.l. apliecina, ka TLB100, TLB100F, TLB100S, TLB100SF, TLB120, TLB120F, TLB150, TLB150F tipa radioiekārta atbilst direktīvas 2014/53/ES prasībām. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šajā interneta adresē: documents.dometic.com



YOUR LOCAL
DEALER AND SUPPORT

ndsenergy.eu

4445103855 2026-01-29

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