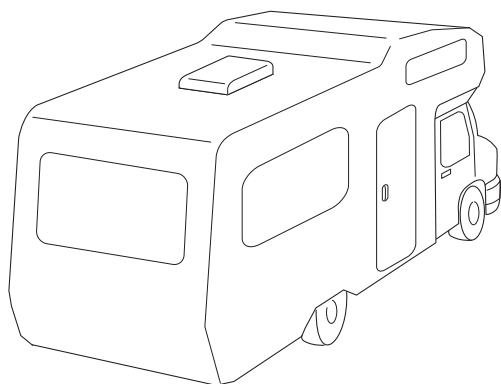


↔ **DOMETIC**

# AIR CONDITIONERS ACCESSORIES

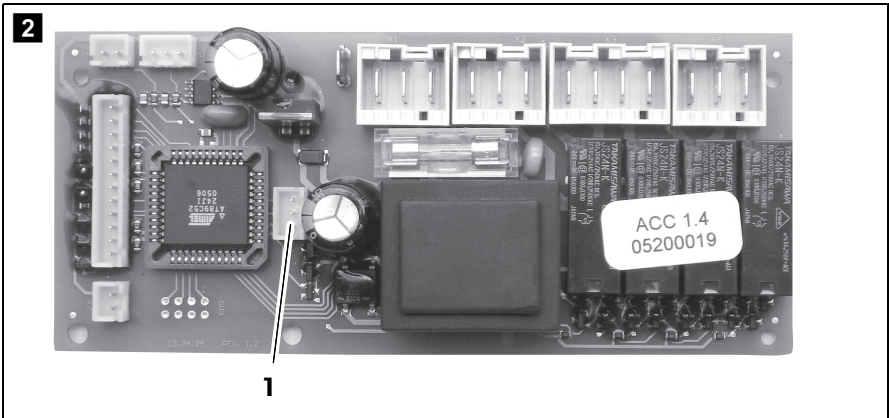
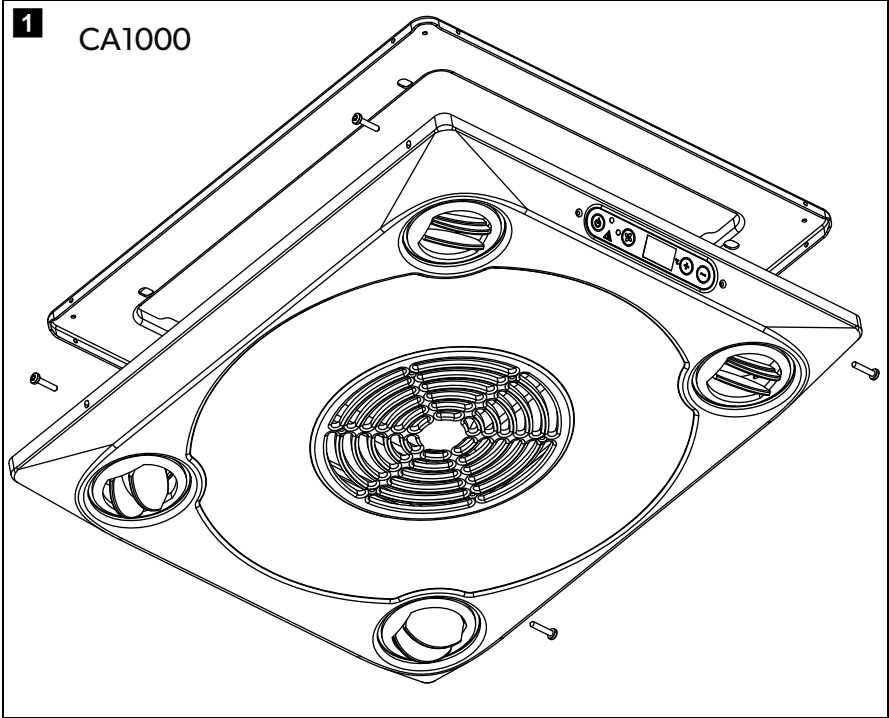


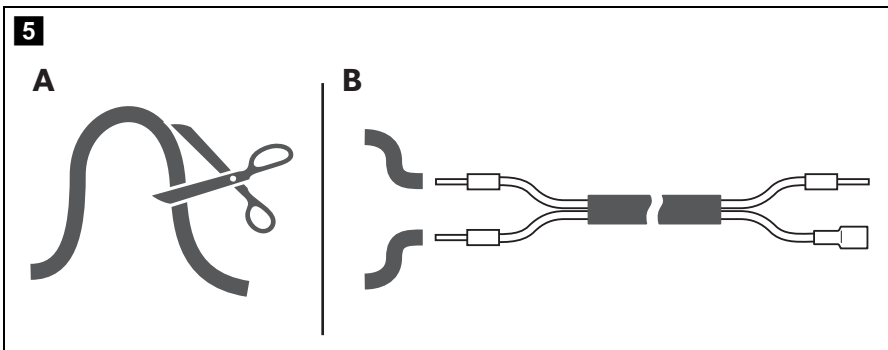
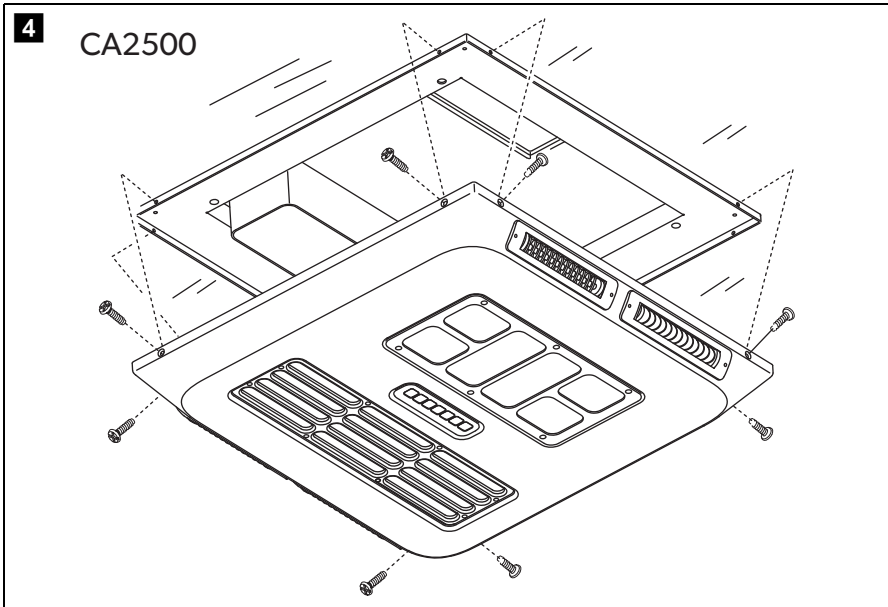
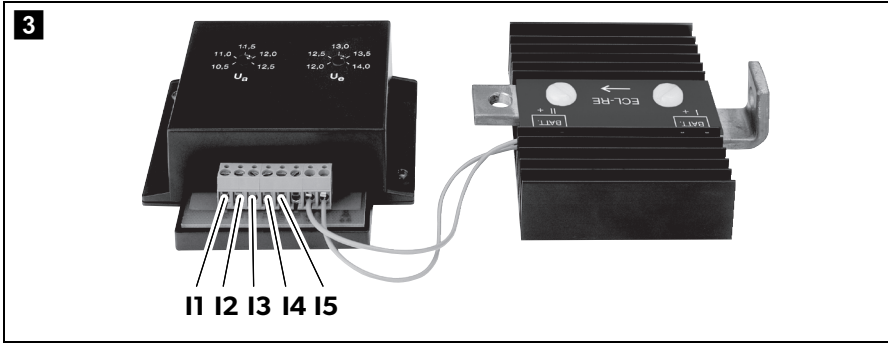
## DC-Kit5

<b>EN</b>	<b>DC Extension Kit</b> Installation and Operating Manual . . . . .	9
<b>DE</b>	<b>DC-Erweiterungskit</b> Montage- und Bedienungsanleitung . . . . .	26
<b>FR</b>	<b>Kit d'extension CC</b> Instructions de montage et de service . . . . .	46
<b>ES</b>	<b>Set de ampliación para CC</b> Instrucciones de montaje y de uso . . . . .	64
<b>PT</b>	<b>Kit de expansão DC</b> Instruções de montagem e manual de instruções . . . . .	82
<b>IT</b>	<b>Kit di ampliamento per CC</b> Istruzioni di montaggio e d'uso . . . . .	100
<b>NL</b>	<b>DC-uitbreidingskit</b> Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing . . . . .	118
<b>DA</b>	<b>DC-udvidelsessæt</b> Monterings- og betjeningsvejledning . . . . .	136

<b>SV</b>	<b>DC-utbyggnadssats</b> Monterings- och bruksanvisning . . . . .	154
<b>NO</b>	<b>DC-utvidelsessett</b> Monterings- og bruksanvisning . . . . .	170
<b>FI</b>	<b>DC-laajennusetti</b> Asennus- ja käyttöohje . . . . .	186
<b>RU</b>	<b>Комплект расширения для постоянного тока</b> Инструкция по монтажу и эксплуатации	202
<b>PL</b>	<b>Zestaw uzupełniający DC</b> Instrukcja montażu i obsługi . . . . .	220
<b>SK</b>	<b>Rozširujúca súprava DC</b> Návod na montáž a uvedenie do prevádzky . . . . .	239
<b>CS</b>	<b>Rozšiřující sada DC</b> Návod k montáži a obsluze . . . . .	257
<b>HU</b>	<b>Egyenáramú bővítőkészlet</b> Szerelési és használati útmutató . . . . .	274

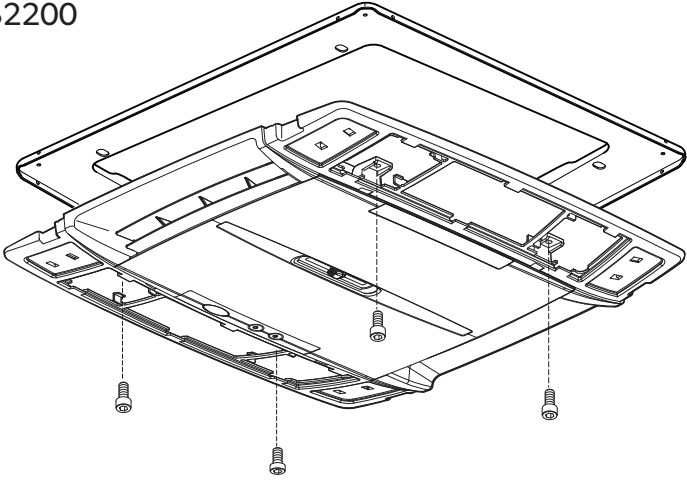




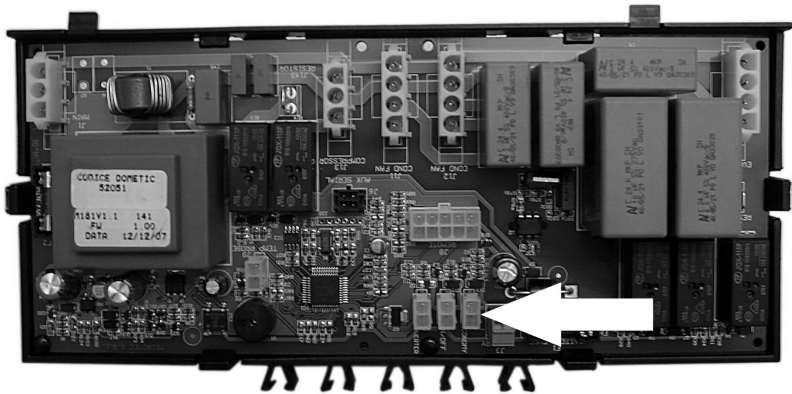


**6**

**B2200**

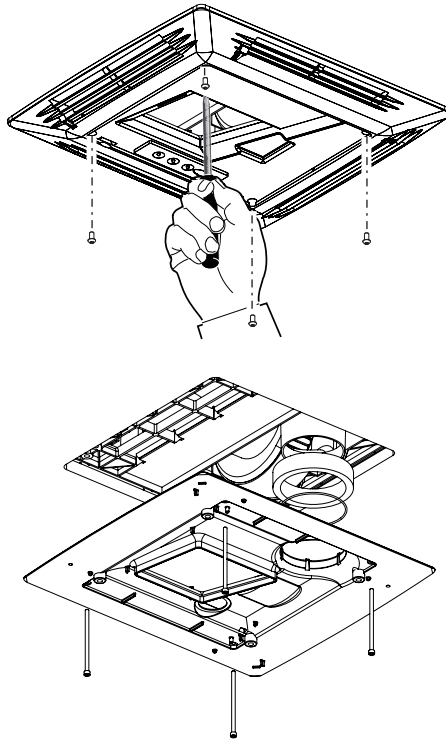


**7**

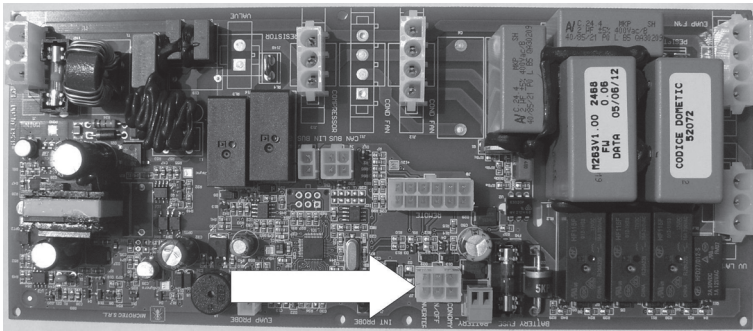


8

FreshJet



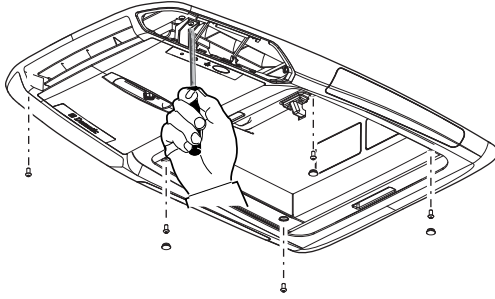
9



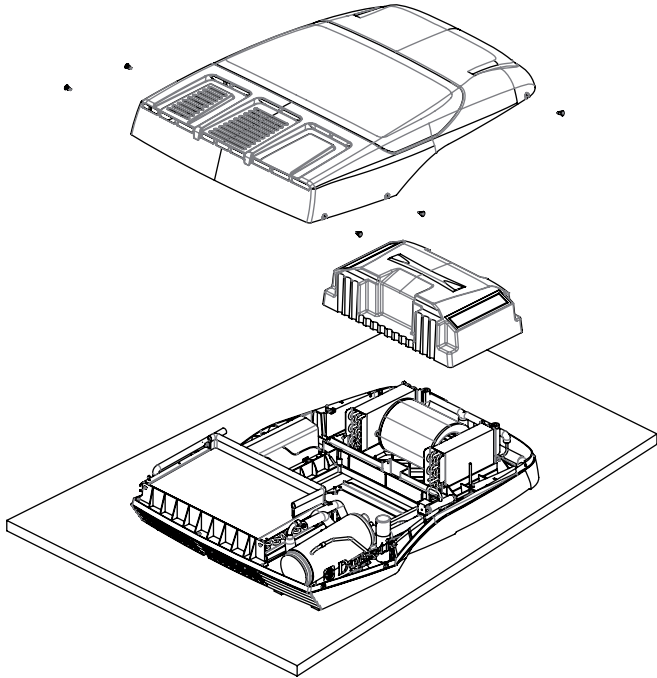
**10**

**FreshLight**

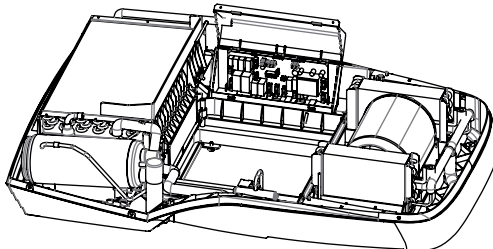
**A**



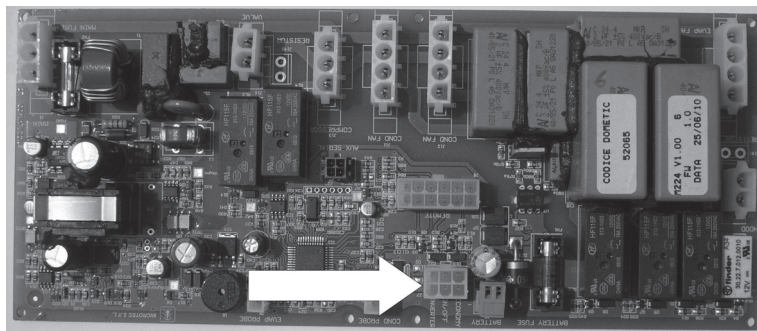
**B**



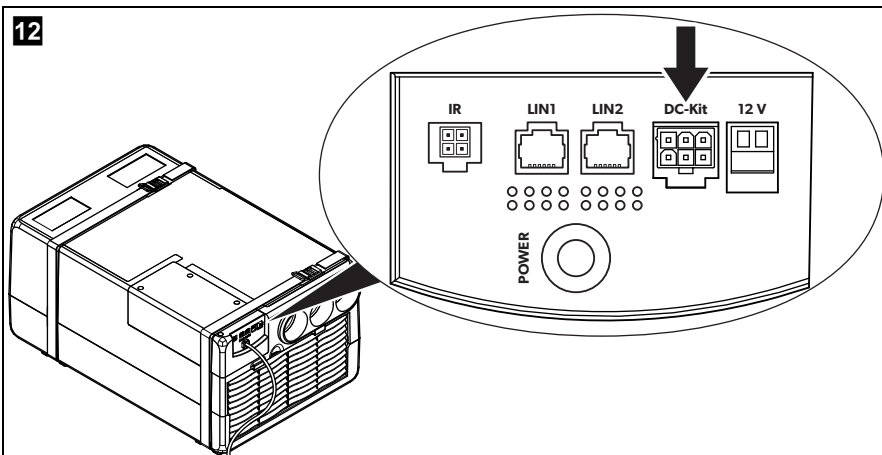
**C**



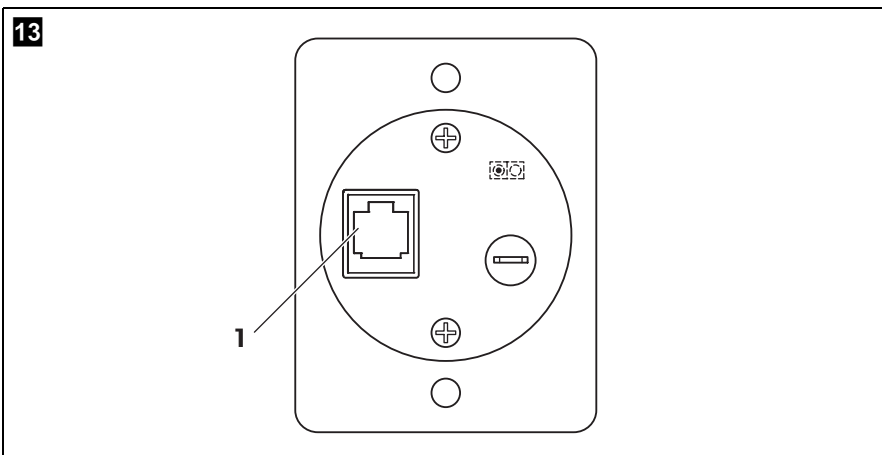
**11**



**12**



**13**





**Please read this instruction manual carefully before installation and first use, and store it in a safe place. If you pass on the product to another person, hand over this instruction manual along with it.**

## Contents

1	Explanation of symbols . . . . .	10
2	General safety instructions . . . . .	10
3	Scope of delivery . . . . .	12
4	Target group for this manual. . . . .	12
5	Intended use . . . . .	13
6	Technical description . . . . .	13
7	Installing and connecting the DC kit . . . . .	14
8	Using the DC kit . . . . .	20
9	Maintaining and cleaning the DC kit . . . . .	24
10	Rectifying faults . . . . .	24
11	Warranty . . . . .	24
12	Disposal . . . . .	25
13	Technical data . . . . .	25

# 1 Explanation of symbols



## **DANGER!**

**Safety instruction:** Failure to observe this instruction will cause fatal or serious injury.



## **WARNING!**

**Safety instruction:** Failure to observe this instruction can cause fatal or serious injury.



## **NOTICE!**

Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the product.



## **NOTE**

Supplementary information for operating the product.

# 2 General safety instructions

The manufacturer accepts no liability for damage in the following cases:

- Faulty assembly or connection
- Damage to the product resulting from mechanical influences and excess voltage
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the operating manual

## 2.1 General safety



### **WARNING!**

- Observe the safety instructions in the installation and operating manual for the components supplied and your Dometic air conditioner.
- Use the device only as intended.
- People whose physical sensory or mental capacities prevent them from using this device safely should not operate it without the supervision of a responsible adult.
- **Electrical devices are not toys!**  
Always keep and use the device out of the reach of children.

- Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.
- Maintenance and repair work may only be carried out by qualified personnel who are familiar with the risks involved and the relevant regulations.

## 2.2 Safety when installing and repairing



### **WARNING!**

- Installing and repairing the device may only be performed by qualified personnel who are familiar with the risks as well as the guidelines and safety precautions to be applied.

## 2.3 Safe operation



### **WARNING!**

Note the following basic safety information when using electrical devices to protect against:

- Electric shock
  - Fire hazards
  - Injury
- 
- Only operate the system if you are certain that all the housings and cables are not damaged.
  - The 24 V connection cables are designed for high levels of current. Do not make any changes to the cable. If necessary, get a specialist to do this for you.
  - Make sure the air inlets and outlets of the device are not covered.
  - Ensure good ventilation. The inverter produces dissipated heat which has to be diverted.
  - Always disconnect the power supply when working on the device.

### 3 Scope of delivery

Quantity	Description	Ref. number
1	Charging current distributor ECL-103	9600000548
1	Inverter MSI1824T with priority circuit	9600000011
1	Remote control for the inverter MCR-9 (including connection cable)	9600000091
1	2-wire control cable for MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	2-wire control cable for B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Sensing cable for CA1000	4441300084
1	Connection cable Black supply line (35 mm <sup>2</sup> , 1.5 m long)	4441300120
	Red supply line (35 mm <sup>2</sup> , 1.5 m long)	4441300119
1	Sensing cable for FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Installation and operating manual	4445101956

Before starting the system, check that all the parts belonging to the scope of delivery are present and fitted.

### 4 Target group for this manual

The installation information in this manual is only intended for qualified personnel at workshops, who are familiar with the guidelines and safety precautions to be applied during the installation of vehicle accessory parts.

All other chapters are intended for the users.

## 5 Intended use

The DC-Kit5 extension kit (ref. no. 9100300073) is suitable for equipping the following Dometic roof air conditioners for 24 V $\equiv$  driving:

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

The MSI1824T inverter is only designed for the cooling device in the roof air conditioner **not** for the heating mode, as the heating elements take more power than the inverter is able to generate in continuous operation.



### NOTE

The functions described in this manual for the B2200 Dometic roof air conditioner apply to roof air conditioners with a serial number higher than 802200001.

For B2200 Dometic roof air conditioners with a lower serial number, the information for the B1600 Dometic roof air conditioner applies.

## 6 Technical description

The DC-Kit5 extension kit enables Dometic roof air conditioners to be used in vehicles with 24 V $\equiv$ . The extension kit consists of the following components:

- The **ECL-103** charging current distributor with low voltage protection regulates the power distribution between the starter battery, supply battery and light-machine. This prevents the battery and the electronics in the vehicle from overloading.
- The **MSI1824T** inverter supplies the roof air conditioner with the required input voltage of 230 V $\sim$ . The inverter generates the 230 V input voltage from the 24 V on-board electricity supply in the vehicle.

The integrated priority circuit can be used for distributing the voltage in the vehicle with two available power sources. If a mains voltage and voltage created by the inverter (vehicle battery) are both connected to the device, the use of the mains voltage has priority. If the only voltage available is that generated by the inverter, the power supply from the battery is used. This ensures that the limited power of the battery is not used unnecessarily.

- The **MCR-9** remote control can switch the inverter on and off.

## 7 Installing and connecting the DC kit

**NOTICE!**

The DC kit may only be installed by a qualified workshop. The following information is intended for specialists who are familiar with the guidelines and safety precautions to be applied.

**NOTICE!**

Observe the information in the installation and operating manuals when installing the components supplied

- MSI1824T inverter
  - MCR-9 remote control
  - ECL-103 charging current distributor
- and for your Dometic roof air conditioner
- CA1000, CA2500
  - B1600, B1600 Plus, B2200
  - HB2500
  - FJ1100, FJ1700, FJ2200
  - FL1600, FL2200
  - FW3000

Note the following safety instructions during installation:

**NOTICE!**

- Note the location of wiring harnesses, wiring and other components within the installation area.
- Install the DC kit using the following instructions. Improper installation of the DC kit can put the safety of the user at risk and lead to irreparable damage to the DC kit or other devices.
- Disconnect all power supply lines to the individual components and the roof air conditioner.

Observe the following safety instructions for the electrical connections:



### **NOTICE! Risk of short circuit!**

- First, disconnect the 230 V external power supply to the caravan.
- Disconnect the earth connection to the supply battery.
- Disconnect the connection to the starter battery.
- If you have to feed cables through metal walls or other walls with sharp edges, use ducts or tubes to prevent damage.
- Do not lay cables which are loose or bent next to electrically conductive material (metal).
- Fasten the cables securely.
- Ensure the 24 V cables are especially well-protected.
- Check whether you need to fit any additional fuses.
- Do not pull on the cables.
- Do not lay the 230 V mains cable and the 12/24 V DC cable in the same duct.
- Lay the cables so that they cannot be tripped over or damaged.

Observe the following instructions when selecting the location for installing the components:

- Make sure the cables are of the correct length.
- Choose a well-ventilated installation location near the supply battery.

## **7.1 Preparing the installation**

- Disconnect the following voltage supplies in the vehicle:
  - Positive battery terminal
  - External voltage supply

## **7.2 Installing components**

- Install the ECL-103 charging current distributor.
- Install the MSI1824T inverter.
- Install the MCR-9 remote control.



### **DANGER! Electrocutation!**

Only connect the battery once you have completed all the installation work and you are certain it has been done properly.

### 7.3 Connecting the CA1000 Dometic roof air conditioner

- Remove the air outlet of the roof air conditioner (📖 CA1000) (fig. **1**, page 3).
- Insert the on/off cable for CA1000 into the socket on the control board of the roof air conditioner (fig. **2** 1, page 3).
- Lay the on/off cable of the roof air conditioner to the ECL-103 charging current distributor.
- Connect the on/off cable with connections I2 and I3 of the charging current-distributor (📖 ECL-103) (fig. **3** 1 and 2, page 4).
- Attach the air outlet of the roof air conditioner (📖 CA1000) (fig. **1**, page 3).
- Run the connection cable of remote control MCR-9 to the inverter and connect (📖 MSI1824T).

### 7.4 Connecting the CA2500 Dometic roof air conditioner

- Remove the air outlet of the roof air conditioner (📖 CA2500) (fig. **4**, page 4).
- Cut the cable loop of the CA2500 on/off cable through the middle (fig. **5** A, page 4).
- Connect the control cable to the on/off cable (fig. **5** B, page 4).
- Lay the control cable of the roof air conditioner to the ECL-103 charging current distributor.
- Connect the control cable with connections I2 and I3 of the charging current distributor (📖 ECL-103) (fig. **3** 1 and 2, page 4).
- Attach the air outlet of the roof air conditioner (📖 CA2500) (fig. **4**, page 4).
- Run the connection cable of remote control MCR-9 to the inverter and connect (📖 MSI1824T).




## 7.5 Connecting the B 2200/B 1600 Plus Dometic roof air conditioner



### NOTE




Connect roof air conditioners with a serial number lower than 802200001 in the way described in chapter "Connecting the B1600 and HB 2500 Dometic roof air conditioner" on page 19.

- Remove the outlet panel of the roof air conditioner, if necessary also remove the upper cover ( B 2200/B 1600 Plus) (fig. **6**, page 5).
- Join on/off cable for B 2200/B 1600 Plus to the plug connector on the circuit board (fig. **7**, page 5).



### NOTE

Guide the on/off cable carefully past the fan.

- Join the universal connection cable to the on/off cable of the B 2200/B 1600 Plus.
- Connect the universal connection cable with connections I2 and I5 of the charging current distributor ( ECL-103) (fig. **3**, page 4).
- Attach the outlet panel of the roof air conditioner ( B 2200/B 1600 Plus) (fig. **6**, page 5).
- Run the connection cable of remote control MCR-9 to the inverter and connect ( MSI1824T).

## 7.6 Connecting the FJ1100, FJ1700, FJ2200 Dometic roof air conditioner

- ▶ Remove the outlet panel of the roof air conditioner, if necessary also remove the upper cover (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, page 6).
- ▶ Join on/off cable for FJ1100, FJ1700, FJ2200 to the plug connector on the circuit board (fig. **9**, page 6).



### NOTE

Guide the on/off cable carefully past the fan.

- ▶ Join the universal connection cable to the on/off cable of the FJ1100, FJ1700, FJ2200.
- ▶ Connect the universal connection cable with connections I2 and I5 of the charging current distributor (📖 ECL-103) (fig. **3** 1 and 2, page 4).
- ▶ Attach the outlet panel of the roof air conditioner (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, page 6).
- ▶ Run the connection cable of remote control MCR-9 to the inverter and connect (📖 MSI1824T).

## 7.7 Connecting the FL1600, FL2200 Dometic roof air conditioner

- ▶ Remove the outlet panel of the roof air conditioner, if necessary also remove the upper cover (📖 FL1600, FL2200) (fig. **10**, page 7).
- ▶ Join on/off cable for FL1600, FL2200 to the plug connector on the circuit board (fig. **11**, page 8).



### NOTE

Guide the on/off cable carefully past the fan.

- ▶ Join the universal connection cable to the on/off cable of the FL1600, FL2200.
- ▶ Connect the universal connection cable with connections I2 and I5 of the charging current distributor (📖 ECL-103) (fig. **3** 1 and 2, page 4).
- ▶ Attach the outlet panel of the roof air conditioner (📖 FL1600, FL2200) (fig. **10**, page 7).
- ▶ Run the connection cable of remote control MCR-9 to the inverter and connect (📖 MSI1824T).

## 7.8 Connecting the DometicFW 3000 storage compartment air conditioner

- ▶ Connect the on/off cable for FW3000 to the connection socket on the connector panel (fig. **12**, page 8).



### NOTE

Guide the on/off cable carefully past the fan.

- ▶ Join the universal connection cable to the on/off cable of the FW3000.
- ▶ Connect the universal connection cable with connections I2 and I5 of the charging current distributor (ECL-103) (fig. **3** 1 and 2, page 4).
- ▶ Run the connection cable of remote control MCR-9 to the inverter and connect (MSI1824T).

## 7.9 Connecting the B1600 and HB 2500 Dometic roof air conditioner

- ▶ Connect the D+-output on the light system using a 1,5 mm<sup>2</sup> cable to connection I2 of the changing current distributor (ECL-103) (fig. **3** 1, page 4).
- ▶ Connect the I5-output of the ECL-103 to the control cable connection on the MCR-9 remote control (fig. **13** 1, page 8).

## 7.10 Connecting the DC kit to the power supply

- ▶ Check that all the connections have been made in accordance with the instructions.
- ▶ Check that the roof air conditioner is closed properly.
- ▶ Connect the electrical connections of the components (📖 ECL-103).
- ▶ Connect the 230 V connection on the roof air conditioner with the MSI1824T inverter plug (📖 MSI1824T).
- ▶ Connect the positive battery cables to the batteries.
- ▶ Check the following are working properly:
  - Check the on and off values for the charging voltage regulator
  - Check the priority circuit
  - Switch on the air conditioning in driving mode (📖 air conditioning)
  - Switch on the air conditioning on mains operation
- ▶ **Only CA1000:** adapt the roof air conditioner software to AC/DC operation (📖 CA1000).

## 8 Using the DC kit

The DC-Kit5 consists of several components, each with its own installation and operating manual. Use the installation and operating manuals for the components and make sure you are familiar with the individual devices.

This chapter contains information on operating the overall system. This operating manual does **not** replace any information contained in the installation and operating instructions for the components.



### NOTICE!

**CA 2500, B2200, B1600 Plus, HB2500, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW 3000:** the inverter may be damaged. Ensure that these models are **not** used in the automatic air conditioning mode or heating modes for driving. The inverter is not designed for generating this amount of power.

**NOTICE!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** the inverter may be damaged. If you are operating the system on the 230 V mains and the automatic air conditioner or the heating is on, make sure that the inverter is switched off and stays switched off.

The inverter is not designed for the amount of power an active heating system requires. If the 230 V mains power fails, the inverter would then take over supplying the power.

## 8.1 Switching on the system

Observe the following instructions before you switch on the system:

- Air the vehicle.
- Make sure that the ventilation slots on the air nozzles and the fan of the components are not covered up.
- Make sure that all the housings and cables are not damaged and that all the insulation is intact.
- Compare the existing supply voltage with the technical data.
- Do not insert any fingers or objects into component openings.

**NOTE**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** The remote control for the air conditioner can only be used if the air conditioner is supplied with 230 V mains network or with the inverter.

### Stationary mode: 230 V~ mains operation

The system is supplied with 230 V~ from the mains. Leave the inverter switched off.

### Driving mode: power supply from the 24 V battery

- Switch on the inverter using the MCR-9 remote control.

**NOTICE!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** the inverter may be damaged. Do **not** switch on the roof air conditioner in the automatic or heating modes.

- Use the roof air conditioner as described in the operating manual.

### **Driving mode: power supply from the 24 V battery with motor switched off**

- **CA1000, CA2500, B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

If the inverter switches off due to low voltage in the supply battery (21 V), no voltage will be supplied to the socket and the roof air conditioner switches off. The inverter is in standby mode.

As soon as the power from the supply battery reaches the inverter's activation point, the socket is supplied with voltage again.

You have to switch on the roof air conditioner again manually, as the control electronics need to be reactivated after a lack of voltage.

- **B1600, HB2500**

If the inverter switches off due to low voltage in the supply battery (21 V), no voltage will be supplied to the socket and the air conditioner switches off. The inverter is in standby mode.

As soon as the power from the supply battery reaches the inverter's activation point, the socket is supplied with voltage again.

The air conditioner starts automatically.

### **Driving mode: power supply from the 24 V battery with motor switched on**

In driving mode, the starter and supply battery are electrically connected when the light system is active. This means the supply battery can be charged from the light system.

Starter batteries may not be discharged as much as supply batteries. To preserve the starter battery, the charging current distributor separates the starter battery from the supply battery, if the charging voltage in the starter battery drops below 21 V. This also ensures that the starter battery is charged before the supply battery.

- **CA1000, CA2500**

If the charging voltage regulator cuts the connection to the supply battery due to low voltage, it switches off the compressor in the roof air conditioner at the same time. The inverter remains active and has voltage in its socket.

As soon as the voltage in supply battery has reached the switch-on point in the charging current distributor, the compressor in the roof air conditioner switches on again.

If the voltage in the supply battery drops further and goes below the 21 V switch-off point for the inverter, the inverter switches off (chapter "Driving mode: power supply from the 24 V battery with motor switched off" on page 22).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

If the charging voltage regulator cuts the connection to the supply battery due to low voltage, it switches off the roof air conditioner at the same time. The inverter remains active and has voltage in its socket.

As soon as the voltage in supply battery has reached the switch-on point in the charging current distributor, the roof air conditioner switches on again.

If the voltage in the supply battery drops further and goes below the 21 V switch-off point for the inverter, the inverter switches off (chapter “Driving mode: power supply from the 24 V battery with motor switched off” on page 22).

- **B1600, HB2500**

If the charging voltage regulator cuts the connection to the supply battery due to low voltage, it switches off the inverter at the same time using the MCR-9 remote control. There is no voltage in the socket for the inverter.

As soon as the voltage in the supply battery reaches the switch-on point in the charging current distributor, it restores the connection between the starter and supply battery and switches the inverter on again using the MCR-9 remote control. There is voltage in the socket again for the inverter.

The air conditioning starts again automatically.

If the voltage in the supply battery drops further and goes below the 21 V switch-off point for the inverter, the inverter switches off (chapter “Driving mode: power supply from the 24 V battery with motor switched off” on page 22).

## 8.2 Switching off the system

- ▶ First of all, switch off the air conditioning.
- ▶ If there are no more consumer units which need power, switch off the inverter using the MCR-9 remote control.

## 9 Maintaining and cleaning the DC kit

**NOTE**

Observe the maintenance and cleaning instructions in the operating manuals of the individual components.

- ▶ Check the power supply lines for abrasion or defects regularly.
- ▶ Have the system checked regularly by a specialist.
- ▶ If you find any faulty fuses, have the system checked by a specialist.

## 10 Rectifying faults

**NOTE**

Observe the instructions on rectifying faults in the operating manuals of the individual components.

## 11 Warranty

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact the manufacturer's branch in your country (see the back of the instruction manual for the addresses) or your retailer.

For repair and guarantee 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



## 12 Disposal

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



If you wish to finally dispose of the product, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

## 13 Technical data



### NOTE

You can find the technical data for the components in the corresponding installation and operating manual.

**Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Produktes an den Nutzer weiter.**

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Erklärung der Symbole .....	27
2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	27
3	Lieferumfang .....	30
4	Zielgruppe dieser Anleitung .....	30
5	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	31
6	Technische Beschreibung .....	32
7	DC-Kit montieren und anschließen .....	33
8	DC-Kit benutzen .....	40
9	DC-Kit pflegen und warten .....	44
10	Fehlerbeseitigung .....	44
11	Gewährleistung .....	44
12	Entsorgung .....	45
13	Technische Daten .....	45

# 1 Erklärung der Symbole

**GEFAHR!**

**Sicherheitshinweis:** Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwerer Verletzung.

**WARNUNG!**

**Sicherheitshinweis:** Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen.

**ACHTUNG!**

Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Produktes beeinträchtigen.

**HINWEIS**

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

# 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

- Montage- oder Anschlussfehler
- Beschädigungen am Produkt durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

## 2.1 Allgemeine Sicherheit



### WARNUNG!

- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in den Montage- und Bedienungsanleitung zu den mitgelieferten Komponenten und zu Ihrer Dometic Klimaanlage.
- Benutzen Sie das Gerät nur zu seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, sollten dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person nutzen.
- **Elektrogeräte sind kein Kinderspielzeug!**  
Verwahren und benutzen Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Die Wartung und Reparatur darf nur durch eine Fachkraft geschehen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

## 2.2 Sicherheit bei der Installation und Reparatur



### WARNUNG!

- Die Installation und Reparatur des Gerätes darf ausschließlich von entsprechend ausgebildeten Fachbetrieben durchgeführt werden, die mit den Gefahren sowie den anzuwendenden Richtlinien und Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind.

## 2.3 Sicherheit beim Betrieb



### **WARNUNG!**

Beachten Sie folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen beim Gebrauch von elektrischen Geräten zum Schutz vor:

- elektrischem Schlag
  - Brandgefahr
  - Verletzungen
- 
- Betreiben Sie das System nur, wenn alle Gehäuse und Leitungen unbeschädigt sind.
  - Die 24-V-Anschlusskabel sind für hohe Ströme ausgelegt. Modifizieren Sie die Kabel nicht. Falls nötig, lassen Sie das nur durch einen Fachmann durchführen.
  - Achten Sie darauf, dass Luftein- und Ausgänge des Geräts nicht verdeckt werden.
  - Achten Sie auf gute Belüftung. Der Wechselrichter produziert Verlustwärme, die abgeführt werden muss.
  - Unterbrechen Sie bei Arbeiten am Gerät immer die Stromversorgung.

### 3 Lieferumfang

Menge	Bezeichnung	Artikelnummer
1	Ladestromverteiler ECL-103	9600000548
1	Wechselrichter MSI1824T mit Vorrangschaltung	9600000011
1	Fernbedienung für den Wechselrichter MCR-9 (einschließlich Anschlusskabel)	9600000091
1	2-adrige Steuerleitung für MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	2-adrige Steuerleitung für B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Sensing Cable für CA1000	4441300084
1	Anschlusskabel schwarze Zuleitung (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m lang)	4441300120
	rote Zuleitung (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m lang)	4441300119
1	Sensing Cable für FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Montage- und Bedienungsanleitung	4445101956

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des Systems, ob alle zum Lieferumfang gehörenden Teile vorhanden und verbaut sind.

### 4 Zielgruppe dieser Anleitung

Die Einbauinformationen in dieser Anleitung wenden sich ausschließlich an Fachleute in Werkstätten, die mit den anzuwendenden Richtlinien und Sicherheitsvorkehrungen beim Einbau von Fahrzeugzubehörteilen vertraut sind.

Alle übrigen Kapitel wenden sich auch an die Benutzer des Gerätes.

## 5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Erweiterungskit DC-Kit5 (Art.-Nr. 9100300073) ist geeignet, um die folgenden Dometic Dachklimaanlagen für den 24-V-Fahrbetrieb aufzurüsten:

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Der Wechselrichter MSI1824T ist nur für den Kühleinsatz der Dachklimaanlage ausgelegt, **nicht** für den Heizbetrieb, da die Heizelemente mehr Strom aufnehmen als der Wechselrichter im Dauerbetrieb erzeugen kann.



### HINWEIS

Die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen zur Dometic Dachklimaanlage B2200 gelten für Dachklimaanlagen mit einer Seriennummer über 802200001.

Für Dometic Dachklimaanlagen B2200 mit einer niedrigeren Seriennummer gelten die Angaben zur Dometic Dachklimaanlage B1600.

## 6 Technische Beschreibung

Das Erweiterungskit DC-Kit5 ermöglicht es, Dometic Dachklimaanlagen in Fahrzeugen mit 24 V $\text{DC}$  zu betreiben. Das Erweiterungskit besteht aus den folgenden Komponenten:

- Der Ladestromverteiler **ECL-103** mit Unterspannungsschutz regelt die Stromverteilung zwischen Starterbatterie, Versorgungsbatterie und Lichtmaschine. Er verhindert so eine Überlastung der Batterien und der Bordelektronik.
- Der Wechselrichter **MSI1824T** versorgt die Dachklimaanlage mit der erforderlichen Eingangsspannung von 230 V $\sim$ . Der Wechselrichter generiert diese 230-V-Eingangsspannung aus der 24-V-Bordnetzspannung des Fahrzeugs.  
Die integrierte Vorrangschaltung dient zur Spannungsverteilung in Fahrzeugen mit zwei möglichen Stromquellen. Wenn am Gerät eine Festnetz-Spannung und eine von einem Wechselrichter erzeugte Spannung (Fahrzeuggatterie) anliegt, wird vorrangig die Festnetz-Spannung genutzt. Nur wenn ausschließlich die vom Wechselrichter erzeugte Spannung zur Verfügung steht, wird die Stromversorgung durch die Batterie gewählt. So wird sichergestellt, dass die begrenzte Energie der Batterie nicht unnötig verbraucht wird.
- Durch die Fernbedienung **MCR-9** kann der Wechselrichter ein- und ausgeschaltet werden.



## 7 DC-Kit montieren und anschließen



### ACHTUNG!

Der Einbau des DC-Kits darf ausschließlich von entsprechend ausgebildeten Fachbetrieben durchgeführt werden.

Die nachfolgenden Informationen richten sich an Fachkräfte die mit den anzuwendenden Richtlinien und Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind.



### ACHTUNG!

Beachten Sie beim Einbau auch die Informationen in den Montage- und Bedienungsanleitung zu den mitgelieferten Komponenten

- Wechselrichter MSI1824T
- Fernbedienung MCR-9
- Ladestromverteiler ECL-103

und zu Ihrer Dometic Dachklimaanlage

- CA1000, CA2500
- B1600, B1600 Plus, B2200
- HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Beachten Sie folgende Sicherheitshinweise bei der Montage:



### ACHTUNG!

- Achten Sie beim Einbau der Komponenten auf den Verlauf von Kabelsträngen, Leitungen und anderen Komponenten, die sich im Montagebereich befinden.
- Installieren Sie das DC-Kit entsprechend den folgenden Handlungsanweisungen. Eine falsche Installation des DC-Kits kann die Sicherheit des Benutzers beeinträchtigen und zu irreparablen Schäden am DC-Kit oder anderen Geräten führen.
- Unterbrechen Sie alle Stromversorgungen zu den einzelnen Komponenten und zur Dachklimaanlage.

Beachten Sie folgende Sicherheitshinweise beim elektrischen Anschluss:



### **ACHTUNG! Kurzschlussgefahr!**

- Trennen Sie zuerst die 230-V-Fremdversorgung zum Wohnmobil.
- Trennen Sie die Masse-Verbindung zur Versorgungsbatterie.
- Trennen Sie die Verbindung zur Starterbatterie.
- Wenn Sie Leitungen durch Blechwände oder andere scharfkantige Wände führen müssen, benutzen Sie Leerrohre oder Leitungsdurchführungen.
- Verlegen Sie Leitungen nicht lose oder scharf abgeknickt an elektrisch leitenden Materialien (Metall).
- Befestigen Sie die Leitungen gut.
- Verlegen Sie die 24-V-Leitungen besonders geschützt.
- Prüfen sie, ob Sie zusätzliche Schmelzsicherungen einsetzen müssen.
- Ziehen Sie nicht an Leitungen.
- Verlegen Sie 230-V-Netzleitung und 12/24-V-Gleichstromleitung nicht zusammen im gleichen Leitungskanal (Leerrohr).
- Verlegen Sie die Leitungen so, dass keine Stolpergefahr entsteht und eine Beschädigung des Kabels ausgeschlossen ist.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Wahl der Montageorte für die Komponenten:

- Beachten Sie die Kabellängen.
- Wählen Sie einen gut belüfteten Montageort nahe der Versorgungsbatterie.

## **7.1 Einbau vorbereiten**

- Folgende Spannungsversorgungen des Fahrzeuges lösen:
  - Pluspol der Batterie
  - Externe Spannungsversorgung

## 7.2 Komponenten montieren





- Ladestromverteiler ECL-103 montieren.
- Wechselrichter MSI1824T montieren.
- Fernbedienung MCR-9 montieren.





### **GEFAHR! Stromschlag!**



Schließen Sie die Batterieanschlüsse erst dann an, wenn die gesamte Installation abgeschlossen ist und Sie sich von der fehlerfreien Installation überzeugen haben.

## 7.3 Dometic Dachklimaanlage CA 1000 anschließen

- Luftauslasseinheit der Dachklimaanlage entfernen ( CA1000) (Abb. **1**, Seite 3).
- Ein-/Ausschaltkabel für CA1000 in die Buchse auf der Steuerplatine der Dachklimaanlage stecken (Abb. **2** 1, Seite 3).
- Ein-/Ausschaltkabel von der Dachklimaanlage zum Ladestromverteiler ECL-103 verlegen.
- Ein-/Ausschaltkabel mit den Anschlüssen I2 und I3 des Ladestromverteilers verbinden ( ECL-103) (Abb. **3**, Seite 4).
- Luftauslasseinheit der Dachklimaanlage befestigen ( CA1000) (Abb. **1**, Seite 3).
- Verbindungskabel der Fernbedienung MCR-9 zum Wechselrichter verlegen und anschließen ( MSI1824T).

## 7.4 Dometic Dachklimaanlage CA 2500 anschließen

- Luftauslasseinheit der Dachklimaanlage entfernen ( CA2500) (Abb. **4**, Seite 4).
- Kabelschleife des Ein-/Ausschaltkabels von CA2500 mittig durchtrennen (Abb. **5** A, Seite 4).
- Steuerleitung an das Ein-/Ausschaltkabel anschließen (Abb. **5** B, Seite 4).
- Steuerleitung von der Dachklimaanlage zum Ladestromverteiler ECL-103 verlegen.
- Steuerleitung mit den Anschlüssen I2 und I3 des Ladestromverteilers verbinden ( ECL-103) (Abb. **3**, Seite 4).


- ▶ Luftauslasseinheit der Dachklimaanlage befestigen ( CA2500) (Abb. **4**, Seite 4).
- ▶ Verbindungskabel der Fernbedienung MCR-9 zum Wechselrichter verlegen und anschließen ( MS1824T).

## 7.5 Dometic Dachklimaanlage B 2200/B 1600 Plus anschließen



### HINWEIS




Schließen Sie Dachklimaanlagen mit einer Seriennummer unter 802200001 so an wie in Kapitel „Dometic Klimaanlage B 1600 und HB 2500 anschließen“ auf Seite 39 beschrieben.

- ▶ Auslasspanel der Dachklimaanlage entfernen, ggf. die obere Abdeckhaube entfernen ( B 2200/B 1600 Plus) (Abb. **6**, Seite 5).
- ▶ Ein-/Ausschaltkabel für B 2200/B 1600 Plus mit dem Steckanschluss auf der Platine (Abb. **7**, Seite 5) verbinden.



### HINWEIS

Führen Sie das Ein-/Ausschaltkabel vorsichtig am Lüfter vorbei.

- ▶ Universalverbindungskabel mit dem Ein-/Ausschaltkabel der B 2200/ B 1600 Plus verbinden.
- ▶ Universalverbindungskabel mit den Anschlüssen I2 und I5 des Ladestromverteilers verbinden ( ECL-103) (Abb. **3**, Seite 4).
- ▶ Auslasspanel der Dachklimaanlage befestigen ( B 2200/B 1600 Plus) (Abb. **6**, Seite 5).
- ▶ Verbindungskabel der Fernbedienung MCR-9 zum Wechselrichter verlegen und anschließen ( MS1824T).

## 7.6 Dometic Dachklimaanlage FJ1100, FJ1700, FJ2200 anschließen

- Auslasspanel der Dachklimaanlage entfernen, ggf. die obere Abdeckhaube entfernen (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (Abb. **8**, Seite 6).
- Ein-/Ausschaltkabel für FJ1100, FJ1700, FJ2200 mit dem Steckanschluss auf der Platine verbinden (Abb. **9**, Seite 6).



### HINWEIS

Führen Sie das Ein-/Ausschaltkabel vorsichtig am Lüfter vorbei.

- Universalverbindungskabel mit dem Ein-/Ausschaltkabel der FJ1100, FJ1700, FJ2200 verbinden.
- Universalverbindungskabel mit den Anschlüssen I2 und I5 des Ladestromverteilers verbinden (📖 ECL-103) (Abb. **3**, Seite 4).
- Auslasspanel der Dachklimaanlage befestigen (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (Abb. **8**, Seite 6).
- Verbindungskabel der Fernbedienung MCR-9 zum Wechselrichter verlegen und anschließen (📖 MSI1824T).

## 7.7 Dometic Dachklimaanlage FL1600, FL2200 anschließen

- Auslasspanel der Dachklimaanlage entfernen, ggf. die obere Abdeckhaube entfernen (📖 FL1600, FL2200) (Abb. **10**, Seite 7).
- Ein-/Ausschaltkabel für FL1600, FL2200 mit dem Steckanschluss auf der Platine verbinden (Abb. **11**, Seite 8).



### HINWEIS

Führen Sie das Ein-/Ausschaltkabel vorsichtig am Lüfter vorbei.

- Universalverbindungskabel mit dem Ein-/Ausschaltkabel der FL1600, FL2200 verbinden
- Universalverbindungskabel mit den Anschlüssen I2 und I5 des Ladestromverteilers verbinden (📖 ECL-103) (Abb. **3**, Seite 4).
- Auslasspanel der Dachklimaanlage befestigen (📖 FL1600, FL2200) (Abb. **10**, Seite 7).
- Verbindungskabel der Fernbedienung MCR-9 zum Wechselrichter verlegen und anschließen (📖 MSI1824T).

## 7.8 Dometic Staukastenklimaanlage FW3000 anschließen

- Ein-/Ausschaltkabel für FW3000 mit dem Steckanschluss am Anschlussfeld verbinden (Abb. **12**, Seite 8).



### HINWEIS

Führen Sie das Ein-/Ausschaltkabel vorsichtig am Lüfter vorbei.

- Universalverbindungskabel mit dem Ein-/Ausschaltkabel der FW3000 verbinden.
- Universalverbindungskabel mit den Anschlüssen I2 und I5 des Ladestromverteilers verbinden (📖 ECL-103) (Abb. **3**, Seite 4).
- Verbindungskabel der Fernbedienung MCR-9 zum Wechselrichter verlegen und anschließen (📖 MSI1824T).

## 7.9 Dometic Klimaanlage B 1600 und HB 2500 anschließen

- D+-Ausgang der Lichtmaschine mit einem 1-mm<sup>2</sup>-Kabel mit dem Anschluss I2 des Ladestromverteilers verbinden (📖 ECL-103) (Abb. **3**, Seite 4).
- I5-Ausgang des ECL-103 mit dem Steuerleitungsanschluss der Fernbedienung MCR-9 verbinden (Abb. **13** 1, Seite 8).

## 7.10 DC-Kit elektrisch anschließen

- Prüfen, ob alle Anschlüsse gemäß den Anweisungen und Vorschriften abgeschlossen sind.
- Prüfen, ob die Dachklimaanlage ordnungsgemäß verschlossen ist.
- Elektrische Verbindungen der Komponenten anschließen (📖 ECL-103).
- 230-V-Anschluss der Dachklimaanlage mit der Stecker des Wechselrichters MSI1824T verbinden (📖 MSI1824T).
- Pluskabel der Batterieleitungen an die Batterien anschließen.
- Installation auf korrekte Funktion prüfen:
  - Ein- und Ausschaltwerte des Ladespannungsreglers prüfen
  - Funktion der Vorrangschaltung prüfen
  - Im Fahrbetrieb die Klimaanlage einschalten (📖 Dachklimaanlage)
  - Im Netzbetrieb die Klimaanlage einschalten
- **Nur CA1000:** Software der Dachklimaanlage auf den AC/DC-Betrieb anpassen (📖 CA1000).

## 8 DC-Kit benutzen

Das DC-Kit5 besteht aus mehreren Komponenten, die jeweils eigene Montage- und Bedienungsanleitungen haben. Bitte nutzen Sie die Montage- und Bedienungsanleitungen der Komponenten und machen Sie sich mit den einzelnen Geräten vertraut.

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Bedienung des Gesamtsystems. Diese Bedienungsanleitung ersetzt **nicht** die Informationen in den Montage- und Bedienungsanleitungen der Komponenten.



### **ACHTUNG!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Der Wechselrichter kann beschädigt werden.

Stellen Sie für den Betrieb im Fahrbetriebmodus sicher, dass die Anlagen **nicht** im Klimaautomatikbetrieb oder Heizbetrieb betrieben werden. Der Wechselrichter ist nicht dafür ausgelegt, die benötigte Leistung zu erzeugen.



### **ACHTUNG!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Der Wechselrichter kann beschädigt werden.

Falls Sie die Anlage am 230-V-Netz betreiben und die Klimaautomatik oder den Heizbetrieb aktiviert haben, achten Sie darauf, dass der Wechselrichter ausgeschaltet ist und bleibt.

Der Wechselrichter ist nicht für die Leistungen ausgelegt, die eine aktivierte Heizung benötigt. Bei Ausfall des 230-V-Netzes würde sonst der Wechselrichter die Stromversorgung übernehmen.



## 8.1 Anlage einschalten

Beachten Sie folgende Hinweise, bevor Sie das System einschalten:

- Lüften Sie das Fahrzeug.
- Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen der Luftdüsen und Lüfter der Komponenten nicht verdeckt sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle Gehäuse und Kabel unbeschädigt sind und dass alle Isolierungen intakt sind.
- Vergleichen Sie die vorhandene Versorgungsspannung mit den technischen Daten.
- Stecken Sie keine Finger oder Gegenstände in Öffnungen von Komponenten.



### HINWEIS

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Die Fernbedienung der Klimaanlage kann nur genutzt werden, wenn die Klimaanlage entweder vom 230-V-Netz oder vom Wechselrichter mit Spannung versorgt wird.

### Standbetrieb: 230-V~ -Netzbetrieb

Das System wird vom 230-V~ -Netz versorgt. Lassen Sie den Wechselrichter ausgeschaltet.

### Fahrbetrieb: Versorgung durch die 24-V-Batterie

- Schalten Sie den Wechselrichter über die Fernbedienung MCR-9 ein.



### ACHTUNG!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Der Wechselrichter kann beschädigt werden.  
Schalten Sie die Dachklimaanlage **nicht** in den Automatik- oder Heizbetrieb.

- Verwenden Sie die Dachklimaanlage wie in deren Bedienungsanleitung beschrieben.

## **Fahrbetrieb: Versorgung durch die 24-V-Batterie bei ausgeschaltetem Motor**

- **CA1000, CA2500, B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Wenn der Wechselrichter wegen Unterspannung der Versorgerbatterie (21 V) abschaltet, liegt an seiner Steckdose keine Spannung mehr an und die Dachklimaanlage schaltet ab. Der Wechselrichter bleibt in Bereitschaft.

Sobald die Spannung der Versorgerbatterie den Einschaltwert des Wechselrichters erreicht, liegt an seiner Steckdose wieder Spannung an.

Sie müssen die Dachklimaanlage manuell wieder einschalten, weil die Steuerungselektronik der Dachklimaanlage nach Spannungslosigkeit wieder aktiviert werden muss.

- **B1600, HB2500**

Wenn der Wechselrichter wegen Unterspannung der Versorgerbatterie (21 V) abschaltet, liegt an seiner Steckdose keine Spannung mehr an und die Klimaanlage schaltet ab. Der Wechselrichter bleibt in Bereitschaft.

Sobald die Spannung der Versorgerbatterie den Einschaltwert des Wechselrichters erreicht, liegt an seiner Steckdose wieder Spannung an.

Die Klimaanlage startet automatisch.

## **Fahrbetrieb: Versorgung durch die 24-V-Batterie bei gestartetem Motor**

Im Fahrbetrieb sind bei aktiver Lichtmaschine die Starter- und Versorgerbatterie elektrisch verbunden. Dadurch kann die Versorgerbatterie von der Lichtmaschine geladen werden.

Starterbatterien dürfen nicht so tief entladen werden wie Versorgerbatterien. Zum Schutz der Starterbatterie, trennt der Ladestromverteiler deshalb die Starterbatterie von der Versorgerbatterie, wenn die Ladespannung der Starterbatterie unter 21 V sinkt. Außerdem wird so sichergestellt, dass die Starterbatterie vor der Versorgerbatterie geladen wird.

- **CA1000, CA2500**

Wenn der Ladespannungsregler wegen Unterspannung die Verbindung zur Versorgerbatterie trennt, schaltet er gleichzeitig den Kompressor der Dachklimaanlage ab. Der Wechselrichter bleibt weiterhin aktiv und an seiner Steckdose liegt Spannung an.

Sobald die Spannung der Versorgerbatterie den Einschaltwert des Ladestromverteilers erreicht, wird der Kompressor der Dachklimaanlage wieder eingeschaltet.

Falls die Spannung der Versorgerbatterie weiter fällt und unter den Ausschaltwert des 21 V des Wechselrichters sinkt, wird der Wechselrichter abgeschaltet (Kapitel „Fahrbetrieb: Versorgung durch die 24-V-Batterie bei ausgeschaltetem Motor“ auf Seite 42).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Wenn der Ladespannungsregler wegen Unterspannung die Verbindung zur Versorgerbatterie trennt, schaltet er gleichzeitig die Dachklimaanlage ab. Der Wechselrichter bleibt weiterhin aktiv und an seiner Steckdose liegt Spannung an.

Sobald die Spannung der Versorgerbatterie den Einschaltwert des Ladestromverteilers erreicht, wird die Dachklimaanlage wieder eingeschaltet.

Falls die Spannung der Versorgerbatterie weiter fällt und unter den Ausschaltwert des 21 V des Wechselrichters sinkt, wird der Wechselrichter abgeschaltet (Kapitel „Fahrbetrieb: Versorgung durch die 24-V-Batterie bei ausgeschaltetem Motor“ auf Seite 42).

- **B1600, HB2500**

Wenn der Ladespannungsregler wegen Unterspannung die Verbindung zur Versorgerbatterie trennt, schaltet er gleichzeitig über die Fernbedienung MCR-9 den Wechselrichter aus. An der Steckdose des Wechselrichters liegt keine Spannung mehr an.

Sobald die Spannung der Versorgerbatterie den Einschaltwert des Ladestromverteilers erreicht, stellt der Ladestromverteiler die Verbindung zwischen Starter und Versorgerbatterie wieder her und schaltet über die Fernbedienung MCR-9 den Wechselrichter wieder ein. An der Steckdose des Wechselrichters liegt wieder Spannung an.

Die Klimaanlage startet automatisch wieder.

Falls die Spannung der Versorgerbatterie weiter fällt und unter den Ausschaltwert des 21 V des Wechselrichters sinkt, wird der Wechselrichter abgeschaltet (Kapitel „Fahrbetrieb: Versorgung durch die 24-V-Batterie bei ausgeschaltetem Motor“ auf Seite 42).

## 8.2 Anlage ausschalten

- Schalten Sie zuerst die Klimaanlage aus.
- Wenn Sie keine weiteren Verbraucher mit Strom versorgen, schalten Sie den Wechselrichter über die Fernbedienung MCR-9 aus.

# 9 DC-Kit pflegen und warten



### HINWEIS

Beachten Sie die Pflege- und Reinigungsanweisungen in den Bedienungsanleitungen der einzelnen Komponenten.

- Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Stromleitungen auf Scheuerstellen oder Defekte.
- Lassen Sie die Anlage in regelmäßigen Abständen von einem Fachmann kontrollieren.
- Wenn Sie defekte Schmelzsicherungen finden, lassen Sie die Anlage von einem Fachmann kontrollieren.

# 10 Fehlerbeseitigung



### HINWEIS

Beachten Sie die Hinweise zur Fehlerbeseitigung in den Bedienungsanleitungen der einzelnen Komponenten.

# 11 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler.

Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mitschicken:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

## 12 Entsorgung

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



Wenn Sie das Produkt endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

## 13 Technische Daten



### HINWEIS

Die technischen Daten der Komponenten finden Sie in den zugehörigen Montage- und Bedienungsanleitungen.

**Veillez lire attentivement cette notice avant le montage et la mise en service. Veillez ensuite la conserver. En cas de passer le produit, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.**

## Table des matières

1	Explication des symboles . . . . .	47
2	Consignes de sécurité générales . . . . .	47
3	Contenu de la livraison . . . . .	49
4	Groupe cible de cette notice . . . . .	49
5	Usage conforme . . . . .	50
6	Description technique . . . . .	51
7	Montage et raccordement du kit CC . . . . .	52
8	Utilisation du kit CC. . . . .	58
9	Entretien et maintenance du kit CC . . . . .	62
10	Réparation des pannes . . . . .	63
11	Garantie . . . . .	63
12	Recyclage . . . . .	63
13	Caractéristiques techniques . . . . .	63

# 1 Explication des symboles

**DANGER !**

**Consigne de sécurité :** le non-respect de ces consignes entraîne la mort ou de graves blessures.

**AVERTISSEMENT !**

**Consigne de sécurité :** le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de graves blessures.

**AVIS !**

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et des dysfonctionnements du produit.

**REMARQUE**

Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

## 2 Consignes de sécurité générales

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages dans les cas suivants :

- des défauts de montage ou de raccordement
- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel
- des modifications apportées au produit sans autorisation explicite de la part du fabricant
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice

### 2.1 Sécurité générale

**AVERTISSEMENT !**

- Respectez également les instructions de sécurité mentionnées dans les notices de montage et d'utilisation des éléments livrés et de votre climatiseur Dometic.
- Utilisez l'appareil conformément à l'usage pour lequel il a été conçu.
- Ne laissez pas des personnes incapables d'utiliser l'appareil de manière sûre, en raison de déficiences physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, utiliser cet appareil sans surveillance.

- **Les appareils électriques ne sont pas des jouets pour enfants !**  
Placez et utilisez l'appareil hors de la portée des enfants.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Seul un personnel qualifié et parfaitement informé des dangers et règlements spécifiques à ces manipulations est habilité à effectuer les réparations et l'entretien.

## 2.2 Sécurité lors de l'installation et de la réparation



### AVERTISSEMENT !

- Seuls des artisans spécialisés, formés dans ce domaine et connaissant les dangers, les directives ainsi que les consignes de sécurité à appliquer sont habilités à procéder à l'installation et de la réparation de l'appareil.

## 2.3 Sécurité lors du fonctionnement



### AVERTISSEMENT !

Lors de l'utilisation d'appareils électriques, les consignes générales de sécurité suivantes doivent être respectées afin d'éviter :

- une électrocution
  - un incendie
  - des blessures
- 
- Faites fonctionner le système seulement si tous les boîtiers et conduites sont intacts.
  - Les câbles de raccordement 24 V sont conçus pour des courants de forte intensité. Ne modifiez pas les câbles. Si nécessaire, faites effectuer ces travaux par un ouvrier spécialisé.
  - Assurez-vous que les entrées et sorties d'air de l'appareil ne sont pas couvertes.
  - Veillez à ce que l'aération soit suffisante. L'onduleur produit de la chaleur qui doit pouvoir se dissiper librement.
  - Coupez l'alimentation électrique avant tous travaux sur l'appareil.



### 3 Contenu de la livraison

Quantité	Désignation	Numéro d'article
1	Répartiteur de courant de charge ECL-103	9600000548
1	Onduleur à raccordement prioritaire MSI1824T	9600000011
1	Télécommande de l'onduleur MCR-9 (câble de raccordement compris)	9600000091
1	Ligne de commande à 2 fils pour MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	Ligne de commande à 2 fils pour B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Câble détecteur pour CA1000	4441300084
1	Câble de raccordement Câble noir d'alimentation (35 mm <sup>2</sup> , longueur 1,5 m)	4441300120
	Câble rouge d'alimentation (35 mm <sup>2</sup> , longueur 1,5 m)	4441300119
1	Câble détecteur pour FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Notice de montage et d'utilisation	4445101956

Avant de mettre le système en service, vérifiez si toutes les pièces faisant partie de la livraison ont bien été livrées et montées.

### 4 Groupe cible de cette notice

Les informations concernant le montage fournies par ce manuel s'adressent exclusivement à un personnel qualifié, travaillant dans des ateliers et connaissant les directives et les consignes de sécurité à appliquer pour le montage d'accessoires dans les véhicules.

Tous les autres chapitres s'adressent également aux utilisateurs de l'appareil.

## 5 Usage conforme

Le kit d'extension DC-Kit5 (réf. 9100300073) permet d'équiper les climatiseurs de toit Dometic suivants pour le fonctionnement en marche sur 24 V $\overline{=}$  :

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

L'onduleur MSI1824T est conçu uniquement pour le refroidissement du climatiseur de toit, **pas** pour le chauffage, dans la mesure où les éléments de chauffage consomment plus de courant que l'onduleur ne peut en créer en fonctionnement continu.



### REMARQUE

Les fonctions décrites dans cette notice du climatiseur de toit Dometic B2200 s'appliquent aux climatiseurs de toit dont le numéro de série est supérieur à 802200001.

Pour les climatiseurs de toit Dometic B2200 dont le numéro de série est inférieur, les indications du climatiseur de toit Dometic B1600 s'appliquent.

## 6 Description technique

Le kit d'extension DC-Kit5 permet d'utiliser les climatiseurs de toit Dometic dans des véhicules à 24 V $\overline{=}$ . Le kit d'extension se compose des éléments suivants :

- Le répartiteur de courant de charge **ECL-103** avec protection contre la sous-tension régit la répartition du courant entre batterie de démarrage, batterie d'alimentation et dynamo. Il évite ainsi une sollicitation excessive des batteries et de l'électronique de bord.
- L'onduleur **MSI1824T** fournit au climatiseur de toit la tension d'entrée nécessaire de 230 V $\sim$ . L'onduleur génère cette tension d'entrée de 230 V à partir de la tension 24 V du réseau de bord du véhicule.

Le raccordement prioritaire intégré sert à la répartition de la tension dans les véhicules avec deux sources distinctes. Si une tension de secteur et une tension fournie par un onduleur (batterie du véhicule) sont raccordées à l'appareil, c'est la tension de secteur qui sera privilégiée. Ce n'est que lorsque la tension générée par l'onduleur est la seule disponible que la batterie a recours à celle-ci. Ainsi, on évite que l'alimentation électrique limitée de la batterie soit utilisée lorsque ce n'est pas nécessaire.

- La télécommande **MCR-9** permet d'allumer et d'éteindre l'onduleur.

## 7 Montage et raccordement du kit CC

**AVIS !**

Seule une entreprise spécialisée possédant le savoir-faire nécessaire est habilitée à effectuer le montage du kit CC.

Les informations suivantes sont destinées à un personnel qualifié, informé des directives et des consignes de sécurité à appliquer.

**AVIS !**

Lors du montage, respectez également les informations données dans les notices de montage et d'utilisation des composants livrés.

- Onduleur MSI1824T
- Télécommande MCR-9
- Répartiteur ECL-103

et de votre climatiseur de toit Dometic

- CA1000, CA2500
- B1600, B1600 Plus, B2200
- HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Veuillez respecter les consignes de sécurité suivantes lors du montage :

**AVIS !**

- Lors du montage des composants, faites attention à la position des faisceaux de câbles, conduites et autres éléments qui se trouvent dans la zone de montage.
- Installez le kit CC en respectant les instructions suivantes. Une installation non conforme du kit CC peut endommager le kit CC lui-même ou d'autres appareils de manière irréversible et mettre en danger la sécurité de l'utilisateur.
- Débranchez tous les raccordements électriques vers les différents composants et le climatiseur de toit.

Veillez respecter les consignes de sécurité suivantes pour le raccordement électrique :



### **AVIS ! Risque de court-circuit !**

- Débranchez d'abord l'alimentation secteur 230 V du véhicule.
- Débranchez le raccordement à la masse de la batterie d'alimentation.
- Débranchez le raccordement à la batterie de démarrage.
- Si des lignes électriques doivent traverser des cloisons en tôle ou autres murs à arêtes vives, utilisez des tubes vides ou des conduits pour câbles.
- Ne posez pas de lignes électriques sans fixation ou en les pliant sur des matériaux conducteurs (métal).
- Fixez bien les lignes.
- Installez les lignes électriques 24 V $\overline{=}$  en veillant à ce qu'elles soient particulièrement protégées.
- Vérifiez si vous devez utiliser des fusibles supplémentaires.
- Ne tirez pas sur les lignes électriques.
- Ne placez pas les câbles 230 V et la ligne de courant continu 12/24 V dans le même conduit (tube vide).
- Posez les lignes de manière à exclure tout risque de trébuchement ou d'endommagement du câble.

Tenez compte des remarques suivantes lors du choix du lieu d'installation pour les composants :

- Respectez les longueurs de câbles.
- Choisissez un lieu de montage bien aéré à proximité de la batterie d'alimentation.

## **7.1 Préparation au montage**

- ▶ Débranchez les alimentations électriques suivantes du véhicule :
  - pôle positif de la batterie
  - alimentation électrique externe

## 7.2 Montage des éléments





- Montage du répartiteur de courant de charge ECL-103.
- Montage de l'onduleur MSI1824T.
- Montage de la télécommande MCR-9.







### **DANGER ! Danger de mort par électrocution !**

Raccordez les bornes de la batterie uniquement après avoir terminé l'ensemble de l'installation et avoir vérifié que celle-ci ne présente aucune erreur.

## 7.3 Raccordement du climatiseur de toit Dometic CA 1000

- Retirer l'unité de sortie d'air du climatiseur de toit ( CA1000) (fig. **1**, page 3).
- Enficher le câble de marche/arrêt pour CA1000 dans la douille de la platine de commande du climatiseur de toit (fig. **2** 1, page 3).
- Poser le câble de marche/arrêt du climatiseur de toit vers le répartiteur de courant de charge ECL-103.
- Raccorder le câble de marche/arrêt aux bornes I2 et I3 du répartiteur de courant de charge ( ECL-103) (fig. **3**, page 4).
- Fixer l'unité de sortie d'air du climatiseur de toit ( CA1000) (fig. **1**, page 3).
- Posez le câble de la télécommande MCR-9 et raccordez-le à l'onduleur ( MSI1824T).

## 7.4 Raccordement du climatiseur de toit Dometic CA 2500


- Retirer l'unité de sortie d'air du climatiseur de toit ( CA 2500) (fig. **4**, page 4).
- Couper la boucle du câble de marche/arrêt du CA 2500 au milieu (fig. **5** A, page 4).
- Raccorder la ligne de commande au câble de marche/arrêt (fig. **5** B, page 4).
- Poser la ligne de commande du climatiseur de toit vers le répartiteur de courant de charge ECL-103.
- Raccorder la ligne de commande aux bornes I2 et I3 du répartiteur de courant de charge ( ECL-103) (fig. **3**, page 4).
- Fixer l'unité de sortie d'air du climatiseur de toit ( CA 2500) (fig. **4**, page 4).
- Posez le câble de la télécommande MCR-9 et raccordez-le à l'onduleur ( MSI1824T).

## 7.5 Raccordement du climatiseur de toit Dometic B 2200/ B 1600 Plus



### REMARQUE


Raccordez les climatiseurs de toit ayant un numéro de série inférieur à 802200001 comme décrit dans chapitre « Raccordement du climatiseur Dometic B 1600 et HB 2500 », page 57.



- Retirez le panneau de sortie du climatiseur de toit et retirez éventuellement le capot supérieur ( B 2200/B 1600 Plus) (fig. **6**, page 5).
- Raccordez le câble de mise en marche/à l'arrêt du B 2200/B 1600 Plus à la prise de raccordement de la platine (fig. **7**, page 5).




### REMARQUE

Faites prudemment passer le câble de mise en marche/à l'arrêt au niveau du ventilateur.

- Raccordez le câble de connexion universelle au câble de mise en marche/à l'arrêt du B 2200/B 1600 Plus.
- Raccordez le câble de connexion universelle aux bornes I2 et I5 du répartiteur de courant de charge ( ECL-103) (fig. **3**, page 4).

- Fixez le panneau de sortie du climatiseur de toit ( B 2200/B1600 Plus) (fig. **6**, page 5).
- Posez le câble de la télécommande MCR-9 et raccordez-le à l'onduleur ( MSI1824T).




## 7.6 Raccordement du climatiseur de toit Dometic FJ 1100, FJ1700, FJ2200

- Retirez le panneau de sortie du climatiseur de toit et retirez éventuellement le capot supérieur ( FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, page 6).
- Raccordez le câble de mise en marche/à l'arrêt du FJ1100, FJ1700, FJ2200 à la prise de raccordement de la platine (fig. **9**, page 6).




### REMARQUE

Faites prudemment passer le câble de mise en marche/à l'arrêt au niveau du ventilateur.

- Raccordez le câble de connexion universelle au câble de mise en marche/à l'arrêt du FJ1100, FJ1700, FJ2200.
- Raccordez le câble de connexion universelle aux bornes I2 et I5 du répartiteur de courant de charge ( ECL-103) (fig. **3**, page 4).
- Fixez le panneau de sortie du climatiseur de toit ( FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, page 6).
- Posez le câble de la télécommande MCR-9 et raccordez-le à l'onduleur ( MSI1824T).

## 7.7 Raccordement du climatiseur de toit Dometic FL 1600, FL2200

- Retirez le panneau de sortie du climatiseur de toit et retirez éventuellement le capot supérieur ( FL1600, FL2200) (fig. **10**, page 7).
- Raccordez le câble de mise en marche/à l'arrêt du FL1600, FL2200 à la prise de raccordement de la platine (fig. **11**, page 8).



### REMARQUE

Faites prudemment passer le câble de mise en marche/à l'arrêt au niveau du ventilateur.



- Raccordez le câble de connexion universelle au câble de mise en marche/à l'arrêt du FL1600, FL2200.
- Raccordez le câble de connexion universelle aux bornes I2 et I5 du répartiteur de courant de charge (📖 ECL-103) (fig. **3**, page 4).
- Fixez le panneau de sortie du climatiseur de toit (📖 FL1600, FL2200) (fig. **10**, page 7).
- Posez le câble de la télécommande MCR-9 et raccordez-le à l'onduleur (📖 MSI1824T).

## 7.8 Raccordement du climatiseur de coffre FW 3000 de Dometic

- Raccordez le câble de mise en marche/arrêt pour FW3000 avec le connecteur sur le champ de raccordement (fig. **12**, page 8).



### REMARQUE





Faites prudemment passer le câble de mise en marche/à l'arrêt au niveau du ventilateur.

- Raccordez le câble de connexion universelle au câble de mise en marche/à l'arrêt du FW3000.
- Raccordez le câble de connexion universelle aux bornes I2 et I5 du répartiteur de courant de charge (📖 ECL-103) (fig. **3**, page 4).
- Posez le câble de la télécommande MCR-9 et raccordez-le à l'onduleur (📖 MSI1824T).

## 7.9 Raccordement du climatiseur Dometic B1600 et HB2500

- Raccorder la sortie D+ de la dynamo avec un câble d'1 mm<sup>2</sup> au raccordement I2 du répartiteur de courant de charge (📖 ECL-103) (fig. **3**, page 4).
- Raccorder la sortie I5 du ECL-103 au raccordement de ligne de commande de la télécommande MCR-9 (fig. **13** 1, page 8).

## 7.10 Raccordement électrique du kit CC

- Vérifier si tous les raccordements sont faits selon les directives et prescriptions.
- Vérifier si le climatiseur de toit est correctement fermé.
- Effectuer les raccordements électriques des éléments ( ECL-103).
- Raccordez le raccordement 230 V du climatiseur de toit au connecteur de l'onduleur MSI1824T ( MSI1824T).
- Raccorder les câbles positifs des lignes des batteries aux batteries.
- Vérifier que l'installation fonctionne correctement :
  - Vérifier les valeurs de marche et d'arrêt du régulateur de tension de charge
  - Vérifier le fonctionnement du raccordement prioritaire
  - Pendant la conduite, mettre la climatisation en marche ( climatiseur de toit)
  - En fonctionnement sur secteur, mettre la climatisation en marche
- **Uniquement CA 1000** : adapter le logiciel du climatiseur de toit au fonctionnement CA/CC ( CA1000).

## 8 Utilisation du kit CC

Le DC-Kit5 est constitué de plusieurs éléments ayant chacun leurs instructions de montage et d'utilisation propres. Veuillez utiliser les instructions de montage et d'utilisation des éléments et vous familiariser avec chacun des appareils.

Vous trouverez dans ce chapitre des instructions concernant l'utilisation du système complet. Ces instructions d'utilisation **ne remplacent pas** les informations contenues dans les instructions de montage et d'utilisation des éléments.



### AVIS !

**CA 2500, B2200, B1600 Plus, HB2500, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000** : l'onduleur peut être endommagé.

Assurez-vous pour le fonctionnement en mode conduite que les climatiseurs **ne sont pas** exploités en mode de commande automatique de la climatisation ou en mode chauffage. L'onduleur n'est pas prévu pour créer la puissance nécessaire.

**AVIS !**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000** : l'onduleur peut être endommagé.

Si vous utilisez le climatiseur sur le réseau 230 V et que vous avez activé la commande automatique de la climatisation ou le mode chauffage, veillez à ce que l'onduleur soit et reste éteint.

L'onduleur n'est pas prévu pour créer les puissances nécessaires à l'activation du chauffage. En cas de panne du réseau 230 V, l'onduleur garantirait sinon l'alimentation électrique.

## 8.1 Mise en marche du climatiseur

Tenez compte des remarques suivantes avant de mettre le système en marche :

- Aérez le véhicule.
- Assurez-vous que les ouvertures des buses de ventilation et les ventilateurs des éléments ne sont pas recouverts.
- Assurez-vous que tous les boîtiers et câbles sont intacts, de même que toutes les isolations.
- Vérifiez que la tension d'alimentation présente correspond à celle des caractéristiques techniques.
- Ne glissez ni les doigts, ni un quelconque objet dans les ouvertures des éléments.

**REMARQUE**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000** : il est possible d'utiliser la télécommande du climatiseur uniquement lorsque le climatiseur est alimenté en tension par le réseau 230 V ou par l'onduleur.

### Fonctionnement à l'arrêt : fonctionnement sur secteur 230 V~

L'appareil est alimenté par le réseau 230 V~. Laissez l'onduleur éteint.

**Fonctionnement pendant la conduite : alimentation par la batterie 24 V**

- Mettez l'onduleur en marche à l'aide de la télécommande MCR-9.

**AVIS !**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000** : l'onduleur peut être endommagé.

**Ne mettez pas** le climatiseur en mode automatique ou en mode chauffage.

- Utilisez le climatiseur de toit selon les descriptions contenues dans sa notice d'utilisation.

**Fonctionnement pendant la conduite : alimentation par la batterie 24 V alors que le moteur est éteint**

- **CA 1000, CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000**

Lorsque l'onduleur s'éteint en raison d'une sous-tension de la batterie d'alimentation (21 V), il n'y a plus de tension à la prise et le climatiseur de toit s'éteint. L'onduleur reste en veille.

Dès que la tension de la batterie d'alimentation atteint la valeur de mise en marche de l'onduleur, sa prise fournit de nouveau de la tension.

Vous devez remettre le climatiseur de toit en marche manuellement parce qu'il faut réactiver l'électronique de commande du climatiseur de toit après une interruption de l'alimentation en tension.

- **B 1600, HB 2500**

Lorsque l'onduleur s'éteint en raison d'une sous-tension de la batterie d'alimentation (21 V), il n'y a plus de tension à la prise et le climatiseur s'éteint. L'onduleur reste en veille.

Dès que la tension de la batterie d'alimentation atteint la valeur de mise en marche de l'onduleur, sa prise fournit de nouveau de la tension.

Le climatiseur démarre automatiquement.

## **Fonctionnement pendant la conduite : alimentation par la batterie 24 V alors que le moteur est allumé**

Pendant la conduite et lorsque la dynamo est activée, la batterie de démarrage et la batterie d'alimentation sont reliées électriquement. Cela permet à la dynamo de charger la batterie d'alimentation.

Les batteries de démarrage ne doivent pas être déchargées aussi profondément que les batteries d'alimentation. Afin de protéger la batterie de démarrage, le répartiteur de courant de charge sépare donc la batterie de démarrage de la batterie d'alimentation lorsque la tension de charge de la batterie de démarrage devient inférieure à 21 V. Ceci garantit également que la batterie de démarrage sera alimentée avant la batterie d'alimentation.

- **CA1000, CA2500**

Lorsque le régulateur de tension de charge coupe la connexion avec la batterie d'alimentation en raison d'une sous-tension, il éteint du même coup le compresseur du climatiseur de toit. L'onduleur reste actif et sa prise fournit toujours de la tension.

Dès que la tension de la batterie d'alimentation atteint la valeur de mise en marche du répartiteur de courant de charge, le compresseur du climatiseur de toit se remet en marche.

Si la tension de la batterie d'alimentation continue de baisser et passe en dessous de la valeur de mise à l'arrêt de l'onduleur, c'est-à-dire 21 V, l'onduleur s'éteint (chapitre « Fonctionnement pendant la conduite : alimentation par la batterie 24 V alors que le moteur est éteint », page 60).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Lorsque le régulateur de tension de charge coupe la connexion avec la batterie d'alimentation en raison d'une sous-tension, il éteint du même coup le climatiseur de toit. L'onduleur reste actif et sa prise fournit toujours de la tension.

Dès que la tension de la batterie d'alimentation atteint la valeur de mise en marche du répartiteur de courant de charge, le climatiseur de toit se remet en marche.

Si la tension de la batterie d'alimentation continue de baisser et passe en dessous de la valeur de mise à l'arrêt de l'onduleur, c'est-à-dire 21 V, l'onduleur s'éteint (chapitre « Fonctionnement pendant la conduite : alimentation par la batterie 24 V alors que le moteur est éteint », page 60).

- **B1600, HB2500**

Lorsque le régulateur de tension de charge coupe la connexion avec la batterie d'alimentation en raison d'une sous-tension, il éteint du même coup l'onduleur via la télécommande MCR-9. La prise de l'onduleur ne fournit plus de tension.

Dès que la tension de la batterie d'alimentation atteint la valeur de mise en marche du répartiteur de courant de charge, ce dernier rétablit la connexion entre la batterie de démarrage et la batterie d'alimentation et rallume l'onduleur via la télécommande MCR-9. La prise de l'onduleur fournit de nouveau une tension.

Le climatiseur de toit redémarre automatiquement.

Si la tension de la batterie d'alimentation continue de baisser et passe en dessous de la valeur de mise à l'arrêt de l'onduleur, c'est-à-dire 21 V, l'onduleur s'éteint (chapitre « Fonctionnement pendant la conduite : alimentation par la batterie 24 V alors que le moteur est éteint », page 60).

## 8.2 Mise à l'arrêt du climatiseur

- Mettez d'abord le climatiseur à l'arrêt.
- Si vous n'alimentez pas d'autre consommateur en courant, éteignez l'onduleur via la télécommande MCR-9.

# 9 Entretien et maintenance du kit CC



### REMARQUE

Tenez compte des indications d'entretien et de nettoyage des notices d'utilisation de chacun des éléments.

- Vérifiez à intervalles réguliers que les lignes électriques ne sont pas râpées ni défectueuses.
- Faites contrôler le climatiseur par un spécialiste à intervalles réguliers.
- Si vous trouvez des fusibles défectueux, faites contrôler le climatiseur par un spécialiste.

## 10 Réparation des pannes



### REMARQUE

Tenez compte des indications de dépannage des notices d'utilisation de chacun des éléments.

## 11 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, veuillez vous adresser à la filiale du fabricant située dans votre pays (voir adresses au verso du présent manuel) ou à votre revendeur spécialisé.

Veuillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.

## 12 Recyclage

- Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.



Lorsque vous mettez votre produit définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.

## 13 Caractéristiques techniques



### REMARQUE

Vous trouverez les caractéristiques techniques des éléments dans les notices de montage et d'utilisation correspondantes.

**Lea detenidamente estas instrucciones antes de llevar a cabo la instalación y puesta en funcionamiento, y consérvelas en un lugar seguro. En caso de vender o entregar el producto a otra persona, entregue también estas instrucciones.**

## Índice

1	Aclaración de los símbolos . . . . .	65
2	Indicaciones generales de seguridad . . . . .	65
3	Volumen de entrega . . . . .	67
4	Destinatarios de estas instrucciones . . . . .	68
5	Uso adecuado . . . . .	68
6	Descripción técnica . . . . .	69
7	Montar y desmontar el set CC . . . . .	70
8	Utilizar el set CC . . . . .	76
9	Mantenimiento del set CC . . . . .	80
10	Solución de fallos . . . . .	81
11	Garantía legal . . . . .	81
12	Gestión de residuos . . . . .	81
13	Datos técnicos . . . . .	81



# 1 Aclaración de los símbolos

**¡PELIGRO!**

**Indicación de seguridad:** su incumplimiento acarrea la muerte o graves lesiones.

**¡ADVERTENCIA!**

**Indicación de seguridad:** su incumplimiento puede acarrear la muerte o graves lesiones.

**¡AVISO!**

Su incumplimiento puede acarrear daños materiales y perjudicar el correcto funcionamiento del producto.

**NOTA**

Información adicional para el manejo del producto.

# 2 Indicaciones generales de seguridad

El fabricante declina toda responsabilidad ante daños ocurridos en los siguientes casos:

- errores de montaje o de conexión
- daños en el producto debido a influencias mecánicas y sobretensiones
- modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones

## 2.1 Seguridad general



### ¡ADVERTENCIA!

- Tenga también en cuenta las indicaciones de seguridad expuestas en las instrucciones de montaje y uso correspondientes a los componentes suministrados y a su equipo de aire acondicionado Dometic.
- Utilice el aparato sólo para aquellos fines para los que ha sido concebido.
- Las personas que, debido a sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, a su falta de experiencia o a desconocimiento, no pueden utilizar el aparato de forma segura, no tienen permitido utilizar este aparato sin la vigilancia y las instrucciones de una persona sobre la que recae tal responsabilidad.
- **Los aparatos eléctricos no son juguetes.**  
Guarde y utilice el aparato fuera del alcance de los niños.
- Hay que vigilar a los niños para garantizar que no usen este aparato como juguete.
- Sólo personal técnico especializado que conozca los posibles peligros y las normativas pertinentes puede realizar trabajos de mantenimiento y reparación.

## 2.2 Seguridad durante la instalación y la reparación



### ¡ADVERTENCIA!

- La instalación y la reparación del aparato sólo la pueden realizar personal técnico debidamente cualificado y familiarizado con los riesgos que conlleva el aparato y con las directivas y normativas de seguridad que se han de aplicar.

## 2.3 Seguridad durante el funcionamiento



### ¡ADVERTENCIA!

Tenga en cuenta las siguientes medidas básicas de seguridad en el manejo de aparatos eléctricos para la protección ante:

- descargas eléctricas
  - peligro de incendio
  - lesiones
- Utilice el sistema sólo si todas las carcasas y cables no presentan daños.

- Los cables de conexión de 24 V se han diseñado para altas corrientes. No modifique los cables. En caso necesario, sólo debe hacerlo un especialista.
- Asegúrese de que las entradas y salidas de aire del aparato no queden tapadas.
- Procure mantener una buena ventilación. El inversor produce calor de pérdida, al que se debe dar salida.
- Siempre que realice trabajos en el aparato, desconecte la alimentación de corriente.

### 3 Volumen de entrega

Cantidad	Denominación	Número de artículo
1	Repartidor de carga ECL-103	9600000548
1	Inversor MSI1824T con conexión de prioridad	9600000011
1	Control remoto para el inversor MCR-9 (cable de conexión incluido)	9600000091
1	Línea de control de 2 hilos para MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	Línea de control de 2 hilos para B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Cable sensing para CA1000	4441300084
1	Cable de conexión Alimentación negra (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m de longitud)	4441300120
	Alimentación roja (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m de longitud)	4441300119
1	Cable sensing para FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Instrucciones de montaje y de uso	4445101956

Antes de poner en funcionamiento el sistema compruebe si están montadas todas las piezas que corresponden al volumen de entrega.

## 4 Destinatarios de estas instrucciones

La información referente a la instalación incluida en estas instrucciones va dirigida exclusivamente al personal técnico de talleres familiarizado con las directivas y medidas de seguridad que se hayan de aplicar durante la instalación de accesorios de vehículos.

Todos los demás capítulos van también dirigidos al usuario del aparato.

## 5 Uso adecuado

El set de ampliación DC-Kit5 CC (n.º art. 9100300073) es adecuado para posibilitar el uso de los siguientes equipos de aire acondicionado de techo Dometic para el funcionamiento de 24 V $\overline{=}$  con el vehículo en marcha:

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

El inversor MSI1824T sólo está diseñado para la refrigeración del equipo de aire acondicionado de techo, **no** para el modo de calentamiento, puesto que los elementos calefactores absorben más corriente que la que puede generar el inversor en servicio continuo.



### NOTA

Las funciones del equipo de aire acondicionado de techo Dometic B2200 que se describen en estas instrucciones se refieren a equipos de aire acondicionado de techo de número de serie superior a 802200001.

Para los equipos de aire acondicionado de techo Dometic B2200 de número de serie inferior, rigen los datos del equipo de aire acondicionado de techo Dometic B1600.

## 6 Descripción técnica

El set de ampliación DC-Kit5 permite poner en funcionamiento equipos de aire acondicionado de techo Dometic en vehículos con 24 V $\text{DC}$ . El set de ampliación se compone de los siguientes componentes:

- El repartidor de carga **ECL-103** con protección de tensión mínima regula la distribución de la corriente entre la batería de arranque, la batería auxiliar y la dinamo. Evita que se sobrecarguen las baterías y la electrónica de a bordo.
- El inversor **MSI1824T** alimenta el equipo de aire acondicionado de techo con la tensión de entrada requerida de 230 V $\sim$ . El inversor genera esta tensión de entrada de 230 V a partir de la tensión de a bordo de 24 V del vehículo.

La conexión de prioridad integrada sirve para distribuir la tensión en vehículos con dos fuentes de corriente posibles. Si en el aparato hay una tensión de la red y otra producida por un inversor (batería del vehículo), se utilizará preferentemente la tensión de la red. La tensión producida por el inversor se seleccionará sólo en el caso de que sea la única tensión disponible. De este modo se garantiza que la energía limitada de la batería no se utilice inútilmente.

- Con el control remoto **MCR-9** puede encenderse y apagarse el inversor.

## 7 Montar y desmontar el set CC



### ¡AVISO!

La instalación del set CC sólo la puede llevar a cabo personal técnico debidamente cualificado.

La siguiente información va dirigida a personal técnico familiarizado con las directivas y normativas de seguridad que se han de aplicar.



### ¡AVISO!

Tenga también en cuenta la información en las instrucciones de montaje y de uso relativas a los componentes adjuntos

- Inversor MSI1824T
- Control remoto MCR-9
- Repartidor de carga ECL-103

y a su equipo de aire acondicionado de techo Dometic

- CA1000, CA2500
- B1600, B1600 Plus, B2200
- HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad durante el montaje:



### ¡AVISO!

- Al instalar los componentes, preste atención al recorrido de los mazos de cables, conductos y otros componentes que se encuentren en la zona de montaje.
- Instale el set CC conforme a las siguientes instrucciones. La instalación errónea del set CC puede perjudicar la seguridad del usuario y causar daños irreparables en el set CC o en los otros aparatos.
- Desconecte siempre la alimentación de corriente a cada uno de los componentes y al equipo de aire acondicionado de techo.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad durante la conexión eléctrica:



### **¡AVISO! Peligro de cortocircuito!**

- Primero desconecte la alimentación externa de 230 V a la autocaravana.
- Desconecte la conexión a masa a la batería de alimentación.
- Desconecte la conexión a la batería de arranque.
- Si los cables deben pasar a través de paredes de chapa o de otro tipo de paredes con aristas afiladas, utilice tubos corrugados o guías de cable.
- Los cables no deben quedar sueltos ni muy doblados al colocarlos en materiales conductores de electricidad (metales).
- Fije bien los cables.
- Tienda los cables de 24 V  $\overline{=}$  de forma que queden protegidos.
- Compruebe si deben instalarse cortocircuitos fusible adicionales.
- No tire de los cables.
- No tienda el cable de red de 230 V y el cable de corriente continua de 12/24 V en el mismo canal de cableado (tubo corrugado).
- Tienda los cables de forma que no generen ningún peligro de tropiezo y que se excluyan daños en el cable.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante la elección de los lugares de montaje de los componentes:

- Respete las longitudes de los cables.
- Seleccione un lugar de montaje bien ventilado cerca de la batería de alimentación.

## **7.1 Preparación de la instalación**

- Desconecte las siguientes alimentaciones de tensión del vehículo:
  - polo positivo de la batería
  - alimentación de tensión externa

## 7.2 Montar los componentes

- Monte el repartidor de carga ECL-103.
- Monte el inversor MSI1824T.
- Monte el control remoto MCR-9.



### **¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!**

En primer lugar, conecte las conexiones de la batería cuando haya finalizado toda la instalación y haya comprobado la correcta realización de ésta.

## 7.3 Conectar el equipo de aire acondicionado de techo Dometic CA1000

- Retire la unidad de salida de aire del equipo de aire acondicionado de techo (📖 CA1000) (fig. **1**, página 3).
- Inserte el cable de encendido/apagado para CA1000 en la clavija de la placa de control del equipo de aire acondicionado de techo (fig. **2** 1, página 3).
- Tienda el cable de encendido/apagado desde el equipo de aire acondicionado de techo hasta el repartidor de carga ECL-103.
- Una el cable de encendido/apagado con las conexiones I2 y I3 del repartidor de carga (📖 ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- Fije la unidad de salida de aire del equipo de aire acondicionado de techo (📖 CA1000) (fig. **1**, página 3).
- Tienda y conecte el cable de conexión del control remoto MCR-9 que va hacia el inversor (📖 MSI1824T).

## 7.4 Conectar el equipo de aire acondicionado de techo Dometic CA2500

- Retire la unidad de salida de aire del equipo de aire acondicionado de techo (📖 CA2500) (fig. **4**, página 4).
- Corte por el centro el lazo de cable del cable de encendido/apagado de CA2500 (fig. **5** A, página 4).
- Conecte la línea de control al cable de encendido/apagado (fig. **5** B, página 4).



- Tienda la línea de control desde el equipo de aire acondicionado de techo hasta el repartidor de carga ECL-103.
- Una la línea de control con las conexiones I2 y I3 del repartidor de carga (ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- Fije la unidad de salida de aire del equipo de aire acondicionado de techo (CA2500) (fig. **4**, página 4).
- Tienda y conecte el cable de conexión del control remoto MCR-9 que va hacia el inversor (MSI1824T).

## 7.5 Conectar el equipo de aire acondicionado de techo Dometic B 2200/B 1600 Plus



### NOTA

Conecte los equipos de aire acondicionado de techo de número de serie inferior a 802200001 según lo descrito en el capítulo "Conectar el equipo de aire acondicionado Dometic B 1600 y HB 2500" en la página 75.

- Retire el panel de salida del equipo de aire acondicionado de techo; si es necesario, retire la cubierta superior (B 2200/B 1600 Plus) (fig. **6**, página 5).
- Conecte el cable de encendido y apagado del B 2200/B 1600 Plus a la conexión de enchufe de la placa (fig. **7**, página 5).



### NOTA

Tienda con precaución el cable de encendido y apagado junto al ventilador.

- Conecte el cable universal con el cable de encendido y apagado del B 2200/ B 1600 Plus.
- Una el cable universal con las conexiones I2 y I5 del repartidor de carga (ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- Fije el panel de salida del equipo de aire acondicionado de techo (B 2200/ B 1600 Plus) (fig. **6**, página 5).
- Tienda y conecte el cable de conexión del control remoto MCR-9 que va hacia el inversor (MSI1824T).

## 7.6 Conectar el equipo de aire acondicionado de techo Dometic FJ1100, FJ1700, FJ2200

- Retire el panel de salida del equipo de aire acondicionado de techo; si es necesario, retire la cubierta superior (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, página 6).
- Conecte el cable de encendido y apagado del FJ1100, FJ1700, FJ2200 a la conexión de enchufe de la placa (fig. **9**, página 6).



### NOTA

Tienda con precaución el cable de encendido y apagado junto al ventilador.

- Conecte el cable universal con el cable de encendido y apagado del FJ1100, FJ1700, FJ2200.
- Una el cable universal con las conexiones I2 y I5 del repartidor de carga (📖 ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- Fije el panel de salida del equipo de aire acondicionado de techo (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, página 6).
- Tienda y conecte el cable de conexión del control remoto MCR-9 que va hacia el inversor (📖 MSI1824T).

## 7.7 Conectar el equipo de aire acondicionado de techo Dometic FL1600, FL2200

- Retire el panel de salida del equipo de aire acondicionado de techo; si es necesario, retire la cubierta superior (📖 FL1600, FL2200) (fig. **10**, página 7).
- Conecte el cable de encendido y apagado del FL1600, FL2200 a la conexión de enchufe de la placa (fig. **11**, página 8).



### NOTA

Tienda con precaución el cable de encendido y apagado junto al ventilador.

- Conecte el cable universal con el cable de encendido y apagado del FL1600, FL2200.
- Una el cable universal con las conexiones I2 y I5 del repartidor de carga (📖 ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- Fije el panel de salida del equipo de aire acondicionado de techo (📖 FL1600, FL2200) (fig. **10**, página 7).

- ▶ Tienda y conecte el cable de conexión del control remoto MCR-9 que va hacia el inversor (📖 MSI1824T).

## 7.8 Conexión del equipo empotrable de aire acondicionado FW 3000 de Dometic

- ▶ Conecte el cable de encendido y apagado de FW3000 a la conexión de enchufe del campo de conexión (fig. **12**, página 8).



### NOTA

Tienda con precaución el cable de encendido y apagado junto al ventilador.

- ▶ Conecte el cable universal con el cable de encendido y apagado del FW 3000.
- ▶ Una el cable universal con las conexiones I2 y I5 del repartidor de carga (📖 ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- ▶ Tienda y conecte el cable de conexión del control remoto MCR-9 que va hacia el inversor (📖 MSI1824T).

## 7.9 Conectar el equipo de aire acondicionado Dometic B 1600 y HB 2500

- ▶ Una la salida D+ de la dinamo con un cable de 1-mm<sup>2</sup> a la conexión I2 del repartidor de carga (📖 ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- ▶ Una la salida I5 del ECL-103 a la conexión de la línea de control del control remoto MCR-9 (fig. **13** 1, página 8).

## 7.10 Conexión eléctrica del set CC

- ▶ Compruebe si todas las conexiones se han efectuado conforme a las instrucciones y normativas.
- ▶ Compruebe si el equipo de aire acondicionado de techo está cerrado correctamente.
- ▶ Establezca las conexiones eléctricas de los componentes (📖 ECL-103).
- ▶ Conectar la conexión de 230 V del equipo de aire acondicionado de techo con el enchufe del inversor MSI1824T (📖 MSI1824T).
- ▶ Conecte los cables positivos de las líneas de la batería a las baterías.

- ▶ Compruebe que la instalación funciona correctamente:
  - Compruebe los valores de conexión y desconexión del regulador de la tensión de carga
  - Compruebe el funcionamiento de la conexión de prioridad
  - Encienda el equipo de aire acondicionado cuando el vehículo esté en movimiento (📖 equipo de aire acondicionado de techo)
  - Encienda el equipo de aire acondicionado en el funcionamiento conectado a la red
- ▶ **Sólo en CA1000:** adapte el software del equipo de aire acondicionado de techo al modo CA/CC (📖 CA1000).

## 8 Utilizar el set CC

El DC-Kit5 consta de varios componentes y, cada uno de ellos, tiene sus propias instrucciones de montaje y de uso. Utilice las instrucciones de montaje y de uso de los componentes y familiarícese con cada uno de los aparatos.

En este capítulo encontrará indicaciones para el manejo de todo el sistema. Estas instrucciones de uso **no** reemplazan la información contenida en las instrucciones de montaje y de uso de los componentes.



### ¡AVISO!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** se puede dañar el inversor.

Para el funcionamiento en el modo con el vehículo en movimiento asegúrese de que los equipos **no** funcionen en el modo de refrigeración automática o en el modo de calentamiento. El inversor no está diseñado para generar la potencia requerida.



### ¡AVISO!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** se puede dañar el inversor.

Si está manejando el equipo en la red de 230 y están activados el modo de climatización automática o el modo de calentamiento, preste atención a que el inversor esté y permanezca apagado.

El inversor no está diseñado para potencias que requieran una calefacción activada. Si se produjera una avería de la red de 230 V, el inversor se encargaría de la alimentación de corriente.

## 8.1 Encender el equipo

Preste atención a las siguientes indicaciones antes de encender el sistema:

- Ventile el vehículo.
- Asegúrese de que las aberturas de ventilación de las toberas de aire y el ventilador de los componentes no estén tapados.
- Asegúrese de que todas las carcasas y cables no presenten daños y de que todos los aislamientos estén en perfecto estado.
- Compare la tensión de alimentación existente con la indicada en los datos técnicos.
- No introduzca los dedos ni otros objetos en las aberturas de los componentes.



### NOTA

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** el control remoto del equipo de aire acondicionado solo puede utilizarse si el equipo de aire acondicionado recibe la alimentación de tensión de la red de 230 V o del inversor.

### Con el vehículo parado: funcionamiento conectado a la red de 230 V~

El sistema está alimentado por una red de 230 V~. Deje el inversor desconectado.

### Con el vehículo en marcha: suministro a través de la batería de 24 V

- Conecte el inversor a través del control remoto MCR-9.



### ¡AVISO!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** se puede dañar el inversor. **No** conecte el equipo de aire acondicionado de techo en modo automático o en modo de calentamiento.

- Utilice el equipo de aire acondicionado de techo tal como se describe en las instrucciones de uso.

**Con el vehículo en marcha: suministro a través de la batería de 24 V con el motor desconectado**

- **CA1000, CA2500, B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Si el inversor se apaga debido a la subtensión de la batería de alimentación (21 V), en su caja de enchufe deja de haber tensión y el equipo de aire acondicionado de techo se desconecta. El inversor se queda en stand-by.

En cuanto la tensión de la batería de alimentación alcance el valor de conexión del inversor, en su caja de enchufe volverá a haber tensión.

Tendrá que volver a encender manualmente el equipo de aire acondicionado de techo porque la electrónica de control del equipo de aire acondicionado de techo tendrá que reactivarse después de la pérdida de tensión.

- **B1600, HB2500**

Si el inversor se apaga debido a la subtensión de la batería de alimentación (21 V), en su caja de enchufe deja de haber tensión y el equipo de aire acondicionado se desconecta. El inversor se queda en stand-by.

En cuanto la tensión de la batería de alimentación alcance el valor de conexión del inversor, en su caja de enchufe volverá a haber tensión.

El equipo de aire acondicionado arranca automáticamente.

**Con el vehículo en marcha: suministro a través de la batería de 24 V con el motor arrancado**

Con el vehículo en marcha y cuando la dinamo esté activa, la batería de arranque y de alimentación estarán conectadas eléctricamente. Gracias a ello, la dinamo podrá cargar la batería de alimentación.

Las baterías de arranque no pueden sufrir una descarga tan profunda como las baterías de alimentación. Para proteger la batería de arranque, el repartidor de carga se desconecta y, con ello, también se desconecta la batería de arranque de la batería de alimentación, cuando la tensión de carga de la batería de arranque desciende por debajo de 21 V. Con esto también se garantiza que la batería de arranque quede cargada antes de la batería de alimentación.

- **CA1000, CA2500**

Si el regulador de la tensión de carga interrumpe la conexión a la batería de alimentación debido a la subtensión, al mismo tiempo desconectará el compresor del equipo de aire acondicionado de techo. El inversor seguirá activado y en su caja de enchufe habrá tensión.

En cuanto la tensión de la batería de alimentación alcance el valor de conexión del repartidor de carga, el compresor del equipo de aire acondicionado de techo volverá a conectarse.

Si la tensión de la batería de alimentación vuelve a caer y desciende por debajo del valor de desconexión del inversor de 21 V, el inversor se apaga (capítulo "Con el vehículo en marcha: suministro a través de la batería de 24 V con el motor desconectado" en la página 78).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Si el regulador de la tensión de carga interrumpe la conexión a la batería de alimentación debido a la subtensión, al mismo tiempo desconectará el equipo de aire acondicionado de techo. El inversor seguirá activado y en su caja de enchufe habrá tensión.

En cuanto la tensión de la batería de alimentación alcance el valor de conexión del repartidor de carga, el equipo de aire acondicionado de techo volverá a conectarse.

Si la tensión de la batería de alimentación vuelve a caer y desciende por debajo del valor de desconexión del inversor de 21 V, el inversor se apaga (capítulo "Con el vehículo en marcha: suministro a través de la batería de 24 V con el motor desconectado" en la página 78).

- **B1600, HB2500**

Si el regulador de la tensión de carga interrumpe la conexión a la batería de alimentación debido a la subtensión, al mismo tiempo desconectará el inversor a través del control remoto MCR-9. En la caja de enchufe del inversor deja de haber tensión.

En cuanto la tensión de la batería de alimentación alcance el valor de conexión del repartidor de carga, el repartidor de carga vuelve a establecer la conexión entre la batería de arranque y la batería de alimentación y vuelve a encender el inversor a través del control remoto MCR-9. En la caja de enchufe del inversor vuelve a haber tensión.

El equipo de aire acondicionado vuelve a arrancar automáticamente.

Si la tensión de la batería de alimentación vuelve a caer y desciende por debajo del valor de desconexión del inversor de 21 V, el inversor se apaga (capítulo "Con el vehículo en marcha: suministro a través de la batería de 24 V con el motor desconectado" en la página 78).

## 8.2 Apagar el equipo

- ▶ En primer lugar apague el equipo de aire acondicionado.
- ▶ Si no existen otros aparatos conectados a los que se les suministre corriente, desconecte el inversor a través del control remoto MCR-9.

# 9 Mantenimiento del set CC

**NOTA**

Respete las indicaciones de mantenimiento y limpieza incluidas en las instrucciones de uso de cada uno de los componentes.

- ▶ Compruebe regularmente las líneas de corriente para detectar el desgaste o posibles averías.
- ▶ Deje que un especialista compruebe regularmente el equipo.
- ▶ Si encuentra cortocircuitos fusible averiados, deje que un especialista compruebe el equipo.



## 10 Solución de fallos



### NOTA

Respete las indicaciones para la solución de fallos incluidas en las instrucciones de uso de cada uno de los componentes.

## 11 Garantía legal

Rige el plazo de garantía legal. Si el producto presenta algún defecto, diríjase a la sucursal del fabricante de su país (ver direcciones en el dorso de estas instrucciones) o a su establecimiento especializado.

Para la tramitación de la reparación y de la garantía debe enviar también los siguientes documentos:

- una copia de la factura con fecha de compra,
- el motivo de la reclamación o una descripción de la avería.

## 12 Gestión de residuos

► Deseche el material de embalaje en el contenedor de reciclaje correspondiente.



Cuando vaya a desechar definitivamente el producto, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un comercio especializado sobre las normas pertinentes de eliminación de materiales.

## 13 Datos técnicos



### NOTA

Encontrará los datos técnicos de los componentes en las instrucciones de montaje y de uso correspondientes.

**Por favor, leia atentamente este manual antes da montagem e colocação em funcionamento do aparelho e guarde-o em local seguro. Em caso de transmissão do produto, entregue o manual ao novo utilizador.**

## Índice

1	Explicação dos símbolos . . . . .	83
2	Indicações de segurança gerais . . . . .	83
3	Material fornecido . . . . .	85
4	Destinatários do presente manual . . . . .	85
5	Utilização adequada . . . . .	86
6	Descrição técnica . . . . .	87
7	Montar e conetar o kit DC . . . . .	88
8	Utilizar o kit DC . . . . .	94
9	Conservação e manutenção do kit DC . . . . .	98
10	Eliminação de erros . . . . .	99
11	Garantia . . . . .	99
12	Eliminação . . . . .	99
13	Dados técnicos . . . . .	99

# 1 Explicação dos símbolos

**PERIGO!**

**Indicação de segurança:** o incumprimento causa a morte ou ferimentos graves.

**AVISO!**

**Indicação de segurança:** o incumprimento pode provocar a morte ou ferimentos graves.

**NOTA!**

O incumprimento pode causar danos materiais e pode prejudicar o funcionamento do produto.

**OBSERVAÇÃO**

Informações suplementares sobre a operação do produto.

## 2 Indicações de segurança gerais

O fabricante não se responsabiliza por danos nos seguintes casos:

- Erros de montagem ou de conexão
- Danos no produto resultantes de influências mecânicas e sobretensões
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no manual de instruções

### 2.1 Segurança geral

**AVISO!**

- Respeite também as indicações de segurança no manual de montagem e operação dos componentes fornecidos e do seu ar condicionado Dometic.
- Utilize o aparelho apenas para o fim previsto.
- As pessoas que não estão aptas a utilizar o aparelho com segurança devido a incapacidade física, sensorial ou mental ou devido à sua inexperiência, não devem utilizar o aparelho sem a supervisão ou as instruções de uma pessoa responsável.

- **Os aparelhos elétricos não são brinquedos!**  
Guarde e utilize o aparelho fora do alcance das crianças.
- As crianças devem ser supervisionadas para assegurar que não brinquem com o aparelho.
- A manutenção e reparação apenas podem ser realizadas por um técnico familiarizado com os perigos inerentes ou com as prescrições em vigor.

## 2.2 Segurança durante a instalação e reparação



### AVISO!

- A instalação e reparação do aparelho apenas pode ser efetuada por empresas especializadas que estão familiarizadas com os perigos, bem como as diretivas e as medidas de segurança a aplicar.

## 2.3 Segurança durante o funcionamento



### AVISO!

Tenha em atenção as seguintes medidas de segurança fundamentais na utilização de aparelhos elétricos para a proteção contra:

- choque elétrico
  - perigo de incêndio
  - ferimentos
- 
- Utilize o sistema apenas quando todos os corpos e cabos não apresentem danos.
  - Os cabos de ligação de 24 V estão concebidos para elevadas correntes. Não modifique os cabos. Se necessário, esse procedimento deve ser apenas realizado por um técnico.
  - Preste atenção para não obstruir as entradas e saídas de ar do aparelho.
  - Tenha atenção a uma boa ventilação. O conversor produz calor que deve ser dissipado.
  - No caso de trabalhos no aparelho, deve interromper sempre a alimentação de corrente.

### 3 Material fornecido

Quant.	Designação	Número de artigo
1	Distribuidor de corrente de carga ECL-103	9600000548
1	Conversor MSI1824T com ligação prioritária	9600000011
1	Comando remoto para o conversor MCR-9 (com cabo de ligação)	9600000091
1	Cabo de controlo de 2 fios para MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	Cabo de controlo de 2 fios para B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Sensing Cable para CA1000	4441300084
1	Cabo de conexão	
	Cabo preto (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m de comprimento)	4441300120
	Cabo vermelho (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m de comprimento)	4441300119
1	Sensing Cable para FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Manual de montagem e operação	4445101956

Antes da colocação em funcionamento do sistema, verifique se não faltam peças no material fornecido e se estão todas instaladas.

### 4 Destinatários do presente manual

As informações de montagem deste manual foram especialmente concebidas para técnicos em oficinas, que estão familiarizados com as diretivas a aplicar e medidas de segurança durante a montagem de acessórios para veículos.

Todos os outros capítulos também se destinam aos utilizadores do aparelho.

## 5 Utilização adequada

O kit de expansão DC-Kit5 (n.º art. 9100300073) é adequado para equipar os seguintes sistemas de climatização de teto Dometic para o modo de condução com 24 V $\overline{=}$ :

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

O conversor MSI1824T está concebido apenas para o modo de refrigeração do sistema de climatização de teto e **não** para o modo de aquecimento, pois os elementos térmicos consomem mais corrente do que o conversor consegue criar em funcionamento permanente.



### OBSERVAÇÃO

As funções descritas neste manual sobre o sistema de climatização de teto B2200 da Dometic são válidas para os sistemas de climatização de teto com um número de série superior a 802200001.

Para os sistemas de climatização de teto B2200 da Dometic com um número de série inferior são válidas as indicações do sistema de climatização de teto B1600 da Dometic.

## 6 Descrição técnica

O kit de expansão DC-Kit5 permite operar sistemas de climatização de teto Dometic em veículos com 24 V $\text{DC}$ . O kit de expansão é composto pelos seguintes componentes:

- O distribuidor de corrente de carga **ECL-103** com proteção contra subtensão regula a distribuição da corrente entre a bateria de arranque, a bateria de alimentação e o alternador. Assim, ele evita uma sobrecarga das baterias e do sistema eletrónico de bordo.
- O conversor **MSI1824T** alimenta o sistema de climatização de teto com a necessária tensão de alimentação de 230 V $\sim$ . O conversor gera esta tensão de alimentação de 230 V a partir da tensão de bordo de 24 V do veículo.

A ligação prioritária integrada serve para distribuir a tensão em veículos com duas fontes de corrente possíveis. Se no aparelho existir uma tensão da rede fixa e uma tensão gerada pelo conversor (bateria do veículo), é utilizada a tensão da rede fixa de modo prioritário. Só se existir a tensão gerada pelo conversor é que é utilizada a alimentação de corrente através da bateria. Assim garante-se que a energia limitada da bateria não seja consumida desnecessariamente.

- Através do controlo remoto **MCR-9**, o conversor pode ser ligado e desligado.

## 7 Montar e conectar o kit DC

**NOTA!**

A montagem do kit DC apenas pode ser efetuada por empresas especializadas.

As seguintes informações destinam-se a técnicos, devidamente familiarizadas com as diretivas e medidas de segurança a aplicar.

**NOTA!**

Durante a montagem, respeite também as informações do manual de montagem e operação dos componentes fornecidos

- Conversor MS11824T
- Controlo remoto MCR-9
- Distribuidor de corrente de carga ECL-103

Seu sistema de climatização de teto Dometic

- CA1000, CA2500
- B1600, B1600 Plus, B2200
- HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Durante a montagem, respeite as seguintes indicações de segurança:

**NOTA!**

- Durante a montagem dos componentes, preste atenção à condução dos fios, cabos e outros componentes que estão situados na área de montagem.
- Instale o kit DC de acordo com as seguintes instruções. Uma instalação errada do kit DC pode colocar a segurança do utilizador em causa e causar danos irreparáveis no kit DC ou em outros aparelhos.
- Interrompa todas as alimentações de corrente dos vários componentes e do sistema de climatização de teto.



Durante a ligação elétrica, respeite as seguintes indicações de segurança:



### **NOTA! Perigo de curto-circuito!**

- Primeiro, separe a alimentação externa de 230 V da caravana.
- Separe a ligação da massa da bateria de alimentação.
- Separe a ligação da bateria de arranque.
- Se tiver de passar cabos por paredes em chapa ou paredes com arestas vivas, utilize tubos de passar cabos.
- Não coloque os cabos soltos ou muito dobrados em materiais eletrocondutores (metal).
- Fixe bem os cabos.
- Instale os cabos de 24 V=== de modo protegido.
- Verifique se é necessário utilizar fusíveis lentos adicionais.
- Não puxe pelos cabos.
- Não instale o cabo de rede de 230 V e o cabo de corrente contínua de 12/24 V no mesmo canal de cabos (tubo de passar cabos).
- Coloque os cabos de modo a que não exista perigo de tropeçar e que sejam excluídos danos nos cabos.

Respeite as seguintes indicações durante a seleção do local de montagem dos componentes:

- Respeite os comprimentos dos cabos.
- Escolha um local de montagem bem ventilado perto da bateria de alimentação.

## **7.1 Preparar a montagem**

- Solte as seguintes alimentações de tensão do veículo:
  - pólo positivo da bateria
  - alimentação de tensão externa

## **7.2 Montar os componentes**

- Monte o distribuidor de corrente de carga ECL-103.
- Monte o conversor MSI1824T.
- Monte o controlo remoto MCR-9.



### **PERIGO! Choque elétrico!**

Conete as ligações da bateria apenas quando toda a instalação estiver concluída e se tenha certificado que a montagem foi realizada sem erros.

### 7.3 Conectar o sistema de climatização de teto CA1000 da Dometic

- Remova a unidade de saída do ar do sistema de climatização de teto (📖 CA1000) (fig. **1**, página 3).
- Encaixe o cabo de ligar/desligar para o CA1000 na tomada da placa de circuito impresso do sistema de climatização de teto (fig. **2** 1, página 3).
- Conduza o cabo de ligar/desligar desde o sistema de climatização de teto até ao distribuidor de corrente de carga ECL-103.
- Conete o cabo de ligar/desligar às ligações I2 e I3 do distribuidor de corrente de carga (📖 ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- Volte a colocar a unidade de saída do ar do sistema de climatização de teto (📖 CA1000) (fig. **1**, página 3).
- Conduza o cabo de ligação do controlo remoto MCR-9 até ao conversor e conete o mesmo (📖 MSI1824T).

### 7.4 Conectar o sistema de climatização de teto CA2500 da Dometic

- Remova a unidade de saída do ar do sistema de climatização de teto (📖 CA2500) (fig. **4**, página 4).
- Corte o laço do cabo de ligar/desligar do CA2500 no centro (fig. **5** A, página 4).
- Conete o cabo de controlo ao cabo de ligar/desligar (fig. **5** B, página 4).
- Conduza o cabo de controlo desde o sistema de climatização de teto até ao distribuidor de corrente de carga ECL-103.
- Conete o cabo de controlo às ligações I2 e I3 do distribuidor de corrente de carga (📖 ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- Volte a colocar a unidade de saída do ar do sistema de climatização de teto (📖 CA2500) (fig. **4**, página 4).
- Conduza o cabo de ligação do controlo remoto MCR-9 até ao conversor e conete o mesmo (📖 MSI1824T).

## 7.5 Conectar o sistema de climatização de teto B2200/ B1600 Plus da Dometic



### OBSERVAÇÃO

Conecte os sistemas de climatização de teto com um número de série superior a 802200001 como descrito no capítulo “Conectar o ar condicionado B1600 e HB2500 da Dometic” na página 93.

- Remova o painel de saída do sistema de climatização de teto, eventualmente, retire a cobertura superior (📖 B2200/B1600 Plus) (fig. **6**, página 5).
- Conecte o cabo de ligar/desligar do B2200/B1600 Plus à ligação de encaixe na platina (fig. **7**, página 5).



### OBSERVAÇÃO

Passa o cabo de ligar/desligar cuidadosamente ao lado do ventilador.

- Conecte o cabo de ligação universal ao cabo de ligar/desligar do B2200/ B1600 Plus.
- Conecte o cabo de ligação universal às ligações I2 e I3 do distribuidor de corrente de carga (📖 ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- Fixe o painel de saída do sistema de climatização de teto (📖 B2200/ B1600 Plus) (fig. **6**, página 5).
- Conduza o cabo de ligação do controlo remoto MCR-9 até ao conversor e conecte o mesmo (📖 MSI1824T).

## 7.6 Conectar o sistema de climatização de teto FJ1100, FJ1700, FJ2200 da Dometic




- Remova o painel de saída do sistema de climatização de teto, eventualmente, retire a cobertura superior (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, página 6).
- Conecte o cabo de ligar/desligar do FJ1100, FJ1700, FJ2200 à ligação de encaixe na platina (fig. **9**, página 6).




### OBSERVAÇÃO

Passa o cabo de conexão/desconexão cuidadosamente ao lado do ventilador.

- Conecte o cabo de ligação universal ao cabo de ligar/desligar do FJ1100, FJ1700, FJ2200.

- ▶ Conete o cabo de ligação universal às ligações I2 e I3 do distribuidor de corrente de carga ( ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- ▶ Fixe o painel de saída do sistema de climatização de teto ( FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, página 6).
- ▶ Conduza o cabo de ligação do controlo remoto MCR-9 até ao conversor e conete o mesmo ( MSI1824T).




## 7.7 Conetar o sistema de climatização de teto FL1600, FL2200 da Dometic

- ▶ Remova o painel de saída do sistema de climatização de teto, eventualmente, retire a cobertura superior ( FL1600, FL2200) (fig. **10**, página 7).
- ▶ Conete o cabo de ligar/desligar do FL1600, FL2200 à ligação de encaixe na platina (fig. **11**, página 8).



### OBSERVAÇÃO

Passa o cabo de conexão/desconexão cuidadosamente ao lado do ventilador.

- ▶ Conete o cabo de ligação universal ao cabo de ligar/desligar do FL1600, FL2200.
- ▶ Conete o cabo de ligação universal às ligações I2 e I3 do distribuidor de corrente de carga ( ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- ▶ Fixe o painel de saída do sistema de climatização de teto ( FL1600, FL2200) (fig. **10**, página 7).
- ▶ Conduza o cabo de ligação do controlo remoto MCR-9 até ao conversor e conete o mesmo ( MSI1824T).

## 7.8 Conectar o sistema de ar condicionado em caixas de arrumação FW 3000 da Dometic

- ▶ Conectar o cabo de ligar/desligar do FW 3000 à ligação de encaixe no painel de conectores (fig. **12**, página 8).



### OBSERVAÇÃO

Passar o cabo de conexão/desconexão cuidadosamente ao lado do ventilador.

- ▶ Conecte o cabo de ligação universal ao cabo de ligar/desligar do FW 3000.
- ▶ Conecte o cabo de ligação universal às ligações I2 e I3 do distribuidor de corrente de carga (ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- ▶ Conduza o cabo de ligação do controlo remoto MCR-9 até ao conversor e conecte o mesmo (MSI1824T).

## 7.9 Conectar o ar condicionado B 1600 e HB 2500 da Dometic

- ▶ Com um cabo de 1 mm<sup>2</sup>, conecte a saída D+ do alternador à ligação I2 do distribuidor de corrente de carga (ECL-103) (fig. **3**, página 4).
- ▶ Conecte a saída I5 do ECL-103 à ligação do cabo de controlo do controlo remoto MCR-9 (fig. **13**, página 8).

## 7.10 Efetuar a ligação elétrica do kit DC

- ▶ Verifique se todas as ligações foram realizadas de acordo com as instruções e regulamentos.
- ▶ Verifique se o sistema de climatização de teto foi corretamente conectado.
- ▶ Conecte as ligações elétricas dos componentes (ECL-103).
- ▶ Conecte a ligação de 230 V do sistema de climatização de tejadilho à ficha do conversor MSI1824T (MSI1824T).
- ▶ Conecte os cabos positivos das baterias.

- ▶ Verifique o funcionamento correto da instalação:
  - Verifique os valores de conexão e desconexão do regulador da tensão de carregamento
  - Verifique o funcionamento da ligação prioritária
  - Ligue o ar condicionado durante o modo de condução (📖 sistema de climatização de teto)
  - Ligue o ar condicionado durante o funcionamento com rede elétrica
- ▶ **Apenas CA1000:** Adapte o software do sistema de climatização de teto para o funcionamento AC/DC (📖 CA1000).

## 8 Utilizar o kit DC

O DC-Kit5 é composto por vários componentes que possuem manuais de montagem e operação diferentes. Por favor, utilize os manuais de montagem e operação dos componentes e familiarize-se com os vários aparelhos.

Neste capítulo pode consultar indicações sobre a operação de todo o sistema. O manual de operação **não** substitui as informações nos manuais de montagem e operação dos vários componentes.



### NOTA!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** O conversor pode ser danificado.

Para a operação durante o modo de condução, certifique-se de que os sistemas **não** são operados no modo de ar condicionado automático ou aquecimento. O conversor não está concebido para fornecer a potência necessária.



### NOTA!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** O conversor pode ser danificado.

Se operar o sistema numa rede de 230 V e o ar condicionado automático ou o aquecimento foram ativados, preste atenção para que o conversor esteja desligado e permaneça desligado.

O conversor não está concebido para as potências que um aquecimento ativado necessita. Pois, em caso de falha da rede de 230 V, o conversor assumiria a alimentação de corrente.

## 8.1 Ligar o sistema

Antes de ligar o sistema, respeite as seguintes indicações:

- Areja o veículo.
- Certifique-se de que as aberturas de ventilação dos bocais e os ventiladores dos componentes não estejam cobertos.
- Certifique-se de que todas as caixas e cabos não estejam danificados e de que os isolamentos não apresentam falhas.
- Compare a tensão de alimentação existente com os dados técnicos.
- Não insira os dedos ou objetos nas aberturas dos componentes.



### **OBSERVAÇÃO**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** O controlo remoto do ar condicionado só pode ser utilizado se o ar condicionado for alimentado com tensão através da rede de 230 V ou do conversor.

### **Modo de operação parado: modo de rede de 230 V~**

O sistema é alimentado a partir da rede de 230 V~ . Deixe o conversor desligado.

### **Modo de condução: alimentação através da bateria de 24 V**

- ▶ Ligue o conversor através do controlo remoto MCR-9.



### **NOTA!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** O conversor pode ser danificado.

**Não** comute o sistema de climatização de teto para funcionamento automático ou aquecimento.

- ▶ Utilize o sistema de climatização de teto como descrito no manual de operação.

**Modo de condução: alimentação através da bateria de 24 V com o motor desligado**

- **CA1000, CA2500, B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Quando o conversor se desliga devido a subtensão da bateria de alimentação (21 V), a sua tomada não fornece mais tensão e o sistema de climatização de teto desliga-se. O conversor permanece operacional.

Assim que a tensão da bateria de alimentação alcançar o valor de conexão do conversor, a sua tomada volta a fornecer tensão.

O sistema de climatização de teto tem de ser ligado manualmente, pois a eletrónica do sistema de climatização de teto tem de ser novamente ativada após a falha de tensão.

- **B1600, HB2500**

Quando o conversor se desliga devido a subtensão da bateria de alimentação (21 V), a sua tomada não fornece mais tensão e o sistema de climatização desliga-se. O conversor permanece operacional.

Assim que a tensão da bateria de alimentação alcançar o valor de conexão do conversor, a sua tomada volta a fornecer tensão.

O sistema de climatização começa a funcionar automaticamente.



## **Modo de condução: alimentação através da bateria de 24 V com o motor a trabalhar**

No modo de condução e com o alternador a funcionar, a bateria de arranque e de alimentação estão conetadas eletricamente. Assim, a bateria de alimentação pode ser carregada através do alternador.

As baterias de arranque não podem ser descarregadas tão profundamente como as baterias de alimentação. Para proteger a bateria de arranque, o distribuidor de corrente de carga separa a bateria de arranque da bateria de alimentação quando a tensão de carga da bateria de arranque baixar dos 21 V. Além disso, assim garante-se que a bateria de arranque seja carregada pela bateria de alimentação.

- **CA1000, CA2500**

Quando o distribuidor de corrente de carga separar a ligação para a bateria de alimentação devido a subtensão, ele desliga simultaneamente o compressor do sistema de climatização de teto. O conversor permanece ativo e a sua tomada fornece tensão.

Assim que a tensão da bateria de alimentação alcançar o valor de conexão do distribuidor de corrente de carga, o compressor do sistema de climatização de teto é novamente ligado.

Se a tensão da bateria de alimentação continuar a cair e baixar para baixo do valor de desconexão de 21 V do conversor, o conversor é desligado (capítulo “Modo de condução: alimentação através da bateria de 24 V com o motor desligado” na página 96).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Quando o distribuidor de corrente de carga separar a ligação para a bateria de alimentação devido a subtensão, ele desliga simultaneamente o sistema de climatização de teto. O conversor permanece ativo e a sua tomada fornece tensão.

Assim que a tensão da bateria de alimentação alcançar o valor de conexão do distribuidor de corrente de carga, o sistema de climatização de teto é novamente ligado.

Se a tensão da bateria de alimentação continuar a cair e baixar para baixo do valor de desconexão de 21 V do conversor, o conversor é desligado (capítulo “Modo de condução: alimentação através da bateria de 24 V com o motor desligado” na página 96).

- **B1600, HB2500**

Quando o distribuidor de corrente de carga separar a ligação para a bateria de alimentação devido a subtensão, ele desliga simultaneamente o conversor através do controlo remoto MCR-9. Na tomada do conversor deixa de existir tensão.

Assim que a tensão da bateria de alimentação alcançar o valor de conexão do distribuidor de corrente de carga, o distribuidor de corrente de carga volta a estabelecer a ligação entre a bateria de arranque e alimentação e liga novamente o conversor através do controlo remoto MCR-9. Na tomada do conversor volta a existir tensão.

O sistema de climatização volta a ligar-se automaticamente.

Se a tensão da bateria de alimentação continuar a cair e baixar para baixo do valor de desconexão de 21 V do conversor, o conversor é desligado (capítulo “Modo de condução: alimentação através da bateria de 24 V com o motor desligado” na página 96).

## 8.2 Desligar o sistema

- ▶ Primeiro, desligue o ar condicionado.
- ▶ Se não alimentar outros consumidores com corrente, desligue o conversor através do controlo remoto MCR-9.

## 9 Conservação e manutenção do kit DC



### OBSERVAÇÃO

Respeite as instruções de conservação e limpeza nos manuais de operação dos vários componentes.

- ▶ Verifique regularmente os cabos de corrente em relação a pontos de fricção ou danos.
- ▶ Mandar um técnico controlar regularmente o sistema.
- ▶ Se encontrar fusíveis lentos queimados, mandar um técnico controlar o sistema.

## 10 Eliminação de erros



### OBSERVAÇÃO

Respeite as indicações sobre a eliminação de erros nos manuais de operação dos vários componentes.

## 11 Garantia

É válido o prazo de garantia legal. Se o produto estiver com defeito, por favor, dirija-se à representação do fabricante no seu país (endereços, ver verso do manual) ou ao seu revendedor.

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

- uma cópia da factura com a data de aquisição,
- um motivo de reclamação ou uma descrição da falha.

## 12 Eliminação

- ▶ Sempre que possível, coloque o material de embalagem no respectivo contentor de reciclagem.



Para colocar o aparelho definitivamente fora de funcionamento, por favor, informe-se junto do centro de reciclagem mais próximo ou revendedor sobre as disposições de eliminação aplicáveis.

## 13 Dados técnicos



### OBSERVAÇÃO

Os dados técnicos dos componentes podem ser consultados nos respetivos manuais de montagem e operação.

**Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e in caso di trasmissione del prodotto, consegnarlo all'utente successivo.**

## Indice

1	Spiegazione dei simboli . . . . .	101
2	Indicazioni di sicurezza generali. . . . .	101
3	Dotazione . . . . .	103
4	Destinatari di queste istruzioni . . . . .	104
5	Uso conforme alla destinazione . . . . .	104
6	Descrizione tecnica. . . . .	105
7	Montaggio e smontaggio del kit CC . . . . .	106
8	Impiego del kit CC . . . . .	112
9	Cura e manutenzione del kit CC . . . . .	116
10	Eliminazione dei guasti . . . . .	117
11	Garanzia . . . . .	117
12	Smaltimento . . . . .	117
13	Specifiche tecniche. . . . .	117

# 1 Spiegazione dei simboli

**PERICOLO!**

**Avviso di sicurezza:** la mancata osservanza di questo avviso comporta ferite gravi anche mortali.

**AVVERTENZA!**

Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può causare ferite gravi anche mortali.

**AVVISO!**

La mancata osservanza di questa nota può causare danni materiali e compromettere il funzionamento del prodotto.

**NOTA**

Informazioni integranti relative all'impiego del prodotto.

# 2 Indicazioni di sicurezza generali

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni nei seguenti casi:

- errori di montaggio o di allacciamento
- danni al prodotto dovuti a influenze meccaniche o a sovratensioni
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni

## 2.1 Sicurezza generale



### AVVERTENZA!

- Osservare anche le indicazioni di sicurezza contenute nelle istruzioni di montaggio e d'uso per i componenti in dotazione e per il vostro climatizzatore Dometic.
- Utilizzare l'apparecchio solamente per un uso conforme alla sua destinazione.
- Persone che a causa della proprie capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure che a causa della propria inesperienza e scarsa conoscenza non siano in grado di utilizzare l'apparecchio in modo sicuro, devono evitare di utilizzarlo se non in presenza e seguendo le istruzioni di una persona per loro responsabile.
- **Gli elettrodomestici non sono giocattoli!**  
Conservare e impiegare l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini.
- Sorvegliare i bambini per evitare che non giochino con l'apparecchio.
- I lavori di manutenzione e di riparazione devono essere effettuati solo da uno specialista informato sui pericoli connessi e sulle relative prescrizioni.

## 2.2 Sicurezza durante le operazioni di installazione e riparazione



### AVVERTENZA!

- L'installazione e la riparazione dell'apparecchio devono essere eseguite solo da tecnici specializzati e istruiti a conoscenza delle direttive da adottare e dei dispositivi di sicurezza.

## 2.3 Sicurezza durante il funzionamento



### AVVERTENZA!

Durante l'uso di apparecchi elettrici attenersi alle misure di sicurezza fondamentali descritte qui di seguito per proteggersi da:

- scosse elettriche
  - pericolo di incendio
  - ferite
- Azionare il sistema solamente se l'alloggiamento e i cavi non sono danneggiati.

- Il cavo di allacciamento da 24 V è adatto per correnti alte. Non effettuare alcuna modifica al cavo. Se necessario, farla eseguire solo da un esperto.
- Accertarsi che gli ingressi e le uscite dell'aria dell'apparecchio non siano coperti.
- Accertarsi che ci sia una buona aerazione. L'inverter genera calore di dissipazione che deve essere espulso.
- Qualora si operi sull'apparecchio, interrompere sempre l'alimentazione elettrica.

### 3 Dotazione

Quantità	Denominazione	Numero articolo
1	Distributore di corrente di carica ECL-103	9600000548
1	Inverter MSI1824T con circuito prioritario	9600000011
1	Comando a distanza per l'inverter MCR-9 (cavo di collegamento incluso)	9600000091
1	Linea di comando a 2 fili per MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	Linea di comando a 2 fili per B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Sensing cable per CA1000	4441300084
1	Cavo di collegamento	
	Linea di alimentazione nera (35 mm <sup>2</sup> , lunga 1,5 m)	4441300120
	Linea di alimentazione rossa (35 mm <sup>2</sup> , lunga 1,5 m)	4441300119
1	Sensing cable per FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Istruzioni di montaggio e d'uso	4445101956

Prima della messa in funzione del sistema, verificare che tutti gli elementi in dotazione siano presenti e chiusi.

## 4 Destinatarî di queste istruzioni

Le informazioni sull'installazione presenti in questo manuale si rivolgono esclusivamente ai tecnici specializzati delle officine che sono a conoscenza delle direttive da adottare e dei dispositivi di sicurezza impiegati nell'installazione degli accessori del veicolo.

Tutti gli altri capitoli si rivolgono anche agli utenti dell'apparecchio.

## 5 Uso conforme alla destinazione

Il kit di ampliamento DC-Kit5 (n. art. 9100300073) è adatto per equipaggiare i seguenti climatizzatori a tetto Dometic durante la marcia per 24 V==:

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

L'inverter MSI1824T è ideato solo il dispositivo di raffreddamento del climatizzatore a tetto e **non** per il funzionamento con riscaldamento poiché gli elementi riscaldanti assorbono più energia di quella che l'inverter possa produrre durante l'esercizio continuo.



### NOTA

Le funzioni descritte in questo manuale di istruzioni per il climatizzatore a tetto Dometic B2200 valgono per gli impianti di climatizzazione a tetto con un numero di serie superiore a 802200001.

Per i climatizzatori a tetto Dometic B2200 con un numero di serie inferiore valgono i dati relativi al climatizzatore a tetto Dometic B1600.



## 6 Descrizione tecnica

Il kit di ampliamento DC-Kit5 consente di attivare i climatizzatori a tetto nei veicoli con 24 V $\text{---}$ . Il kit di ampliamento è costituito dai seguenti componenti:

- il distributore dei componenti di carica **ECL-103** con protezione contro le sottopressioni regola i distributori di corrente fra la batteria d'avviamento e l'alternatore. Impedisce così un sovraccarico delle batterie e dell'elettronica di bordo.
- L'inverter **MSI1824T** alimenta il climatizzatore a tetto con la tensione di ingresso necessaria di 230 V $\sim$ . L'inverter genera questa tensione di ingresso di 230 V dalla tensione della rete di bordo da 24 V del veicolo.

Il circuito prioritario integrato serve per la ripartizione della tensione nei veicoli con due possibili fonti di corrente. Se sull'apparecchio ci sono una tensione di rete fissa e una tensione creata da un inverter (batteria del veicolo) si preferisce utilizzare la tensione di rete fissa. Solo se è disponibile solamente la tensione prodotta dall'inverter, si sceglierà l'alimentazione elettrica attraverso la batteria. In questo modo si assicura che l'energia limitata della batteria non venga consumata inutilmente.

- Con il comando a distanza **MCR-9** è possibile accendere e spegnere l'inverter.

## 7 Montaggio e smontaggio del kit CC

**AVVISO!**

L'installazione del kit CC deve essere eseguita esclusivamente da tecnici specializzati ed istruiti.

Le seguenti informazioni si rivolgono ai tecnici specializzati a conoscenza delle direttive da adottare e dei dispositivi di sicurezza.

**AVVISO!**

Durante il montaggio prestare attenzione alle informazioni riportate nelle istruzioni di montaggio e d'uso dei componenti in dotazione

- Inverter MS1824T
- Comando a distanza MCR-9
- Distributore di corrente di carica ECL-103

e del vostro climatizzatore a tetto Dometic

- CA1000, CA2500
- B1600, B1600 Plus, B2200
- HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Osservare le seguenti indicazioni di sicurezza per il montaggio.

**AVVISO!**

- Durante il montaggio dei componenti fare attenzione alla posa dei cablaggi, dei cavi e degli altri componenti che si trovano nell'area di installazione.
- Installare il kit CC conformemente alle seguenti le istruzioni. Un'installazione errata del kit CC può compromettere la sicurezza dell'utente e causare danni irreparabili al kit CC o ad altri apparecchi.
- Interrompere tutte le alimentazioni elettriche ai singoli componenti e al climatizzatore a tetto.

Osservare le seguenti indicazioni per il collegamento elettrico:



### **AVVISO! Pericolo di cortocircuito**

- Scollegare prima l'alimentazione esterna da 230 V del camper.
- Staccare il collegamento a massa per la batteria di alimentazione.
- Staccare il collegamento alla batteria di avviamento.
- Se i cavi devono passare attraverso pareti in lamiera, oppure pareti a spigoli vivi, utilizzare tubi vuoti o canaline per cavi.
- Non posare i cavi in modo malfermo o con forti pieghe sui materiali che conducono elettricità (metalli).
- Fissare bene i cavi.
- Posare i cavi da 24 V  $\overline{=}$  proteggendoli in modo particolare.
- Controllare se è necessario usare valvole a fusibile supplementari.
- Non tirare i cavi.
- Non posare il cavo di rete da 230 V e il cavo a corrente continua da 12/24 V nello stesso condotto (tubo vuoto).
- Posare i cavi in modo tale che non sussista pericolo di inciampamento e che si possano escludere eventuali danni al cavo.

Per la scelta del luogo di montaggio osservare le indicazioni seguenti per i componenti:

- Prestare attenzione alle lunghezze dei cavi.
- Selezionare un luogo di installazione ben aerato nelle vicinanze della batteria di alimentazione.

## **7.1 Operazioni preliminari al montaggio**

- ▶ Scollegare le seguenti alimentazioni di tensione del veicolo:
  - polo positivo della batteria
  - alimentazione di tensione esterna

## 7.2 Montaggio dei componenti

- Montare il distributore di corrente di carica ECL-103.
- Montare l'inverter MSI1824T.
- Montare il comando a distanza MCR-9.



### **PERICOLO! Pericolo di morte a causa di scossa elettrica!**

Collegare gli allacciamenti della batteria solo quando è terminata l'installazione complessiva e siete convinti che non ci siano errori d'installazione.

## 7.3 Collegamento del climatizzatore a tetto CA 1000 Dometic

- Rimuovere l'unità di fuoriuscita dell'aria del climatizzatore a tetto (📖 CA1000) (fig. **1**, pagina 3).
- Inserire il cavo di accensione/spegnimento per CA1000 nella presa sulla scheda di controllo del climatizzatore a tetto (fig. **2** 1, pagina 3).
- Posare il cavo di accensione/spegnimento del climatizzatore a tetto per il distributore di corrente di carica ECL-103.
- Collegare il cavo di accensione/spegnimento con gli allacciamenti I2 e I3 del distributore di corrente di carica (📖 ECL-103) (fig. **3**, pagina 4).
- Fissare l'unità di fuoriuscita dell'aria del climatizzatore a tetto (📖 CA1000) (fig. **1**, pagina 3).
- Posare e collegare il cavo di collegamento del comando a distanza MCR-9 verso l'inverter (📖 MSI1824T).

## 7.4 Collegamento del climatizzatore a tetto CA 2500 Dometic

- Rimuovere l'unità di fuoriuscita dell'aria del climatizzatore a tetto (📖 CA2500) (fig. **4**, pagina 4).
- Separare l'occhiello del cavo di accensione/spegnimento di CA2500 centralmente (fig. **5** A, pagina 4).
- Collegare la linea di comando al cavo di accensione/spegnimento (fig. **5** B, pagina 4).

- Posare la linea di comando del climatizzatore a tetto per il distributore di corrente di carica ECL-103.
- Collegare la linea di comando con gli allacciamenti I2 e I3 del distributore di corrente di carica (📖 ECL-103) (fig. **3**, pagina 4).
- Fissare l'unità di fuoriuscita dell'aria del climatizzatore a tetto (📖 CA2500) (fig. **4**, pagina 4).
- Posare e collegare il cavo di collegamento del comando a distanza MCR-9 verso l'inverter (📖 MSI1824T).

## 7.5 Collegamento del climatizzatore a tetto B2200/ B1600 Plus Dometic



### NOTA

Collegare gli impianti di climatizzazione a tetto con un numero di serie inferiore a 802200001 come descritto al capitolo "Collegamento del climatizzatore B1600 e HB2500 Dometic" a pagina 111.

- Rimuovere il pannello di fuoriuscita del climatizzatore a tetto, se necessario rimuovere la calotta di copertura superiore (📖 B2200/B1600 Plus) (fig. **6**, pagina 5).
- Collegare il cavo di accensione/spegnimento per B2200/B1600 Plus al collegamento a spina sulla scheda (fig. **7**, pagina 5).



### NOTA

Fare passare il cavo di accensione/spegnimento con cautela lungo la ventola.

- Collegare il cavo di collegamento universale al cavo di accensione/spegnimento di B2200/B1600 Plus.
- Collegare il cavo di collegamento universale con gli allacciamenti I2 e I5 del distributore di corrente di carica (📖 ECL-103) (fig. **3**, pagina 4).
- Fissare il pannello di fuoriuscita del climatizzatore a tetto (📖 B2200/B1600 Plus) (fig. **6**, pagina 5).
- Posare e collegare il cavo di collegamento del comando a distanza MCR-9 verso l'inverter (📖 MSI1824T).

## 7.6 Collegamento del climatizzatore a tetto FJ1100, FJ1700, FJ2200 Dometic

- Rimuovere il pannello di fuoriuscita del climatizzatore a tetto, se necessario rimuovere la calotta di copertura superiore (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, pagina 6).
- Collegare il cavo di accensione/spegnimento per FJ1100, FJ1700, FJ2200 al collegamento a spina sulla scheda (fig. **9**, pagina 6).



### NOTA

Fare passare il cavo di accensione/spegnimento con cautela lungo la ventola.

- Collegare il cavo di collegamento universale al cavo di accensione/spegnimento di FJ1100, FJ1700, FJ2200.
- Collegare il cavo di collegamento universale con gli allacciamenti I2 e I5 del distributore di corrente di carica (📖 ECL-103) (fig. **3**, pagina 4).
- Fissare il pannello di fuoriuscita del climatizzatore a tetto (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, pagina 6).
- Posare e collegare il cavo di collegamento del comando a distanza MCR-9 verso l'inverter (📖 MS11824T).

## 7.7 Collegamento del climatizzatore a tetto FL1600, FL2200 Dometic

- Rimuovere il pannello di fuoriuscita del climatizzatore a tetto, se necessario rimuovere la calotta di copertura superiore (📖 FL1600, FL2200) (fig. **10**, pagina 7).
- Collegare il cavo di accensione/spegnimento per FL1600, FL2200 al collegamento a spina sulla scheda (fig. **11**, pagina 8).



### NOTA

Fare passare il cavo di accensione/spegnimento con cautela lungo la ventola.

- Collegare il cavo di collegamento universale al cavo di accensione/spegnimento di FL1600, FL2200.
- Collegare il cavo di collegamento universale con gli allacciamenti I2 e I5 del distributore di corrente di carica (📖 ECL-103) (fig. **3**, pagina 4).

- Fissare il pannello di fuoriuscita del climatizzatore a tetto (📖 FL1600, FL2200) (fig. **10**, pagina 7).
- Posare e collegare il cavo di collegamento del comando a distanza MCR-9 verso l'inverter (📖 MSI1824T).

## 7.8 Collegamento del condizionatore da incasso FW 3000 Dometic

- Collegare il cavo di accensione/spegnimento per FW 3000 al collegamento a spina nel pannello dei connettori (fig. **12**, pagina 8).



### NOTA

Fare passare il cavo di accensione/spegnimento con cautela lungo la ventola.

- Collegare il cavo di collegamento universale al cavo di accensione/spegnimento di FW 3000.
- Collegare il cavo di collegamento universale con gli allacciamenti I2 e I5 del distributore di corrente di carica (📖 ECL-103) (fig. **3**, pagina 4).
- Posare e collegare il cavo di collegamento del comando a distanza MCR-9 verso l'inverter (📖 MSI1824T).

## 7.9 Collegamento del climatizzatore B 1600 e HB 2500 Dometic

- Collegare l'uscita D+ dell'alternatore con un cavo da 1 mm<sup>2</sup> con il collegamento I2 del distributore di corrente di carica (📖 ECL-103) (fig. **3**, pagina 4).
- Collegare l'uscita I5 del ECL-103 al collegamento della linea di comando del comando a distanza MCR-9 (fig. **13** 1, pagina 8).

## 7.10 Collegamento elettrico del kit CC

- ▶ Controllare se gli allacciamenti sono collegati conformemente alle istruzioni e prescrizioni.
- ▶ Controllare se il climatizzatore a tetto è collegato correttamente.
- ▶ Collegare i collegamenti elettrici dei componenti (📖 ECL-103).
- ▶ Collegare il collegamento da 230 V del climatizzatore a tetto con la spina dell'inverter MSI1824T (📖 MSI1824T).
- ▶ Collegare i cavi positivi dei cavi delle batterie alle batterie.
- ▶ Controllare se il funzionamento è corretto:
  - controllare i valori di accensione e spegnimento del regolatore della tensione di carica
  - controllare il funzionamento del circuito prioritario
  - accendere il climatizzatore a tetto durante la marcia (📖 climatizzatore a tetto)
  - accendere l'impianto di climatizzazione nel funzionamento con la rete
- ▶ **Solo CA1000:** adattare il software del climatizzatore alla modalità CA/CC (📖 CA1000).

## 8 Impiego del kit CC

Il DC-Kit5 è costituito da diversi elementi che dispongono di istruzioni di montaggio e d'uso proprie. Utilizzare le istruzioni di montaggio e d'uso dei componenti e prendere confidenza con i singoli apparecchi.

In questo capitolo si trovano le indicazioni per l'uso del sistema completo. Queste istruzioni per l'uso **non** sostituiscono le informazioni nelle istruzioni di montaggio e d'uso dei componenti.



### AVVISO!

**CA 2500, B2200, B1600 Plus, HB2500, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000:** l'inverter può essere danneggiato.

Assicurarsi che per il funzionamento nella modalità Durante la marcia gli impianti **non** siano azionati nella modalità sistema automatico di climatizzazione o nella modalità riscaldamento. L'inverter non è realizzato per creare la potenza necessaria.



**AVVISO!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** l'inverter può essere danneggiato.

Se l'impianto viene fatto funzionare con la rete da 230 V ed è stato attivato il sistema automatico di climatizzazione, osservare che l'inverter sia spento e rimanga tale.

L'inverter non è stato realizzato per le potenze di cui necessita un riscaldamento attivato. Nel caso di avaria della rete da 230 V l'inverter gestirebbe l'alimentazione elettrica.

## 8.1 Spegnimento dell'impianto

Prima di accendere il sistema osservare le seguenti indicazioni.

- Aerare il veicolo.
- Assicurarsi che le aperture di aerazione delle bocchette dell'aria e della ventola dei componenti non siano coperte.
- Assicurarsi che tutti gli alloggiamenti e i cavi siano in perfetto stato e tutti gli isolamenti intatti.
- Confrontare la tensione di alimentazione disponibile con le specifiche tecniche.
- Non inserire dita, né oggetti nelle aperture dei componenti.

**NOTA**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** il telecomando comando del climatizzatore può essere impiegato solo se l'impianto di climatizzazione viene alimentato con tensione dalla rete da 230 V o dall'inverter.

### **Funzionamento durante la sosta: funzionamento con la rete da 230 V~**

Il sistema viene alimentato dalla rete da 230 V~. Lasciare spento l'inverter.

**Durante la marcia: alimentazione mediante la batteria da 24 V**

- Inserire l'inverter mediante il comando a distanza MCR-9.

**AVVISO!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** l'inverter può essere danneggiato.

**Non** commutare il climatizzatore a tetto nella modalità automatica o di riscaldamento.

- Impiegare il climatizzatore a tetto come descritto nelle rispettive istruzioni per l'uso.

**Durante la marcia: alimentazione mediante la batteria da 24 V con motore spento**

- **CA 1000, CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000**

Se l'inverter si spegne a causa della sottotensione della batteria di alimentazione (21 V), nella sua presa non c'è più tensione e il climatizzatore a tetto si spegne. L'inverter rimane in stand-by.

Non appena la tensione della batteria di alimentazione raggiunge il valore di commutazione dell'inverter nella sua presa è di nuovo presente tensione.

È necessario riaccendere il climatizzatore a tetto manualmente poiché l'elettronica di comando del climatizzatore a tetto deve essere di nuovo attivata dopo la fase senza tensione.

- **B 1600, HB 2500**

Se l'inverter si spegne a causa della sottotensione della batteria di alimentazione (21 V), nella sua presa non c'è più tensione e il climatizzatore si spegne. L'inverter rimane in stand-by.

Non appena la tensione della batteria di alimentazione raggiunge il valore di commutazione dell'inverter nella sua presa è di nuovo presente tensione.

Il climatizzatore si avvia in modo automatico.

## **Durante la marcia: alimentazione mediante la batteria da 24 V con motore acceso**

Durante la marcia le batterie di avviamento e di alimentazione sono collegate elettronicamente se l'alternatore è attivo. In questo modo la batteria di alimentazione può essere caricata dall'alimentatore.

Le batterie d'avviamento non devono essere completamente scaricate come le batterie di alimentazione. Per proteggere la batteria d'avviamento il distributore di corrente di carica stacca perciò la batteria di avviamento dalla batteria di alimentazione se la tensione di carica della batteria di avviamento scende al di sotto di 21 V. In questo modo si assicura anche che la batteria d'avviamento venga caricata prima della batteria di alimentazione.

- **CA1000, CA2500**

Se il selettore della tensione di carica stacca il collegamento verso la batteria di alimentazione a causa di sottotensione disinserisce contemporaneamente il compressore del climatizzatore a tetto. L'inverter continua a rimanere attivo e nella sua presa è presente tensione.

Non appena la batteria di alimentazione raggiunge il valore di commutazione del distributore della tensione di carica, il compressore del climatizzatore a tetto viene riacceso.

Se la tensione della batteria di alimentazione continua a scendere fino al di sotto del valore di spegnimento di 21 V dell'inverter, l'inverter viene spento (capitolo "Durante la marcia: alimentazione mediante la batteria da 24 V con motore spento" a pagina 114).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Se il selettore della tensione di carica stacca il collegamento verso la batteria di alimentazione a causa di sottotensione disinserisce contemporaneamente il climatizzatore a tetto. L'inverter continua a rimanere attivo e nella sua presa è presente tensione.

Non appena la batteria di alimentazione raggiunge il valore di commutazione del distributore della tensione di carica, il climatizzatore a tetto viene riacceso.

Se la tensione della batteria di alimentazione continua a scendere fino al di sotto del valore di spegnimento di 21 V dell'inverter, l'inverter viene spento (capitolo "Durante la marcia: alimentazione mediante la batteria da 24 V con motore spento" a pagina 114).

- **B1600, HB2500**

Se il selettore della tensione di carica stacca il collegamento verso la batteria di alimentazione a causa di sottotensione disinserisce contemporaneamente l'inverter mediante il comando a distanza MCR-9. Nella presa dell'inverter non è ancora presente tensione.

Non appena la tensione della batteria di alimentazione raggiunge il valore impostato del distributore della tensione di carica, il distributore della corrente di carica ristabilisce il collegamento fra starter e alimentatore e reinserisce l'inverter mediante il comando a distanza MCR-9. Nella presa dell'inverter è di nuovo presente tensione.

L'impianto di climatizzazione si riaccende automaticamente.

Se la tensione della batteria di alimentazione continua a scendere fino al di sotto del valore di spegnimento di 21 V dell'inverter, l'inverter viene spento (capitolo "Durante la marcia: alimentazione mediante la batteria da 24 V con motore spento" a pagina 114).

## 8.2 Spegnimento dell'impianto

- Come prima cosa spegnere l'impianto di climatizzazione.
- Se nessun'altra utenza è alimentata da corrente spegnere l'inverter con il comando a distanza MCR-9.

## 9 Cura e manutenzione del kit CC



### NOTA

Osservare le istruzioni per la cura e la manutenzione indicate nelle istruzioni per l'uso dei singoli componenti.

- Controllare ad intervalli regolari se i cavi elettrici sono usurati o difettosi.
- Fare controllare l'impianto ad intervalli regolari da un esperto.
- Se si trovano valvole a fusibile difettose fare controllare l'impianto da un esperto.

## 10 Eliminazione dei guasti



### NOTA

Osservare le istruzioni per l'eliminazione degli errori nelle istruzioni per l'uso dei singoli componenti.

## 11 Garanzia

Vale il termine di garanzia previsto dalla legge. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di rivolgersi alla filiale del produttore del suo Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), oppure al rivenditore specializzato di riferimento.

Per la riparazione e per il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare la seguente documentazione:

- una copia della fattura con la data di acquisto del prodotto,
- un motivo su cui fondare il reclamo, oppure una descrizione del guasto.

## 12 Smaltimento

- Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.



Quando il prodotto viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

## 13 Specifiche tecniche



### NOTA

Le specifiche tecniche dei componenti si trovano nelle istruzioni per il montaggio e l'uso corrispondenti.

**Lees deze handleiding voor de montage en de ingebruikname zorgvuldig door en bewaar hem. Geef de handleiding bij het doorgeven van het product aan de gebruiker.**

## Inhoudsopgave

1	Verklaring van de symbolen . . . . .	119
2	Algemene veiligheidsinstructies . . . . .	119
3	Omvang van de levering . . . . .	121
4	Doelgroep van deze handleiding . . . . .	122
5	Reglementair gebruik . . . . .	122
6	Technische beschrijving . . . . .	123
7	DC-kit monteren en aansluiten . . . . .	124
8	DC-kit gebruiken . . . . .	130
9	DC-kit onderhouden . . . . .	134
10	Verhelpen van storingen . . . . .	134
11	Garantie . . . . .	134
12	Afvoer . . . . .	135
13	Technische gegevens . . . . .	135

# 1 Verklaring van de symbolen

**GEVAAR!**

**Veiligheidsaanwijzing:** Het niet naleven leidt tot overlijden of ernstig letsel.

**WAARSCHUWING!**

**Veiligheidsaanwijzing:** Het niet naleven kan leiden tot overlijden of ernstig letsel.

**LET OP!**

Het niet naleven ervan kan leiden tot materiële schade en de werking van het product beperken.

**INSTRUCTIE**

Aanvullende informatie voor het bedienen van het product.

# 2 Algemene veiligheidsinstructies

De fabrikant kan in de volgende gevallen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade:

- montage- of aansluitfouten
- beschadiging van het product door mechanische invloeden en overspanningen
- veranderingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen

## 2.1 Algemene veiligheid



### WAARSCHUWING!

- Neem ook de veiligheidsaanwijzingen uit de montage- en bedieningsaanwijzing met betrekking tot de bijgeleverde onderdelen en uw Dometic airco in acht.
- Gebruik het toestel alleen voor zijn eigenlijke gebruiksdoel.
- Personen die door hun psychische, sensorische of geestelijke vaardigheden of hun onervarenheid of onwetendheid niet in staat zijn om het toestel veilig te gebruiken, mogen dit toestel niet zonder toezicht of instructie door een verantwoordelijk persoon gebruiken.
- **Elektrische toestellen zijn geen speelgoed!**  
Bewaar en gebruik het toestel buiten het bereik van kinderen.
- Kinderen moeten onder toezicht zijn, om ervoor te zorgen dat ze niet met het toestel spelen.
- Het onderhoud en de reparatie mag alleen door een vakman worden uitgevoerd die met de gevaren die ermee verbonden zijn en de betreffende voorschriften vertrouwd is.

## 2.2 Veiligheid bij de installatie en reparatie



### WAARSCHUWING!

- De installatie en reparatie van het toestel mag uitsluitend worden uitgevoerd door goed geïnformeerde speciaalzaken die met de gevaren en de in acht te nemen richtlijnen en veiligheidsmaatregelen vertrouwd zijn.

## 2.3 Veiligheid bij het gebruik



### WAARSCHUWING!

Neem onderstaande fundamentele veiligheidsmaatregelen in acht bij het gebruik van elektrische toestellen als bescherming voor:

- elektrische schokken
  - brandgevaar
  - verwondingen
- Gebruik het systeem alleen als de behuizing en de leidingen onbeschadigd zijn.



- De 24-V-aansluitkabels zijn op hoge stroomwaarden voorzien. Wijzig de kabels niet. Laat dat indien nodig alleen door een vakman uitvoeren.
- Let erop dat de luchtin- en uitgangen van het toestel niet afgedekt worden.
- Let op de goede verluchting. De omvormer produceert verlieswarmte die moet worden afgevoerd.
- Onderbreek bij werkzaamheden aan het toestel altijd de stroomtoevoer.

### 3 Omvang van de levering

Aantal	Omschrijving	Artikelnummer
1	Laadstroomverdeler ECL-103	9600000548
1	Omvormer MSI1824T met voorrangsschakeling	9600000011
1	Afstandsbediening voor de omvormer MCR-9 (inclusief aansluitkabel)	9600000091
1	2-aderige stuurleiding voor MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	2-aderige stuurleiding voor B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Sensing Cable voor CA1000	4441300084
1	Aansluitkabel zwarte toevoerleiding (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m lang)	4441300120
	rode toevoerleiding (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m lang)	4441300119
1	Sensing Cable voor FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing	4445101956

Controleer voor de ingebruikneming van het systeem of alle bij de levering horende delen voorhanden en ingebouwd zijn.

## 4 Doelgroep van deze handleiding

De montage-informatie in deze handleiding richt zich tot vaklieden in werkplaatsen die met de toe te passen richtlijnen en veiligheidsmaatregelen bij de montage van toebehoren voor voertuigen vertrouwd zijn.

Alle overige hoofdstukken zijn ook tot de gebruikers van het toestel gericht.

## 5 Reglementair gebruik

De uitbreidingskit DC-Kit5 (Art.-Nr. 9100300073) is geschikt voor uitrusting van de volgende Dometic dakairco-installaties voor rijden bij 24-V===:

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

De omvormer MSI1824T is alleen geschikt voor het koelen met de dakairco, **niet** voor het verwarmen, daar de verwarmingselementen meer stroom opnemen dan de omvormer bij continu gebruik kan opwekken.



### INSTRUCTIE

De in deze aanwijzing beschreven functies van de Dometic dakairco B2200 gelden voor dakairco's met een serienummer boven 802200001.

Voor Dometic dakairco-installaties B2200 met een lager serienummer gelden de gegevens bij Dometic dakairco B1600.

## 6 Technische beschrijving

Met de uitbreidingskit DC-Kit5 kan u Dometic dakairco's in voertuigen met 24 V=== gebruiken. De uitbreidingskit bestaat uit de volgende onderdelen:

- de laadstroomverdeler **ECL-103** met onderspanningsbescherming regelt de stroomverdeling tussen startaccu, voorzieningsaccu en dynamo. Zo voorkomt hij een overbelasting van de accu's en de boardelectronica.
- De omvormer **MSI1824T** voorziet de dakairco met de nodige ingangsspanning van 230 V~. De omvormer genereert deze ingangsspanning van 230 V uit de boordnetspanning van 24 V van het voertuig

De geïntegreerde voorrangsschakeling dient voor de spanningsverdeling in voertuigen met twee mogelijke stroombronnen. Wanneer het toestel aan het vaste stroomnet is aangesloten en van stroom wordt voorzien die door een omvormer wordt opgewekt (voertuigaccu), wordt met voorrang de stroom van het vaste net gebruikt. De stroomvoorziening wordt alleen door de accu gekozen als slechts de spanning die door de omvormer opgewekt wordt, ter beschikking staat. Zo wordt ervoor gezorgd, dat de beperkte energie van de accu niet onnodig wordt verbruikt.

- Met de afstandsbediening **MCR-9** kan de omvormer aan- en uitgeschakeld worden.

## 7 DC-kit monteren en aansluiten

**LET OP!**

De installatie van de DC-kit mag alleen door daarvoor opgeleide vaklieden uitgevoerd worden.

De volgende informatie is bestemd voor vaklui die met de betreffende richtlijnen en veiligheidsmaatregelen vertrouwd zijn.

**LET OP!**

Neem bij de montage ook de informatie uit de montage- en bedieningsaanwijzing met betrekking tot de bijgeleverde onderdelen in acht

- Omvormer MSI1824T
- Afstandbediening MCR-9
- Laadstroomverdeler ECL-103

en bij uw Dometic dakairco

- CA1000, CA2500
- B1600, B1600 Plus, B2200
- HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Neem bij de montage de volgende veiligheidsinstructies in acht:

**LET OP!**

- Neem bij de montage van de onderdelen op het verloop van kabels, leidingen en andere onderdelen die zich op de montageplaats bevinden.
- Installeer de DC-kit in overeenstemming met de volgende handleingsaanwijzingen. Een verkeerde installatie van de DC-kit kan de veiligheid van de gebruiker benadelen en tot onherstelbare schade aan de DC-kit of andere toestellen leiden.
- Onderbreek alle stroomvoorzieningen naar de afzonderlijke onderdelen en de dakairco.

Neem bij de elektrische aansluiting de volgende veiligheidsinstructies in acht:



### **LET OP! Opgelet kortsluitingsgevaar!**

- Verbreek eerst de externe spanning van 230 V naar de camper.
- Verbreek de massaverbinding naar de voedingsaccu.
- Verbreek de verbinding naar de starteraccu.
- Als de leidingen door plaatwanden of andere wanden met scherpe randen geleid moeten worden, gebruik dan holle buizen of leidingsdoorvoeren.
- Leg de leidingen niet los of scherp geknikt op elektrisch geleidend materiaal (metaal).
- Bevestig de leidingen goed.
- Zorg ervoor dat de 24-V-leidingen bijzonder beschermd liggen.
- Kijk na of u extra smeltzekeringen dient te gebruiken.
- Trek niet aan leidingen.
- Plaats de 230 V-netleiding en de 12/24 V-gelijkstroomleiding niet samen in dezelfde kabelgoot (holle buis).
- Leg de leidingen zodanig dat er niet over gestruikeld kan worden en beschadiging van de kabel uitgesloten is.

Neem bij de keuze van de montageplaats voor de onderdelen de volgende aanwijzingen in acht:

- Let op de lengtes van de kabels.
- Kies een goed verluchte montageplaats in de buurt van de voorzieningsaccu.

## **7.1 Montage voorbereiden**

- ▶ Volgende stroomvoorzieningen van het voertuig losmaken:
  - pluspool van de accu
  - externe stroomvoorziening

## **7.2 Onderdelen monteren**

- ▶ Laadstroomverdeler ECL-103 monteren.
- ▶ Omvormer MSI1824T monteren.
- ▶ Afstandsbediening MCR-9 monteren.



### **GEVAAR! Levensgevaar door stroomschok!**

Sluit de accuaansluitingen pas aan wanneer de gehele installatie afgesloten is en u zeker weet dat de installatie zonder fouten is gebeurd.

### 7.3 Dometic dakairco CA 1000 aansluiten

- Luchtuitlaateenheid van de dakairco verwijderen (📖 CA1000) (afb. **1**, pagina 3).
- Aan-/uitschakelkabel voor CA1000 in de aansluiting op de printplaat van de dakairco steken (afb. **2** 1, pagina 3).
- Aan-/uitschakelkabel van de dakairco naar de laadstroomverdeler ECL-103 leggen.
- Aan-/uitschakelkabel met de aansluitingen I2 en I3 van de laadstroomverdeler verbinden (📖 ECL-103) (afb. **3**, pagina 4).
- Luchtuitlaateenheid van de dakairco bevestigen (📖 CA1000) (afb. **1**, pagina 3).
- Verbindingskabel van afstandsbediening MCR-9 naar de omvormer leggen en aansluiten (📖 MSI1824T).

### 7.4 Dometic dakairco CA 2500 aansluiten

- Luchtuitlaateenheid van de dakairco verwijderen (📖 CA2500) (afb. **4**, pagina 4).
- Kabellus van de aan-/uitschakelkabel van CA2500 in het midden scheiden (afb. **5** A, pagina 4).
- Stuurleiding aan de aan-/uitschakelkabel aansluiten (afb. **5** B, pagina 4).
- Stuurleiding van de dakairco naar de laadstroomverdeler ECL-103 leggen.
- Stuurleiding met de aansluitingen I2 en I3 van de laadstroomverdeler verbinden (📖 ECL-103) (afb. **3**, pagina 4).
- Luchtuitlaateenheid van de dakairco bevestigen (📖 CA2500) (afb. **4**, pagina 4).
- Verbindingskabel van afstandsbediening MCR-9 naar de omvormer leggen en aansluiten (📖 MSI1824T).

## 7.5 Dometic dakairco B 2200/B 1600 Plus aansluiten



### INSTRUCTIE

Sluit de dakairco met een serienummer onder 802200001 aan zoals beschreven in hoofdstuk „Dometic airco B 1600 en HB 2500 aansluiten” op pagina 129.

- Uitlaatpaneel van de dakairco verwijderen, indien nodig de bovenste afdekkap verwijderen (📖 B 2200/B 1600 Plus) (afb. **6**, pagina 5).
- Aan-/uitschakelkabel voor B 2200/B 1600 Plus met de stekkeraansluiting op de printplaat (afb. **7**, pagina 5) verbinden.



### INSTRUCTIE

Leid de aan-/uitschakelkabel voorzichtig langs de ventilator heen.

- De universele verbindingskabel met de aan-/uitschakelkabel van de B 2200/B 1600 Plus verbinden.
- De universele verbindingskabel met de aansluitingen I2 en I5 van de laadstroomverdeler verbinden (📖 ECL-103) (afb. **3**, pagina 4).
- Uitlaatpaneel van de dakairco bevestigen (📖 B 2200/B 1600 Plus) (afb. **6**, pagina 5).
- Verbindingskabel van afstandsbediening MCR-9 naar de omvormer leggen en aansluiten (📖 MSI1824T).

## 7.6 Dometic dakairco FJ1100, FJ1700, FJ2200 aansluiten

- ▶ Uitlaatpaneel van de dakairco verwijderen, indien nodig de bovenste afdekkap verwijderen (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (afb. **8**, pagina 6).
- ▶ Aan-/uitschakelkabel voor FJ1100, FJ1700, FJ2200 met de stekkeraansluiting op de printplaat (afb. **9**, pagina 6) verbinden.



### INSTRUCTIE

Leid de aan-/uitschakelkabel voorzichtig langs de ventilator heen.

- ▶ De universele verbindingskabel met de aan-/uitschakelkabel van de FJ1100, FJ1700, FJ2200 verbinden.
- ▶ De universele verbindingskabel met de aansluitingen I2 en I5 van de laadstroomverdelers verbinden (📖 ECL-103) (afb. **3**, pagina 4).
- ▶ Uitlaatpaneel van de dakairco bevestigen (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (afb. **8**, pagina 6).
- ▶ Verbindingskabel van afstandsbediening MCR-9 naar de omvormer leggen en aansluiten (📖 MSI1824T).

## 7.7 Dometic dakairco FL1600, FL2200 aansluiten

- ▶ Uitlaatpaneel van de dakairco verwijderen, indien nodig de bovenste afdekkap verwijderen (📖 FL1600, FL2200) (afb. **10**, pagina 7).
- ▶ Aan-/uitschakelkabel voor FL1600, FL2200 met de stekkeraansluiting op de printplaat (afb. **11**, pagina 8) verbinden.



### INSTRUCTIE

Leid de aan-/uitschakelkabel voorzichtig langs de ventilator heen.

- ▶ De universele verbindingskabel met de aan-/uitschakelkabel van de FL1600, FL2200 verbinden.
- ▶ De universele verbindingskabel met de aansluitingen I2 en I5 van de laadstroomverdelers verbinden (📖 ECL-103) (afb. **3**, pagina 4).
- ▶ Uitlaatpaneel van de dakairco bevestigen (📖 FL1600, FL2200) (afb. **10**, pagina 7).
- ▶ Verbindingskabel van afstandsbediening MCR-9 naar de omvormer leggen en aansluiten (📖 MSI1824T).



## 7.8 Dometic onder-de-bank airco FW 3000 aansluiten

- ▶ In-/uitschakelkabel voor FW 3000 middels de stekkeraansluiting met het aansluitveld verbinden (afb. **12**, pagina 8).



### INSTRUCTIE

Leid de aan-/uitschakelkabel voorzichtig langs de ventilator heen.

- ▶ De universele verbindingskabel met de aan-/uitschakelkabel van de FW 3000 verbinden.
- ▶ De universele verbindingskabel met de aansluitingen I2 en I5 van de laadstroomverdeler verbinden (📖 ECL-103) (afb. **3**, pagina 4).
- ▶ Verbindingskabel van afstandsbediening MCR-9 naar de omvormer leggen en aansluiten (📖 MSI1824T).

## 7.9 Dometic airco B1600 en HB2500 aansluiten

- ▶ D+-uitgang van de dynamo met een kabel van 1,5 mm<sup>2</sup> met de aansluiting I2 van de laadstroomverdeler verbinden (📖 ECL-103) (afb. **3**, pagina 4).
- ▶ I5-uitgang van de ECL-103 met de stuurleidingsaansluiting van de afstandsbediening MCR-9 verbinden (afb. **13** 1, pagina 8).

## 7.10 DC-kit elektrisch aansluiten

- ▶ Testen of alle aansluitingen volgens de aanwijzingen en voorschriften aangesloten zijn.
- ▶ Testen of de dakairco goed afgesloten is.
- ▶ Elektrische verbindingen van de onderdelen aansluiten (📖 ECL-103).
- ▶ 230-V-aansluiting van de airco dakunit met de stekker van de omvormer MSI1824T verbinden (📖 MSI1824T).
- ▶ Pluskabels van de acculeidingen aan de accu's aansluiten.
- ▶ Installatie op correctie werking testen:
  - Aan- en uitschakeling van de laadstroomregelaar testen
  - Werking van de voorrangsschakeling testen
  - De airco in de rijmodus aanschakelen (📖 dakairco)
  - De airco bij gebruik op het net aanschakelen
- ▶ **Nur CA1000:** Software van de dakairco aan het AC/DC-gebruik aanpassen (📖 CA1000).

## 8 DC-kit gebruiken

De DC-Kit5 bestaat uit meerdere onderdelen die elk een eigen montage- en bedieningsaanwijzing hebben. Gebruik aub de montage- en bedieningsaanwijzing van de onderdelen en neem kennis van de afzonderlijke apparaten.

In dit hoofdstuk vindt u aanwijzingen met betrekking tot de bediening van het gehele systeem. Deze bedieningsaanwijzing vervangt de informatie uit de montage- en bedieningsaanwijzingen van de onderdelen **niet**.

**LET OP!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** De omvormer kan beschadigd raken.

Zorg er voor het gebruik in de rijmodus voor dat de installaties **niet** in de automatische airco-modus of verwarmingsmodus worden gebruikt. De omvormer er niet op voorzien de nodige kracht op te wekken.

**LET OP!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** De omvormer kan beschadigd raken.

Indien u de installatie aan een net met 230-V-stroom gebruikt en de automatische airco of de verwarmingsmodus geactiveerd heeft, dient u erop te letten dat de omvormer uitgeschakeld is en blijft.

De omvormer is niet voorzien op de prestaties die een geactiveerde verwarming nodig heeft. Bij uitval van het net met 230-V-stroom zou anders de omvormer de stroomvoorziening overnemen.

### 8.1 Installatie aanschakelen

Neem de volgende aanwijzingen in acht vooraleer u het systeem aanschakelt:

- Verlucht het voertuig.
- Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen van de luchtverdelers en ventilatoren van de onderdelen niet afgedekt zijn.
- Zorg ervoor dat de behuizing en de kabels onbeschadigd zijn en dat alle isoleringen intact zijn.
- Vergelijk de voorhanden spanning met de technische gegevens.
- Steek uw vingers of voorwerpen niet in de openingen van onderdelen.

**INSTRUCTIE**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** De afstandsbediening van de airco kan alleen worden gebruikt, indien de airco met het 230-V-net of middels de omvormer van stroom wordt voorzien.

**Standmodus: Gebruik op het 230-V~ -net**

Het systeem wordt door het net met 230-V~ -stroom voorzien. Laat de omvormer uitgeschakeld.

**Rijmodus: Voorziening door de 24-V-accu**

- Schakel de omvormer via de afstandbediening MCR-9 aan.

**LET OP!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** De omvormer kan beschadigd raken.

Schakel de dakairco **niet** in de automatische modus of de verwarmingsmodus.

- Gebruik de dakairco zoals voorgeschreven in de bedieningsaanwijzing.

**Rijmodus: Voorziening door de 24-V-accu bij een uitgeschakelde motor**

- **CA 1000, CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000**

Wanneer de omvormer wegens onderspanning van de voorzieningsaccu (21 V) uitschakelt, is er geen stroom meer voorhanden aan zijn contactdoos en schakelt de dakairco uit. De omvormer blijft in stand-by.

Zodra de stroom van de voorzieningsaccu de inschakelwaarde van de omvormer bereikt, is er weer stroom voorhanden aan zijn contactdoos.

U moet de dakairco handmatig weer aanschakelen, aangezien de besturings-electronica van de dakairco na een ontbreken van spanning weer moet worden geactiveerd.

- **B1600, HB2500**

Wanneer de omvormer wegens onderspanning van de voorzieningsaccu (21 V) uitschakelt, is er geen stroom meer voorhanden aan zijn contactdoos en schakelt de airco uit. De omvormer blijft in stand-by.

Zodra de stroom van de voorzieningsaccu de inschakelwaarde van de omvormer bereikt, is er weer stroom voorhanden aan zijn contactdoos.

De airco start automatisch.

### **Rijmodus: Voorziening door de 24-V-accu bij een gestarte motor**

In de rijmodus zijn bij een actieve dynamo de start- en voorzieningsaccu elektrisch verbonden. Daardoor kan de voorzieningsaccu door de dynamo opgeladen worden.

Startaccu's mogen niet even sterk ontladen worden als voorzieningsaccu's. Ter bescherming van de startaccu scheidt de laadstroomverdeler daarom de startaccu van de voorzieningsaccu wanneer de laadstroom van de startaccu onder 21 V zakt. Bovendien wordt zo veiliggesteld dat de startaccu vóór de voorzieningsaccu opgeladen wordt.

- **CA1000, CA2500**

Wanneer de laadstroomregelaar wegens onderspanning de verbinding naar de voorzieningsaccu scheidt, schakelt hij tegelijk de compressor van de dakairco uit. De omvormer blijft verder actief en zijn contactdoos staat onder spanning.

Zodra de spanning van de voorzieningsaccu de inschakelwaarde van de laadstroomverdeler bereikt, wordt de compressor van de dakairco weer aangeschakeld.

Indien de spanning van de voorzieningsaccu weer zakt en onder de uitschakelwaarde van de 21 V van de omvormer zakt, wordt de omvormer uitgeschakeld (hoofdstuk „Rijmodus: Voorziening door de 24-V-accu bij een uitgeschakelde motor“ op pagina 131).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Wanneer de laadstroomregelaar wegens onderspanning de verbinding naar de voorzieningsaccu scheidt, schakelt hij tegelijk de dakairco uit. De omvormer blijft verder actief en zijn contactdoos staat onder spanning.

Zodra de spanning van de voorzieningsaccu de inschakelwaarde van de laadstroomverdeler bereikt, wordt de dakairco weer aangeschakeld.

Indien de spanning van de voorzieningsaccu weer zakt en onder de uitschakelwaarde van de 21 V van de omvormer zakt, wordt de omvormer uitgeschakeld (hoofdstuk „Rijmodus: Voorziening door de 24-V-accu bij een uitgeschakelde motor“ op pagina 131).

- **B1600, HB2500**

Wanneer de laadstroomregelaar wegens onderspanning de verbinding naar de voorzieningsaccu scheidt, schakelt hij tegelijk de dakairco uit via de afstandsbediening MCR-9. De contactdoos van de omvormer staat niet meer onder spanning.

Zodra de spanning van de voorzieningsaccu de inschakelwaarde van de laadstroomverdeler bereikt, verbindt de laadstroomverdeler de start- en voorzieningsaccu weer en schakelt de omvormer weer aan via de afstandsbediening MCR-9. De contactdoos van de omvormer staat weer onder spanning.

De airco-installatie herstart automatisch.

Indien de spanning van de voorzieningsaccu weer zakt en onder de uitschakelwaarde van de 21 V van de omvormer zakt, wordt de omvormer uitgeschakeld (hoofdstuk „Rijmodus: Voorziening door de 24-V-accu bij een uitgeschakelde motor“ op pagina 131).

## 8.2 Installatie uitschakelen.

- Schakel eerst de airco-installatie uit.
- Als u geen verdere verbruikers met stroom voorziet, schakelt u de omvormer uit via de afstandsbediening MCR-9.

## 9 DC-kit onderhouden



### INSTRUCTIE

Neem de onderhoudsaanwijzingen uit de bedieningsaanwijzingen van de afzonderlijke onderdelen in acht.

- ▶ Test de stroomleidingen geregeld op schurende plekken of defecten.
- ▶ Laat de installatie geregeld door een vakman controleren.
- ▶ Als u defecte smeltzekeringen vindt, laat u de installatie door een vakman controleren.

## 10 Verhelpen van storingen



### INSTRUCTIE

Neem de aanwijzingen voor het verhelpen van storingen uit de bedieningsaanwijzingen van de afzonderlijke onderdelen in acht.

## 11 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, wendt u zich tot het filiaal van de fabrikant in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of tot uw speciaalzaak.

Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u de volgende documenten mee te sturen:

- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.

## 12 Afvoer

- ▶ Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recycleren.



Als u het product definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

## 13 Technische gegevens



### **INSTRUCTIE**

De technische gegevens van de onderdelen vindt u in de bijhorende montage- en bedieningsaanwijzingen.

**Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før installation og ibrugtagning, og opbevar den. Giv den til brugeren, hvis du giver produktet videre.**

## Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af symbolerne . . . . .	137
2	Generelle sikkerhedshenvisninger. . . . .	137
3	Leveringsomfang. . . . .	139
4	Målgruppe for denne vejledning . . . . .	139
5	Korrekt brug . . . . .	140
6	Teknisk beskrivelse . . . . .	141
7	Montering og tilslutning af DC-sættet . . . . .	142
8	Anvendelse af DC-sættet . . . . .	148
9	Vedligeholdelse af DC-sættet . . . . .	152
10	Udbedring af fejl . . . . .	152
11	Garanti . . . . .	152
12	Bortskaffelse . . . . .	153
13	Tekniske data. . . . .	153



# 1 Forklaring af symbolerne

**FARE!**

**Sikkerhedshenvisning:** Manglende overholdelse medfører død eller alvorlig kvæstelse.

**ADVARSEL!**

**Sikkerhedshenvisning:** Manglende overholdelse kan medføre død eller alvorlig kvæstelse.

**VIGTIGT!**

Manglende overholdelse kan medføre materielle skader og begrænse produktets funktion.

**BEMÆRK**

Supplerende informationer om betjening af produktet.

## 2 Generelle sikkerhedshenvisninger

Producenten påtager sig intet ansvar for skader i følgende tilfælde:

- Monterings- eller tilslutningsfejl
- Beskadigelser på produktet på grund af mekanisk påvirkning og overspænding
- Ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

### 2.1 Generel sikkerhed

**ADVARSEL!**

- Overhold også sikkerhedshenvisningerne i monterings- og betjningsvejledningen til de vedlagte komponenter og til Dometic klimaanlægget.
- Anvend kun apparatet til det formål, som det er bestemt til.
- Personer, der på grund af deres fysiske, sans- eller mentale evner eller deres uerfarenhed eller uvidenhed ikke er i stand til at anvende apparatet sikkert, bør kun anvende dette apparat under en ansvarlig persons opsyn eller anvisning.

- **El-apparater er ikke legetøj!**  
Opbevar og anvend apparatet uden for børns rækkevidde.
- Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- Vedligeholdelse og reparation må kun foretages af fagfolk, der kender farerne, der er forbundet hermed, og de pågældende forskrifter.

## 2.2 Sikkerhed under installation og reparation



### ADVARSEL!

- Installationen og reparationen af apparatet må udelukkende foretages af fagfolk med tilsvarende uddannelse, der kender farerne samt forskrifterne og sikkerhedsforanstaltningerne, der skal anvendes.

## 2.3 Sikkerhed under driften



### ADVARSEL!

Overhold følgende grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger ved brug af elektriske apparater for at beskytte mod:

- Elektrisk stød
  - Brandfare
  - Kvæstelser
- 
- Anvend kun systemet, hvis alle kabinetter og ledninger er ubeskadigede.
  - 24 V-tilslutningskablerne er beregnet til kraftig strøm. Foretag ikke ændringer på kablerne. Lad om nødvendigt en fagmand foretage dette arbejde.
  - Tildæk ikke apparatets luftind- og -udgange.
  - Sørg for god ventilation. Inverteren producerer overskudsvarme, der skal føres bort.
  - Afbryd altid strømforsyningen ved arbejder på apparatet.

### 3 Leveringsomfang

Mængde	Betegnelse	Artikelnummer
1	Ladestrømfordeler ECL-103	9600000548
1	Inverter MSI1824T med prioritetskobling	9600000011
1	Fjernbetjening til inverteren MCR-9 (inkl. tilslutningskabler)	9600000091
1	Styreledning med 2 leder til MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	Styreledning med 2 ledere til B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Sensing-kabel til CA1000	4441300084
1	Tilslutningskabel Sort tilførselsledning (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m lang)	4441300120
	Rød tilførselsledning (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m lang)	4441300119
1	Sensing-kabel til FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Monterings- og betjeningsvejledning	4445101956

Kontrollér før ibrugtagning af systemet, om alle delene er indeholdt i leveringsomfanget og er monteret.

### 4 Målgruppe for denne vejledning

Installationsinformationerne i denne vejledning henvender sig udelukkende til fagfolk i værksteder, der kender forskrifterne og sikkerhedsforanstaltningerne, der skal anvendes ved installation af tilbehørsdele til køretøjer.

Alle øvrige kapitler henvender sig også til brugerne af apparatet.

## 5 Korrekt brug

Udvidelsessættet DC-Kit5 (art.nr. 9100300073) er egnet til at udbygge de følgende Dometic klimaanlæg til tagmontering til 24 V---drift under kørslen:

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Inverteren MSI1824T er kun beregnet til afkøling med klimaanlægget til tagmontering, **ikke** til opvarmning, da varmeelementerne forbruger mere strøm, end inverteren kan frembringe i konstant drift.



### BEMÆRK

Funktionerne, der er beskrevet i denne vejledning, vedr. Dometic klimaanlæg til tagmontering B2200 gælder for klimaanlæg til tagmontering med et serienummer over 802200001.

For Dometic klimaanlæg til tagmontering B2200 med et lavere serienummer gælder oplysningerne om Dometic klimaanlæg til tagmontering B1600.

## 6 Teknisk beskrivelse

Udvidelsessættet DC-Kit5 gør det muligt at anvende Dometic klimaanlæg til tagmontering i køretøjer med 24 V $\text{DC}$ . Udvidelsessættet består af følgende komponenter:

- Ladestrømfordeleren **ECL-103** med underspændingsbeskyttelse styrer strømfordelingen mellem startbatteri, forsyningsbatteri og dynamo. Den forhindrer dermed en overbelastning af batterierne og af køretøjets elektronik.
- Inverteren **MSI1824T** forsyner klimaanlægget til tagmontering med den nødvendige indgangsspænding på 230 V $\sim$ . Inverteren genererer denne 230 V-indgangsspænding fra køretøjets 24 V-ledningsnet.

Den integrerede prioritetskobling anvendes til spændingsfordelingen i køretøjer med to mulige strømkilder. Hvis der er tilsluttet en fast netspænding og en spænding, der er frembragt af en inverter, på apparatet, så prioriteres den faste netspænding. Kun hvis det udelukkende er spændingen, der er frembragt af inverteren, der står til rådighed, vælges strømforsyningen med batteriet. På den måde sikres det, at den begrænsede energi med batteriet ikke forbruges unødigt.

- Med fjernbetjeningen **MCR-9** kan inverteren tændes og slukkes.

## 7 **Montering og tilslutning af DC-sættet**

**VIGTIGT!**

DC-sættet må udelukkende monteres af fagfolk med tilsvarende uddannelse.

De efterfølgende informationer henvender sig til fagfolk, der kender forskrifterne og sikkerhedsforanstaltningerne, der skal anvendes.

**VIGTIGT!**

Overhold ved installationen også informationerne i monterings- og betjeningsvejledningen til de vedlagte komponenter

- Inverter MSI1824T
- Fjernbetjening MCR-9
- Ladestrømfordeler ECL-103

og til Dometic klimaanlægget til tagmontering

- CA1000, CA2500
- B1600, B1600 Plus, B2200
- HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Overhold følgende sikkerhedshenvisninger ved monteringen:

**VIGTIGT!**

- Vær opmærksom på, hvordan kabelbundter, ledninger og andre komponenter, der befinder sig i monteringsområdet, forløber, når komponenterne monteres.
- Installér DC-sættet i henhold til følgende handlingsanvisninger. En forkert installation af DC-sættet kan reducere brugerens sikkerhed og medføre skader på DC-sættet eller andre apparater, som ikke kan repareres.
- Afbryd alle strømforsyninger til de enkelte komponenter og til klimaanlægget til tagmontering.

Overhold følgende sikkerhedshenvisninger ved den elektriske tilslutning:



### **VIGTIGT! Fare for kortslutning!**

- Afbryd først den fremmede 230 V-forsyning til autocamperen.
- Afbryd stelforbindelsen til forsyningsbatteriet.
- Afbryd forbindelsen til startbatteriet.
- Hvis ledninger skal føres gennem pladevægge eller andre vægge med skarpe kanter, skal der anvendes tomme rør eller ledningsgennemføringer.
- Træk ikke ledninger løst eller med skarpe knæk ved elektrisk ledende materialer (metal).
- Fastgør ledningerne godt.
- Træk 24 V-~~AC~~-ledningerne særligt beskyttet.
- Kontrollér, om der skal indsættes ekstra smeltesikringer.
- Træk ikke i ledninger.
- Træk ikke 230 V-netledningen og 12/24 V-jævnstrømsledningen sammen i den samme ledningskanal (tomme rør).
- Træk ledningerne, så der ikke er fare for at falde over dem, og en beskadigelse af kablet er udelukket.

Vær opmærksom på følgende henvisninger ved valg af monteringsstederne for komponenterne:

- Vær opmærksom på kabellængderne.
- Vælg et monteringssted, der er godt ventileret, i nærheden af forsyningsbatteriet.

## **7.1 Forberedelse af installationen**

- Løsn følgende spændingsforsyninger på køretøjet:
  - Batteriets pluspol
  - Ekstern spændingsforsyning

## 7.2 Montering af komponenter

- ▶ Montér ladestrømfordeleren ECL-103.
- ▶ Montér inverteren MSI1824T.
- ▶ Montér fjernbetjeningen MCR-9.



### **FARE! Livsfare på grund af elektrisk stød!**

Tilslut først batteritilslutningerne, når hele installationen er afsluttet, og det er kontrolleret, at installationen er fejlfri.

## 7.3 Tilslutning af Dometic klimaanlægget til tagmontering CA1000

- ▶ Fjern luftudstrømningsenheden på klimaanlægget til tagmontering (📖 CA1000) (fig. **1**, side 3).
- ▶ Sæt til-/frakoblingskablet til CA1000 i stikket på styreprintpladen på klimaanlægget til tagmontering (fig. **2** 1, side 3).
- ▶ Træk til-/frakoblingskablet fra klimaanlægget til tagmontering til ladestrømfordeleren ECL-103.
- ▶ Forbind til-/frakoblingskablet med tilslutningerne I2 og I3 på ladestrømfordeleren (📖 ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- ▶ Fastgør luftudstrømningsenheden på klimaanlægget til tagmontering (📖 CA1000) (fig. **1**, side 3).
- ▶ Træk og tilslut forbindelseskablet til fjernbetjeningen MCR-9 til inverteren (📖 MSI1824T).

## 7.4 Tilslutning af Dometic klimaanlægget til tagmontering CA2500

- ▶ Fjern luftudstrømningsenheden på klimaanlægget til tagmontering (📖 CA2500) (fig. **4**, side 4).
- ▶ Skær kabelsløjfen på til-/frakoblingskablet fra CA2500 over i midten (fig. **5** A, side 4).
- ▶ Tilslut styreledningen til til-/frakoblingskablet (fig. **5** B, side 4).
- ▶ Træk styreledningen fra klimaanlægget til tagmontering til ladestrømfordeleren ECL-103.



- Forbind styreledningen med tilslutningerne I2 og I3 på ladestrømfordeleren (📖 ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- Fastgør luftudstrømningsenheden på klimaanlægget til tagmontering (📖 CA2500) (fig. **4**, side 4).
- Træk og tilslut forbindelseskablet til fjernbetjeningen MCR-9 til inverteren (📖 MSI1824T).

## 7.5 Tilslutning af Dometic klimaanlægget til tagmontering B 2200/B 1600 Plus



### BEMÆRK

Tilslut klimaanlæg til tagmontering med et serienummer under 802200001 som beskrevet i kapitlet „Tilslutning af Dometic klimaanlæg B 1600 og HB2500“ på side 147.

- Fjern udgangspanelet på klimaanlægget til tagmontering, fjern evt. den øverste afskærmning (📖 B 2200/B1600 Plus) (fig. **6**, side 5).
- Forbind til-/frakoblingskablet til B 2200/B 1600 Plus med stiktilslutningen på printpladen (fig. **7**, side 5).



### BEMÆRK

Før forsigtigt til-/frakoblingskablet forbi ventilatoren.

- Forbind universalforbindelseskablet med til-/frakoblingskablet på B 2200/ B1600 Plus.
- Forbind universalforbindelseskablet med tilslutningerne I2 og I5 på ladestrømfordeleren (📖 ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- Fastgør udgangspanelet på klimaanlægget til tagmontering (📖 B 2200/ B1600 Plus) (fig. **6**, side 5).
- Træk og tilslut forbindelseskablet til fjernbetjeningen MCR-9 til inverteren (📖 MSI1824T).

## 7.6 Tilslutning af Dometic klimaanlægget til tagmontering FJ1100, FJ1700, FJ2200

- Fjern udgangspanelet på klimaanlægget til tagmontering, fjern evt. den øverste afskærmning (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, side 6).
- Forbind til-/frakoblingskablet til FJ1100, FJ1700, FJ2200 med stiktilslutningen på printpladen (fig. **9**, side 6).



### BEMÆRK

Før forsigtigt til-/frakoblingskablet forbi ventilatoren.

- Forbind universalforbindelseskablet med til-/frakoblingskablet på FJ1100, FJ1700, FJ2200.
- Forbind universalforbindelseskablet med tilslutningerne I2 og I5 på ladestrømfordeleren (📖 ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- Fastgør udgangspanelet på klimaanlægget til tagmontering (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, side 6).
- Træk og tilslut forbindelseskablet til fjernbetjeningen MCR-9 til inverteren (📖 MSI1824T).

## 7.7 Tilslutning af Dometic klimaanlægget til tagmontering FL1600, FL2200

- Fjern udgangspanelet på klimaanlægget til tagmontering, fjern evt. den øverste afskærmning (📖 FL1600, FL2200) (fig. **10**, side 7).
- Forbind til-/frakoblingskablet til FL1600, FL2200 med stiktilslutningen på printpladen (fig. **11**, side 8).



### BEMÆRK

Før forsigtigt til-/frakoblingskablet forbi ventilatoren.

- Forbind universalforbindelseskablet med til-/frakoblingskablet på FL1600, FL2200.
- Forbind universalforbindelseskablet med tilslutningerne I2 og I5 på ladestrømfordeleren (📖 ECL-103) (fig. **3**, side 4).

- Fastgør udgangspanelet på klimaanlægget til tagmontering (📖 FL1600, FL2200) (fig. **10**, side 7).
- Træk og tilslut forbindelseskablet til fjernbetjeningen MCR-9 til inverteren (📖 MSI1824T).

## 7.8 Tilslutning af Dometic klimaanlæg til magasiner FW 3000

- Forbind til-/frakoblingskablet til FW3000 med stiktilslutningen på forbindelsesfeltet (fig. **12**, side 8).



### BEMÆRK

Før forsigtigt til-/frakoblingskablet forbi ventilatoren.



- Forbind universalforbindelseskablet med til-/frakoblingskablet på FW3000.
- Forbind universalforbindelseskablet med tilslutningerne I2 og I5 på ladestrømfordeleren (📖 ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- Træk og tilslut forbindelseskablet til fjernbetjeningen MCR-9 til inverteren (📖 MSI1824T).

## 7.9 Tilslutning af Dometic klimaanlæg B1600 og HB2500

- Forbind dynamoens D+-udgang med tilslutning I2 på ladestrømfordeleren ved hjælp af et 1 mm<sup>2</sup>-kabel (📖 ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- Forbind I5-udgangen på ECL-103 med styreledningstilslutningen på fjernbetjeningen MCR-9 (fig. **13** 1, side 8).

## 7.10 Elektrisk tilslutning af DC-sættet

- Kontrollér, om alle tilslutning er tilsluttet i henhold til anvisningerne og forskrifterne.
- Kontrollér, om klimaanlægget til tagmontering er lukket korrekt.
- Tilslut komponenternes elektriske forbindelser (📖 ECL-103).
- Forbin 230 V-tilslutningen på klimaanlægget til tagmontering med stikket på inverteren MSI1824T (📖 MSI1824T).
- Tilslut batteriledningernes pluskabler til batterierne.

- ▶ Kontrollér, at installationen fungerer korrekt:
  - Kontrollér ladespændingsreguleringens til- og frakoblingsværdier
  - Kontrollér prioritetskoblingens funktion
  - Tænd klimaanlægget under kørslen ( Klimaanlæg til tagmontering)
  - Tænd klimaanlægget i netdrift
- ▶ **Kun CA1000:** Til softwaren til klimaanlægget til tagmontering til AC/DC-funktionen ( CA1000).

## 8 Anvendelse af DC-sættet

DC-Kit5 består af flere komponenter, der har hver deres egen monterings- og betjeningsvejledning. Anvend monterings- og betjeningsvejledningerne til komponenterne, og lær de enkelte apparater at kende.

I dette kapitel findes der henvisninger vedr. betjeningen af hele systemet. Denne betjeningsvejledning erstatter **ikke** informationerne i monterings- og betjeningsvejledningerne til komponenterne.



### VIGTIGT!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Inverteren kan blive beskadiget.

Sørg i forbindelse med anvendelse i kørselsmodus for, at anlæggene **ikke** anvendes klimaautomatikfunktionen eller opvarmningsfunktionen. Inverteren er ikke beregnet til at frembringe den nødvendige effekt.



### VIGTIGT!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Inverteren kan blive beskadiget.

Hvis anlægget tilsluttes til 230 V-nettet og klimaautomatikken eller opvarmningen er aktiveret, skal inverteren være slukket og forblive slukket.

Inverteren er ikke beregnet til effekterne, der er nødvendige til en aktiveret opvarmning. I modsat fald ville inverteren overtage strømforsyningen, hvis 230 V-nettet svigtede.

## 8.1 Tilkobling af anlægget

Vær opmærksom på følgende henvisninger, før systemet tændes:

- Udluft køretøjet.
- Sørg for, at luftdysernes ventilationsåbninger og komponenternes ventilatorer ikke er dækket til.
- Sørg for, at alle kabinetter og kabler er ubeskadigede, og at alle isoleringer er intakte.
- Sammenlign den eksisterende forsyningsspænding med de tekniske data.
- Stik ikke fingre eller genstande ind i åbninger på komponenter.



### BEMÆRK

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Fjernbetjeningen på klima-anlægget kan kun anvendes, når klima-anlægget enten forsynes med spænding fra 230 V-nettet eller fra inverteren.

### Under ophold: 230 V~ -netdrift

Systemet forsynes fra 230 V~ -nettet. Lad inverteren være slukket.

### Under kørsel: Forsyning med 24 V-batteriet

- Tænd inverteren med fjernbetjeningen MCR-9.



### VIGTIGT!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Inverteren kan blive beskadiget.  
Stil **ikke** klima-anlægget til tagmontering på automatik eller opvarmning.

- Anvend klima-anlægget til tagmontering som beskrevet i betjeningsvejledningen.

**Under kørsel: Forsyning med 24 V-batteriet, mens motoren er standset**

- **CA1000, CA2500, B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Når inverteren frakobles på grund af underspænding på forsyningsbatteriet (21 V), er der ikke længere spænding på dens stikdåse og klimaanlægget til tagmontering frakobles. Inverteren forbliver på standby.

Så snart forsyningsbatteriets spænding når inverterens tilkoblingsværdi, er der igen spænding på stikdåsen.

Klima-anlægget til tagmontering skal tændes manuelt igen, fordi styringselektronikken i klima-anlægget til tagmontering skal aktiveres igen, når den har været uden spænding.

- **B1600, HB2500**

Når inverteren frakobles på grund af underspænding på forsyningsbatteriet (21 V), er der ikke længere spænding på dens stikdåse og klima-anlægget frakobles. Inverteren forbliver på standby.

Så snart forsyningsbatteriets spænding når inverterens tilkoblingsværdi, er der igen spænding på stikdåsen.

Klima-anlægget starter automatisk.

**Under kørsel: Forsyning med 24 V-batteriet, mens motoren er startet**

Under kørslen er start- og forsyningsbatteriet forbundet elektrisk, når dynamoen er aktiv. Derved kan forsyningsbatteriet oplades af dynamoen.

Startbatterier må ikke aflades så meget som forsyningsbatterier. For at beskytte startbatteriet afbryder lade-strømfordeleren derfor startbatteriet fra forsyningsbatteriet, når startbatteriets ladespænding falder under 21 V. Derudover sikres det, at startbatteriet oplades før forsyningsbatteriet.

- **CA1000, CA2500**

Når ladespændingsreguleringen afbryder forbindelsen til forsyningsbatteriet på grund af underspænding, frakobler den samtidigt kompressoren til klima-anlægget til tagmontering. Inverteren forbliver stadig aktiv, og der er spænding på dens stikdåse.

Så snart forsyningsbatteriets spænding når lade-strømfordelerens tilkoblingsværdi, tilkobles kompressoren til klima-anlægget til tagmontering igen.

Hvis forsyningsbatteriets spænding fortsat falder og falder under inverterens frakoblingsværdi på 21 V, frakobles inverteren (kapitlet „Under kørsel: Forsyning med 24 V-batteriet, mens motoren er standset“ på side 150).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Når ladespændingsreguleringen afbryder forbindelsen til forsyningsbatteriet på grund af underspænding, frakobler den samtidigt klimaanlægget til tagmontering. Inverteren forbliver stadig aktiv, og der er spænding på dens stikdåse.

Så snart forsyningsbatteriets spænding når ladestrømfordelerens tilkoblingsværdi, tilkobles klimaanlægget til tagmontering igen.

Hvis forsyningsbatteriets spænding fortsat falder og falder under inverterens frakoblingsværdi på 21 V, frakobles inverteren (kapitlet „Under kørsel: Forsyning med 24 V-batteriet, mens motoren er standset“ på side 150).

- **B1600, HB2500**

Når ladespændingsreguleringen afbryder forbindelsen til forsyningsbatteriet på grund af underspænding, frakobler den samtidigt inverteren via fjernbetjeningen MCR-9. Der er ikke længere spænding på inverterens stikdåse.

Så snart forsyningsbatteriets spænding når ladestrømfordelerens tilkoblingsværdi, genopretter ladestrømfordeleren forbindelsen mellem start- og forsyningsbatteri og tilkobler igen inverteren via fjernbetjeningen MCR-9. Der er igen spænding på inverterens stikdåse.

Klimaanlægget starter automatisk igen.

Hvis forsyningsbatteriets spænding fortsat falder og falder under inverterens frakoblingsværdi på 21 V, frakobles inverteren (kapitlet „Under kørsel: Forsyning med 24 V-batteriet, mens motoren er standset“ på side 150).

## 8.2 Frakobling af anlægget

- Sluk først klimaanlægget.
- Sluk inverteren med fjernbetjeningen MCR-9, når andre forbrugere ikke forsynes med strøm.

## 9 Vedligeholdelse af DC-sættet



### BEMÆRK

Overhold vedligeholdelses- og rengøringsanvisningerne i betjeningsvejledningerne for de enkelte komponenter.

- ▶ Kontrollér med regelmæssige mellemrum strømledningerne for skuresteder eller defekter.
- ▶ Lad med regelmæssige mellemrum en fagmand kontrollere anlægget.
- ▶ Lad en fagmand kontrollere anlægget, hvis der findes defekte smeltesikringer.

## 10 Udbedring af fejl



### BEMÆRK

Se henvisningerne vedr. udbedring af fejl i betjeningsvejledningerne for de enkelte komponenter.

## 11 Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du kontakte producentens afdeling i dit land (adresser, se vejledningens bagside) 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



## 12 Bortskaffelse

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



Hvis du tager produktet endegyldigt ud af drift, skal du kontakte det nærmeste recyclingcenter eller din faghandel for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

## 13 Tekniske data



### **BEMÆRK**

De tekniske data for komponenterne findes i de tilhørende monterings- og betjeningsvejledninger.

**Läs igenom anvisningarna noga innan produkten monteras och används. Spara monterings- och bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.**

## Innehållsförteckning

1	Förklaring till symboler . . . . .	155
2	Allmänna säkerhetsanvisningar . . . . .	155
3	Leveransomfattning. . . . .	157
4	Målgrupp. . . . .	157
5	Ändamålsenlig användning . . . . .	158
6	Teknisk beskrivning. . . . .	159
7	Montera och ansluta DC-satsen . . . . .	159
8	Använda DC-satsen. . . . .	165
9	Skötsel och underhåll av DC-satsen . . . . .	168
10	Felsökning . . . . .	169
11	Garanti . . . . .	169
12	Avfallshantering. . . . .	169
13	Tekniska data. . . . .	169

# 1 Förklaring till symboler

**FARA!**

**Observera:** Beaktas anvisningen ej leder det till dödsfara eller svåra skador.

**VARNING!**

**Observera:** Beaktas anvisningen ej kan det leda till dödsfara eller svåra skador.

**OBSERVERA!**

Om anvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och produktens funktion kan påverkas negativt.

**ANVISNING**

Kompletterande information om användning av produkten.

## 2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador i följande fall:

- monterings- eller anslutningsfel
- skador på produkten, orsakade av mekanisk påverkan eller överspänning
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- ej ändamålsenlig användning

### 2.1 Allmän säkerhet

**VARNING!**

- Beakta även säkerhetsanvisningarna i monterings- och bruksanvisningarna till medföljande komponenter och till Dometic klimat-anläggningen.
- Använd endast apparaten för angivna ändamål.
- Personer, som på grund av fysiska, sensoriska eller mentala funktionshinder eller på grund av oerfarenhet eller ovetande inte kan använda apparaten på ett säkert sätt, bör inte använda apparaten utan uppsikt eller hjälp av en ansvarig person.

- **Elapparater är inga leksaker!**  
Förvara och använd apparaten utom räckhåll för barn.
- Barn bör hållas under uppsikt, så att de inte leker med apparaten.
- Underhåll och reparation får endast genomföras av härför utbildad personal, som är förtrogen med de förbundna farorna och de gällande föreskrifterna.

## 2.2 Säkerhet vid installation och reparation



### **WARNING!**

- Apparaten får endast installeras och repareras av auktoriserade verkstäder som har kännedom om både riskerna och gällande direktiv/föreskrifter och säkerhetsåtgärder.

## 2.3 Säkerhet under drift



### **WARNING!**

Beakta nedanstående grundläggande säkerhetsanvisningar för elapparater, på så sätt undviks:

- elstötar
  - brand
  - personskador
- 
- Använd endast systemet när apparathöljen och kablar är oskadade.
  - 24 V-anslutningskabeln är dimensionerad för hög ström. Kabeln får inte ändras. Om det blir nödvändigt att ändra kabeln får detta endast göras av behörig elektriker.
  - Se till att apparatens ventilationsöppningar inte täcks över.
  - Se till att apparaten har god ventilation. Växelriktaren alstrar förlustvärme som måste avledas.
  - Stäng alltid av strömförsörjningen innan arbeten utförs på apparaten.

### 3 Leveransomfattning

Mängd	Beteckning	Artikelnummer
1	laddströmsfördelare ECL-103	9600000548
1	växelriktare MSI1824T med prioritetskoppling	9600000011
1	fjärrkontroll till växelriktaren MCR-9 (med anslutningskabel)	9600000091
1	styrkabel med 2 ledare för MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	styrkabel med 2 ledare för B2200/B1600 Plus	4441300129
1	sensorkabel för CA1000	4441300084
1	anslutningskabel svart elkabel (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m lång)	4441300120
	röd elkabel (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m lång)	4441300119
1	sensorkabel för FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	monterings- och bruksanvisning	4445101956

Kontrollera att inga delar saknas innan systemet tas i drift.

### 4 Målgrupp

Monteringsinformationen riktar sig endast till behöriga installatörer i verkstäder som har kännedom om gällande direktiv/föreskrifter och säkerhetsåtgärder vid montering av fordonstillbehör.

Alla andra kapitel riktar sig även till ägaren/användaren av apparaten.

## 5 Ändamålsenlig användning

Med utbyggnadssatsen DC-Kit5 (artikelnummer 9100300073) kan följande takmonterade Dometic klimatanläggningar byggas ut för 24 V---användning i körläget:

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Växelriktaren MSI1824T är endast avsedd för klimatanläggningens kylläge, **inte** för värmeläget; värmeelementen kräver mer ström än växelriktaren kan leverera i ständig drift.



### ANVISNING

De i denna anvisning beskrivna funktionerna för de takmonterade Dometic klimatanläggningarna B2200 gäller för klimatanläggningar med serienummer som är högre än 802200001.

För takmonterade Dometic klimatanläggningar B2200 med lägre serienummer gäller uppgifterna till de takmonterade Dometic klimatanläggningarna B1600.

## 6 Teknisk beskrivning

Utbyggnadssatsen DC-Kit5 gör det möjligt att använda de takmonterade Dometic klimatanläggningarna med 24 V $\text{---}$  i fordon. Utbyggnadssatsen består av följande komponenter:

- Laddströmsfördelaren **ECL-103** med underspänningsskydd reglerar strömfördelningen mellan startbatteriet, förbrukarbatteriet och generatoren. På så sätt förhindras att batterierna och fordons elektronik överbelastas.
- Genom växelriktaren **MSI1824T** försörjs den takmonterade klimatanläggningen med erforderlig 230 V $\sim$  ingångsspänning. Växelriktaren genererar denna 230 V-ingångsspänning av fordonets 24 V-spänning.

Den inbyggda prioritetskopplingen används för spänningsfördelning i fordon med två olika strömkällor. Om apparaten får spänning både från ett fast strömnät och en växelriktare (fordonets batteri), prioriteras det fasta strömnätet. Spänningen från batteriet används bara om endast spänningen från växelriktaren står till förfogande. På så sätt säkerställs det att den begränsade energimängden från batteriet inte används i onödan.

- Med fjärrkontrollen **MCR-9** kan växelriktaren slås på och stängas av.

## 7 Montera och ansluta DC-satsen



### OBSERVERA!

DC-satsen får endast installeras av behöriga installatörer. Informationen nedan riktar sig till installatörer som har kännedom om gällande direktiv/föreskrifter och säkerhetsåtgärder.



### OBSERVERA!

Beakta även informationen i monterings- och bruksanvisningarna till medföljande komponenter vid monteringen

- växelriktare MSI1824T
- fjärrkontroll MCR-9
- laddströmsfördelare ECL-103

och den takmonterade Dometic klimatanläggningen

- CA1000, CA2500
- B1600, B1600 Plus, B2200
- HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Beakta följande säkerhetsanvisningar vid monteringen:

**OBSERVERA!**

- Var uppmärksam på existerande kablar, ledningar och andra komponenter vid monteringen.
- Installera DC-satsen enligt nedanstående anvisningar. Om DC-satsen installeras på ett felaktigt sätt kan det leda till att DC-satsen eller andra delar förstörs, och det kan påverka säkerheten.
- Bryt strömförsörjningen till alla komponenter och till den takmonterade klimatanläggningen.

Beakta följande säkerhetsanvisningar vid elanslutningen:

**OBSERVERA! Varning: risk för kortslutning!**

- Koppla först ifrån den externa 230 V-försörjningen till husbilen.
- Koppa bort jordanslutningen från förbrukarbatteriet.
- Koppa bort anslutningen till startbatteriet.
- Använd tomma rör eller kabelgenomföringar om kablar ska dras genom plåtväggar eller andra väggar med vassa kanter.
- Lägg inte kablar löst eller med skarpa böjar på elektriskt ledande material (metall).
- Fäst kablar ordentligt.
- Se särskilt till att 24 V-kablar skyddas.
- Kontrollera om ytterligare smältsäkringar måste installeras.
- Dra inte i kablar.
- Lägg inte 230 V-nätkabeln och 12/24 V-likströmskabeln i samma kabelkanal (tomt rör).
- Dra kablar så att man inte kan snubbla över dem och så att de inte kan skadas.

Beakta följande anvisningar vid val av monteringsplats för komponenterna:

- Beakta kablarnas längd.
- Välj en väl ventilerad monteringsplats i närheten av förbrukarbatteriet.

## 7.1 Förebreda installationen

- ▶ Koppla loss följande anslutningar i fordonet:
  - batteriets pluspol
  - extern strömförsörjning



## 7.2 Montera komponenterna

- Montera laddströmsfördelaren ECL-103.
- Montera växelriktaren MSI1824T.
- Montera fjärrkontrollen MCR-9.



### **FARA! Risk för strömstötar!**

Gör klart hela installationen och kontrollera att den är korrekt innan batteriet ansluts igen

## 7.3 Ansluta den takmonterade Dometic klimatanläggningen CA1000

- Ta bort klimatanläggningens luftenhet (📖 CA1000) (bild **1**, sida 3).
- Anslut på/av-kabeln för CA1000 till anslutningen på styrkretskortet till den takmonterade klimatanläggningen (bild **2** 1, sida 3).
- Dra på/av-kabeln från klimatanläggningen till laddströmsfördelaren ECL-103.
- Anslut på/av-kabeln till anslutningarna I2 och I3 på laddströmsfördelaren (📖 ECL-103) (bild **3**, sida 4).
- Montera luftenheten på klimatanläggningen (📖 CA1000) (bild **1**, sida 3).
- Dra anslutningskabeln från fjärrkontrollen MCR-9 till växelriktaren och anslut den (📖 MSI1824T).

## 7.4 Ansluta den takmonterade Dometic klimatanläggningen CA2500

- Ta bort klimatanläggningens luftenhet (📖 CA2500) (bild **4**, sida 4).
- Klipp av kabelslingan på på/av-kabeln till CA2500 på mitten (bild **5** A, sida 4).
- Anslut styrkabeln till på/av-kabeln (bild **5** B, sida 4).
- Dra styrkabeln från klimatanläggningen till laddströmsfördelaren ECL-103.
- Anslut styrkabeln till anslutningarna I2 och I3 på laddströmsfördelaren (📖 ECL-103) (bild **3**, sida 4).
- Montera luftenheten på klimatanläggningen (📖 CA2500) (bild **4**, sida 4).
- Dra anslutningskabeln från fjärrkontrollen MCR-9 till växelriktaren och anslut den (📖 MSI1824T).

## 7.5 Ansluta den takmonterade Dometic klimatanläggningen B 2200/B1600 Plus



### ANVISNING

Anslut klimatanläggningar med lägre serienummer än 802200001 enligt beskrivningen i kapitel "Ansluta den takmonterade Dometic klimatanläggningen B1600 och HB2500" på sidan 164.

- Ta bort munstyckspanelen från klimatanläggningen, ta vid behov bort den övre täckåpan (📖 B 2200/B1600 Plus) (bild **6**, sida 5).
- Anslut på/av-kabeln för B 2200/B1600 Plus till insticksanslutningen på styrkortet (bild **7**, sida 5).



### ANVISNING

Var försiktig när på/av-kabeln dras förbi fläkten.

- Anslut universalkabeln till på/av-kabeln för B 2200/B1600 Plus.
- Anslut universalkabeln till anslutningarna I2 och I5 på laddströmsfördelaren (📖 ECL-103) (bild **3**, sida 4).
- Montera klimatanläggningens munstyckspanel (📖 B 2200/B1600 Plus) (bild **6**, sida 5).
- Dra anslutningskabeln från fjärrkontrollen MCR-9 till växelriktaren och anslut den (📖 MSI1824T).

## 7.6 Ansluta den takmonterade Dometic klimatanläggningen FJ1100, FJ1700, FJ2200

- Ta bort munstyckspanelen från klimatanläggningen, ta vid behov bort den övre täckåpan (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (bild **8**, sida 6).
- Anslut på/av-kabeln för FJ1100, FJ1700, FJ2200 till insticksanslutningen på styrkortet (bild **9**, sida 6).



### ANVISNING

Var försiktig när på/av-kabeln dras förbi fläkten.

- Anslut universalkabeln till på/av-kabeln för FJ1100, FJ1700, FJ2200.
- Anslut universalkabeln till anslutningarna I2 och I5 på laddströmsfördelaren (📖 ECL-103) (bild **3**, sida 4).

- Montera klimatanläggningens munstyckspanel (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (bild **8**, sida 6).
- Dra anslutningskabeln från fjärrkontrollen MCR-9 till växelriktaren och anslut den (📖 MSI1824T).

## 7.7 Ansluta den takmonterade Dometic klimatanläggningen FL1600, FL2200

- Ta bort munstyckspanelen från klimatanläggningen, ta vid behov bort den övre täckåpan (📖 FL1600, FL2200) (bild **10**, sida 7).
- Anslut på/av-kabeln för FL1600, FL2200 till insticksanslutningen på styrkortet (bild **11**, sida 8).



### ANVISNING

Var försiktig när på/av-kabeln dras förbi fläkten.

- Anslut universalkabeln till på/av-kabeln för FL1600, FL2200.
- Anslut universalkabeln till anslutningarna I2 och I5 på laddströmsfördelaren (📖 ECL-103) (bild **3**, sida 4).
- Montera klimatanläggningens munstyckspanel (📖 FL1600, FL2200) (bild **10**, sida 7).
- Dra anslutningskabeln från fjärrkontrollen MCR-9 till växelriktaren och anslut den (📖 MSI1824T).

## 7.8 Ansluta Dometic förvaringsklimatanläggning FW3000

- Förbind en till-/frånkopplingskabel till FW3000 med stickkontakt med anslutningsfältet (bild **12**, sida 8).



### ANVISNING

Var försiktig när på/av-kabeln dras förbi fläkten.

- Anslut universalkabeln till på/av-kabeln för FW3000.
- Anslut universalkabeln till anslutningarna I2 och I5 på laddströmsfördelaren (📖 ECL-103) (bild **3**, sida 4).
- Dra anslutningskabeln från fjärrkontrollen MCR-9 till växelriktaren och anslut den (📖 MSI1824T).

## 7.9 Ansluta den takmonterade Dometic klimatanläggningen B 1600 och HB 2500

- Koppla samman generatorns D+-utgång och laddströmsfördelarens anslutning 12 med en 1-mm<sup>2</sup>-kabel (📖 ECL-103) (bild **3**, sida 4).
- Koppla samman I5-utgången på ECL-103 och styrkabelanslutningen på fjärrkontrollen MCR-9 (bild **13** 1, sida 8).

## 7.10 Elektrisk anslutning av DC-satsen

- Kontrollera om alla anslutningar har gjorts enligt anvisningarna och gällande föreskrifter.
- Kontrollera att den takmonterade klimatanläggningen är ordentligt stängd.
- Anslut komponenterna (📖 ECL-103).
- Koppla ihop klimatanläggningens 230 V-anslutning och växelriktarens MSI1824T kontakt (📖 MSI1824T).
- Anslut batteriernas positiva kablar.
- Kontrollera att installationen fungerar:
  - Kontrollera laddspänningsregulatorns påslagnings- och avstängningsvärden
  - Kontrollera prioritetskopplingens funktion
  - Slå, i körläget, på klimatanläggningen (📖 takmonterad klimatanläggning)
  - Slå, vid nät drift, på klimatanläggningen
- **Bara CA 1000:** anpassa klimatanläggningens programvara till AC/DC-drift (📖 CA1000).

## 8 Använda DC-satsen

DC-Kit5 består av flera komponenter som har egna monterings- och bruksanvisningar. Läs monterings- och bruksanvisningarna till komponenterna och gå igenom de olika apparaterna.

I det här kapitlet beskrivs användningen av hela systemet. Den här bruksanvisningen ersätter **inte** informationen i monterings- och bruksanvisningarna till de enskilda komponenterna.



### **OBSERVERA!**

**CA 2500, B2200, B1600 Plus, HB2500, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000:** växelriktaren kan skadas.

Se till att anläggningarna **inte** är inställda på klimatautomatik eller värme när de ska användas i körläget. Växelriktaren är inte dimensionerad för den effekt som då krävs.



### **OBSERVERA!**

**CA 2500, B2200, B1600 Plus, HB2500, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000:** växelriktaren kan skadas.

Om anläggningens strömförsörjning sker via 230 V-nätet och klimatautomatik eller värmeläget är aktiverat: se till att växelriktaren är avstängd och att den inte slås på.

Växelriktaren är inte dimensionerad för den effekt som krävs för aktiverat värmeläge. Om 230 V-nätet bortfaller övertar växelriktaren strömförsörjningen om den inte är avstängd.

### 8.1 Slå på anläggningen

Beakta följande anvisningar innan systemet slås på:

- Ventilera fordonet.
- Kontrollera att det inte finns några hinder i/framför luftmunstyckenas luftinsugningsöppningar och komponenternas fläktar.
- Kontrollera att alla apparathöljen, kablar och isoleringar är oskadade.
- Jämför försörjningsspänningen med tekniska data.
- Stick inte in fingrarna eller några föremål i komponenternas öppningar.

**ANVISNING**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** klimatanläggningens fjärrkontroll kan endast användas när klimatanläggningen försörjs antingen via 230 V nätet eller växelriktaren.

**Stillastående: 230 V~ -nät drift**

Systemet försörjs via 230 V~ -nätet. Låt växelriktaren vara avstängd.

**Körläge: försörjning via 24 V-batteriet**

- Slå på växelriktaren via fjärrkontrollen MCR-9.

**OBSERVERA!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** växelriktaren kan skadas. Ställ **inte** in klimatanläggningen på automatik- eller värmeläget.

- Använd klimatanläggningen enligt anvisningarna i medföljande bruksanvisning.

**Körläge: försörjning via 24 V-batteriet när motorn är avstängd**

- **CA 1000, CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000**

Om växelriktaren stängs av på grund av underspänning (21 V) i förbrukarbatteriet, finns det ingen spänning längre i uttaget och klimatanläggningen stängs av. Växelriktaren är fortfarande driftklar (standby).

Spänningen kommer tillbaka till uttaget igen så fort förbrukarbatteriets spänning motsvarar växelriktarens inkopplingsvärde.

Klimatanläggningen måste slås på manuellt eftersom anläggningens styr-elektronik måste aktiveras igen efter spänningsbortfall.

- **B 1600, HB 2500**

Om växelriktaren stängs av på grund av underspänning (21 V) i förbrukarbatteriet, finns det ingen spänning längre i uttaget och klimatanläggningen stängs av. Växelriktaren är fortfarande driftklar (standby).

Spänningen kommer tillbaka till uttaget igen så fort förbrukarbatteriets spänning motsvarar växelriktarens inkopplingsvärde.

Klimatanläggningen startar automatiskt igen.

## **Körläge: försörjning via 24 V-batteriet när motorn är igång**

I körläget är start- och förbrukarbatteriet elektriskt förbundna med varandra när generatoren är aktiverad. Därigenom kan förbrukarbatteriet laddas av generatoren.

Startbatterier får inte laddas ur lika djupt som förbrukarbatterier. För att skydda startbatteriet kopplar laddströmsfördelaren bort det från förbrukarbatteriet när startbatteriets laddspänning sjunker under 21 V. Dessutom säkerställs det på så sätt att startbatteriet laddas före förbrukarbatteriet.

- **CA1000, CA2500**

Om laddspänningsregulatorn kopplar bort anslutningen till förbrukarbatteriet på grund av underspänning stänger den samtidigt av klimatanläggningens kompressor. Växelriktaren förblir aktiverad och det finns fortfarande spänning i uttaget.

Klimatanläggningens kompressor slås på igen så fort förbrukarbatteriets spänning motsvarar laddströmsfördelarens inkopplingsvärde.

Om förbrukarbatteriets spänning sjunker ytterligare och ligger under växelriktarens avstängningsvärde på 21 V, stängs växelriktaren av (kapitel "Körläge: försörjning via 24 V-batteriet när motorn är avstängd" på sidan 166).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Om laddspänningsregulatorn kopplar bort anslutningen till förbrukarbatteriet på grund av underspänning stänger den samtidigt av klimatanläggningen. Växelriktaren förblir aktiverad och det finns fortfarande spänning i uttaget.

Klimatanläggningen slås på igen så fort förbrukarbatteriets spänning motsvarar laddströmsfördelarens inkopplingsvärde.

Om förbrukarbatteriets spänning sjunker ytterligare och ligger under växelriktarens avstängningsvärde på 21 V, stängs växelriktaren av (kapitel "Körläge: försörjning via 24 V-batteriet när motorn är avstängd" på sidan 166).

- **B1600, HB2500**

Om laddspänningsregulatorn kopplar bort anslutningen till förbrukarbatteriet på grund av underspänning stänger den samtidigt av växelriktaren via fjärrkontrollen MCR-9. Växelriktarens uttag har ingen spänning längre.

När förbrukarbatteriets spänning når laddströmsfördelarens inkopplingsvärde igen, kopplar laddströmsfördelaren ihop start- och förbrukarbatteriet igen och slår på växelriktaren via fjärrkontrollen MCR-9. Växelriktarens uttag har spänning igen.

Klimatanläggningen startar automatiskt igen.

Om förbrukarbatteriets spänning sjunker ytterligare och ligger under växelriktarens avstängningsvärde på 21 V, stängs växelriktaren av (kapitel "Körläge: försörjning via 24 V-batteriet när motorn är avstängd" på sidan 166).

## 8.2 Stänga av anläggningen

- ▶ Stäng först av klimatanläggningen.
- ▶ Om inte fler förbrukare försörjs med ström: stäng av växelriktaren med fjärrkontrollen MCR-9.

## 9 Skötsel och underhåll av DC-satsen



### ANVISNING

Beakta skötsel- och rengöringsanvisningarna i bruksanvisningarna till de olika komponenterna.

- ▶ Kontrollera med jämna mellanrum strömkablarna med avseende på slitna ställen eller andra skador.
- ▶ Låt regelbundet en behörig installatör kontrollera anläggningen.
- ▶ Låt en behörig installatör kontrollera anläggningen om någon smältsäkring är defekt.



## 10 Felsökning



### ANVISNING

Se felbeskrivningarna i bruksanvisningarna till de olika komponenterna.

## 11 Garanti

Den lagstadgade garantitiden gäller. Om produkten är defekt: kontakta tillverkarens kontor i ditt land (adresser, se bruksanvisningens baksida) eller återförsäljaren.

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklameringsbeskrivning/felbeskrivning.

## 12 Avfallshantering

► Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



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

## 13 Tekniska data



### ANVISNING

De tekniska specifikationerna till komponenterna finns i tillhörande monterings- och bruksanvisningar.

**Les bruksanvisningen nøye før du monterer og tar apparatet i bruk, og ta vare på den. Hvis produktet selges videre, må du sørge for å gi bruksanvisningen videre også.**

## Innhold

1	Symbolforklaringer . . . . .	171
2	Generelle sikkerhetsregler . . . . .	171
3	Leveringsomfang . . . . .	173
4	Målgruppen for denne veiledningen . . . . .	173
5	Tiltenkt bruk . . . . .	174
6	Teknisk beskrivelse . . . . .	174
7	Montering og tilkobling av DC-Kit . . . . .	175
8	Bruk DC-Kit . . . . .	180
9	Vedlikehold og stell av DC-Kit . . . . .	184
10	Feilsøking . . . . .	184
11	Garanti . . . . .	184
12	Deponering . . . . .	185
13	Tekniske data . . . . .	185

# 1 Symbolforklaringer

**FARE!**

**Sikkerhetsregel:** Hvis man ikke overholder denne regelen, fører det til død eller alvorlig skade.

**ADVARSEL!**

**Sikkerhetsregel:** Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til død eller alvorlig skade.

**PASS PÅ!**

Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til materielle skader og skade funksjonen til produktet.

**MERK**

Utfyllende informasjon om bruk av produktet.

## 2 Generelle sikkerhetsregler

Produsenten tar i følgende tilfeller intet ansvar for skader:

- Montasje- eller tilkoblingsfeil
- Skader på produktet på grunn av mekanisk påvirkning og overspenninger
- Endringer på produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i veiledningen

### 2.1 Generell sikkerhet

**ADVARSEL!**

- Ta også hensyn til sikkerhetsinstruksene i Monterings- og bruksanvisningen for de medleverte komponentene og for ditt Dometic klimaanlegg.
- Bruk apparatet kun til tiltenkt formål.
- Personer som på grunn av sine fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter, eller på grunn av sin uerfarenhet eller manglende kunnskap, ikke er i stand til å bruke apparatet, må ikke bruke dette apparatet uten oppsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.

- **Elektriske apparater er ikke beregnet for barn!**  
Oppbevar og bruk apparatet utenfor barns rekkevidde.
- Barn skal være under tilsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.
- Vedlikehold og reparasjoner må kun utføres av fagfolk, som er kjent med farene hhv. gjeldende forskrifter.

## 2.2 Sikkerhet ved installasjon og reparasjon



### ADVARSEL!

- Installasjon og reparasjon av apparatet må kun utføres av tilstrekkelig utdannede fagfolk, som kjenner til farene samt retningslinjene og sikkerhetsforanstaltningene som skal brukes.

## 2.3 Sikkerhet under drift



### ADVARSEL!

Overhold følgende grunnleggende sikkerhetsregler ved bruk av elektriske apparater for å beskytte mot:

- Elektrisk støt
  - Brannfare
  - Skader
- 
- Bruk systemet kun hvis alle kapslinger og ledninger er uskadd.
  - 24 V tilkoblingskablene er beregnet for høye strømmmer. Kablene må ikke modifiseres. Hvis det skulle være nødvendig, må du få fagfolk til å gjøre det.
  - Pass på at lufteåpningene på apparatet ikke blir blokkert.
  - Pass på at du har god lufting. Vekselretteren avgir varme som må må ledes bort.
  - Ved arbeid på apparatet må man alltid avbryte strømforsyningen.

### 3 Leveringsomfang

Antall	Betegnelse	Artikkelnummer
1	Ladestrømfordeler ECL-103	9600000548
1	Vekselretter MSI1824T med prioritetskobling	9600000011
1	Fjernkontroll for vekselretteren MCR-9 (inkludert tilkoblingskabel)	9600000091
1	2-leders styreledning for MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	2-leders styreledning for B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Sensing Cable for CA1000	4441300084
1	Tilkoblingskabel	
	Svart tilførselsledning (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m lang)	4441300120
	Rød tilførselsledning (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m lang)	4441300119
1	Sensing Cable for FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Monterings- og bruksanvisning	4445101956

Kontroller at alle deler som følger med i leveransen er tilgjengelige og monterte før systemet tas i bruk.

### 4 Målgruppen for denne veiledningen

Informasjonen vedrørende montering i denne veiledningen er utelukkende beregnet på fagfolk i verksteder som er fortrolig med retningslinjene og sikkerhetsforanstaltningene som gjelder for montering av tilbehør på kjøretøyer.

Alle de andre kapitlene henvender seg også til de som bruker apparatet.

## 5 Tiltenkt bruk

Utvidelsessettet DC-Kit5 (art.nr. 9100300073) egner seg for å oppruste følgene Dometic takklimaenlegg for 24 V---kjøring:

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Vekselretteren MSI1824T er beregnet for takklimaenleggets kjølefunksjon, **ikke** for oppvarmingsfunksjonen, ettersom varmeelementene bruker mer strøm enn vekselretteren kan levere over lengre tid.



### MERK

Funksjonene som er beskrevet i denne veiledningen for Dometic takklimaenlegg B2200 gjelder for takklimaenlegg med serienummer over 802200001.

For Dometic takklimaenlegg B2200 med lavere serienummer gjelder informasjonen for Dometic takklimaenlegg B1600.

## 6 Teknisk beskrivelse

Utvidelsessettet DC-Kit5 gjør det mulig å drive Dometic takklimaenlegg i kjøretøy med 24 V==. Utvidelsessettet består av følgende komponenter:

- Ladestrømfordeleren **ECL-103** med underspenningsbeskyttelse regulerer strømfordelingen mellom starterbatteriet, tilførselsbatteriet og dynamoen. Den forhindrer dermed overbelastning av batteriene og elektronikken.
- Vekselretteren **MSI1824T** forsyner takklimaenlegget med den nødvendige inngangsspenningen på 230 V~. Vekselretteren genererer denne inngangsspenningen på 230 V fra 24 V nettspenningen i kjøretøyet.

Den integrerte prioritetskoblingen leverer spenningsfordelingen i kjøretøyer med to mulige strømkilder. Hvis både nettspenning og spenning produsert av en vekselretter (bilbatteri) er tilsluttet apparatet, benyttes fortrinnsvis nettspenningen. Strømforsyningen fra batteriet blir kun valgt når det bare er spenning tilgjengelig fra vekselretteren. På denne måten sikrer man at batterienes begrensede energi ikke brukes opp unødvendig.

- Ved hjelp av fjernkontrollen **MCR-9** kan vekselretteren slås av og på.

## 7 Montering og tilkobling av DC-Kit



### PASS PÅ!

Installasjon av DC-Kit må gjøres av tilstrekkelig utdannede fagfolk. Den følgende informasjonen er beregnet på fagfolk som er kjent med retningslinjene og sikkerhetsforanstaltningene som gjelder.



### PASS PÅ!

Ta også hensyn til opplysningene i Monterings- og bruksanvisningen for komponentene som følger med.

- Veksleretter MSI1824T
  - Fjernkontroll MCR-9
  - Ladestrømfordeler ECL-103
- og til ditt Dometic takklimaapparat
- CA1000, CA2500
  - B1600, B1600 Plus, B2200
  - HB2500
  - FJ1100, FJ1700, FJ2200
  - FL1600, FL2200
  - FW3000

Vær oppmerksom på følgende sikkerhetsregler ved montering:



### PASS PÅ!

- Pass på føringen av kabelbunter, ledninger og andre komponenter som ikke er synlige, og som befinner seg i montasjeområdet under montering av komponentene.
- Installer DC-Kit i henhold til følgende instruksjoner. Feil installasjon av DC-Kit kan gå ut over sikkerheten til brukeren, og føre til skader på DC-Kit eller andre apparater.
- Avbryt alle strømforsyninger til de enkelte komponenter og takklimaapparatet.

Følg disse sikkerhetsreglene ved elektrisk tilkobling:



### **PASS PÅ! Kortslutningsfare!**

- Koble først den eksterne 230 V strømtilførselen fra bobilen.
- Koble fra jordingen til forsyningsbatteriet.
- Koble fra forbindelsen til startbatteriet.
- Hvis du må føre ledninger gjennom platevegger eller andre vegger med skarpe kanter, bruker du tomme rør eller ledningsgjennomføringer.
- Ikke legg ledninger løst eller skarpt bøyd på materiell som leder elektrisk strøm (metall).
- Fest ledningene godt.
- Plasser 24 V---ledningene spesielt godt beskyttet.
- Kontroller om du må sette inn ekstra smeltesikringer.
- Ikke trekk i ledninger.
- Ikke legg 230 V nettkabler og 12/24 V likestrømskabler sammen i den samme ledningskanalen (tomme røret).
- Legg ledningene slik at man ikke snubler i dem og slik at man unngår å skade kablen.

Pass på følgende ved valg av montasjested for komponentene:

- Vær oppmerksom på kabellengdene.
- Velg et godt luftet monteringssted i nærheten av forsyningsbatteriet.

## **7.1 Forberede montering**

- Løsne følgende spenningsforsyninger for kjøretøyet:
  - Plusspolen til batteriet
  - Ekstern spenningsforsyning

## **7.2 Montering av komponenter**

- Monter ladestrømfordeleren ECL-103
- Monter vekselretteren MSI1824T
- Monter fjernkontrollen MCR-9







### **FARE! Livsfare ved strømstøt!**





Koble til batteritilkoblinger først når hele installasjonen er avsluttet og du har forsikret deg om at installasjonen er feilfri.



### 7.3 Koble til Dometic takklimaenlegg CA1000

- Fjern luftutslippsenhetene på takklimaenlegget ( CA1000) (fig. **1**, side 3).
- Plugg inn til-/frakoblingskabel for CA1000 i kontakten på takklimaenleggets styringskort (fig. **2** 1, side 3).
- Flytt til-/frakoblingskanalen fra takklimaenlegget til ladestrømfordeleren ECL-103.
- Koble til-/frakoblingskabel med tilkoblingene I2 og I3 på ladestrømfordeleren ( ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- Fest luftutslippsenhetene på takklimaenlegget ( CA1000) (fig. **1**, side 3).
- Legg fjernkontrollen MCR-9 sin tilkoblingskabel til vekselretteren og koble til ( MSI1824T).

### 7.4 Koble til Dometic takklimaenlegg CA2500


- Fjern luftutslippsenhetene på takklimaenlegget ( CA2500) (fig. **4**, side 4).
- Del kabelsløyfen for til-/frakoblingskabelen på CA2500 på midten (fig. **5** A, side 4).
- Koble styreledningen til til-/frakoblingskabelen (fig. **5** B, side 4).
- Flytt styreledningen fra takklimaenlegget til ladestrømfordeleren ECL-103.
- Forbind styreledningen med tilkoblingene I2 og I3 på ladestrømfordeleren ( ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- Fest luftutslippsenhetene på takklimaenlegget ( CA2500) (fig. **4**, side 4).
- Legg fjernkontrollen MCR-9 sin tilkoblingskabel til vekselretteren og koble til ( MSI1824T).

### 7.5 Koble til Dometic takklimaenlegg B2200/B1600 Plus



#### MERK

Koble takklimaenlegg med serienummer under 802200001 som beskrevet i kapittel «Koble til Dometic klimaenlegg B1600 og HB2500» på side 179.

- Fjern luftristen på takklimaenlegget, evt. fjern det øvre dekslet ( B2200/B1600 Plus) (fig. **6**, side 5).

- Koble inn-/utkoblingskabel for B 2200/B1600 Plus til pluggtilkoblingen på kortet (fig. **7**, side 5).

**MERK**

Legg inn-/utkoblingskabelen forsiktig forbi på viften.

- Koble universalforbindelseskabelen til inn-/utkoblingskabelen til B 2200/B1600 Plus.
- Koble universalforbindelseskabelen til tilkoblingene I2 og I5 på ladestrømfordeleren (📖 ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- Fest luftristen på takklimaenlegget (📖 B 2200/B1600 Plus) (fig. **6**, side 5).
- Legg fjernkontrollen MCR-9 sin tilkoblingskabel til vekselretteren og koble til (📖 MSI1824T).

## 7.6 Koble til Dometic takklimaenlegg FJ1100, FJ1700, FJ2200


- Fjern luftristen på takklimaenlegget, evt. fjern det øvre dekslet (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, side 6).
- Koble inn-/utkoblingskabel for FJ1100, FJ1700, FJ2200 til pluggtilkoblingen på kortet (fig. **9**, side 6).

**MERK**

Legg inn-/utkoblingskabelen forsiktig forbi på viften.

- Koble universalforbindelseskabelen til inn-/utkoblingskabelen til FJ1100, FJ1700, FJ2200.
- Koble universalforbindelseskabelen til tilkoblingene I2 og I5 på ladestrømfordeleren (📖 ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- Fest luftristen på takklimaenlegget (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (fig. **8**, side 6).
- Legg fjernkontrollen MCR-9 sin tilkoblingskabel til vekselretteren og koble til (📖 MSI1824T).




## 7.7 Koble til Dometic takklimaenlegg FL1600, FL2200

- ▶ Fjern luftristen på takklimaenlegget, evt. fjern det øvre dekslet ( FL1600, FL2200) (fig. **10**, side 7).
- ▶ Koble inn-/utkoblingskabel for FL1600, FL2200 til pluggtilkoblingen på kortet (fig. **11**, side 8).



### MERK

Legg inn-/utkoblingskabelen forsiktig forbi på viften.

- ▶ Koble universalforbindelseskabelen til inn-/utkoblingskabelen til FL1600, FL2200.
- ▶ Koble universalforbindelseskabelen til tilkoblingene I2 og I5 på ladestrømfordeleren ( ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- ▶ Fest luftristen på takklimaenlegget ( FL1600, FL2200) (fig. **10**, side 7).
- ▶ Legg fjernkontrollen MCR-9 sin tilkoblingskabel til vekselretteren og koble til ( MSI1824T).



## 7.8 Tilkoble Dometic klimaenlegg FW 3000 for oppbevaringskasse

- ▶ Forbinde på-/avslåingskabel for FW 3000 med stikkkontakten på tilkoblingsfeltet (fig. **12**, side 8).




### MERK

Legg inn-/utkoblingskabelen forsiktig forbi på viften.

- ▶ Koble universalforbindelseskabelen til inn-/utkoblingskabelen til FW 3000.
- ▶ Koble universalforbindelseskabelen til tilkoblingene I2 og I5 på ladestrømfordeleren ( ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- ▶ Legg fjernkontrollen MCR-9 sin tilkoblingskabel til vekselretteren og koble til ( MSI1824T).

## 7.9 Koble til Dometic klimaenlegg B1600 og HB2500

- ▶ Forbind dynamoens D+-utgang via en 1-mm<sup>2</sup>-kabel med inngang I2 til ladestrømfordeleren ( ECL-103) (fig. **3**, side 4).
- ▶ Forbind I5-utgang for ECL-103 med styrekabeltilkobling for fjernkontrollen MCR-9 (fig. **13** 1, side 8).

## 7.10 Koble til DC-Kit elektrisk

- ▶ Kontroller om alle tilkoblinger er koblet iht. anvisningene og forskriftene.
- ▶ Kontroller om takklimaenlegget er forsvarlig lukket.
- ▶ Koble til de elektriske forbindelsene for komponentene (📖 ECL-103).
- ▶ Koble 230 V-tilkoblingen for takklimaenlegget med støpslet til vekselretteren MS11824T (📖 MS11824T).
- ▶ Koble batteriledningenes plusskabler til batteriene.
- ▶ Utfør funksjonskontroll:
  - Kontroller inn- og utgangsverdier for ladespenningsregulatoren
  - Kontroller at prioritetskoblingens funksjon
  - Slå på klimaenlegget under kjøring (📖 takklimaenlegg)
  - Slå på klimaenlegget under nettdrift
- ▶ **Kun CA1000:** Tilpass takklimaenleggets programvare til AC/DC-drift (📖 CA1000).

## 8 Bruk DC-Kit

DC-Kit5 består av flere komponenter som har hver sin egen monterings- og bruksanvisning. Vennligst bruk monterings- og bruksanvisningene for de enkelte komponentene, og gjør deg kjent med de enkelte apparatene.

I dette kapitlet finner du instruksjer for betjening av hele systemet. Denne bruksanvisningen erstatter **ikke** opplysningene i monterings- og bruksanvisningene for de enkelte komponentene.



### PASS PÅ!

**CA 2500, B2200, B1600 Plus, HB2500, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000:** Vekselretteren kan bli skadet.

For drift i kjøremodus må du forsikre deg om at anleggene **ikke** drives i klimaautomatikk-modus eller oppvarmingsmodus. Vekselretteren er ikke beregnet for å produsere den nødvendige effekten.

**PASS PÅ!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Vekselretteren kan bli skadet. Pass på at vekselretteren er og blir frakoblet hvis du driver anlegget via 230 V-nettet og har aktivert klimaautomatikk eller oppvarmingmodus. Vekselretteren er ikke beregnet for en slik effekten som en aktivert oppvarming krever. Dersom 230 V-nettet skulle falle ut, ville vekselretteren ellers overta strømforsyningen.

## 8.1 Slå på anlegget

Ta hensyn til følgende instruksjoner før du slår på systemet:

- Luft ut kjøretøyet.
- Forsikre deg om at ventilasjonsåpningene til luftdysen og viftene til komponentene ikke er tildekket.
- Forsikre deg om at alle kapslinger og kabler er uskadd, og at alle isolasjoner er intakte.
- Sammenlikn forsyningsspenningen som er tilstede med de tekniske data.
- Ikke stikk fingre eller gjenstander inn åpningene på komponenter.

**MERK**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Fjernkontrollen til klimaanlegget kan bare brukes hvis klimaanlegget enten forsynes med spenning fra 230 V-nettet eller fra vekselretteren.

### Standdrift: 230 V~ -nettdrift

Systemet forsynes av 230 V~ -nettet. La vekselretteren være frakoblet.

### Kjøremodus: Forsyning via 24 V-batteriet

- Slå på vekselretteren via fjernkontrollen MCR-9.

**PASS PÅ!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Vekselretteren kan bli skadet. **Ikke** koble til takklimaanlegget i automatikk- eller oppvarmingsmodus.

- Bruk takklimaanlegget som beskrevet i bruksanvisningen.

**Kjøremodus: Forsyning via 24 V-batteriet med avslått motor**

- **CA1000, CA2500, B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Hvis vekselretteren kobler ut på grunn av underspenning på forsyningsbatteriet (21 V), ligger det ikke lenger noen strøm på stikkontakten og takklimaanelgger slår seg av. Vekselretteren forblir i klarstilling.

Straks spenningen fra forsyningsbatteriet når vekselretterens tilkoblingsverdi, gjenopprettes spenningen på stikkontakten.

Du må slå på takklimaanelgget igjen manuelt, fordi styringselektronikken for takklimaanelgget må aktiveres på nytt etter at spenningen har vært frakoblet.

- **B1600, HB2500**

Hvis vekselretteren kobler ut på grunn av underspenning på forsyningsbatteriet (21 V), ligger det ikke lenger noen strøm på stikkontakten og klimaanelgger slår seg av. Vekselretteren forblir i klarstilling.

Straks spenningen fra forsyningsbatteriet når vekselretterens tilkoblingsverdi, gjenopprettes spenningen på stikkontakten.

Klimaanelgget starter automatisk.

**Kjøremodus: Forsyning via 24 V-batteriet når motoren er startet**

I kjøremodus er starter- og forsyningsbatteriet elektrisk sammenkoblet så lenge dynamoten er aktiv. Dermed kan forsyningsbatteriet lades opp av dynamoen.

Starterbatterier må ikke lades ut like dypt som forsyningsbatteriene. For å beskytte starterbatteriet skiller ladestrømfordeleren derfor starterbatteriet fra forsyningsbatteriet hvis ladespenningen for starterbatteriet synker under 21 V. På denne måten sikrer man dessuten at starterbatteriet lades før forsyningsbatteriet.

- **CA1000, CA2500**

Hvis ladespenningsregulatoren bryter forbindelsen med forsyningsbatteriet på grunn av underspenning, kobler den samtidig ut kompressoren for takklimaanelgget. Vekselretteren fortsetter å være aktiv og spenning er tilstede på stikkontakten.

Straks spenningen fra forsyningsbatteriet når ladestrømfordelerens tilkoblingsverdi, slår kompressoren til takklimaanelgget seg på igjen.

Hvis spenningen fra forsyningsbatteriet fortsetter å falle, og synker under utkoblingsverdien for vekselretteren på 21 V, slår vekselretteren seg av (kapittel «Kjøremodus: Forsyning via 24 V-batteriet med avslått motor» på side 182).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Hvis ladespenningsregulatoren bryter forbindelsen med forsyningsbatteriet på grunn av underspenning, kobler den samtidig ut takklimaanlegget. Vekselretteren fortsetter å være aktiv og spenning er tilstede på stikkontakten.

Straks spenningen fra forsyningsbatteriet når ladestrømfordelerens tilkoblingsverdi, slår takklimaanlegget seg på igjen.

Hvis spenningen fra forsyningsbatteriet fortsetter å falle, og synker under utkoblingsverdien for vekselretteren på 21 V, slår vekselretteren seg av (kapittel «Kjøremodus: Forsyning via 24 V-batteriet med avslått motor» på side 182).

- **B1600, HB2500**

Hvis ladespenningsregulatoren bryter forbindelsen med forsyningsbatteriet på grunn av underspenning, kobler den samtidig ut vekselretteren via fjernkontrollen MCR-9. Det ligger ikke legger noen spenning på vekselretterens stikkontakt.

Straks spenningen til forsyningsbatteriet har nådd ladestrømfordelerens tilkoblingsverdi, gjenoppretter ladestrømfordeleren forbindelsen mellom starter- og forsyningsbatteri, og kobler til vekselretteren på nytt via fjernkontrollen MCR-9. Det ligger spenning på vekselretterens stikkontakt igjen.

Takklimaanlegget starter automatisk på nytt.

Hvis spenningen fra forsyningsbatteriet fortsetter å falle, og synker under utkoblingsverdien for vekselretteren på 21 V, slår vekselretteren seg av (kapittel «Kjøremodus: Forsyning via 24 V-batteriet med avslått motor» på side 182).

## 8.2 Slå av anlegget

- Slå først av klimaanlegget.
- Når du ikke forsyner noen flere forbrukere med strøm, slår du av vekselretteren via fjernkontrollen MCR-9.

## 9 Vedlikehold og stell av DC-Kit



### MERK

Ta hensyn til instruksene for renhold og stell i bruksanvisningene for de enkelte komponentene.

- ▶ Kontroller strø姆ledningene med jevne mellomrom for slitasje eller defekter.
- ▶ Få anlegget kontrollert regelmessig av en fagperson.
- ▶ Få anlegget kontrollert av en fagperson hvis du finner defekte smeltesikringer.

## 10 Feilsøking



### MERK

Ta hensyn til instruksene for feilretting i bruksanvisningene for de enkelte komponentene.

## 11 Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, kontakter du produsentens filial i ditt land (du finner adressene på baksiden av veiledningen) eller til din faghandler.

Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende dokumentasjon:

- kopi av kvitteringen med kjøpsdato,
- årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen.



## 12 Deponering

- Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



Når du tar produktet ut av drift for siste gang, må du sørge for å få informasjon om deponeringsforskrifter hos nærmeste resirkuleringsstasjon eller hos din faghandler.

## 13 Tekniske data



### **MERK**

De tekniske data for komponentene finner du i de tilhørende monterings- og bruksanvisningene.

**Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen asennusta ja käyttöönottoa ja säilytä ohje hyvin. Jos myyt tuotteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.**

## Sisällysluettelo

1	Symbolien selitys . . . . .	187
2	Yleisiä turvallisuusohjeita . . . . .	187
3	Toimituskokonaisuus . . . . .	189
4	Tämän käyttöohjeen kohderyhmä . . . . .	189
5	Määräysten mukainen käyttö . . . . .	190
6	Tekninen kuvaus . . . . .	190
7	DC-Kitin asennus ja liittäminen . . . . .	191
8	DC-Kitin käyttö . . . . .	196
9	DC-Kitin hoito ja huolto . . . . .	200
10	Vianetsintä . . . . .	200
11	Tuotevastuu . . . . .	200
12	Jätehuolto . . . . .	201
13	Tekniset tiedot . . . . .	201

# 1 Symbolien selitys



## VAARA!

**Turvallisuusohje:** Huomiotta jättäminen aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.



## VAROITUS!

**Turvallisuusohje:** Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.



## HUOMAUTUS!

Huomiotta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata tuotteen toimintaa.



## OHJE

Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

## 2 Yleisiä turvallisuusohjeita

Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista seuraavissa tapauksissa:

- asennus- tai liitännävirheet
- tuotteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteiden takia syntyneet vauriot
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

### 2.1 Yleinen turvallisuus



#### VAROITUS!

- Mukana toimitettujen komponenttien ja Dometic ilmastointilaitteen asennus- ja käyttöohjeiden turvallisuusohjeita tulee noudattaa.
- Käytä laitetta ainoastaan sen käyttötarkoitukseen.
- Henkilöiden, jotka eivät voi käyttää laitetta turvallisesti fyysisten, sensoristen tai psyykkisten taitojensa vuoksi, tai kokemattomuuden tai tietämättömyyden vuoksi, ei tulisi käyttää laitetta ilman valvontaa tai vastuullisen henkilön ohjeita.
- **Sähkölaitteet eivät ole lasten leluja!**  
Säilytä ja käytä laitetta lasten ulottumattomissa.

- Lapsia tulee valvoa sen varmistamiseksi, etteivät he leiki laitteella.
- Laitetta saa huoltaa ja korjata vain ammattimies, joka tuntee töihin liittyvät vaarat sekä vastaavat määräykset.

## 2.2 Turvallisuus laitteen asentamisen ja korjauksen yhteydessä



### **VAROITUS!**

- Laitteen saa asentaa ja korjata ainoastaan vastaavasti koulutettu ammattilainen, joka tuntee vaaratilanteet sekä käytettävät direktiivit ja turvallisuusmääräykset.

## 2.3 Käyttöturvallisuus



### **VAROITUS!**

Noudata seuraavia perustavia turvatoimenpiteitä käyttäessäsi sähköllä toimivia laitteita. Tämä suojelee sinua:

- sähköiskulta
  - palovaaralta
  - loukkaantumiselta
- 
- Käytä järjestelmää vain, kun koteloissa ja johtimissa ei ole vaurioita.
  - 24 V:n liitäntäjohdot on mitoitettu suurille virroille. Älä muuta johtoja. Jos tämä on tarpeen, anna ammattilaisen hoitaa asia.
  - Huolehdi siitä, että laitteen ilmantulo- ja -poistoaukkoja ei peitetä.
  - Huolehdi hyvästä tuuletuksesta. Vaihtosuuntaaja synnyttää lämpöä, joka täytyy johtaa pois.
  - Katkaise virransyöttö aina laitetta koskevien töiden ajaksi.

### 3 Toimituskokonaisuus

Määrä	Nimitys	Tuotenumero
1	Latausvirran jakaja ECL-103	9600000548
1	Vaihtosuuntaaja ensijaiskytkennällä MSI1824T	9600000011
1	Kaukosäädin vaihtosuuntaajalle MCR-9 (sis. liitäntäjohto)	9600000091
1	2-napainen ohjausjohdin kaukosäätimelle MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	2-napainen ohjausjohdin malliin B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Sensorijohto malliin CA1000	4441300084
1	Liitäntäjohto Musta syöttöjohto (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m pitkä)	4441300120
	Punainen syöttöjohto (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m pitkä)	4441300119
1	Sensorijohto malliin FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Asennus- ja käyttöohje	4445101956

Ennen järjestelmän käyttöönottoa tulee varmistaa että kaikki käytössä tarvittavat osat ovat mukana ja asennettuna.

### 4 Tämän käyttöohjeen kohderyhmä

Tähän ohjeeseen sisältyvät asennustiedot on tarkoitettu korjaamoiden ammattihenkilökunnalle, joka tuntee ajoneuvojen lisävarusteiden asennukseen sovellettavat direktiivit ja turvajärjestelyt.

Kaikki muut kappaleet on tarkoitettu laitteen käyttäjälle.

## 5 Määräysten mukainen käyttö

Laajennussetti DC-Kit5 (tuotenro 9100300073) sopii seuraavien Dometic kattoilmastointilaitteiden 24 V===-ajokäytön lisävarusteeksi:

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Vaihtosuuntaaja MSI1824T sopii ainoastaan kattoilmastointilaitteen jäähdytyskäyttöön, **ei** lämmityskäyttöön, koska lämmityselementit tarvitsevat enemmän virtaa kuin vaihtosuuntaaja jatkuvassa käytössä voi luoda.



### OHJE

Tässä käyttöohjeessa kuvatut Dometic kattoilmastointilaitteen B2200 toiminnot koskevat kattoilmastointilaitteita, joiden sarjanumero on yli 802200001.

Dometic kattoilmastointilaitteita B2200, joiden sarjanumero on sen alle, koskevat Dometic kattoilmastointilaitteiden B1600 tiedot.

## 6 Tekninen kuvaus

Laajennussetti DC-Kit5 mahdollistaa Dometic kattoilmastointilaitteiden käytön ajoneuvoissa 24 V===:llä. Laajennussetti koostuu seuraavista komponenteista:

- Latausvirran jakaja **ECL-103** alijännitesuojalla säätelee käynnistysakun, käyttöakun ja laturin välistä virranjakoa. Siten estetään akun ja ajoelektroniiikan ylikuormitus.
- Vaihtosuuntaaja **MSI1824T** syöttää kattoilmastointilaitteelle vaadittavan 230 V~ :n tulojännitteen. Vaihtosuuntaaja luo tämän 230 V:n tulojännitteen ajoneuvon 24 V:n ajoneuvojännitteestä.

Integroitu ensijaiskytkentä jakaa virtaa ajoneuvoon kahdesta mahdollisesta virtalähteestä. Jos laitteessa on kiinteän verkon jännite ja vaihtosuuntaajan luoma jännite (ajoneuvon akku), käytetään ensisijaisesti kiinteää jännitettä. Jos saatavilla on ainoastaan vaihtosuuntaajan luoma jännite, valitaan virransyöttö akusta. Siten varmistetaan, ettei akun rajattua virtaa käytetä tarpeettomasti.

- Vaihtosuuntaajan voi sammuttaa ja käynnistää kaukosäätimellä **MCR-9**.

## 7 DC-Kitin asennus ja liittäminen



### HUOMAUTUS!

DC-Kitin saavat asentaa yksinomaan vastaavan koulutuksen omaavat ammattiliikkeet.

Seuraavat tiedot on suunnattu ammattilaisille, jotka tuntevat sovellettavat direktiivit ja turvajärjestelyt.



### HUOMAUTUS!

Noudata asennuksessa myös toimitettujen komponenttien asennus- ja käyttöohjeen tietoja

- Vaihtosuuntaaja MSI1824T
  - Kaukosäädin MCR-9
  - Latausvirran jakaja ECL-103
- ja Dometic kattoilmastointilaitte
- CA1000, CA2500
  - B1600, B1600 Plus, B2200
  - HB2500
  - FJ1100, FJ1700, FJ2200
  - FL1600, FL2200
  - FW3000

Huomioi asennuksessa seuraavat turvallisuusohjeet:



### HUOMAUTUS!

- Huomioi komponenttien asennuksessa asennuspaikan johtonippujen, johtimien ja muiden komponenttien kulku.
- Asenna DC-Kit seuraavien menettelyohjeiden mukaan. DC-Kitin vääränlainen asennus voi vaikuttaa käyttäjän turvallisuuteen ja johtaa DC-Kitin tai muiden laitteiden korjaamattomiin vaurioihin.
- Keskeytä kaikki yksittäisten komponenttien ja kattoilmastointilaitteen virransyöttö.

Huomaa seuraavat sähköliittämää koskevat ohjeet:



### **HUOMAUTUS! Huomio oikosulkuvaara!**

- Irrota ensin ulkoinen 230 V -syöttö asuntoautosta.
- Irrota maaliitos syöttöakkuun.
- Irrota liitos käynnistysakkuun.
- Käytä putkitusta tai läpivientikappaleita, jos johtimet täytyy viedä peltiseinien tai muiden terävreunaisten seinien läpi.
- Älä aseta johtimia liian löysälle, tai teräville taitteille sähköä johtavien materiaalien (metalli) päälle.
- Kiinnitä johtimet hyvin.
- Vedä 24 V:n johtimet hyvin suojattuina.
- Tarkasta tarvitaanko lisäsulakkeita.
- Älä kisko johtimista.
- Älä vedä 230 V:n verkkojohtoa ja 12/24 V:n tasavirtajohdinta samaan johdinkanavaan (putkitus).
- Vedä johtimet siten, että niihin ei voi kompastua ja että johdon vaurioitumisen mahdollisuus on pois suljettu.

Noudata komponenttien asennuspaikkaa valitessasi seuraavia ohjeita:

- Ota johtojen pituudet huomioon.
- Valitse hyvin tuulettuva asennuspaikka käyttöakun läheltä.

## **7.1 Asennuksen valmistelu**

- ▶ Avaa seuraavat ajoneuvon jännitesyötöt:
  - akun plusnapa
  - ulkoinen jännitesyöttö

## **7.2 Komponenttien asennus**

- ▶ Latausvirran jakajan ECL-103 asennus.
- ▶ Vaihtosuuntaajan MSI1824T asennus.
- ▶ Kaukosäätimen MCR-9 asennus.



### **VAARA! Sähköiskusta johtuva hengenvaara!**

Liitä akun liittimet vasta, kun asennus on suoritettu kokonaan ja olet varma, että asennus on onnistunut virheettömästi.



### 7.3 Dometic kattoilmastointilaitteen CA1000 liittäminen

- Poista kattoilmastointilaitteen ilmanpoistoyksikkö (📖 CA1000) (kuva **1**, sivulla 3).
- Työnnä mallin CA1000 päälle-/poiskytkentäjohto kattoilmastointilaitteen ohjauslevyn liittimeen (kuva **2** 1, sivulla 3).
- Vedä päälle-/poiskytkentäjohto kattoilmastointilaitteesta latausvirran jakajaan ECL-103.
- Yhdistä päälle-/poiskytkentäjohto latausvirran jakajan liittimien I2 ja I3 kanssa (📖 ECL-103) (kuva **3**, sivulla 4).
- Kiinnitä kattoilmastointilaitteen ilmanpoistoyksikkö (📖 CA1000) (kuva **1**, sivulla 3).
- Vedä kaukosäätimen MCR-9 liitäntäjohto vaihtosuuntaajaan ja liitä (📖 MSI1824T).

### 7.4 Dometic kattoilmastointilaitteen CA2500 liittäminen

- Poista kattoilmastointilaitteen ilmanpoistoyksikkö (📖 CA2500) (kuva **4**, sivulla 4).
- Katkaise mallin CA2500 päälle-/poiskytkentäjohtojen silmukka keskeltä (kuva **5** A, sivulla 4).
- Liitä ohjausjohdin päälle-/poiskytkentäjohtoon (kuva **5** B, sivulla 4).
- Vedä ohjausjohdin kattoilmastointilaitteesta latausvirran jakajaan ECL-103.
- Yhdistä ohjausjohdin latausvirran jakajan liittimien I2 ja I3 kanssa (📖 ECL-103) (kuva **3**, sivulla 4).
- Kiinnitä kattoilmastointilaitteen ilmanpoistoyksikkö (📖 CA2500) (kuva **4**, sivulla 4).
- Vedä kaukosäätimen MCR-9 liitäntäjohto vaihtosuuntaajaan ja liitä (📖 MSI1824T).

## 7.5 Dometic kattoilmastointilaitteen B 2200/B1600 Plus liittäminen



### OHJE

Liitä kattoilmastointilaitteet, joiden sarjanumero on alle 802200001 kuten kap. "Dometic ilmastointilaitteen B1600 ja HB 2500 liittäminen" sivulla 196 kuvaa.

- Poista kattoilmastointilaitteen poistopaneeli, poista tarvittaessa ylempi suojakansi (📖 B 2200/B1600 Plus) (kuva **6**, sivulla 5).
- Liitä B 2200/B1600 Plus:n päälle-/poiskytkentäjohto levyn pistoliitännän kanssa (kuva **7**, sivulla 5).



### OHJE

Ohjaa päälle-/poiskytkentäjohto varovasti tuulettimen ohi.

- Yhdistä yleisjohto B 2200/B1600 Plus:n päälle-/poiskytkentäjohtoon kanssa.
- Yhdistä yleisjohto latausvirranjakajan liitäntöjen I2 ja I5 kanssa (📖 ECL-103) (kuva **3**, sivulla 4).
- Kiinnitä kattoilmastointilaitteen poistopaneeli (📖 B 2200/B1600 Plus) (kuva **6**, sivulla 5).
- Vedä kaukosäätimen MCR-9 liitäntäjohto vaihtosuuntaajaan ja liitä (📖 MSI1824T).

## 7.6 Dometic kattoilmastointilaitteen FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200 liittäminen

- Poista kattoilmastointilaitteen poistopaneeli, poista tarvittaessa ylempi suojakansi (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (kuva **8**, sivulla 6).
- Liitä FJ1100, FJ1700, FJ2200:n päälle-/poiskytkentäjohto levyn pistoliitännän kanssa (kuva **9**, sivulla 6).



### OHJE

Ohjaa päälle-/poiskytkentäjohto varovasti tuulettimen ohi.

- Yhdistä yleisjohto FJ1100, FJ1700, FJ2200:n päälle-/poiskytkentäjohtoon kanssa.
- Yhdistä yleisjohto latausvirranjakajan liitäntöjen I2 ja I5 kanssa (📖 ECL-103) (kuva **3**, sivulla 4).

- Kiinnitä kattoilmastointilaitteen poistopaneeli (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (kuva **8**, sivulla 6).
- Vedä kaukosäätimen MCR-9 liitäntäjohto vaihtosuuntaajaan ja liitä (📖 MSI1824T).

## 7.7 Dometic kattoilmastointilaitteen FL 1600, FL 2200 liittäminen

- Poista kattoilmastointilaitteen poistopaneeli, poista tarvittaessa ylempi suojakansi (📖 FL1600, FL2200) (kuva **10**, sivulla 7).
- Liitä FL1600, FL2200:n päälle-/poiskytkentäjohto levyn pistoliitännän kanssa (kuva **11**, sivulla 8).



### OHJE

Ohjaa päälle-/poiskytkentäjohto varovasti tuulettimen ohi.

- Yhdistä yleisjohto FL1600, FL2200:n päälle-/poiskytkentäjohtoon kanssa.
- Yhdistä yleisjohto latausvirranjakajan liitäntöjen I2 ja I5 kanssa (📖 ECL-103) (kuva **3**, sivulla 4).
- Kiinnitä kattoilmastointilaitteen poistopaneeli (📖 FL1600, FL2200) (kuva **10**, sivulla 7).
- Vedä kaukosäätimen MCR-9 liitäntäjohto vaihtosuuntaajaan ja liitä (📖 MSI1824T).

## 7.8 Lattiatasoon asennettavan Dometic FW 3000 -ilmastointilaitteen liittäminen

- Yhdistä FW3000:n päälle-/poiskytkentäjohto liitoskentän liitäntään (kuva **12**, sivulla 8).



### OHJE

Ohjaa päälle-/poiskytkentäjohto varovasti tuulettimen ohi.

- Yhdistä yleisjohto FW 3000:n päälle-/poiskytkentäjohtoon kanssa.
- Yhdistä yleisjohto latausvirranjakajan liitäntöjen I2 ja I5 kanssa (📖 ECL-103) (kuva **3**, sivulla 4).
- Vedä kaukosäätimen MCR-9 liitäntäjohto vaihtosuuntaajaan ja liitä (📖 MSI1824T).

## 7.9 Dometic ilmastointilaitteen B1600 ja HB2500 liittäminen

- ▶ Yhdistä laturin D+-lähtö 1-mm<sup>2</sup>:n johdon kanssa liittimeen I2 latausvirran jakajassa (📖 ECL-103) (kuva **3**, sivulla 4).
- ▶ Yhdistä I5-lähtö ECL-103:sta kaukosäätimen MCR-9 ohjausjohdinliitännän kanssa (kuva **13** 1, sivulla 8).

## 7.10 DC-Kitin liittäminen sähköisesti

- ▶ Tarkasta, että kaikki liitännät on tehty ohjeiden ja määräysten mukaan.
- ▶ Tarkasta, että kattoilmastointilaitte on lukittu sääntöjen mukaisesti.
- ▶ Liitä komponenttien sähköliitännät (📖 ECL-103).
- ▶ Yhdistä kattoilmastointilaitteen 230 V-liitäntä vaihtosuuntaajan MSI1824T pistokkeeseen (📖 MSI1824T).
- ▶ Liitä akkujohtimien plusjohto akkuun.
- ▶ Tarkasta asennuksen oikeanlainen toiminta:
  - tarkasta latausjännitteen säätimen päälle- ja poiskytkentäarvot
  - Tarkasta ensisijaiskytkennän toiminta
  - Kytke ilmastointilaitte päälle ajokäytössä (📖 kattoilmastointilaitte)
  - Kytke ilmastointilaitte päälle verkkokäytöllä
- ▶ **Ainoastaan CA1000:** Sovita kattoilmastointilaitteen ohjelmisto AC/DC-käytölle (📖 CA1000).

# 8 DC-Kitin käyttö

DC-Kit5 koostuu useista komponenteista, joilla on omat asennus- ja käyttöohjeensa. Käytä komponenttien asennus- ja käyttöohjeita ja tutustu yksittäisiin laitteisiin.

Tässä kappaleessa on tietoja koko järjestelmän käytöstä. Tämä käyttöohje **ei** korvaa komponenttien asennus- ja käyttöohjeiden tietoja.



### HUOMAUTUS!

**CA 2500, B2200, B1600 Plus, HB2500, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000:** Vaihtosuuntaaja voi vaurioitua. Varmista ajokäyttötilaa varten, että laitteita **ei** käytetä ilmastointiautomaatiikassa tai lämmitystoiminnossa. Vaihtosuuntaajaa ei ole tarkoitettu tarvittavan tehon luomiseen.

**HUOMAUTUS!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Vaihtosuuntaaja voi vaurioitua.

Jos käytät laitetta 230 V:n verkossa ja olet aktivoinut ilmastointi-automatiikan tai lämmitystoiminnon, huomioi että vaihtosuuntaaja on sammutettu ja pysyy sammutettuna.

Vaihtosuuntaajaa ei ole tarkoitettu aktivoidun lämmityksen vaatimalle teholle. Muutoin 230 V:n verkon katketessa vaihtosuuntaaja ottaisi virransyötön.

## 8.1 Laitteen käynnistys

Noudata seuraavia ohjeita ennen laitteen käynnistystä:

- Tuuleta ajoneuvo.
- Varmista, että ilmansuuttimien tuuletusaukot ja komponenttien tuulettimet eivät ole peitettyinä.
- Varmista, että kaikki kotelot ja johdot ovat kunnossa ja kaikki eristykset moitteettomia.
- Vertaa saatavilla olevaa syöttöjännitettä teknisiin tietoihin.
- Älä työnnä sormia tai esineitä komponenttien aukkoihin.

**OHJE**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Ilmastointilaitteen kauko-ohjausta voi käyttää vain, kun ilmastointilaitte saa virran 230 V:n sähköverkosta tai taajuusmuuntajasta.

### Seisontakäyttö: 230 V~ -verkkotoiminto

Järjestelmä saa virtaa 230 V~ :n verkosta. Anna vaihtosuuntaajan olla sammutettuna.

### Ajokäyttö: Virtaa 24 V:n akusta

- Käynnistä vaihtosuuntaaja kaukosäätimellä MCR-9.

**HUOMAUTUS!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Vaihtosuuntaaja voi vaurioitua.

**Älä** kytke kattoilmastointilaitetta automatiikalle tai lämmitystoiminnolle.

- Käytä kattoilmastointilaitetta sen käyttöohjeen mukaisesti.

**Ajokäyttö: Virtaa 24 V:n akusta moottorin ollessa sammutettuna**

- **CA1000, CA2500, B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Kun vaihtosuuntaaja kytkeytyy pois käyttöakun alijännitteen vuoksi (21 V), ei sen pistorasiassa ole enää jännitettä ja kattoilmastointilaite sammuu. Vaihtosuuntaaja pysyy valmiustilassa.

Kun käyttöakun jännite saavuttaa vaihtosuuntaajan käynnistysarvon, on sen pistorasiassa jälleen jännitettä.

Käynnistä kattoilmastointilaite uudelleen manuaalisesti, koska kattoilmastointilaitteen ohjauselektronikka tulee aktivoida uudelleen jännitekatkoksen jälkeen.

- **B1600, HB2500**

Kun vaihtosuuntaaja kytkeytyy pois käyttöakun alijännitteen vuoksi (21 V), ei sen pistorasiassa ole enää jännitettä ja ilmastointilaite sammuu. Vaihtosuuntaaja pysyy valmiustilassa.

Kun käyttöakun jännite saavuttaa vaihtosuuntaajan käynnistysarvon, on sen pistorasiassa jälleen jännitettä.

Ilmastointilaite käynnistyy automaattisesti.

**Ajokäyttö: Virtaa 24 V:n akusta moottorin ollessa käynnissä**

Ajokäytössä laturin ollessa aktiivinen käynnistys- ja käyttöakku on liitetty sähköisesti. Siten laturi voi ladata käyttöakun.

Käynnistysakkuja ei saa syväpurkaa kuten käyttöakkuja. Käynnistysakun suojaamiseksi latausvirran jakaja irrottaa käynnistysakun käyttöakusta, kun käynnistysakun latausjännite laskee alle 21 V. Siten varmistetaan myös, että käyttöakku lataa käynnistysakkua.

- **CA1000, CA2500**

Kun latausjännitteen säädin irrottaa liitännän käyttöakkuun alijännitteen vuoksi, kytkee se samalla kattoilmastointilaitteen kompressorin pois. Vaihtosuuntaaja pysyy yhä aktiivisena ja sen pistorasiassa on jännitettä.

Kun käyttöakun jännite saavuttaa latausvirran jakajan käynnistysvirran, kytketään kattoilmastointilaitteen kompressori taas päälle.

Jos käyttöakun jännite putoaa edelleen ja laskee vaihtosuuntaajan sammutusarvon 21 V alle, sammutetaan vaihtosuuntaaja (kap. "Ajokäyttö: Virtaa 24 V:n akusta moottorin ollessa sammutettuna" sivulla 198).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Kun latausjännitteen säädin irrottaa liitännän käyttöakkuun alijännitteen vuoksi, kytkee se samalla kattoilmastointilaitteen pois. Vaihtosuuntaaja pysyy yhä aktiivisena ja sen pistorasiassa on jännitettä.

Kun käyttöakun jännite saavuttaa latausvirran jakajan käynnistysvirran, kytketään kattoilmastointilaitte taas päälle.

Jos käyttöakun jännite putoaa edelleen ja laskee vaihtosuuntaajan sammutusarvon 21 V alle, sammutetaan vaihtosuuntaaja (kap. "Ajokäyttö: Virtaa 24 V:n akusta moottorin ollessa sammutettuna" sivulla 198).

- **B1600, HB2500**

Kun latausjännitteen säädin irrottaa liitännän käyttöakkuun alijännitteen vuoksi, kytkee se samalla kaukosäätimestä MCR-9 vaihtosuuntaajan pois. Vaihtosuuntaajan pistorasiassa ei enää ole jännitettä.

Kun käyttöakku saavuttaa latausvirranjakajan käynnistysarvon, luo latausvirran jakaja yhteyden käynnistysakun ja käyttöakun välille uudelleen ja kytkee kaukosäätimellä MCR-9 vaihtosuuntaajan taas päälle. Vaihtosuuntaajan pistorasiassa on taas jännitettä.

Ilmastointilaitte käynnistyy automaattisesti uudelleen.

Jos käyttöakun jännite putoaa edelleen ja laskee vaihtosuuntaajan sammutusarvon 21 V alle, sammutetaan vaihtosuuntaaja (kap. "Ajokäyttö: Virtaa 24 V:n akusta moottorin ollessa sammutettuna" sivulla 198).

## 8.2 Laitteen sammuttaminen

- Katkaise virta ensin ilmastointilaitteesta.
- Jos et syötä sähkölaitteille enää virtaa, sammuta vaihtosuuntaaja kaukosäätimestä MCR-9 pois.

## 9 DC-Kitin hoito ja huolto



### OHJE

Noudata yksittäisten komponenttien käyttöohjeiden hoito- ja puhdistusohjeita.

- Tarkasta säännöllisesti virtajohtimien kuluneet kohdat tai viat.
- Anna ammattilaisen tarkastaa laitteisto säännöllisesti.
- Jos huomaat viallisen sulakkeen, anna ammattilaisen tarkastaa laitteisto.

## 10 Vianetsintä



### OHJE

Noudata yksittäisten komponenttien käyttöohjeiden vianetsintäohjeita.

## 11 Tuotevastuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuu-aika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maasi valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä omaan ammattikauppiaseesi.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat asiakirjat:

- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.



## 12 Jätehuolto

- Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



Jos poistat tuotteen lopullisesti käytöstä, pyydä tietoa sen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai ammattiliikkeestäsi.

## 13 Tekniset tiedot



### **OHJE**

Komponenttien tekniset tiedot löytyvät vastaavista asennus- ja käyttöohjeista.

**Прочтите данную инструкцию перед монтажом и вводом в эксплуатацию и сохраните ее. В случае передачи продукта передайте инструкцию следующему пользователю.**

## **Оглавление**

1	Пояснение символов . . . . .	203
2	Общие указания по технике безопасности. . . . .	203
3	Объем поставки . . . . .	205
4	Целевая группа данной инструкции . . . . .	206
5	Использование по назначению . . . . .	206
6	Техническое описание . . . . .	207
7	Монтаж и подключение комплекта расширения . . . . .	208
8	Использование комплекта расширения . . . . .	214
9	Уход и техническое обслуживание комплекта расширения . . . . .	218
10	Устранение неисправностей . . . . .	219
11	Гарантия . . . . .	219
12	Утилизация . . . . .	219
13	Технические данные . . . . .	219

# 1 Пояснение символов



## **ОПАСНОСТЬ!**

**Указания по технике безопасности:** Несоблюдение ведет к смертельному исходу или тяжелым травмам.



## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Указания по технике безопасности:** Несоблюдение может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам.



## **ВНИМАНИЕ!**

Несоблюдение может привести к повреждениям и нарушить работу продукта.



## **УКАЗАНИЕ**

Дополнительная информация по управлению продуктом.

# 2 Общие указания по технике безопасности

Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб в следующих случаях:

- Ошибки монтажа или подключения
- Повреждения продукта из-за механических воздействий и перенапряжений
- Изменения в продукте, выполненные без однозначного разрешения изготовителя
- Использование в целях, отличных от указанных в данной инструкции

## 2.1 Общая безопасность



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Соблюдайте также указания по технике безопасности, приведенные в инструкциях по монтажу и эксплуатации входящих в объем поставки компонентов и кондиционера Dometic.
- Используйте прибор только по назначению.
- Лица, которые в связи с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта или знаний, не в состоянии пользоваться прибором, не должны использовать прибор без постоянного присмотра или инструктажа ответственными за них лицами.
- **Электроприборы не являются детскими игрушками!** Поэтому храните и используйте прибор в недоступном для детей месте.
- За детьми необходимо постоянно следить, чтобы не допустить их игры с прибором.
- Техническое обслуживание и ремонт разрешается выполнять только специалисту, знакомому со связанными с этим опасностями и с соответствующими стандартами и предписаниями.

## 2.2 Техника безопасности при монтаже и ремонте



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Монтаж и ремонт прибора разрешается выполнять только обученным этому специалистам, знакомым с опасностями, а также с применяемыми директивами и мерами безопасности.

## 2.3 Техника безопасности при эксплуатации



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Соблюдайте следующие основные предписания по технике безопасности при пользовании электроприборами для защиты от:

- поражения электрическим током
  - опасности возникновения пожара
  - травм
- Эксплуатируйте систему только в том случае, если все корпуса и провода не имеют повреждений.

- Соединительные кабели 24 В рассчитаны на большую силу тока. Не выполняйте видоизменения кабелей. При необходимости, доверяйте это только специалисту.
- Следите за тем, чтобы не перекрывались отверстия входа и выхода воздуха.
- Обеспечивайте хорошую вентиляцию. При работе инвертора образуется тепло потерь, которое должно быть отведено.
- При работах на приборе всегда прерывайте электропитание.

### 3 Объем поставки

Кол-во	Наименование	Арт. №
1	Распределитель зарядного тока ECL-103	9600000548
1	Инвертор с приоритетной схемой MSI1824T	9600000011
1	Пульт дистанционного управления инвертором MCR-9 (включая соединительный кабель)	9600000091
1	2-жильная управляющая линия для MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	2-жильная управляющая линия для B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Кабель датчика (Sensing Cable) для CA1000	4441300084
1	Соединительный кабель	
	Черный питающий кабель (35 мм <sup>2</sup> , длина 1,5 м)	4441300120
	Красный питающий кабель (35 мм <sup>2</sup> , длина 1,5 м)	4441300119
1	Кабель датчика (Sensing Cable) для FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Инструкция по монтажу и эксплуатации	4445101956

Перед вводом системы в эксплуатацию проверьте, имеются и установлены ли все входящие в объем поставки детали.

## 4 Целевая группа данной инструкции

Информация по монтажу в данной инструкции предназначена исключительно для специалистов в мастерских, которые знакомы с применяемыми директивами и мерами безопасности при монтаже комплектующих и принадлежностей на автомобили.

Все остальные главы предназначены также и для пользователя прибора.

## 5 Использование по назначению

Комплект расширения DC-Kit5 (арт. № 9100300073) пригоден для оснащения следующих накрывных кондиционеров для эксплуатации во время движения от сети 24 В==.

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Инвертор MSI1824T рассчитан только на режим охлаждения накрывного кондиционера, но **не** на режим обогрева, т. к. нагревательные элементы потребляют больше тока, чем может генерировать инвертор в непрерывном режиме.



### УКАЗАНИЕ

Описанные в данной инструкции функции накрывного кондиционера Dometic B2200 действительны для кондиционеров с серийным номером больше 802200001.

Для накрывных кондиционеров Dometic B2200 с меньшим серийным номером действительны данные для кондиционеров Dometic B1600.

## 6 Техническое описание

Комплект расширения DC-Kit5 позволяет эксплуатировать крышный кондиционер Dometic в автомобилях с 24 В. Комплект расширения состоит из следующих компонентов:

- Распределитель зарядного тока **ECL-103** с защитой от минимального напряжения регулирует распределение тока между стартерной батареей, питающей батареей и генератором. Тем самым, он предотвращает перегрузку аккумуляторных батарей и бортовой электроники.
- Инвертор **MSI1824T** питает крышный кондиционер требуемым входным напряжением 230 В $\sim$ . Инвертор генерирует это входное напряжение 230 В из напряжения 24 В бортовой сети автомобиля.

Интегрированная приоритетная схема служит для распределения напряжения в автомобилях с двумя возможными источниками тока. Если на приборе имеется напряжение стационарной сети и напряжение, созданное инвертором (автомобильная батарея), то преимущество имеет использование напряжения стационарной сети. Только в том случае, если в распоряжении имеется только напряжение, созданное инвертором, то выбирается питание от батареи. Этим предотвращается излишнее расходование ограниченной энергии батареи.

- Инвертор можно включать и выключать пультом дистанционного управления **MCR-9**.

## 7 Монтаж и подключение комплекта расширения



### ВНИМАНИЕ!

Монтаж комплекта расширения разрешается выполнять только обученным этому специалистам.

Последующая информация предназначена для специалистов, которые знакомы с применяемыми директивами и мерами безопасности.



### ВНИМАНИЕ!

При монтаже соблюдайте также указания, приведенные в инструкциях по монтажу и эксплуатации входящих в объем поставки компонентов:

- инвертора MSI1824T
  - пульта дистанционного управления MCR-9
  - распределителя зарядного тока ECL-103
- и напольного кондиционера Dometic
- CA1000, CA2500
  - B1600, B1600 Plus, B2200
  - HB2500
  - FJ1100, FJ1700, FJ2200
  - FL1600, FL2200
  - FW3000

При монтаже соблюдайте следующие указания по технике безопасности:



### ВНИМАНИЕ!

- При монтаже компонентов обращайте внимание на прохождение кабельных жгутов, проводов и других компонентов, находящихся в зоне монтажа.
- Установите комплект расширения согласно следующим указаниям. Неправильный монтаж комплекта расширения может отрицательно сказываться на безопасности пользователя и приводить к непоправимым повреждениям самого комплекта расширения или других приборов.
- Отсоедините все линии электропитания к отдельным компонентам и к напольному кондиционеру.



При присоединении к электрической сети соблюдайте следующие указания по технике безопасности:



### **ВНИМАНИЕ! Опасность короткого замыкания!**

- Вначале отсоедините питание от внешнего источника электропитания 230 В от кемпера.
- Отсоедините соединение на корпус от питающей батареи.
- Отсоедините соединение со стартерной батареей.
- Если необходимо провести электрические провода через металлические стенки или иные стенки с острыми краями, то используйте металлорукава или кабельные вводы.
- Не прокладывайте провода незакрепленными или сильно изогнутыми по электропроводящим материалам (металлу).
- Обеспечивайте надежное крепление проводов.
- Обеспечивайте особую защиту при прокладке проводов 24 В==.
- Проверьте, не требуется ли установить дополнительные плавкие предохранители.
- Не тяните за провода.
- Не прокладывайте сетевой кабель 230 В и провод 12/24 В постоянного тока совместно с одним и тем же кабельном канале (металлорукаве).
- Прокладывайте провода так, чтобы исключить опасность спотыкания и повреждения кабеля.

При выборе места монтажа компонентов соблюдайте следующие указания:

- Учитывайте длину кабелей.
- Выберите хорошо вентилируемое место монтажа вблизи питающей батареи.

## **7.1 Подготовка к монтажу**

- ▶ Отсоединить следующие источники электропитания автомобиля:
  - положительный полюс батареи
  - внешний источник электропитания

## 7.2 Монтаж компонентов

- Выполнить монтаж распределителя зарядного тока ECL-103.
- Выполнить монтаж инвертора MSI1824T.
- Выполнить монтаж пульта дистанционного управления MCR-9.







### **ОПАСНОСТЬ! Опасность поражения электрическим током!**

Выполняйте присоединение к батареям только после того, как закончен весь монтаж и Вы убеждены в его безукоризненности.

## 7.3 Присоединение накладного кондиционера Dometic CA1000

- Демонтировать модуль выхода воздуха кондиционера (📖 CA1000) (рис. **1**, стр. 3).
- Кабель включения/выключения для CA1000 вставить в гнездо блока управления накладного кондиционера (рис. **2** 1, стр. 3).
- Проложить кабель включения/выключения от накладного кондиционера к распределителю зарядного тока ECL-1035.
- Кабель включения/выключения соединить с разъемами I2 и I3 распределителя зарядного тока (📖 ECL-103) (рис. **3**, стр. 4).
- Установить модуль выхода воздуха кондиционера (📖 CA1000) (рис. **1**, стр. 3).
- Проложить и присоединить соединительный кабель пульта дистанционного управления MCR-9 к инвертору (📖 MSI1824T).

## 7.4 Присоединение накладного кондиционера Dometic CA 2500


- Демонтировать модуль выхода воздуха кондиционера ( CA 2500) (рис. **4**, стр. 4).
- Перерезать по центру петлю кабеля включения/выключения CA 2500 (рис. **5** А, стр. 4).
- Присоединить управляющую линию к кабелю включения/выключения (рис. **5** В, стр. 4).
- Проложить управляющую линию от накладного кондиционера к распределителю зарядного тока ECL-103.
- Управляющую линию соединить с разъемами I2 и I3 распределителя зарядного тока ( ECL-103) (рис. **3**, стр. 4).
- Установить модуль выхода воздуха кондиционера ( CA 2500) (рис. **4**, стр. 4).
- Проложить и присоединить соединительный кабель пульта дистанционного управления MCR-9 к инвертору ( MSI1824T).

## 7.5 Присоединение накладного кондиционера Dometic B 2200/B 1600 Plus



### УКАЗАНИЕ

Присоединяйте накладные кондиционеры с серийным номером меньше 802200001 так, как описано в гл. «Присоединение накладного кондиционера Dometic B 1600 и HB 2500» на стр. 214.




- Снять выпускную панель накладного кондиционера, при необходимости, снять верхний защитный кожух ( B 2200/B 1600 Plus) (рис. **6**, стр. 5).
- Кабель включения/выключения B 2200/B 1600 Plus соединить с разъемом платы (рис. **7**, стр. 5).




### УКАЗАНИЕ

Осторожно проведите кабель включения/выключения мимо вентилятора.

- Универсальный соединительный кабель соединить с кабелем включения/выключения B 2200/B 1600 Plus.

- ▶ Универсальный соединительный кабель соединить с разъемами I2 и I5 распределителя зарядного тока ( ECL-103) (рис. **3**, стр. 4).
- ▶ Установить выпускную панель на крышного кондиционера ( B 2200/B1600 Plus) (рис. **6**, стр. 5).
- ▶ Проложить и присоединить соединительный кабель пульта дистанционного управления MCR-9 к инвертору ( MSI1824T).




## 7.6 Присоединение на крышного кондиционера Dometic FJ1100, FJ1700, FJ2200

- ▶ Снять выпускную панель на крышного кондиционера, при необходимости, снять верхний защитный кожух ( FJ1100, FJ1700, FJ2200) (рис. **8**, стр. 6).
- ▶ Кабель включения/выключения FJ1100, FJ1700, FJ2200 соединить с разъемом платы (рис. **9**, стр. 6).



### УКАЗАНИЕ

Осторожно проведите кабель включения/выключения мимо вентилятора.

- ▶ Универсальный соединительный кабель соединить с кабелем включения/выключения FJ1100, FJ1700, FJ2200.
- ▶ Универсальный соединительный кабель соединить с разъемами I2 и I5 распределителя зарядного тока ( ECL-103) (рис. **3**, стр. 4).
- ▶ Установить выпускную панель на крышного кондиционера ( FJ1100, FJ1700, FJ2200) (рис. **8**, стр. 6).
- ▶ Проложить и присоединить соединительный кабель пульта дистанционного управления MCR-9 к инвертору ( MSI1824T).

## 7.7 Присоединение накрывного кондиционера Dometic FL1600, FL2200

- ▶ Снять выпускную панель накрывного кондиционера, при необходимости, снять верхний защитный кожух (📖 FL1600, FL2200) (рис. **10**, стр. 7).
- ▶ Кабель включения/выключения FL1600, FL2200 соединить с разъемом платы (рис. **11**, стр. 8).



### УКАЗАНИЕ

Осторожно проведите кабель включения/выключения мимо вентилятора.

- ▶ Универсальный соединительный кабель соединить с кабелем включения/выключения FL1600, FL2200.
- ▶ Универсальный соединительный кабель соединить с разъемами I2 и I5 распределителя зарядного тока (📖 ECL-103) (рис. **3**, стр. 4).
- ▶ Установить выпускную панель накрывного кондиционера (📖 FL1600, FL2200) (рис. **10**, стр. 7).
- ▶ Проложить и присоединить соединительный кабель пульта дистанционного управления MCR-9 к инвертору (📖 MSI1824T).

## 7.8 Присоединение встраиваемого в багажный ящик кондиционера Dometic FW3000

- ▶ Кабель включения/выключения FW3000 соедините с разъемом на панели подключения (рис. **12**, стр. 8).



### УКАЗАНИЕ

Осторожно проведите кабель включения/выключения мимо вентилятора.

- ▶ Универсальный соединительный кабель соединить с кабелем включения/выключения FW3000.
- ▶ Универсальный соединительный кабель соединить с разъемами I2 и I5 распределителя зарядного тока (📖 ECL-103) (рис. **3**, стр. 4).
- ▶ Проложить и присоединить соединительный кабель пульта дистанционного управления MCR-9 к инвертору (📖 MSI1824T).

## 7.9 Присоединение нарышного кондиционера Dometic B 1600 и HB 2500

- Выход D+ генератора соединить кабелем с сечением 1 мм<sup>2</sup> с разъемом I2 распределителя зарядного устройства (📖 ECL-103) (рис. **3**, стр. 4).
- Выход I5 распределителя ECL-103 соединить с разъемом управляющей линии пульта дистанционного управления MCR-9 (рис. **13** 1, стр. 8).

## 7.10 Присоединение комплекта расширения к электрической сети

- Проверьте, выполнены ли все соединения согласно указаниям и предписаниям.
- Проверьте, закрыт ли должным образом нарышный кондиционер.
- Присоединить электрические соединения компонентов (📖 ECL-103).
- Разъем 230 В нарышного кондиционера соединить со штекером инвертора MSI1824T (📖 MSI1824T).
- Присоединить положительные кабели к аккумуляторным батареям.
- Проверить правильность выполнения монтажа:
  - Проверить значения включения и выключения регулятора зарядного напряжения
  - Проверить работу приоритетной схемы
  - Включить кондиционер в режиме движения (📖 нарышный кондиционер)
  - Включить кондиционер в режиме питания от сети
- **Только CA 1000:** Адаптировать программу нарышного кондиционера к режиму работы от переменного/постоянного тока (📖 CA1000).

# 8 Использование комплекта расширения

Комплект DC-Kit5 состоит из нескольких компонентов, каждый из которых имеет собственную инструкцию по монтажу и эксплуатации. Воспользуйтесь инструкциями по монтажу и эксплуатации компонентов и ознакомьтесь с отдельными приборами.

В данной главе приведены указания по управлению всей системой. Данная инструкция по эксплуатации **не** заменяет информацию, приведенную в инструкциях по монтажу и эксплуатации компонентов.

**ВНИМАНИЕ!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Инвертор может получить повреждения.

Для работы в режиме движения убедитесь в том, что системы **не** эксплуатируются в режиме климат-контроля или в режиме обогрева. Инвертор не рассчитан на предоставление требуемой мощности.

**ВНИМАНИЕ!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Инвертор может получить повреждения.

Если система работает от сети 230 В и Вы активировали климат-контроль или режим обогрева, следите за тем, чтобы инвертор был и оставался выключенным.

Инвертор не рассчитан на мощности, которые требует активированная система обогрева. В противном случае при отказе питания от сети 230 В инвертор взял бы на себя все электропитание.

## 8.1 Включение системы

Прежде, чем включить систему, выполните следующие указания:

- Проветрите автомобиль.
- Убедитесь в том, что вентиляционные отверстия воздушных сопел и вентиляторов компонентов не перекрыты.
- Убедитесь в том, что все корпуса и кабели не имеют повреждений и в целостности всей изоляции.
- Сравните имеющееся напряжение питания с техническими данными.
- Не вставлять пальцы или какие-либо предметы в отверстия компонентов.

**УКАЗАНИЕ**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Пульт дистанционного управления кондиционера можно использовать только в том случае, если питание кондиционера осуществляется либо от сети 230 В, либо от инвертора.

**Стояночный режим: Режим работы от сети 230 В~**

Питание системы выполняется от сети 230 В~. Оставьте инвертор выключенным.

**Режим движения: Питание от батареи 24 В**

- ▶ Включите инвертор пультом дистанционного управления MCR-9.

**ВНИМАНИЕ!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Инвертор может получить повреждения.

**Не** включайте накрывной кондиционер в автоматический режим или режим обогрева.

- ▶ Используйте накрывной кондиционер, как описано в инструкции по его эксплуатации.

**Режим движения: Питание от батареи 24 В при выключенном двигателе**

- **CA 1000, CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000**

Если инвертор отключается вследствие пониженного напряжения питающей батареи (21 V), в его розетке более не имеется напряжения, и накрывной кондиционер отключается. Инвертор остается в режиме готовности.

Как только напряжение питающей батареи достигает значения включения инвертора, в его розетке снова появляется напряжение.

Вы должны повторно включить накрывной кондиционер вручную, т. к. после отсутствия напряжения необходимо снова активировать управляющую электронику накрывного кондиционера.

- **B 1600, HB 2500**

Если инвертор отключается вследствие пониженного напряжения питающей батареи (21 V), в его розетке более не имеется напряжения, и кондиционер отключается. Инвертор остается в режиме готовности.

Как только напряжение питающей батареи достигает значения включения инвертора, в его розетке снова появляется напряжение.

Кондиционер включается автоматически.



**Режим движения: Питание от батареи 24 В при включенном двигателе**

В режиме движения при активном генераторе стартерная и питающая батареи соединены друг с другом. Благодаря этому питающая батарея может заряжаться от генератора.

Стартерные батареи запрещается разряжать так же глубоко, как питающие батареи. Поэтому для защиты стартерной батареи распределитель зарядного тока отсоединяет стартерную батарею от питающей батареи, если зарядное напряжение стартерной батареи падает ниже 21 V. Кроме того, таким образом гарантируется, что стартерная батарея заряжается перед питающей батареей.

**• CA1000, CA2500**

Если в связи с пониженным напряжением распределитель зарядного тока отсоединяет соединение с питающей батареей, он одновременно отключает компрессор на крышного кондиционера. Инвертор остается активным, а в его розетке имеется напряжение.

Как только напряжение питающей батареи достигает значения включения распределителя зарядного тока, то снова включается компрессор на крышного кондиционера.

Если напряжение питающей батареи продолжает падать и опускается ниже значения выключения инвертора в 21 V, то инвертор отключается (гл. «Режим движения: Питание от батареи 24 В при выключенном двигателе» на стр. 216).

**• B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Если в связи с пониженным напряжением распределитель зарядного тока отсоединяет соединение с питающей батареей, он одновременно отключает на крышный кондиционер. Инвертор остается активным, а в его розетке имеется напряжение.

Как только напряжение питающей батареи достигает значения включения распределителя зарядного тока, то снова включается на крышный кондиционер.

Если напряжение питающей батареи продолжает падать и опускается ниже значения выключения инвертора в 21 V, то инвертор отключается (гл. «Режим движения: Питание от батареи 24 В при выключенном двигателе» на стр. 216).

### • **B1600, HB2500**

Если в связи с пониженным напряжением распределитель зарядного тока отсоединяет соединение с питающей батареей, он одновременно выключает инвертор через пульт дистанционного управления MCR-9. В розетке инвертора более не имеется напряжения.

Как только напряжение питающей батареи достигает значения включения распределителя зарядного тока, то распределитель зарядного тока восстанавливает соединение между стартерной и питающей батареей и снова включает инвертор через пульт дистанционного управления MCR-9. В розетке инвертора снова имеется напряжение.

Кондиционер снова автоматически включается.

Если напряжение питающей батареи продолжает падать и опускается ниже значения выключения инвертора в 21 V, то инвертор отключается (гл. «Режим движения: Питание от батареи 24 В при выключенном двигателе» на стр. 216).

## 8.2 Выключение системы

- Вначале выключите кондиционер.
- Если Вы не выполняете питание других потребителей, то выключите инвертор пультом дистанционного управления MCR-9.

# 9 Уход и техническое обслуживание комплекта расширения



### УКАЗАНИЕ

Соблюдайте указания по уходу и очистке, приведенные в инструкциях по эксплуатации отдельных компонентов.

- Регулярно проверяйте токоведущие провода на предмет мест истирания и дефектов.
- Регулярно доверяйте контроль системы специалисту.
- При обнаружении перегоревших плавких предохранителей доверьте контроль системы специалисту.

## 10 Устранение неисправностей



### УКАЗАНИЕ

Соблюдайте указания по устранению неисправностей, приведенные в инструкциях по эксплуатации отдельных компонентов.

## 11 Гарантия

Действителен установленный законом срок гарантии. Если продукт неисправен, обратитесь в представительство изготовителя в Вашей стране (адреса см. на оборотной стороне инструкции) или в торговую организацию.

В целях проведения ремонта или гарантийного обслуживания Вы должны также послать следующие документы:

- копию счета с датой покупки,
- причину рекламации или описание неисправности.

## 12 Утилизация

- По возможности, выкидывайте упаковочный материал в мусор, подлежащий вторичной переработке.



Если Вы окончательно выводите продукт из эксплуатации, то получите информацию в ближайшем центре по вторичной переработке или в торговой сети о соответствующих предписаниях по утилизации.

## 13 Технические данные



### УКАЗАНИЕ

Технические данные компонентов приведены в соответствующих инструкциях по монтажу и эксплуатации.

**Przed instalacją i uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Instrukcję należy zachować. W razie przekazywania urządzenia należy ją udostępnić kolejnemu nabywcy.**

## Spis treści

1	Objaśnienie symboli . . . . .	221
2	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa . . . . .	221
3	Zakres dostawy . . . . .	223
4	Odbiorcy instrukcji . . . . .	223
5	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem . . . . .	224
6	Opis techniczny . . . . .	225
7	Montaż i podłączanie zestawu DC Kit . . . . .	226
8	Użytkowanie zestawu DC Kit . . . . .	233
9	Pielęgnacja i czyszczenie zestawu DC Kit . . . . .	237
10	Usuwanie usterek . . . . .	237
11	Gwarancja . . . . .	237
12	Utylizacja . . . . .	238
13	Dane techniczne . . . . .	238

# 1 Objąśnienie symboli

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

**Wskazówka dot. bezpieczeństwa:** Nieprzestrzeganie powoduje śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.

**OSTRZEŻENIE!**

**Wskazówka dot. bezpieczeństwa:** Nieprzestrzeganie może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.

**UWAGA!**

Nieprzestrzeganie może prowadzić do powstania szkód materialnych i zakłóceń w działaniu produktu.

**WSKAZÓWKA**

Informacje uzupełniające dot. obsługi produktu.

## 2 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Producent nie odpowiada za szkody spowodowane:

- błędami powstałymi w trakcie montażu lub podłączenia
- uszkodzeniem produktu w sposób mechaniczny lub spowodowany przeciążeniami elektrycznymi
- zmianami dokonanyymi w produkcie bez wyraźnej zgody producenta
- użytkowaniem w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji

### 2.1 Ogólne informacje o bezpieczeństwie

**OSTRZEŻENIE!**

- Należy zapoznać się także z zasadami bezpieczeństwa opisanymi w instrukcji montażu i obsługi komponentów objętych zakresem dostawy oraz użytkowanego klimatyzatora Dometic.
- Urządzenie należy wykorzystywać zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Osoby, które z powodu swych ograniczonych zdolności fizycznych, sensorycznych lub intelektualnych albo niedoświadczenia bądź niewiedzy nie są w stanie bezpiecznie używać urządzenia, nie powinny tego robić bez nadzoru odpowiedzialnej osoby.

- **Urządzenia elektryczne nie są zabawkami dla dzieci!** Urządzenie należy stosować i przechowywać poza zasięgiem dzieci.
- Należy dopilnować, by dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Konserwację i naprawę mogą wykonywać tylko wykwalifikowane osoby, które zapoznały się ze związanymi z tym zagrożeniami lub odnośnymi przepisami.

## 2.2 Bezpieczeństwo podczas instalacji i naprawy



### **OSTRZEŻENIE!**

- Instalacja i naprawa urządzenia może być wykonywana wyłącznie przez odpowiednio wyszkolonych specjalistów, którzy mają doświadczenie w pracy obciążonej tego typu ryzykiem oraz znają obowiązujące zalecenia i stosowane środki bezpieczeństwa.

## 2.3 Bezpieczeństwo podczas użytkowania



### **OSTRZEŻENIE!**

Należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa obowiązujących przy używaniu urządzeń elektrycznych w celu ochrony przed:

- porażeniem prądem
  - pożarem
  - obrażeniami ciała
- 
- Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną obudową i przewodami.
  - Przewód przyłączeniowy 24 V jest dostosowany do przewodzenia prądu o wysokim napięciu. Nie wolno samodzielnie dokonywać żadnych zmian w przewodach. W razie konieczności należy zlecić to specjalistom.
  - Należy uważać, aby wloty i wyloty powietrza urządzenia nie były zasłonięte.
  - Konieczne jest zapewnienie dobrej wentylacji. Przetwornica wytwarza ciepło utracone, które musi zostać odprowadzone.
  - Zawsze należy odłączyć zasilanie prądem podczas wykonywania czynności na urządzeniu.

### 3 Zakres dostawy

Ilość	Nazwa	Numer produktu
1	Rozdzielacz prądu ładowania ECL-103	9600000548
1	Przetwornica z przełącznikiem pierwszeństwa MSI1824T	9600000011
1	Pilot do przetwornicy MCR-9 (łącznie przewodem przyłączeniowym)	9600000091
1	Dwużyłowy przewód sterujący dla MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	Dwużyłowy przewód sterujący dla B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Kabel czujnikowy dla CA1000	4441300084
1	Kabel przyłączeniowy Czarny przewód (35 mm <sup>2</sup> , dł. 1,5 m)	4441300120
	Czerwony przewód (35 mm <sup>2</sup> , dł. 1,5 m)	4441300119
1	Kabel czujnikowy dla FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Instrukcja montażu i obsługi	4445101956

Przed uruchomieniem systemu należy sprawdzić, czy nie brakuje którejkolwiek części objętej zakresem dostawy i czy wszystkie zostały zamontowane.

### 4 Odbiorcy instrukcji

Informacje dotyczące montażu, które zamieszczono w tej instrukcji, są skierowane wyłącznie do specjalistów z zakładów instalacyjnych posiadających wiedzę w zakresie zaleceń i środków bezpieczeństwa obowiązujących podczas montażu elementów akcesoriów w pojazdach.

Wszystkie pozostałe rozdziały skierowane są do użytkowników urządzenia.

## 5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Zestaw uzupełniający DC-Kit5 (nr produktu 9100300073) jest przeznaczony do rozbudzenia następujących klimatyzatorów dachowych Dometic dla trybu jazdy w pojazdach o mocy 24 V $\overline{=}$ :

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Przetwornica MSI1824T jest przeznaczona do zastosowania w trybie chłodzenia klimatyzatora dachowego, **a nie** do zastosowania w trybie ogrzewania, ponieważ elementy grzewcze pobierają więcej prądu niż przetwornica może wytworzyć w trybie pracy ciągłej.



### WSKAZÓWKA

Opisane w niniejszej instrukcji funkcje klimatyzatora dachowego Dometic B2200 odnoszą się tylko do klimatyzatorów dachowych z numerem seryjnym od 802200001.

W odniesieniu do klimatyzatorów Dometic B2200 z niższym numerem seryjnym obowiązują dane klimatyzatora dachowego Dometic B1600.



## 6 Opis techniczny

Zestaw uzupełniający DC-Kit5 umożliwia użytkowanie klimatyzatorów dachowych Dometic w pojazdach z mocą 24 V $\overline{=}$ . Zestaw uzupełniający składa się z następujących komponentów:

- Rozdzielacz prądu ładowania **ECL-103** z zabezpieczeniem podnapięciowym reguluje rozdzielanie prądu między akumulatorem rozruchowym, akumulatorem zasilającym oraz alternatorem. Zapobiega on przeciążeniu akumulatorów oraz elektronicznej sieci pokładowej.
- Przetwornica **MSI1824T** zaopatruje klimatyzator dachowy w niezbędne napięcie wejściowe 230 V $\sim$ . Przetwornica generuje to napięcie wejściowe 230 V z napięcia sieci pokładowej 24 V pojazdu.

Zintegrowany przełącznik pierwszeństwa służy do rozdzielania napięcia w pojazdach posiadających dwa możliwe do wykorzystania źródła prądu. Jeśli w urządzeniu występuje napięcie ze stałej sieci oraz napięcie wygenerowane przez przetwornicę (akumulator pojazdu), w pierwszej kolejności użyte zostanie napięcie ze stałej sieci. Jedynie wówczas, gdy dostępne jest jedynie napięcie z przetwornicy, zostanie wybrane zasilanie prądem z akumulatora. W ten sposób zagwarantowane zostanie, że ograniczona energia akumulatora nie zostanie niepotrzebnie zużyta.

- Za pomocą pilota **MCR-9** przetwornicę można włączać oraz wyłączać.

## 7 Montaż i podłączanie zestawu DC Kit



### UWAGA!

Instalacja zestawu DC Kit może być wykonywana wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników zakładów specjalistycznych.

Poniższe informacje są skierowane do specjalistów, którzy zapoznali się z odpowiednimi wytycznymi i środkami bezpieczeństwa.



### UWAGA!

Podczas instalacji należy przestrzegać informacji zawartych w instrukcjach montażu i obsługi poszczególnych komponentów zestawu.

- Przetwornica MSI1824T
- Pilot MCR-9
- Rozdzielacz prądu ładowania ECL-103

oraz do używanego klimatyzatora dachowego Dometic

- CA1000, CA2500
- B1600, B1600 Plus, B2200
- HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Podczas montażu należy stosować się do następujących wskazówek:



### UWAGA!

- Podczas montażu komponentów należy zwrócić uwagę na ułożenie wiązek przewodów, przewodów i innych komponentów, które znajdują się w obszarze montażu.
- Zestaw DC Kit należy zainstalować zgodnie z poniższą instrukcją postępowania. Nieprawidłowa instalacja zestawu DC Kit może spowodować zagrożenie dla użytkownika i doprowadzić do nieodwracalnych szkód zestawu DC Kit lub innego urządzenia.
- Należy odłączyć zasilanie prądem poszczególnych komponentów oraz klimatyzatora dachowego.

Podczas wykonywania podłączenia elektrycznego należy stosować się do następujących wskazówek:



### **UWAGA! Istnieje ryzyko zwarcia!**

- Należy najpierw odłączyć zasilanie zewnętrzne 230 V pojazdu kempingowego.
- Należy odłączyć połączenie masy z akumulatorem zasilania.
- Należy odłączyć połączenie z akumulatorem rozruchowym.
- Jeżeli przewody muszą zostać przeprowadzone przez blaszane ściany lub inne ściany o ostrych krawędziach, należy użyć pustych rurek lub przepustów przewodów.
- Nie wolno układać luźnych albo mocno zgiętych przewodów na materiałach przewodzących prąd (metal).
- Należy dobrze przymocować przewody.
- Przewody 24 V $\overline{=}$  muszą być ułożone ze szczególną ochroną.
- Należy sprawdzić, czy nie jest konieczne zastosowanie dodatkowych bezpieczników topikowych.
- Nie należy ciągnąć za przewody.
- Nie należy układać przewodów sieciowych 230 V i przewodów prądu stałego 12/24 V w tym samym kanale (pusta rurka).
- Przewody należy układać tak, by uniknąć potykania się o nie i ich uszkodzenia.

Przy wyborze miejsca montażu poszczególnych komponentów należy pamiętać o następujących wskazówkach:

- Należy zwrócić uwagę na długość kabli.
- Należy wybrać dobrze wentylowane miejsce montażu w pobliżu akumulatora zasilania.

## **7.1 Przygotowanie montażu**

- ▶ Należy odłączyć następujące źródła zasilania napięciem pojazdu:
  - Biegun dodatni akumulatora
  - Zewnętrzne zasilanie napięciem

## 7.2 Montaż komponentów

- Należy zamontować rozdzielacz prądu ładowania ECL-103.
- Należy zamontować przetwornicę MSI1824T.
- Należy zamontować pilota zdalnej obsługi MCR-9.



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO! Porażenie prądem!**

Przyłączenia akumulatora należy podłączyć dopiero wówczas, gdy zakończono łączną instalację i użytkownik upewnił się, że została ona wykonana prawidłowo.

## 7.3 Podłączanie klimatyzatora dachowego Dometic CA1000

- Należy usunąć jednostkę nawiewną klimatyzatora dachowego (📖 CA1000) (rys. **1**, strona 3).
- Następnie należy wprowadzić kabel do włączania/wyłączania dla CA1000 do gniazdka na karcie sterowania klimatyzatora dachowego (rys. **2** 1, strona 3).
- Kabel włączania/wyłączania należy ułożyć od klimatyzatora dachowego do rozdzielacza prądu ładowania ECL-103.
- Następnie kabel włączania/wyłączania należy połączyć z przyłączami I2 oraz I3 rozdzielacza prądu ładowania (📖 ECL-103) (rys. **3**, strona 4).
- Należy podłączyć jednostkę nawiewną klimatyzatora dachowego (📖 CA1000) (rys. **1**, strona 3).
- Kabel łączący pilota MCR-9 do przetwornicy należy ułożyć i podłączyć (📖 MSI1824T).

## 7.4 Podłączanie klimatyzatora dachowego Dometic 2500

- Należy usunąć jednostkę nawiewną klimatyzatora dachowego (📖 CA2500) (rys. **4**, strona 4).
- Następnie pętle kabla włączania/wyłączania CA 2500 należy rozdzielić pośrodku (rys. **5** A, strona 4).
- Podłączenie przewodu sterującego do kabla włączania/wyłączania (rys. **5** B, strona 4).
- Przewód sterujący należy ułożyć od klimatyzatora dachowego do rozdzielacza prądu ładowania ECL-103.
- Następnie przewód sterujący należy połączyć z przyłączami I2 oraz I3 rozdzielacza prądu ładowania (📖 ECL-103) (rys. **3**, strona 4).
- Należy podłączyć jednostkę nawiewną klimatyzatora dachowego (📖 CA2500) (rys. **4**, strona 4).
- Kabel łączący pilota MCR-9 do przetwornicy należy ułożyć i podłączyć (📖 MSI1824T).

## 7.5 Podłączanie klimatyzatorów dachowych Dometic B 2200/B 1600 Plus



### WSKAZÓWKA

Klimatyzatory dachowe z numerem seryjnym poniżej 802200001 należy podłączyć w taki sposób, jak opisano w rozdz. „Podłączanie klimatyzatorów Dometic B1600 oraz HB2500” na stronie 232.

- Należy usunąć panel wylotowy klimatyzatora dachowego lub górną pokrywę (📖 B 2200/B1600 Plus) (rys. **6**, strona 5).
- Kabel włączania/wyłączania dla B 2200/B 1600 Plus należy połączyć z portem na na płycie obwodu drukowanego (rys. **7**, strona 5).



### WSKAZÓWKA

Kabel włączający/wyłączający należy przeprowadzić ostrożnie obok wentylatora.

- Kabel łączący uniwersalny należy połączyć z kablem włączania/wyłączania B 2200/B1600 Plus.

- Następnie kabel łączący uniwersalny należy połączyć z przyłączami I2 oraz I5 rozdzielacza prądu ładowania (📖 ECL-103) (rys. **3**, strona 4).
- Należy zamocować panel wylotowy klimatyzatora dachowego (📖 B 2200/ B 1600 Plus) (rys. **6**, strona 5).
- Kabel łączący pilota MCR-9 do przetwornicy należy ułożyć i podłączyć (📖 MSI1824T).

## 7.6 Podłączanie klimatyzatorów dachowych Dometic FJ 1100, FJ 1700 oraz FJ 2200

- Należy usunąć panel wylotowy klimatyzatora dachowego lub górną pokrywę (📖 FJ1100, FJ1700, FJ 2200) (rys. **8**, strona 6).
- Kabel włączania/wyłączania dla FJ1100, FJ1700, FJ 2200 należy połączyć z portem na na płycie obwodu drukowanego (rys. **9**, strona 6).



### WSKAZÓWKA

Kabel włączający/wyłączający należy przeprowadzić ostrożnie obok wentylatora.

- Kabel łączący uniwersalny należy połączyć z kablem włączania/wyłączania FJ1100, FJ1700, FJ2200.
- Następnie kabel łączący uniwersalny należy połączyć z przyłączami I2 oraz I5 rozdzielacza prądu ładowania (📖 ECL-103) (rys. **3**, strona 4).
- Należy zamocować panel wylotowy klimatyzatora dachowego (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (rys. **8**, strona 6).
- Kabel łączący pilota MCR-9 do przetwornicy należy ułożyć i podłączyć (📖 MSI1824T).

## 7.7 Podłączanie klimatyzatorów dachowych Domestic FL 1600 oraz FL 2200

- ▶ Należy usunąć panel wylotowy klimatyzatora dachowego lub górną pokrywę (📖 FL 1600, FL 2200) (rys. **10**, strona 7).
- ▶ Kabel włączania/wyłączania dla FL 1600, FL 2200 należy połączyć z portem na na płycie obwodu drukowanego (rys. **11**, strona 8).



### WSKAZÓWKA

Kabel włączający/wyłączający należy przeprowadzić ostrożnie obok wentylatora.

- ▶ Kabel łączący uniwersalny należy połączyć z kablem włączania/wyłączania FL 1600, FL 2200.
- ▶ Następnie kabel łączący uniwersalny należy połączyć z przyłączami I2 oraz I5 rozdzielacza prądu ładowania (📖 ECL-103) (rys. **3**, strona 4).
- ▶ Należy zamocować panel wylotowy klimatyzatora dachowego (📖 FL 1600, FL 2200) (rys. **10**, strona 7).
- ▶ Kabel łączący pilota MCR-9 do przetwornicy należy ułożyć i podłączyć (📖 MSI1824T).

## 7.8 Podłączanie klimatyzatora podławkowego Domestic FW 3000

- ▶ Kabel włączania/wyłączania dla FW 3000 należy podłączyć do przyłącza wtykowego w polu podłączania (rys. **12**, strona 8).



### WSKAZÓWKA

Kabel włączający/wyłączający należy przeprowadzić ostrożnie obok wentylatora.

- ▶ Kabel łączący uniwersalny należy połączyć z kablem włączania/wyłączania FW 3000.
- ▶ Następnie kabel łączący uniwersalny należy połączyć z przyłączami I2 oraz I5 rozdzielacza prądu ładowania (📖 ECL-103) (rys. **3**, strona 4).
- ▶ Kabel łączący pilota MCR-9 do przetwornicy należy ułożyć i podłączyć (📖 MSI1824T).

## 7.9 Podłączanie klimatyzatorów Dometic B1600 oraz HB2500

- ▶ Wyjście D+ alternatora z kablem 1 mm<sup>2</sup> należy podłączyć z przyłączem I2 rozdzielacza prądu ładowania (📖 ECL-103) (rys. **3**, strona 4).
- ▶ Wyjście I5 urządzenia ECL-103 należy podłączyć podłączeniem przewodu sterującego pilota MCR-9 (rys. **13** 1, strona 8).

## 7.10 Podłączanie elektryczne zestawu DC Kit

- ▶ Należy sprawdzić, czy wszystkie przyłącza zostały podłączone zgodnie z instrukcją oraz odnośnymi przepisami.
- ▶ Należy sprawdzić, czy klimatyzator dachowy został prawidłowo podłączony.
- ▶ Należy podłączyć elektryczne połączenia komponentów (📖 ECL-103).
- ▶ Następnie należy podłączyć przyłącze 230 V klimatyzatora dachowego z gniazdem przetwornicy MSI1824T (📖 MSI1824T).
- ▶ Kabel dodatni przewodów akumulatora należy podłączyć do akumulatorów.
- ▶ Instalację należy sprawdzić pod kątem działania określonych funkcji:
  - Należy sprawdzić wartości włączania oraz wyłączania regulatora napięcia ładowania.
  - Należy sprawdzić działanie przełącznika pierwszeństwa.
  - W trybie jazdy należy sprawdzić klimatyzator (📖 klimatyzator dachowy).
  - Należy włączyć klimatyzator w zasilaniu sieciowym.
- ▶ **Tylko w przypadku CA1000:** Należy dostosować oprogramowanie klimatyzatora dachowego do pracy z prądem stałym/zmiennym (📖 CA1000).



## 8 Użytkowanie zestawu DC Kit

Zestaw DC-Kit5 składa się z wielu komponentów, z których każdy zaopatrzony jest we własną instrukcję montażu i obsługi. Należy stosować się do instrukcji montażu i obsługi komponentów i zapoznać się z poszczególnymi urządzeniami.

Niniejszy rozdział zawiera wskazówki dotyczące obsługi całego systemu. Niniejsza instrukcja obsługi **nie zastępuje** informacji zawartych w instrukcjach montażu i obsługi poszczególnych komponentów.



### **UWAGA!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Może nastąpić uszkodzenie przetwornicy.

W przypadku trybu jazdy należy upewnić się, iż urządzenia **nie będą** użytkowane w trybie automatycznego klimatyzowania bądź w trybie ogrzewania. Przetwornica nie została zaprojektowana do generowania wymaganej w tym celu mocy.



### **UWAGA!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Może nastąpić uszkodzenie przetwornicy.

W przypadku użytkowania urządzenia z siecią 230 V i aktywowania trybu automatycznego klimatyzowania bądź trybu ogrzewania należy pamiętać o tym, aby przetwornica pozostawała w tym czasie wyłączona. Przetwornica nie została zaprojektowana do wytwarzania mocy, której wymaga aktywowane ogrzewanie. Przy awarii sieci 230 V przetwornica przejąłaby funkcję zaopatrzenia w prąd.

## 8.1 Włączanie urządzenia

Przed włączeniem systemu należy zapoznać się z poniższymi wskazówkami:

- Należy przewietrzyć pojazd.
- Należy upewnić się, że otwory wentylacyjne dysz powietrznych oraz wentylatory komponentów nie są zasłonięte.
- Należy upewnić się, że wszystkie obudowy i kable są nieszkodzone, a wszystkie izolacje są nienaruszone.
- Należy porównać dostępne napięcie zasilania z danymi technicznymi.
- Nie należy wkładać palców oraz przedmiotów w otwory komponentów.



### WSKAZÓWKA

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Pilot klimatyzacji może być używany tylko wtedy, gdy klimatyzacja jest zasilana napięciem z sieci 230 V lub przez przetwornicę.

### Tryb postojowy: Zasilanie sieciowe 230 V~

System jest zasilany z sieci 230 V~. Przetwornicę należy pozostawić wyłączoną.

### Tryb jazdy: Zasilanie za pomocą akumulatora 24 V

- ▶ Należy włączyć przetwornicę za pomocą pilota MCR-9 zdalnej obsługi.



### UWAGA!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Może nastąpić uszkodzenie przetwornicy.

**Nie** należy ustawiać klimatyzatora dachowego na tryb automatyczny lub tryb ogrzewania.

- ▶ Klimatyzator dachowy należy stosować zgodnie z opisem zawartym w instrukcji obsługi.

### **Tryb jazdy: Zasilanie za pomocą akumulatora 24 V przy wyłączonym silniku**

- **CA1000, CA2500, B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Jeśli przetwornica wyłączy się z powodu pod napięcia akumulatora zasilania (21 V), w jej gnieździe nie ma więcej napięcia i klimatyzator dachowy zostanie wyłączony. Przetwornica pozostaje w stanie gotowości.

Jeśli napięcie akumulatora zasilania osiągnie wartość włączenia przetwornicy, napięcie pojawi się ponownie w jej gnieździe.

Klimatyzator dachowy musi zostać ponownie włączony ręcznie, ponieważ elektronika sterowania klimatyzatora dachowego po utracie napięcia musi zostać ponownie aktywowana.

- **B1600, HB2500**

Jeśli przetwornica wyłączy się z powodu pod napięcia akumulatora zasilania (21 V), w jej gnieździe nie ma więcej napięcia i klimatyzator zostanie wyłączony. Przetwornica pozostaje w stanie gotowości.

Jeśli napięcie akumulatora zasilania osiągnie wartość włączenia przetwornicy, napięcie pojawi się ponownie w jej gnieździe.

Klimatyzator uruchamia się automatycznie.

### **Tryb jazdy: Zasilanie za pomocą akumulatora 24 V przy uruchomionym silniku**

W trybie jazdy przy aktywnym alternatorze akumulator rozruchowy oraz akumulator zasilania są połączone elektrycznie. Dzięki temu akumulator zasilania może być ładowany przez alternator.

Akumulatory rozruchowe nie mogą być rozładowywane tak bardzo, jak w przypadku akumulatorów zasilania. W celu ochrony akumulatora rozruchowego rozdzielacz prądu ładowania oddziela zatem akumulator rozruchowy od akumulatora zasilania wówczas, gdy napięcie ładowania akumulatora rozruchowego spada poniżej 21 V. Ponadto w ten sposób zagwarantowane zostanie, iż akumulator rozruchowy będzie ładowany przez akumulator zasilania.

- **CA1000, CA2500**

Jeżeli regulator napięcia ładowania z powodu pod napięcia spowoduje rozłączenie z akumulatorem zasilania, wyłączy on jednocześnie kompresor klimatyzatora dachowego. Przetwornica pozostaje nadal aktywna, a w jej gnieździe występuje napięcie.

Jeżeli napięcie akumulatora zasilania osiągnie wartość włączenia rozdzielacza prądu ładowania, wówczas kompresor klimatyzatora dachowego zostanie ponownie włączony.

Jeśli napięcie akumulatora zasilania ponownie obniży się i spadnie poniżej wartości wyłączenia 21 V przetwornicy, przetwornica zostanie wyłączona (rozdz. „Tryb jazdy: Zasilanie za pomocą akumulatora 24 V przy wyłączonym silniku” na stronie 235).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Jeżeli regulator napięcia ładowania z powodu pod napięcia spowoduje rozłączenie z akumulatorem zasilania, wyłączy on jednocześnie klimatyzator dachowy. Przetwornica pozostaje nadal aktywna, a w jej gnieździe występuje napięcie.

Jeżeli napięcie akumulatora zasilania osiągnie wartość włączenia rozdzielacza prądu ładowania, wówczas klimatyzator dachowy zostanie ponownie włączony.

Jeśli napięcie akumulatora zasilania ponownie obniży się i spadnie poniżej wartości wyłączenia 21 V przetwornicy, przetwornica zostanie wyłączona (rozdz. „Tryb jazdy: Zasilanie za pomocą akumulatora 24 V przy wyłączonym silniku” na stronie 235).

- **B1600, HB2500**

Jeżeli regulator napięcia ładowania z powodu pod napięcia spowoduje rozłączenie z akumulatorem zasilania, wyłączy on jednocześnie przetwornicę za pomocą pilota MCR-9. W gnieździe przetwornicy nie ma już napięcia.

Jeżeli napięcie akumulatora zasilania osiągnie wartość włączenia rozdzielacza prądu ładowania, wówczas rozdzielacz prądu ładowania ponownie utworzy połączenie między akumulatorem rozruchowym oraz akumulatorem zasilania i włączy przetwornicę za pomocą pilota MCR-9. W gnieździe przetwornicy ponownie wystąpi napięcie.

Klimatyzator uruchomi się automatycznie ponownie.

Jeśli napięcie akumulatora zasilania ponownie obniży się i spadnie poniżej wartości wyłączenia 21 V przetwornicy, przetwornica zostanie wyłączona (rozdz. „Tryb jazdy: Zasilanie za pomocą akumulatora 24 V przy wyłączonym silniku” na stronie 235).

## 8.2 Wyłączanie urządzenia

- ▶ Najpierw należy wyłączyć klimatyzator.
- ▶ Jeśli żadne dodatkowe odbiorniki nie będą zasilane prądem, należy wyłączyć przetwornicę za pomocą pilota MCR-9.

# 9 Pielęgnacja i czyszczenie zestawu DC Kit



### WSKAZÓWKA

Należy stosować się do wskazówek dotyczących pielęgnacji oraz czyszczenia zawartych w instrukcjach obsługi poszczególnych komponentów.

- ▶ W regularnych odstępach czasu należy sprawdzać przewody elektryczne pod względem ewentualnego przetarcia oraz uszkodzenia.
- ▶ Urządzenie powinno być regularnie kontrolowane przez specjalistę.
- ▶ W przypadku wykrycia uszkodzonych bezpieczników topikowych należy zlecić kontrolę urządzenia specjaliście.

## 10 Usuwanie usterek



### WSKAZÓWKA

Należy stosować się do wskazówek dotyczących usuwania usterek zawartych w instrukcjach obsługi poszczególnych komponentów.

## 11 Gwarancja

Warunki gwarancji zostały opisane w Karcie Gwarancyjnej dołączonej do produktu.

W celu naprawy lub rozpatrzenia gwarancji konieczne jest przesłanie:

- kopii rachunku z datą zakupu,
- informacji o przyczynie reklamacji lub opisu wady.

## 12 Utylizacja

- ▶ Opakowanie należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika na śmieci do recyklingu.



Jeżeli produkt nie będzie dłużej eksploatowany, koniecznie dowiedz się w najbliższym zakładzie recyklingu lub w specjalistycznym sklepie, jakie są aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące utylizacji.

## 13 Dane techniczne



### **WSKAZÓWKA**

Dane techniczne komponentów znajdują się w odpowiednich instrukcjach montażu i obsługi.

**Pred montážou a uvedením do prevádzky si prosím pozorne prečítajte tento návod a odložte si ho. V prípade odovzdania výrobku ďalšiemu používateľovi mu odovzdajte aj tento návod.**

## Obsah

1	Vysvetlenie symbolov . . . . .	240
2	Všeobecné bezpečnostné upozornenia . . . . .	240
3	Obsah dodávky . . . . .	242
4	Cieľová skupina tohto návodu . . . . .	242
5	Používanie v súlade s určeným účelom použitia . . . . .	243
6	Technický opis . . . . .	244
7	Montáž a zapojenie súpravy DC . . . . .	245
8	Používanie súpravy DC . . . . .	251
9	Ošetrovanie a čistenie súpravy DC . . . . .	255
10	Odstraňovanie porúch . . . . .	255
11	Záruka . . . . .	255
12	Likvidácia . . . . .	256
13	Technické údaje . . . . .	256

# 1 Vysvetlenie symbolov

**NEBZPEČENSTVO!**

**Bezpečnostný pokyn:** Nerešpektovanie vedie k smrti alebo k ťažkému zraneniu.

**VÝSTRAHA!**

**Bezpečnostný pokyn:** Nerešpektovanie môže viesť k smrti alebo k ťažkému zraneniu.

**POZOR!**

Nerešpektovanie môže viesť k materiálnym škodám a môže ovplyvniť funkciu zariadenia.

**POZNÁMKA**

Doplňujúce informácie k obsluhu výrobku.

## 2 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

Výrobca v nasledujúcich prípadoch nepreberá za škody žiadnu záruku:

- Chyby montáže alebo pripojenia
- Poškodenia produktu mechanickými vplyvmi a prepätiami
- Zmeny produktu bez vyjadreného povolenia výrobcu
- Použitie na iné účely ako sú účely uvedené v návode

### 2.1 Všeobecná bezpečnosť

**VÝSTRAHA!**

- Rešpektujte bezpečnostné upozornenia uvedené v návode na montáž a obsluhu dodaných komponentov a vášho klimatizačného zariadenia Dometic.
- Prístroj používajte len v súlade s jeho určeným používaním.
- Osoby, ktoré z dôvodu ich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo ich neskúsenosti alebo neznalosti nie sú schopné bezpečne používať toto zariadenie, by ho nemali používať bez dozoru alebo poučenia zodpovednou osobou.



- **Elektrické prístroje nie sú hračkou pre deti!**  
Prístroj používajte mimo dosahu detí.
- Dohliadajte na deti, aby sa nehrali s prístrojom.
- Údržbu a opravy smie uskutočňovať len špecializovaný pracovník, ktorý je oboznámený s rizikami s tým spojenými, príp. s príslušnými predpismi.

## 2.2 Bezpečnosť pri inštalácii a opravách



### VÝSTRAHA!

- Inštaláciu a opravy zariadenia smú vykonávať len odborné firmy s príslušným osvedčením, ktoré sú oboznámené s nebezpečenstvami a príslušnými smernicami a bezpečnostnými predpismi.

## 2.3 Bezpečnosť pri prevádzke



### VÝSTRAHA!

Dodržiavajte nasledovné základné bezpečnostné pokyny pri používaní elektrických zariadení na ochranu pred:

- úrazom elektrickým prúdom,
  - nebezpečenstvom požiaru,
  - poraneniami.
- 
- Systém používajte len vtedy, keď sú všetky kryty a vedenia nepoškodené.
  - 24 V prípojné káble sú dimenzované na vysoký prúd. Káble neupravujte. V prípade potreby prenechajte úpravy na odborníka.
  - Dbajte na to, aby vstup a výstup vzduchu prístroja nebol zakrytý.
  - Dbajte na dostatočné vetranie. Menič napätia vytvára stratové teplo, ktoré sa musí odvádzať.
  - Pri práci na zariadení vždy prerušte prívod elektrického prúdu.

### 3 Obsah dodávky

Množstvo	Označenie	Číslo výrobku
1	Rozdeľovač nabíjacieho prúdu ECL-103	9600000548
1	Menič napätia s prioritným spínaním MSI1824T	9600000011
1	Diaľkové ovládanie meniča napätia MCR-9 (vrátane prípojného kábla)	9600000091
1	2-žilové riadiace vedenie pre MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	2-žilové riadiace vedenie pre B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Sensing Cable pre CA1000	4441300084
1	Pripájací kábel Čierny vodič (35 mm <sup>2</sup> , dĺžka 1,5 m)	4441300120
	Červený vodič (35 mm <sup>2</sup> , dĺžka 1,5 m)	4441300119
1	Sensing Cable pre FreshJet/FreshLight/FreshWell	4441300221
1	Návod na montáž a obsluhu	4445101956

Pred uvedením systému do prevádzky skontrolujte, či sú všetky časti patriace k dodávke kompletne a inštalované.

### 4 Cieľová skupina tohto návodu

Informácie o inštalácii nachádzajúce sa v tomto návode sú adresované odborníkom v servisoch, ktorí sú oboznámení s príslušnými smernicami a bezpečnostnými predpismi, ktoré je potrebné dodržiavať pri montáži príslušenstva do nákladných vozidiel.

Všetky ostatné kapitoly sú určené aj pre používateľa prístroja.

## 5 Používanie v súlade s určeným účelom použitia

Rozširujúca súprava DC-Kit5 (č. výrobku 9100300073) je vhodná na prípravu nasledovných strešných klimatizačných zariadení Dometic na 24 V $\overline{=}$  jazdný režim:

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Menič napätia MSI1824T je dimenzovaný len na chladiacu prevádzku strešného klimatizačného zariadenia, **nie** na vykurovaciu prevádzku, pretože vyhrievacie prvky spotrebujú viac prúdu ako môže menič napätia vytvoriť v neprerušovanej prevádzke.



### POZNÁMKA

Funkcie strešného klimatizačného zariadenia Dometic B2200 opísané v tomto návode platia pre strešné klimatizačné zariadenia so sériovým číslom 802200001.

Pre strešné klimatizačné zariadenie Dometic B2200 s nízkym sériovým číslom platia údaje k strešnému klimatizačnému zariadeniu Dometic B1600.

## 6 Technický opis

Rozširujúca súprava DC-Kit5 umožňuje prevádzkovať strešné klimatizačné zariadenia vo vozidlách s napájaním na 24 V $\text{DC}$ . Rozširujúca súprava pozostáva z nasledovných komponentov:

- Rozdeľovač nabíjacieho prúdu **ECL-103** s podpäťovou ochranou reguluje rozloženie prúdu medzi batériu štartéra, napájaciu batériu a alternátor. Zabraňuje preťaženiu batérií a palubnej elektroniky.
- Menič napätia **MSI1824T** zásobuje strešné klimatizačné zariadenie potrebným vstupným napätím 230 V $\sim$ . Menič napätia generuje toto vstupné 230 V napätie z palubného napätia vozidla 24 V.

Integrované prioritné spínanie slúži na rozmiestnenie napätia vo vozidlách s dvomi možnými zdrojmi prúdu. Keď je v prístroji prítomné pevné sieťové napätie a napätie vytvárané meničom napätia (batéria vozidla), používa sa prioritne pevné sieťové napätie. Len vtedy, ak je k dispozícii výlučne napätie vytvárané meničom napätia, zvolí sa napájanie prúdom z batérie. Tak sa zabezpečí, že sa obmedzená energia batérie zbytočne spotrebuje.

- Diaľkový ovládaním **MCR-9** sa dá menič napätie zapínať a vypínať.

## 7 Montáž a zapojenie súpravy DC

**POZOR!**

Montáž súpravy DC smú vykonávať výlučne odborné firmy s príslušným osvedčením.

Nasledovné informácie sú adresované odborným pracovníkom, ktorí sú oboznámení s príslušnými smernicami a bezpečnostnými opatreniami.

**POZOR!**

Pri montáži rešpektujte aj informácie uvedené v návode na montáž a obsluhu dodaných komponentov

- Menič napätia MSI1824T
  - Diaľkové ovládanie MCR-9
  - Rozdeľovač nabíjacieho prúdu ECL-103
- a vášho strešného klimatizačného zariadenia
- CA1000, CA2500
  - B1600, B1600 Plus, B2200
  - HB2500
  - FJ1100, FJ1700, FJ2200
  - FL1600, FL2200
  - FW3000

Pri montáži dodržiavajte nasledovné bezpečnostné pokyny:

**POZOR!**

- Pri montáži komponentov dávajte pozor na priebeh zväzkov káblov, vedení a iných komponentov, ktoré sa nachádzajú v montážnej oblasti.
- Nainštalujte súpravu DC podľa nasledovných pokynov. Nesprávna inštalácia súpravy DC môže nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť používateľa a viesť k neopraviteľným škodám súpravy DC alebo iných prístrojov.
- Prerušte napájanie jednotlivých komponentov a strešného klimatizačného zariadenia prúdom.

Pri elektrickom zapojení dodržiavajte nasledovné bezpečnostné pokyny:



### **POZOR! Nebezpečenstvo skratu!**

- Odpojte najprv 230 V vonkajšie napájanie obytného automobilu.
- Odpojte napájajúcu batériu od kostry.
- Odpojte štartovaciu batériu.
- Ak sa vedenia musia viesť cez plechové steny alebo iné steny s ostrými hranami, použite ochranné rúrky, príp. priechodky.
- Nepokladajte uvoľnené alebo ostro lomené vedenia k elektricky vodivým materiálom (kovy).
- Dobre upevnite vodiče.
- Uložte 24 V  $\overline{=}$  vodiče zvlášť bezpečne.
- Skontrolujte, či nie je potrebné použiť prídavné tavné poistky.
- Neťahajte vedenia.
- Nevedzte vedenia sieťového napätia 230 V a jednosmerného napätia 12/24 V spoločne v jednom kanáli (ochranná rúrka).
- Vodiče uložte tak, aby nehrozilo nebezpečenstvo zakopnutia a aby bolo vylúčené poškodenie kábla.

Zohľadnite nasledovné upozornenia pri výbere miesta montáže komponentov:

- Všimnite si dĺžku káblov.
- Zvoľte dobre vetrané miesto montáže v blízkosti napájajúcej batérie.

## **7.1 Príprava montáže**

- Rozpojte nasledovné napájania vozidla napätím:
  - Kladný pól batérie
  - Externé napájanie napätím

## **7.2 Montáž komponentov**

- Namontujte rozdeľovač nabíjacieho prúdu ECL-103.
- Namontujte menič napätia MSI1824T.
- Namontujte diaľkové ovládanie MCR-9.



### **NEBZPEČENSTVO! Zasiahnutie elektrickým prúdom!**

Batériu zapojte až vtedy, keď je celá inštalácia ukončená a keď ste sa presvedčili, že je bezchybná.

### 7.3 Zapojenie strešného klimatizačného zariadenia Dometic CA1000

- Odstráňte výstupnú jednotku vzduchu strešného klimatizačného zariadenia (📖 CA1000) (obr. **1**, strane 3).
- Zasuňte zapínací/vypínací kábel pre CA1000 do zásuvky základnej dosky strešného klimatizačného zariadenia (obr. **2** 1, strane 3).
- Uložte zapínací/vypínací kábel od strešného klimatizačného zariadenia k rozdeľovaču nabíjacieho prúdu ECL-103.
- Zapínací/vypínací kábel spojte s prípojkami I2 a I3 rozdeľovača nabíjacieho prúdu (📖 ECL-103) (obr. **3**, strane 4).
- Upevnite výstupnú jednotku vzduchu strešného klimatizačného zariadenia (📖 CA1000) (obr. **1**, strane 3).
- Uložte a pripojte spájací kábel diaľkového ovládania MCR-9 k meniču napätia (📖 MSI1824T).

### 7.4 Zapojenie strešného klimatizačného zariadenia Dometic CA2500


- Odstráňte výstupnú jednotku vzduchu strešného klimatizačného zariadenia (📖 CA2500) (obr. **4**, strane 4).
- Kábllovú slučku des zapínacieho/vypínacieho kábla zariadenia CA2500 v strede oddeľte (obr. **5** A, strane 4).
- Pripojte riadiace vedenie zapínacieho/vypínacieho kábla (obr. **5** B, strane 4).
- Uložte riadiace vedenie od strešného klimatizačného zariadenia k rozdeľovaču nabíjacieho prúdu ECL-103.
- Riadiace vedenie spojte s prípojkami I2 a I3 rozdeľovača nabíjacieho prúdu (📖 ECL-103) (obr. **3**, strane 4).
- Upevnite výstupnú jednotku vzduchu strešného klimatizačného zariadenia (📖 CA2500) (obr. **4**, strane 4).
- Uložte a pripojte spájací kábel diaľkového ovládania MCR-9 k meniču napätia (📖 MSI1824T).

## 7.5 Zapojenie strešného klimatizačného zariadenia Dometic B 2200/B 1600 Plus



### POZNÁMKA




Strešné klimatizačné zariadenia so sériovým číslom nižším ako 802200001 pripojte podľa opisu v kap. „Zapojenie klimatizačného zariadenia Dometic B1600 a HB 2500“ na strane 250.

- Odstráňte výstupný panel strešného klimatizačného zariadenia, príp. horný kryt ( B 2200/B 1600 Plus) (obr. **6**, strane 5).
- Zapínací/vypínací kábel pre B 2200/B 1600 Plus spojte so zástrčkovou prípojkou na základnej doske (obr. **7**, strane 5).



### POZNÁMKA

Zapínací/vypínací kábel preved'te opatrne okolo ventilátora.

- Univerzálny spájací kábel spojte so zapínacím/vypínacím káblom B 2200/B 1600 Plus.
- Univerzálny spájací kábel spojte s prípojkami I2 a I3 rozdeľovača nabíjacieho prúdu ( ECL-103) (obr. **3**, strane 4).
- Upevnite výstupný panel strešného klimatizačného zariadenia ( B 2200/B 1600 Plus) (obr. **6**, strane 5).
- Uložte a pripojte spájací kábel diaľkového ovládania MCR-9 k meniču napätia ( MSI1824T).



## 7.6 Zapojenie strešného klimatizačného zariadenia Domestic FJ1100, FJ1700, FJ2200

- Odstráňte výstupný panel strešného klimatizačného zariadenia, príp. horný kryt (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (obr. **8**, strane 6).
- Zapínací/vypínací kábel pre FJ1100, FJ1700, FJ2200 spojte so zástrčkovou prípojkou na základnej doske (obr. **9**, strane 6).



### POZNÁMKA

Zapínací/vypínací kábel preved'te opatrne okolo ventilátora.

- Univerzálny spájací kábel spojte so zapínacím/vypínacím káblom FJ1100, FJ1700, FJ2200.
- Univerzálny spájací kábel spojte s prípojkami I2 a I5 rozdeľovača nabíjacieho prúdu (📖 ECL-103) (obr. **3**, strane 4).
- Upevnite výstupný panel strešného klimatizačného zariadenia (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (obr. **8**, strane 6).
- Uložte a pripojte spájací kábel diaľkového ovládania MCR-9 k meniču napätia (📖 MSI1824T).

## 7.7 Zapojenie strešného klimatizačného zariadenia Domestic FL1600, FL2200

- Odstráňte výstupný panel strešného klimatizačného zariadenia, príp. horný kryt (📖 FL1600, FL2200) (obr. **10**, strane 7).
- Zapínací/vypínací kábel pre FL1600, FL2200 spojte so zástrčkovou prípojkou na základnej doske (obr. **11**, strane 8).



### POZNÁMKA

Zapínací/vypínací kábel preved'te opatrne okolo ventilátora.

- Univerzálny spájací kábel spojte so zapínacím/vypínacím káblom FL1600, FL2200.
- Univerzálny spájací kábel spojte s prípojkami I2 a I5 rozdeľovača nabíjacieho prúdu (📖 ECL-103) (obr. **3**, strane 4).

- ▶ Upevnite výstupný panel strešného klimatizačného zariadenia (📖 FL1600, FL2200) (obr. **10**, strane 7).
- ▶ Uložte a pripojte spájací kábel diaľkového ovládania MCR-9 k meniču napätia (📖 MSI1824T).

## 7.8 Pripojenie klimatizácie pre odkladacie priestory Dometic FW 3000

- ▶ Zapínací/vypínací kábel pre FW3000 pripojte zásuvkovou prípojkou k zásuvkovému panelu (obr. **12**, strane 8).



### POZNÁMKA

Zapínací/vypínací kábel preved'te opatrne okolo ventilátora.



- ▶ Univerzálny spájací kábel spojte so zapínacím/vypínacím káblom FW3000.
- ▶ Univerzálny spájací kábel spojte s prípojkami I2 a I5 rozdeľovača nabíjacieho prúdu (📖 ECL-103) (obr. **3**, strane 4).
- ▶ Uložte a pripojte spájací kábel diaľkového ovládania MCR-9 k meniču napätia (📖 MSI1824T).

## 7.9 Zapojenie klimatizačného zariadenia Dometic B1600 a HB2500

- ▶ Spojte výstup D+ alternátora káblom s prierezom 1 mm<sup>2</sup> s prípojkou rozdeľovača nabíjacieho prúdu I2 (📖 ECL-103) (obr. **3**, strane 4).
- ▶ Spojte výstup I5 ECL-103 s prípojkou riadiaceho vedenia diaľkového ovládania MCR-9 (obr. **13** 1, strane 8).

## 7.10 Elektrické zapojenie súpravy DC

- ▶ Skontrolujte, či sú všetky pripojenia uskutočnené podľa pokynov a predpisov.
- ▶ Skontrolujte, či je strešné klimatizačné zariadenie správne pripojené.
- ▶ Uskutočnite elektrické pripojenie komponentov (📖 ECL-103).
- ▶ 230 V prípojku strešného klimatizačného zariadenia spojte s konektorom meniča napätia MSI1824T (📖 MSI1824T).
- ▶ Kladný kábel vedení batérie pripojte k batériám.

- Skontrolujte, či je inštalácia uskutočnená správne:
  - Skontrolujte zapínacie a vypínacie hodnoty regulátora nabíjacieho napätia
  - Skontrolujte funkciu prioritného spínania
  - Zapnutie klimatizačného zariadenia v jazdnom režime ( strešné klimatizačné zariadenie)
  - Zapnutie klimatizačného zariadenia v sieťovom režime
- **Len CA1000:** Prispôsobte softvér strešného klimatizačného zariadenia režimu AC/DC ( CA1000).

## 8 Používanie súpravy DC

Súprava DC-Kit5 pozostáva z viacerých komponentov, pričom každý z nich má vlastný návod na montáž a obsluhu. Použite návody na montáž a obsluhu komponentov a oboznámte sa s jednotlivými prístrojmi.

V tejto kapitole nájdete upozornenia k obsluhu celého systému. Tento návod na obsluhu **nenahrádza** informácie uvedené v návodoch na montáž a obsluhu jednotlivých komponentov.



### POZOR!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Menič napätia sa môže poškodiť.

Pre prevádzku v jazdnom režime zabezpečte, aby sa zariadenia **neprevádzkovali** v automatickom režime klimatizácie alebo kúrenia. Menič napätia nie je dimenzovaný na vytvorenie potrebného napätia.



### POZOR!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Menič napätia sa môže poškodiť.

Ak prevádzkujete zariadenie prostredníctvom 230 V siete a aktivovali ste automatickú klimatizáciu alebo automatické kúrenie, dávajte pozor na to, aby menič napätia bol a zostal vypnutý.

Menič napätia nie je dimenzovaný na výkon, ktorý potrebuje aktivované kúrenie. Pri výpadku 230 V siete by ináč prevzal menič napätia napájanie prúdom.

## 8.1 Zapínanie zariadenia

Pred zapnutím systému si všimnite nasledovné upozornenia:

- Vozidlo vyvetrajte.
- Zabezpečte, aby vetracie otvory vzduchových dýz a ventilátory komponentov neboli zakryté.
- Zabezpečte, aby všetky kryty a káble neboli poškodené a aby všetky izolácie boli neporušené.
- Porovnajte existujúce napájacie napätie s technickými údajmi.
- Nedávajte prsty alebo predmety do otvorov komponentov.



### POZNÁMKA

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Diaľkové ovládanie

klimatizačného zariadenia možno používať len vtedy, keď je klimatizačné zariadenie napájané napätím prostredníctvom 230 V siete alebo meniča napätia.

### Prevádzka pri vypnutom motore: Sieťová prevádzka pri 230 V~

Systém je napájaný prostredníctvom 230 V~ siete. Nechajte menič napätia vypnutý.

### Jazdný režim: Napájanie z 24 V batérie

- Zapnite menič napätia diaľkovým ovládaním MCR-9.



### POZOR!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Menič napätia sa môže poškodiť.

Na strešnom klimatizačnom zariadení **nezapínajte** automatickú klimatizáciu alebo automatické kúrenie.

- Strešné klimatizačné zariadenie používajte podľa opisu v návode na obsluhu.

## **Jazdný režim: Napájanie prostredníctvom 24 V batérie pri vypnutom motore**

- **CA1000, CA2500, B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Keď menič napätia kvôli podpätiu vypne napájaciu batériu (21 V), v jeho zásuvke nie je už prítomné napätie a vypne strešné klimatizačné zariadenie. Menič napätia zostane v prevádzkovej pohotovosti.

Hneď ako napätie napájacej batérie dosiahne zapínaciu hodnotu meniča napätia, v jeho zásuvke bude opäť prítomné napätie.

Strešné klimatizačné zariadenie musíte znova manuálne zapnúť, pretože riadiaca elektronika strešného klimatizačného zariadenia sa musí po stave bez napätia znova aktivovať.

- **B1600, HB2500**

Keď menič napätia kvôli podpätiu vypne napájaciu batériu (21 V), v jeho zásuvke nie je už prítomné napätie a vypne klimatizačné zariadenie. Menič napätia zostane v prevádzkovej pohotovosti.

Hneď ako napätie napájacej batérie dosiahne zapínaciu hodnotu meniča napätia, v jeho zásuvke bude opäť prítomné napätie.

Klimatizačné zariadenie spustite automaticky.

## **Jazdný režim: Napájanie prostredníctvom 24 V batérie pri naštartovanom motore**

V jazdnom režime je pri aktívnom alternátore spojená batéria štartéra s napájacou batériou. Napájacia batéria sa tak môže nabíjať alternátorom.

Batérie štartéra sa nesmú vybiť tak hlboko ako napájacie batérie. Na ochranu batérie štartéra preto odpojí rozdeľovač nabíjacieho prúdu batériu štartéra, keď nabíjacie napätie batérie štartéra klesne pod 21 V. Okrem toho sa tak zabezpečí, aby sa batéria štartéra nabíjala z napájacej batérie.

- **CA1000, CA2500**

Keď regulátor nabíjacieho napätia kvôli podpätiu preruší spojenie s napájacou batériou, zároveň vypne kompresor strešného klimatizačného zariadenia. Menič napätia zostane naďalej aktívny a v jeho zásuvke je prítomné napätie.

Akonáhle napätie napájacej batérie dosiahne zapínaciu hodnotu meniča napätia, kompresor strešného klimatizačného zariadenia sa znova zapne.

Ak napätie napájacej batérie znova klesá pod vypínaciu hodnotu meniča napätia 21 V, menič napätia sa vypne (kap. „Jazdný režim: Napájanie prostredníctvom 24 V batérie pri vypnutom motore“ na strane 253).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Keď regulátor nabíjacieho napätia kvôli podpätiu preruší spojenie s napájacou batériou, zároveň vypne strešné klimatizačné zariadenie. Menič napätia zostane naďalej aktívny a v jeho zásuvke je prítomné napätie.

Akonáhle napätie napájacej batérie dosiahne zapínaciu hodnotu rozdeľovača nabíjacieho prúdu, strešné klimatizačné zariadenia sa znova zapne.

Ak napätie napájacej batérie znova klesá pod vypínaciu hodnotu meniča napätia 21 V, menič napätia sa vypne (kap. „Jazdný režim: Napájanie prostredníctvom 24 V batérie pri vypnutom motore“ na strane 253).

- **B1600, HB2500**

Keď regulátor nabíjacieho napätia kvôli podpätiu preruší spojenie s napájacou batériou, zároveň vypne diaľkovým ovládaním MCR-9 menič napätia. V zásuvke meniča napätia nie je prítomné napätie.

Akonáhle napätie napájacej batérie dosiahne zapínaciu hodnotu rozdeľovača nabíjacieho prúdu, obnoví rozdeľovač nabíjacieho prúdu spojenie medzi batériou štartéra a napájacou batériou a diaľkovým ovládaním MCR-9 znova zapne menič napätia. V zásuvke meniča napätia je opäť prítomné napätie.

Klimatizačné zariadenie sa znova naštartuje.

Ak napätie napájacej batérie znova klesá pod vypínaciu hodnotu meniča napätia 21 V, menič napätia sa vypne (kap. „Jazdný režim: Napájanie prostredníctvom 24 V batérie pri vypnutom motore“ na strane 253).

## 8.2 Vypínanie zariadenia

- Vypnite najprv klimatizačné zariadenie.
- Keď nepoužívate žiaden ďalší elektrický spotrebič, vypnite menič napätia diaľkovým ovládaním MCR-9.

## 9 Ošetrovanie a čistenie súpravy DC



### POZNÁMKA

Dodržiavajte pokyny na ošetrovanie a čistenie uvedené v návodoch na obsluhu jednotlivých komponentov.

- ▶ Pravidelne kontrolujte elektrické vedenia, či nie sú odreté alebo poškodené.
- ▶ Kontrolou zariadenia poverte v pravidelných intervaloch odborníka.
- ▶ Keď nájdete chybné tavné poistky, nechajte zariadenie skontrolovať odborníkovi.

## 10 Odstraňovanie porúch



### POZNÁMKA

Dodržiavajte pokyny na ošetrovanie a čistenie uvedené v návodoch na používanie jednotlivých komponentov.

## 11 Záruka

Platí zákonom stanovená záručná lehota. Ak by bol výrobok chybný, obráťte sa na pobočku vo vašej krajine (adresy pozri na zadnej strane návodu) alebo na vášho špecializovaného 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.

## 12 Likvidácia

- Obalový materiál podľa možnosti odovzdajte do príslušného odpadu na recykláciu.



Keď výrobok definitívne vyradíte z prevádzky, informujte sa v najbližšom recyklačnom stredisku alebo u vášho špecializovaného predajcu o príslušných predpisoch týkajúcich sa likvidácie.

## 13 Technické údaje



### POZNÁMKA

Technické údaje komponentov nájdete v príslušných návodoch na montáž a obsluhu.



**Před zahájením instalace a uvedením do provozu si pečlivě přečtěte tento návod a uschovejte jej. V případě dalšího prodeje výrobku předejte návod novému uživateli.**

## Obsah

1	Vysvětlení symbolů . . . . .	258
2	Všeobecné bezpečnostní pokyny . . . . .	258
3	Obsah dodávky . . . . .	260
4	Cílová skupina tohoto návodu . . . . .	260
5	Použití v souladu se stanoveným účelem . . . . .	261
6	Technický popis . . . . .	261
7	Montáž sady DC-Kit a její připojení . . . . .	262
8	Použití sady DC-Kit . . . . .	268
9	Údržba a péče o sadu DC-Kit . . . . .	272
10	Odstraňování závad . . . . .	272
11	Záruka . . . . .	272
12	Likvidace . . . . .	273
13	Technické údaje . . . . .	273

# 1 Vysvětlení symbolů

**NEBEZPEČÍ!**

**Bezpečnostní pokyny:** Následkem nedodržení pokynů jsou smrtelná nebo vážná zranění.

**VÝSTRAHA!**

**Bezpečnostní pokyny:** Následkem nedodržení pokynů mohou být smrtelná nebo vážná zranění.

**POZOR!**

Nedodržení pokynů může mít za následek hmotné škody a narušení funkce výrobku.

**POZNÁMKA**

Doplňující informace týkající se obsluhy výrobku.

## 2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

V následujících případech nepřebírá výrobce žádné záruky za škody:

- Chybná montáž nebo chybné připojení
- Poškození výrobku působením mechanických vlivů a přepětí
- Změna výrobku bez výslovného souhlasu výrobce
- Použití k jiným účelům, než jsou popsány v tomto návodu

### 2.1 Obecná bezpečnost

**VÝSTRAHA!**

- Dodržujte také bezpečnostní pokyny uvedené v návodu k montáži a obsluze dodaných součástí a klimatizace Dometic.
- Používejte přístroj pouze v souladu s jeho určením.
- Osoby, které z důvodu svých fyzických, sensorických nebo duševních schopností, nebo své nezkušenosti nebo neznalosti nejsou schopny bezpečně používat výrobek, nesmějí tento přístroj používat bez dohledu odpovědné osoby nebo bez jejího poučení.
- **Elektrické přístroje nejsou hračky pro děti!**  
Přístroj používejte a skladujte mimo dosah dětí.

- Děti musejí být pod dohledem tak, aby si s výrobkem nehrály.
- Údržbu a opravy smí provést pouze specializované provozovny, které jsou seznámeny s nebezpečími, která jsou s touto činností spojena, a s příslušnými předpisy.

## 2.2 Bezpečnost při instalaci a opravách



### VÝSTRAHA!

- Instalaci a opravu přístroje smí provést výhradně specializovaná provozovna, která je seznámena s nebezpečími a s příslušnými směrnici a bezpečnostními předpisy.

## 2.3 Bezpečnost za provozu



### VÝSTRAHA!

Při použití elektrických přístrojů dodržujte následující zásadní bezpečnostní opatření k ochraně před následujícími nebezpečími:

- zasažení elektrickým proudem
  - nebezpečí požáru
  - úrazy
- 
- Systém používejte pouze za předpokladu, že jsou všechny kryty kryty a rozvody nepoškozené.
  - Přívodní kabely 24 V jsou konstruovány pro vysoké proudy. Neprovádějte modifikace kabelů. Pokud je to nutné, může je provést odborník.
  - Dbejte, aby nedošlo k zakrytí vstupů a výstupů vzduchu přístroje.
  - Pamatujte na dostatečný přívod vzduchu. Měnič generuje ztrátové teplo, které musí být odváděno.
  - Při práci na přístroji vždy přerušete napájení elektrickým proudem.

### 3 Obsah dodávky

Množství	Název	Číslo výrobku
1	Rozdělovač nabíjecího proudu ECL-103	9600000548
1	Měnič s prioritním spínáním MSI1824T	9600000011
1	Dálkový ovladač měniče MCR-9 (včetně přívodního kabelu)	9600000091
1	Řídicí kabel se 2 vodiči pro systém MCR-9 (CA2500, B1600, HB2500)	4441300124
1	Řídicí kabel se 2 vodiči pro systém B2200/B1600 Plus	4441300129
1	Kabel Sensing Cable pro CA1000	4441300084
1	Přívodní kabel Černý přívodní kabel (35 mm <sup>2</sup> , délka 1,5 m)	4441300120
	Červený přívodní kabel (35 mm <sup>2</sup> , délka 1,5 m)	4441300119
1	Kabel Sensing Cable pro FreshJet/FreshLight/ FreshWell	4441300221
1	Návod k montáži a obsluze	4445101956

Před uvedením systému do provozu se přesvědčte o úplnosti dílů, které jsou instalovány a jsou součástí dodávky.

### 4 Cílová skupina tohoto návodu

Informace o instalaci uvedené v tomto návodu jsou určeny výhradně odborným pracovníkům instalačních servisů, kteří jsou seznámeni s používanými směrnicemi a bezpečnostními předpisy pro instalaci příslušenství automobilů.

Všechny ostatní kapitoly jsou určeny uživateli přístroje.

## 5 Použití v souladu se stanoveným účelem

Rozšiřující sada DC-Kit5 (výč. č. 9100300073) je vhodná k rozšíření následujících střešních klimatizací Dometic k použití během jízdy 24 V $\overline{=}$ :

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Měnič MSI1824T je určen pouze ke chlazení pomocí střešní klimatizace, **ne** k režimu topení, protože topné prvky odebírají více proudu, než dokáže měnič generovat za trvalého provozu.



### POZNÁMKA

Funkce střešní klimatizace Dometic B 2200, popsané v tomto návodu, se vztahují na střešní klimatizace se sériovým číslem vyšším než 802200001.

Pro střešní klimatizace Dometic B 2200 s nižším sériovým číslem platí údaje pro střešní klimatizaci Dometic B 1600.

## 6 Technický popis

Rozšiřující sada DC-Kit5 umožňuje používat střešní klimatizace ve vozidlech s 24 V $\overline{=}$ . Rozšiřující sada je vybavena následujícími prvky:

- Rozdělovač nabíjecího proudu **ECL-103** s podpětovou ochranou reguluje rozdělování proudu mezi startovací baterií, napájecí baterií a dynamem. Zabráňuje tak přetížení baterií a palubního elektronického systému.
- Měnič **MSI1824T** napájí střešní klimatizaci potřebným vstupním napětím 230 V $\sim$ . Měnič generuje toto vstupní napětí 230 V z napětí palubní sítě 24 V vozidla.

Integrovaný prioritní spínač slouží k distribuci napětí ve vozidlech se dvěma možnými proudovými zdroji. Pokud je k přístroji připojeno napětí z pevné sítě a napětí generované měničem (baterie vozidla), je prioritně využíváno napětí pevné sítě. Pouze pokud je k dispozici výhradně napětí generované měničem, je zvoleno napájení z baterie. Tím je zajištěno, aby nebyla zbytečně spotřebovávaná omezená energie baterie.

- Pomocí dálkového ovladače **MCR-9** můžete měnič zapnout a vypnout.

## 7 Montáž sady DC-Kit a její připojení

**POZOR!**

Instalaci sady DC-Kit smí provést výhradně specializovaná firma s potřebnými znalostmi.

Následující informace jsou určeny odborníkům, kteří jsou seznámeni s příslušnými platnými směrnicemi a bezpečnostními předpisy.

**POZOR!**

Při instalaci dodržujte také informace uvedené v návodu k montáži a obsluze dodaných součástí:

- Měníč MSI1824T
- Dálkový ovladač MCR-9
- Rozdělovač nabíjecího proudu ECL-103

Střešní klimatizace Dometic

- CA1000, CA2500
- B1600, B1600 Plus, B2200
- HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

Při montáži dodržujte následující bezpečnostní pokyny:

**POZOR!**

- Při instalaci součástí respektujte průběh kabelových svazků, vodičů a jiných součástí, které jsou umístěny v oblasti montáže.
- Instalujte sadu DC-Kit v souladu s následujícími pokyny. Nesprávná instalace sady DC-Kit může ohrozit bezpečnost uživatele a způsobit neopravitelné škody sady DC-Kit nebo jiných součástí.
- Přerušete všechny přívody proudu do jednotlivých součástí a do střešní klimatizace.

Při připojování elektrických systémů dodržujte následující bezpečnostní pokyny:



### **POZOR! Nebezpečí zkratu!**

- Nejprve odpojte od obytného automobilu externí napájení 230 V.
- Odpojte přípojku kostry od napájecí baterie.
- Odpojte přípojku od startovací baterie.
- Pokud musejí být rozvody vedeny plechovými stěnami nebo jinými stěnami s ostrými hranami, použijte chráničky nebo průchodky.
- Nepokládejte rozvody volně nebo ostře zalomené na elektricky vodivé materiály (kov).
- Vodiče dobře upevněte.
- Instalujte rozvody 24 V $\overline{=}$  s mimořádnou ochranou.
- Zkontrolujte, zda nemusíte použít další tavné pojistky.
- Netahejte za rozvody.
- Nepokládejte síťové rozvody 230 V a rozvody stejnosměrného proudu 12/24 V společně ve stejném kabelovém kanálu (průchodce).
- Instalujte vodiče tak, aby nehrozilo nebezpečí zakopnutí a nemohlo dojít k poškození kabelů.

Dodržujte při výběru místa montáže součástí tyto podmínky:

- Dodržujte délky kabelů.
- Vyberte dobře odvětrávané místo instalace v blízkosti napájecí baterie.

## **7.1 Příprava instalace**

- ▶ Odpojte následující napájecí rozvody vozidla:
  - Kladný pól baterie
  - Externí napájení

## **7.2 Montáž součástí**

- ▶ Namontujte rozdělovač nabíjecího proudu ECL-103.
- ▶ Namontujte měnič MSI1824T.
- ▶ Namontujte dálkový ovladač MCR-9.



### **NEBEZPEČÍ! Úraz elektrickým proudem!**

Připojujte přípojky baterie až v situaci, kdy byla dokončena veškerá instalace a byla provedena kontrola jejího správného provedení.

### 7.3 Připojení střešní klimatizace Dometic CA1000

- ▶ Odstraňte jednotku pro výstup vzduchu střešní klimatizace (📖 CA1000) (obr. **1**, strana 3).
- ▶ Zapojte spínací/vypínací kabel systému CA1000 do zdířky na řídicí desce střešní klimatizace (obr. **2** 1, strana 3).
- ▶ Ved'te kabel spínače a vypínače ze střešní klimatizace do rozdělovače nabíjecího proudu ECL-103.
- ▶ Propojte kabel spínače a vypínače s přípojkami I2 a I3 rozdělovače nabíjecího proudu (📖 ECL-103) (obr. **3**, strana 4).
- ▶ Upevněte jednotku pro výstup vzduchu střešní klimatizace (📖 CA1000) (obr. **1**, strana 3).
- ▶ Ved'te spojovací kabel dálkového ovladače MCR-9 k měniči a připojte jej (📖 MSI1824T).

### 7.4 Připojení střešní klimatizace Dometic CA2500

- ▶ Odstraňte jednotku pro výstup vzduchu střešní klimatizace (📖 CA2500) (obr. **4**, strana 4).
- ▶ Uprostřed rozdělte kabelovou smyčku spínacího/vypínacího kabelu systému CA2500 (obr. **5** A, strana 4).
- ▶ Připojte ke spínacímu/vypínacímu kabelu řídicí rozvod (obr. **5** B, strana 4).
- ▶ Ved'te řídicí rozvod ze střešní klimatizace do rozdělovače nabíjecího proudu ECL-103.
- ▶ Propojte řídicí kabel s přípojkami I2 a I5 rozdělovače nabíjecího proudu (📖 ECL-103) (obr. **3**, strana 4).
- ▶ Upevněte jednotku pro výstup vzduchu střešní klimatizace (📖 CA2500) (obr. **4**, strana 4).
- ▶ Ved'te spojovací kabel dálkového ovladače MCR-9 k měniči a připojte jej (📖 MSI1824T).




## 7.5 Připojení střešní klimatizace Dometic B2200/ B1600 Plus



### POZNÁMKA




Připojujte střešní klimatizace se sériovým číslem nižším než 802200001 tak, jak je uvedeno v části kap. „Připojení klimatizace Dometic B1600 a HB2500“ na straně 267.

- ▶ Odstraňte výstupní panel střešní klimatizace příp. horní kryt ( B2200/B1600 Plus) (obr. **6**, strana 5).
- ▶ Propojte kabel spínače a vypínače systému B2200/B1600 Plus s konektorovou spojkou na základní desce (obr. **7**, strana 5).




### POZNÁMKA

Opatrně ved'te kabel spínače a vypínače kolem ventilátoru.

- ▶ Propojte univerzální spojovací kabel s kabelem spínače a vypínače systému B2200/B1600 Plus.
- ▶ Propojte univerzální spojovací kabel s přípojkami I2 a I5 rozdělovače nabíjecího proudu ( ECL-103) (obr. **3**, strana 4).
- ▶ Upevněte výstupní panel střešní klimatizace ( B2200/B1600 Plus) (obr. **6**, strana 5).
- ▶ Ved'te spojovací kabel dálkového ovladače MCR-9 k měničci a připojte jej ( MSI1824T).

## 7.6 Připojení střešní klimatizace Dometic FJ1100, FJ1700, FJ2200

- ▶ Odstraňte výstupní panel střešní klimatizace příp. horní kryt ( FJ1100, FJ1700, FJ2200) (obr. **8**, strana 6).
- ▶ Propojte kabel spínače a vypínače systému FJ1100, FJ1700, FJ2200 s konektorovou spojkou na základní desce (obr. **9**, strana 6).



### POZNÁMKA

Opatrně ved'te spínací/vypínací kabel kolem ventilátoru.

- ▶ Propojte univerzální spojovací kabel s kabelem spínače a vypínače systému FJ1100, FJ1700, FJ2200.

- Propojte univerzální spojovací kabel s přípojkami I2 a I5 rozdělovače nabíjecího proudu (📖 ECL-103) (obr. **3**, strana 4).
- Upevněte výstupní panel střešní klimatizace (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (obr. **8**, strana 6).
- Ved'te spojovací kabel dálkového ovladače MCR-9 k měniči a připojte jej (📖 MSI1824T).

## 7.7 Připojení střešní klimatizace Dometic FL1600, FL2200

- Odstraňte výstupní panel střešní klimatizace příp. horní kryt (📖 FL1600, FL2200) (obr. **10**, strana 7).
- Propojte kabel spínače a vypínače systému FL1600, FL2200 s konektorovou spojkou na základní desce (obr. **11**, strana 8).



### POZNÁMKA

Opatrně ved'te spínací/vypínací kabel kolem ventilátoru.

- Propojte univerzální spojovací kabel se kabelem spínače a vypínače systému FL1600, FL2200.
- Propojte univerzální spojovací kabel s přípojkami I2 a I5 rozdělovače nabíjecího proudu (📖 ECL-103) (obr. **3**, strana 4).
- Upevněte výstupní panel střešní klimatizace (📖 FL1600, FL2200) (obr. **10**, strana 7).
- Ved'te spojovací kabel dálkového ovladače MCR-9 k měniči a připojte jej (📖 MSI1824T).

## 7.8 Připojení klimatizace do úložných prostor Dometic FW 3000

- ▶ Kabel spínače a vypínače systému FW3000 propojte s konektorovou spojkou na připojovacím panelu (obr. **12**, strana 8).



### POZNÁMKA

Opatrně ved'te spínací/vypínací kabel kolem ventilátoru.

- ▶ Propojte univerzální spojovací kabel se kabelem spínače a vypínače systému FW3000.
- ▶ Propojte univerzální spojovací kabel s přípojkami I2 a I5 rozdělovače nabíjecího proudu (📖 ECL-103) (obr. **3**, strana 4).
- ▶ Ved'te spojovací kabel dálkového ovladače MCR-9 k měničů a připojte jej (📖 MSI1824T).

## 7.9 Připojení klimatizace Dometic B 1600 a HB 2500

- ▶ Propojte výstup D+ dynamy pomocí kabelu 1 mm<sup>2</sup> s přípojkou I2 rozdělovače nabíjecího proudu (📖 ECL-103) (obr. **3**, strana 4).
- ▶ Propojte výstup I5 systému ECL-103 s přípojkou řídicího rozvodu dálkového ovladače MCR-9 (obr. **13** 1, strana 8).

## 7.10 Elektrické připojení sady DC-Kit

- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky připojeny v souladu s pokyny a předpisy.
- ▶ Zkontrolujte, zda je střešní klimatizace správně uzavřena.
- ▶ Připojte elektrické přípojky součástí (📖 ECL-103).
- ▶ Připojte přípojku 230 V střešní klimatizace k zástrčce měniče MSI1824T (📖 MSI1824T).
- ▶ Připojte kabel kladného pólu vodičů baterie k baterii.
- ▶ Zkontroluje správnou funkci instalace:
  - Zkontrolujte hodnoty spínání a vypínání regulátoru nabíjecího napětí
  - Zkontrolujte funkce prioritního spínače
  - Zapněte za jízdy klimatizaci (📖 střešní klimatizace)
  - Zapněte klimatizaci v režimu napájení ze sítě
- ▶ **Pouze CA1000:** Upravte software střešní klimatizace na provoz AC/DC (📖 CA1000).

## 8 Použití sady DC-Kit

Sada DC-Kit5 je vybavena několika součástmi, které mají vlastní návody k montáži a obsluze. Používejte návody k montáži a obsluze součástí a seznamte se s jednotlivými přístroji.

V této kapitole naleznete pokyny k obsluze kompletního systému. Tento návod k obsluze **nenařazuje** informace z návodů k montáži a obsluze jednotlivých součástí.



### **POZOR!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Může dojít k poškození měniče.

Pro provoz za jízdy zajistěte, aby zařízení **nemohla** být používána v režimu automatické klimatizace nebo v topném režimu. Měnič není konstruován k tomu, aby dodával potřebný výkon.



### **POZOR!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Může dojít k poškození měniče.

Pokud budete zařízení používat v síti 230 V a aktivujete automatickou klimatizaci nebo topný režim, musíte dát pozor, aby byl měnič vypnutý a zůstal vypnutý.

Měnič není určen pro výkony, které vyžaduje zapnuté topení. V případě výpadku sítě 230 V by jinak měnič převzal napájení.

## 8.1 Zapnutí zařízení

Dříve než zapnete systém dodržujte následující pokyny:

- Vyvětrejte vozidlo.
- Zkontrolujte, zda nejsou zakryty ventilační otvory výdechů vzduchu a ventilátory jednotlivých součástí.
- Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny žádné kryty a kabely a zda jsou všechny izolace v pořádku.
- Porovnejte dostupné napájecí napětí s technickými údaji.
- Nestrkejte do otvorů součástí prsty ani žádné předměty.



### POZNÁMKA

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Dálkový ovladač klimatizace můžete použít pouze za předpokladu, že je klimatizace napájena napětím buď ze sítě 230 V nebo z měniče.

### Nezávislý provoz: Síťový provoz 230 V~

Systém je napájen ze sítě 230 V~. Nechejte měnič vypnutý.

### Jízda: Napájení z baterie 24 V

- Zapněte měnič dálkovým ovladačem MCR-9.



### POZOR!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Může dojít k poškození měniče.

**Nezapínejte** střešní klimatizaci v automatickém režimu nebo v režimu topení.

- Používejte střešní klimatizaci tak, jak je popsáno v návodu k obsluze.

### **Jízda: Napájení z baterie 24 V při vypnutém motoru**

- **CA1000, CA2500, B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Pokud měnič z důvodu podpětí napájecí baterie (21 V) vypne, není nadále v zásuvce žádné napětí a střešní klimatizace se vypne. Měnič zůstává v pohotovostním režimu.

Jakmile napětí napájecí baterie dosáhne hodnoty sepnutí měniče, je v jeho zásuvce opět napětí.

Střešní klimatizaci musíte znovu zapnout ručně, protože řídicí elektronický systém střešní klimatizace musí být poté, co nebylo dostupné napětí, opět aktivován.

- **B1600, HB2500**

Pokud měnič z důvodu podpětí napájecí baterie (21 V) vypne, není nadále v zásuvce žádné napětí a klimatizace se vypne. Měnič zůstává v pohotovostním režimu.

Jakmile napětí napájecí baterie dosáhne hodnoty sepnutí měniče, je v jeho zásuvce opět napětí.

Klimatizace je automaticky spuštěna.

### **Jízda: Napájení z baterie 24 V při nastartovaném motoru**

Za jízdy jsou při aktivním dynamu elektricky propojeny startovací a napájecí baterie. Tím může být napájecí baterie nabíjena z dynamu.

Startovací baterie nesmějí být vybity tak hluboko, jako napájecí baterie. Z důvodu ochrany startovací baterie proto odpojuje rozdělovač nabíjecího proudu startovací baterii od napájecí baterie, jakmile nabíjecí napětí startovací baterie poklesne pod 21 V. Kromě toho je tímto způsobem zajištěno, aby byla startovací baterie nabíjena dříve než napájecí baterie.

- **CA1000, CA2500**

Pokud regulátor nabíjecího napětí odpojí z důvodu podpětí spojení s napájecí baterií, dojde současně k odpojení kompresoru střešní klimatizace. Měnič zůstává i nadále aktivní a na jedné ze zásuvek je napětí.

Jakmile dosáhne napětí napájecí baterie hodnotu zapnutí rozdělovače nabíjecího proudu, bude opět zapnut kompresor střešní klimatizace.

Pokud napětí napájecí baterie i nadále klesá a poklesne pod hodnotu sepnutí měniče 21 V, dojde k vypnutí měniče (kap. „Jízda: Napájení z baterie 24 V při vypnutém motoru“ na strani 270).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Pokud regulátor napájecího napětí odpojí z důvodu podpětí spojení s napájecí baterií, dojde současně k vypnutí střešní klimatizace. Měníč zůstává i nadále aktivní a na jedné ze zásuvek je napětí.

Jakmile dosáhne napětí napájecí baterie hodnotu zapnutí rozdělovače nabíjecího proudu, bude opět střešní klimatizace zapnuta.

Pokud napětí napájecí baterie i nadále klesá a poklesne pod hodnotu sepnutí měniče 21 V, dojde k vypnutí měniče (kap. „Jízda: Napájení z baterie 24 V při vypnutém motoru“ na straně 270).

- **B1600, HB2500**

Pokud regulátor napájecího napětí odpojí z důvodu podpětí spojení s napájecí baterií, dojde současně k vypnutí měniče prostřednictvím dálkového ovladače MCR-9. Na zásuvce měniče není žádné napětí.

Jakmile napětí napájecí baterie dosáhne hodnoty zapnutí rozdělovače nabíjecího proudu, obnoví rozdělovač nabíjecího spojení mezi startovací a napájecí baterií a zapne opět pomocí dálkového ovladače MCR-9 měnič. Na zásuvce měniče je znovu napětí.

Klimatizace je automaticky spuštěna.

Pokud napětí napájecí baterie i nadále klesá a poklesne pod hodnotu sepnutí měniče 21 V, dojde k vypnutí měniče (kap. „Jízda: Napájení z baterie 24 V při vypnutém motoru“ na straně 270).

## 8.2 Vypnutí zařízení

- Nejprve vypněte klimatizaci.
- Pokud proudem nenapájíte žádné další spotřebiče, vypněte měnič pomocí dálkového ovladače MCR-9.

## 9 Údržba a péče o sadu DC-Kit



### POZNÁMKA

Dodržujte pokyny k čištění a údržbě uvedené v návodech k obsluze jednotlivých součástí.

- ▶ Pravidelně kontrolujte, zda nedošlo k poškození a prodření rozvodů proudů.
- ▶ Pravidelně nechejte zařízení zkontrolovat odborníkem.
- ▶ Pokud naleznete vadné tavné pojistky, nechejte zařízení zkontrolovat odborníkem.

## 10 Odstraňování závad



### POZNÁMKA

Dodržujte pokyny k odstraňování závad uvedené v návodech k obsluze jednotlivých součástí.

## 11 Záruka

Na výrobek je poskytována záruka v souladu s platnými zákony. Zjistíte-li, že je výrobek vadný, zašlete jej do pobočky výrobce ve vaší zemi (adresy viz zadní strana tohoto návodu) nebo do specializovanému prodejci.

K vyřízení opravy nebo záruky nezapomeňte odeslat následující dokumenty:

- Kopii účtenky s datem zakoupení,
- Uvedení důvodu reklamace nebo popisu vady.



## 12 Likvidace

- Obalový materiál likvidujte v odpadu určeném k recyklaci.



Jakmile výrobek zcela vyřadíte z provozu, informujte se v příslušných recyklačních centrech nebo u specializovaného prodejce o příslušných předpisech o likvidaci odpadu.

## 13 Technické údaje



### POZNÁMKA

Technické údaje součástí naleznete v příslušných návodech k montáži a obsluze.

**Beépítés és üzembe vétel előtt gondosan olvassa el és őrizze meg ezt a használati útmutatót. Ha a terméket továbbadja, mellékelje hozzá a használati útmutatót is.**

## Tartalomjegyzék

1	A szimbólumok magyarázata . . . . .	275
2	Általános biztonsági információk . . . . .	275
3	Szállítási terjedelem . . . . .	277
4	Az útmutató célcsoportja . . . . .	277
5	Rendeltetésszerű használat. . . . .	278
6	Műszaki leírás . . . . .	279
7	Az egyenáramú készlet beszerelése és csatlakoztatása . . . . .	280
8	A DC-Kit használata. . . . .	287
9	A DC-Kit karbantartása és ápolása . . . . .	290
10	Hibajavítás. . . . .	291
11	Szavatosság. . . . .	291
12	Ártalmatlanítás. . . . .	291
13	Műszaki adatok . . . . .	291

# 1 A szimbólumok magyarázata

**VESZÉLY!**

**Biztonsági tudnivaló:** Az utasítás figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérülést okoz.

**FIGYELMEZTETÉS!**

**Biztonsági tudnivaló:** Az utasítás figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérülést okozhat.

**FIGYELEM!**

Ha nem veszi figyelembe az információt, az anyagkárosodást eredményezhet, és káros kihatással lehet a termék működésére.

**MEGJEGYZÉS**

Kiegészítő információk a termék kezelésével kapcsolatosan.

## 2 Általános biztonsági információk

A gyártó a bekövetkező károkért a következő esetekben nem vállal felelősséget:

- szerelési vagy csatlakozási hiba
- a termék mechanikai behatások és túlfeszültségek miatti sérülése
- a termék kifejezett gyártói engedély nélküli módosítása
- az útmutatóban leírt céloktól eltérő felhasználás

### 2.1 Általános biztonság

**FIGYELMEZTETÉS!**

- Vegye figyelembe a szerelési és kezelési útmutatóban található, a mellékelt részegységekre és a Dometic klímaberendezésre vonatkozó biztonsági megjegyzéseket.
- A készüléket csak rendeltetésszerűen használja.
- Azok a személyek, akik a készüléket fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeik miatt, illetve gyakorlatlanságuk vagy ismereteik hiányában nem képesek biztonságosan kezelni, csak felelős személy felügyelete mellett vagy utasításainak betartásával használhatják a készüléket.

- **Az elektromos berendezés nem játék!**

Úgy tárolja és használja a készüléket, hogy gyermekek ne férhessenek hozzá.

- A gyermekek felügyeletével biztosítani kell, hogy ne játszhassanak a készülékkel.
- A karbantartást és javítást csak olyan szakember végezheti, aki ismeri az ezzel kapcsolatos veszélyeket, illetve vonatkozó előírásokat.

## 2.2 Biztonság a készülék beszerelésénél és javításánál



### FIGYELMEZTETÉS!

- A készülék beszerelését és javítását kizárólag megfelelő szakképzettséggel rendelkező szakcégek végezhetik, amelyek ismerik az ezzel kapcsolatos veszélyeket, illetve alkalmazandó irányelveket és biztonsági óvintézkedéseket.

## 2.3 Biztonság az üzemeltetés során



### FIGYELMEZTETÉS!

Elektromos készülékek használata előtt vegye figyelembe az alábbi alapvető biztonsági intézkedéseket az alábbi veszélyek elleni védelem érdekében:

- áramütés
  - tűzveszély
  - sérülések
- A rendszert csak akkor üzemeltesse, ha valamennyi burkolat és vezeték sérülésmentes.
  - A 24 V-os csatlakozókábelek magas áramokhoz vannak kialakítva. Ne változtasson a kábeleken. Szükség esetén csak szakemberrel végeztesen módosítást.
  - Ügyeljen arra, hogy a készülék levegőbevezető és -kivezető nyílásai ne legyenek elfedve.
  - Gondoskodjon jó szellőzésről. Az inverter veszteséghőt termel, amelyet el kell vezetni.
  - A készüléken végzendő munkák előtt mindig szakítsa meg az áramellátást.

### 3 Szállítási terjedelem

Mennyiség	Megnevezés	Cikkszám
1	Töltőáramelosztó ECL-103	9600000548
1	Inverter elsőbbségi kapcsolással MSI1824T	9600000011
1	Távírányító az inverterhez MCR-9 (csatlakozókábellel együtt)	9600000091
1	2 eres vezérlővezeték az MCR-9 készülékhez (CA 2500, B1600, B2500)	4441300124
1	2 eres vezérlővezeték a következőkhöz: B2200, B1600 Plus	4441300129
1	Érzékelőkábel – CA1000	4441300084
1	Csatlakozókábel Fekete vezeték (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m hosszú) Piros vezeték (35 mm <sup>2</sup> , 1,5 m hosszú)	4441300120 4441300119
1	Távírányító az inverterhez	4441300221
1	Érzékelőkábel – FreshJet/FreshLight/FreshWell	4445101956

A rendszer üzembe helyezése előtt ellenőrizze, hogy a szállítási terjedelemhez tartozó összes alkatrész megvan-e és be van-e szerelve.

### 4 Az útmutató célcsoportja

A jelen útmutatóban szereplő beszerelési információk kizárólag műhelyek azon szakembereinek szólnak, akik ismerik a jármű-tartozékalkatrészek beszerelésénél alkalmazandó irányelveket és biztonsági óvintézkedéseket.

Az összes további fejezet a készülék felhasználóinak is szól.

## 5 Rendeltetésszerű használat

A DC-Kit5 bővítőkészlet (cikkszám: 9100300073) a következő Dometic tetőklíma-berendezések 24 V== menetüzemhez való felszerelését teszi lehetővé:

- CA1000, CA2500
- B1600, B2200, B1600 Plus, HB2500
- FJ1100, FJ1700, FJ2200
- FL1600, FL2200
- FW3000

A MSI1824T inverter csak a tetőklíma-berendezés hűtőalkalmazására szolgál, azonban a fűtésüzemre **nem**, mivel a fűtőelemek több áramot vesznek fel, mint amit az inverter tartós üzemben generálni képes.



### MEGJEGYZÉS

Az útmutatóban a Dometic B2200 tetőklíma-berendezéshez leírt funkciók a 802200001 fölötti sorozatszámú tetőklíma-berendezésekre érvényesek.

Az alacsonyabb sorozatszámú Dometic B2200 tetőklíma-berendezésekre a Dometic B1600 tetőklíma-berendezésekre vonatkozó meghatározások érvényesek.

## 6 Műszaki leírás

A DC-Kit5 bővítőkészlet lehetővé teszi Dometic tetőklíma-berendezések 24 V $\text{DC}$  fedélzeti feszültségű járművekben történő üzemeltetését. A bővítőkészlet a következő részekből áll:

- Az alacsonyfeszültség-védelemmel rendelkező **ECL-103** töltőáramelosztó az indítóakkumulátor, a kiegészítő akkumulátor és az áramgenerátor közötti áramelosztást szabályozza. Ezáltal megakadályozza az akkumulátorok és a fedélzeti elektronika túlterhelését.
- A tetőklíma-berendezést a **MSI1824T** inverter látja el a szükséges váltakozó áramú, 230 V $\sim$ -os bemeneti feszültséggel. Az inverter ezt a 230 V-os bemeneti feszültséget a jármű 24 V-os fedélzeti hálózati feszültségéből generálja.

Az integrált elsőbbségi kapcsolás a két lehetséges áramforrással rendelkező járművekben szolgál a feszültség elosztására. Ha egy készülék hálózati feszültséget és egy inverter által generált feszültséget (jármű-akkumulátor) is kap, akkor a vezérlés elsőbbségi választással a hálózati feszültséget használja. A vezérlés az akkumulátorból történő áramellátást csak kizárólag az inverter által generált feszültség rendelkezésre állása esetén választja. Ez biztosítja, hogy az akkumulátor korlátozott energiája ne fogyjon szükségtelenül.

- Az MCR-9 távvezérléssel az inverter be- és kikapcsolható.

## 7 Az egyenáramú készlet beszerelése és csatlakoztatása



### FIGYELEM!

A DC-Kit beszerelését kizárólag megfelelően képzett szakcégek végezhetik.

A következő információk olyan szakembereknek szólnak, akik az alkalmazandó irányelveket és a biztonsági óvintézkedéseket ismerik.



### FIGYELEM!

A beszerelés során a mellékelt részegységek szerelési és kezelési útmutatójában szereplő információkat is vegye figyelembe.

- MSI1824T inverter
  - MCR-9 távvezérlő
  - ECL-103 töltőáramelosztó
- Dometic tetőklíma-berendezéshez
- CA1000, CA2500
  - B1600, B1600 Plus, B2200
  - HB2500
  - FJ1100, FJ1700, FJ2200
  - FL1600, FL2200
  - FW3000

A szerelés során vegye figyelembe a következő biztonsági megjegyzéseket:



### FIGYELEM!

- A részegységek beszerelése során vegye figyelembe a szerelési térben lévő kábelkötegek, vezetékek és más részegységek elhelyezését.
- A DC-Kit beszerelését a következő kezelési megjegyzéseknek megfelelően végezze. A DC-Kit hibás beszerelése a felhasználó biztonságát veszélyeztetheti, és a DC-Kit vagy más készülékek javíthatatlan károsodását okozhatja.
- Szakítsa meg az egyes részegységek és a tetőklíma-berendezés valamennyi áramellátását.



Az elektromos csatlakoztatás során vegye figyelembe a következő biztonsági megjegyzéseket:



### **FIGYELEM! Rövidzárlat veszélye!**

- Először a 230 V-os külső ellátást válassza le a lakókocsiról.
- Válassza le a kiegészítő akkumulátorral való földelési összeköttetést.
- Válassza le az indítóakkumulátorral való összeköttetést.
- Ha vezetékeket lemezburkolatokon vagy más éles peremű falakon kell átvezetnie, akkor használjon üres csöveket vagy vezetékátvezetőket.
- Ne vezesse a vezetékeket lazán, vagy elektromosan vezető anyagokon (fém) élesen megtörve.
- A vezetékeket jól rögzítse.
- A 24 V== vezetékeit különösen védetten vezesse.
- Ellenőrizze, hogy szükséges-e kiegészítő olvadóbiztosítókat behelyezni.
- A vezetékekre ne fejtsen ki húzóerőt.
- Ne vezessen 230 V-os hálózati vezetékét és 12/24 V-os egyenáramú vezetékét együtt, azonos vezetékcsatornában (csőben).
- A vezetékeket úgy helyezze el, hogy ne keletkezzen botlásveszély és a kábel ne sérülhessen meg.

A részegységek szerelési helyének kiválasztásánál vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:

- Vegye figyelembe a kábelhosszokat.
- Válasszon jól szellőző szerelési helyet a kiegészítő akkumulátor közelében.

## **7.1 A beszerelés előkészítése**

- ▶ Válassza le a jármű következő feszültségellátásait:
  - Akkumulátor pozitív pólusa
  - Külső feszültségellátás

## 7.2 A részegységek szerelése

- ▶ Szerelje fel az ECL-103 töltőáramelosztót.
- ▶ Szerelje fel a MSI1824T invertert.
- ▶ Szerelje fel az MCR-9 távirányítót.



### **VESZÉLY! Áramütés!**

Az akkumulátorcsatlakozásokat csak akkor helyezze vissza, ha a teljes szerelés lezárult és meggyőződött a hibátlan szerelésről.

## 7.3 A Dometic CA 1000 tetőklíma-berendezés csatlakoztatása

- ▶ Távolítsa el a tetőklíma-berendezés légkifúvó egységét (📖 CA 1000) (1. ábra, 3. oldal).
- ▶ Dugja be a CA 1000 berendezés be-/kikapcsolókábelét a tetőklíma-berendezés vezérlőpanelén lévő aljzatba (2. ábra 1, 3. oldal).
- ▶ Vezesse a be-/kikapcsolókábelt a tetőklíma-berendezéstől az ECL-103 töltőáramelosztóhoz.
- ▶ Kösse össze a be-/kikapcsolókábelt a töltőáramelosztó I2 és I3 csatlakozóival (📖 ECL-103) (3. ábra, 4. oldal).
- ▶ Rögzítse a tetőklíma-berendezés légkifúvó egységét (📖 CA 1000) (1. ábra, 3. oldal).
- ▶ Vezesse és csatlakoztassa az MCR-9 távvezérlő összekötő kábelét az inverterhez (📖 MSI1824T).

## 7.4 A Dometic CA2500 tetőklíma-berendezés csatlakoztatása

- Távolítsa el a tetőklíma-berendezés légkifúvó egységét (📖 CA2500) (4. ábra, 4. oldal).
- Vágja át a CA2500 be-/kikapcsolókábelének kábelhurkát (5. ábra A, 4. oldal).
- Csatlakoztassa a vezérlővezetékét a be-/kikapcsolókábelre (5. ábra B, 4. oldal).
- Vezesse a tetőklíma-berendezés vezérlővezetékét az ECL-103 töltőáramelosztóhoz.
- Kösse össze a vezérlővezetékét a töltőáramelosztó I2 és I3 csatlakozóival (📖 ECL-103) (3. ábra, 4. oldal).
- Rögzítse a tetőklíma-berendezés légkifúvó egységét (📖 CA2500) (4. ábra, 4. oldal).
- Vezesse és csatlakoztassa az MCR-9 távvezérlő összekötő kábelét az inverterhez (📖 MSI1824T).

## 7.5 A Dometic B 2200 / B 1600 Plus tetőklíma-berendezés csatlakoztatása



### MEGJEGYZÉS

A 802200001 sorozatszám alatti tetőklíma-berendezéseket az itt leírtaknak megfelelően csatlakoztassa: „A Dometic B1600, HB 2500 klímaberendezés csatlakoztatása” fejj., 286. oldal.

- Távolítsa el a tetőklíma-berendezés kifúvópanelét, adott esetben távolítsa el a felső fedőburkolatot (📖 B 2200 / B 1600 Plus) (6. ábra, 5. oldal).
- Kösse össze a B 2200 / B 1600 Plus be-/kikapcsolókábelét a panelen lévő dugaszcsatlakozóval (7. ábra, 5. oldal).



### MEGJEGYZÉS

Vezesse el óvatosan a be-/kikapcsolókábelét a ventilátornál.

- Kösse össze az univerzális összekötő kábelt a B 2200 / B 1600 Plus be-/kikapcsolókábelével.
- Kösse össze az univerzális összekötő kábelt a töltőáramelosztó I2 és I5 csatlakozóival (📖 ECL-103) (3. ábra, 4. oldal).

- Rögzítse a tetőklíma-berendezés kifűvópanelét (📖 B 2200 / B 1600 Plus) (6. ábra, 5. oldal).
- Vezesse és csatlakoztassa az MCR-9 távvezérlő összekötő kábelét az inverterhez (📖 MSI1824T).

## 7.6 A Dometic FJ1100, FJ1700, FJ2200 tetőklíma-berendezés csatlakoztatása

- Távolítsa el a tetőklíma-berendezés kifűvópanelét, adott esetben távolítsa el a felső fedőburkolatot (📖 FJ1100, FJ1700, FJ2200) (8. ábra, 6. oldal).
- Kösse össze az FJ1100 / FJ1700 vagy FJ2200 be-/kikapcsolókábelét a panelen lévő dugaszcsatlakozóval (9. ábra, 6. oldal).



### MEGJEGYZÉS

A be-/kikapcsolókábelt elővigyázatosan vezesse a ventilátor környékén.

- Kösse össze az univerzális összekötő kábelt az FJ1100 / FJ1700 vagy FJ2200 be-/kikapcsolókábelével.
- Kösse össze az univerzális összekötő kábelt a töltőáramelosztó I2 és I5 csatlakozóival (📖 ECL-103) (3. ábra, 4. oldal).
- Rögzítse a tetőklíma-berendezés kifűvópanelét (📖 FJ1100 / FJ1700 vagy FJ2200) (8. ábra, 6. oldal).
- Vezesse és csatlakoztassa az MCR-9 távvezérlő összekötő kábelét az inverterhez (📖 MSI1824T).

## 7.7 A Dometic FL 1600, FL 2200 tetőklíma-berendezés csatlakoztatása

- ▶ Távolítsa el a tetőklíma-berendezés kifűvőpanelét, adott esetben távolítsa el a felső fedőburkolatot (📖 FL1600 vagy FL2200) (10. ábra, 7. oldal).
- ▶ Kösse össze az FL1600 vagy FL2200 be-/kikapcsolókábelét a panelen lévő dugaszcsatlakozóval (11. ábra, 8. oldal).



### MEGJEGYZÉS

Vezesse el óvatosan a be-/kikapcsolókábelt a ventilátornál.

- ▶ Kösse össze az univerzális összekötő kábelt az FL1600 vagy FL2200 be-/kikapcsolókábelével.
- ▶ Kösse össze az univerzális összekötő kábelt a töltőáramelosztó I2 és I5 csatlakozóival (📖 ECL-103) (3. ábra, 4. oldal).
- ▶ Rögzítse a tetőklíma-berendezés kifűvőpanelét (📖 FL1600 vagy FL2200) (10. ábra, 7. oldal).
- ▶ Vezesse és csatlakoztassa az MCR-9 távvezérlő összekötő kábelét az inverterhez (📖 MSI1824T).

## 7.8 A Dometic FW 3000 padló-klímaberendezés csatlakoztatása

- ▶ Illessze be az FW3000 be-/kikapcsolókábelét a csatlakoztatási területen lévő dugaszolócsatlakozóba (12. ábra, 8. oldal).



### MEGJEGYZÉS

Vezesse el óvatosan a be-/kikapcsolókábelt a ventilátornál.

- ▶ Kösse össze az univerzális összekötő kábelt az FW3000 be-/kikapcsolókábelével.
- ▶ Kösse össze az univerzális összekötő kábelt a töltőáramelosztó I2 és I5 csatlakozóival (📖 ECL-103) (3. ábra, 4. oldal).
- ▶ Vezesse és csatlakoztassa az MCR-9 távvezérlő összekötő kábelét az inverterhez (📖 MSI1824T).

## 7.9 A Dometic B 1600, HB 2500 klímaberendezés csatlakoztatása

- Kösse össze az áramgenerátor D+-kimenetét 1-mm<sup>2</sup>-es kábelen keresztül a töltőáramelosztó I2 csatlakozójával (📖 ECL-103) (3. ábra, 4. oldal).
- Kösse össze az ECL-103 I5-kimenetét az MCR-9 távirányító vezérlővezeték-csatlakozójával (13. ábra 1, 8. oldal).

## 7.10 A DC-Kit elektromos csatlakoztatása

- Ellenőrizze, hogy valamennyi csatlakozás az útmutatásoknak és előírásoknak megfelelően lett-e csatlakoztatva.
- Ellenőrizze, hogy a tetőklíma-berendezés megfelelően le van-e zárva.
- Csatlakoztassa a részegységek elektromos összeköttetéseit (📖 ECL-103).
- Kösse össze a tetőklíma-berendezés 230 V-os csatlakozóját az MSI1824T inverter dugaszával (📖 MSI1824T).
- Csatlakoztassa az akkumulátorvezetékek pluszkábelét az akkumulátorokhoz.
- Ellenőrizze a szerelés megfelelő működését:
  - Ellenőrizze a töltőfeszültség-szabályozó be- és kikapcsolási értékeit
  - Ellenőrizze az elsőbbségi kapcsolás működését
  - Kapcsolja be menet közben a klímaberendezést (📖 tetőklíma-berendezés)
  - Kapcsolja be a klímaberendezést hálózati üzemben
- **Csak CA 1000:** Illessze hozzá a tetőklíma-berendezés szoftverét az egyen- / váltakozó áramú üzemhez (📖 CA1000).

## 8 A DC-Kit használata

A DC-Kit5 több részegységből áll, amelyek saját szerelési és kezelési útmutatóval rendelkeznek. Használja a részegységek szerelési és kezelési útmutatóit és ismerje meg az egyes készülékeket.

Ebben a fejezetben a teljes rendszer kezelésére vonatkozó megjegyzések találhatóak. A kezelési útmutató **nem** helyettesíti a részegységek szerelési és kezelési útmutatóiban található információkat.



### FIGYELEM!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Az inverter megsérülhet.

A menet-üzemmódbeli üzemeltetés során biztosítsa, hogy a berendezések **ne** üzemeljenek automatikus klímaüzemben vagy fűtőüzemben. Az inverter nem alkalmas az ehhez szükséges teljesítmény generálására.



### FIGYELEM!

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Az inverter megsérülhet.

Ha a berendezés 230 V-os hálózatról üzemel és a klímaautomatika vagy a fűtésüzem aktív, akkor ügyeljen arra, hogy az inverter legyen és maradjon kikapcsolva.

Az inverter nem alkalmas a fűtés által igényelt teljesítmény biztosítására. Ellenkező esetben a 230 V-os hálózat kimaradása esetén az inverter venné át az áramellátás feladatát.

### 8.1 A berendezés bekapcsolása

A rendszer bekapcsolása előtt vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:

- Szellőztesse ki a járművet.
- Ellenőrizze, hogy a részegységek légkifúvóinak és ventilátorának légkifúvó nyílásai nincsenek-e eltakarva.
- Ellenőrizze, hogy valamennyi burkolat és kábel sértetlen-e, továbbá valamennyi szigetelés megfelelő-e.
- Hasonlítsa össze a meglévő tápfeszültséget a műszaki adatokban megadottal.
- Ne dugja be az ujját vagy más tárgyat a részegységek nyílásaiba.

**MEGJEGYZÉS**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** A klímaberendezés távirányítója csak akkor használható, ha a klímaberendezést a 230 V-os hálózatról vagy az inverterről üzemeltetik.

**Állóüzem: 230 V~ -os váltakozó áramú hálózati üzem**

A rendszer a 230 V~ hálózatról kap ellátást. Hagyja kikapcsolva az invertert.

**Menetüzem: Ellátás a 24 V-os akkumulátorról**

- ▶ Kapcsolja be az invertert a MCR-9 távirányítón keresztül.

**FIGYELEM!**

**CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, HB 2500, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000:** Az inverter megsérülhet. **Ne** kapcsolja a tetőklíma-berendezést automatikus vagy fűtőüzembe.

- ▶ A tetőklíma-berendezést a kezelési útmutatójában leírtaknak megfelelően használja.

**Menetüzem: Ellátás a 24 V-os akkumulátorról kikapcsolt motor esetén**

- **CA 1000, CA 2500, B 2200, B 1600 Plus, FJ 1100, FJ 1700, FJ 2200, FL 1600, FL 2200, FW 3000**

Ha az inverter a kiegészítő akkumulátor alacsony feszültsége miatt (21 V) lekapcsol, akkor a dugaszolóaljzatán nincs feszültség, és a tetőklíma-berendezés kikapcsol. Az inverter készenléti állapotban marad.

Amint a kiegészítő akkumulátor feszültsége eléri az inverter bekapcsolási értékét, annak dugaszolóaljzatán újból feszültség van.

A tetőklíma-berendezést kézzel kell újból bekapcsolnia, mivel a tetőklíma-berendezés vezérlőelektronikáját feszültségkimaradás után ismét aktiválni kell.

- **B 1600, HB 2500**

Ha az inverter a kiegészítő akkumulátor alacsony feszültsége miatt (21 V) lekapcsol, akkor a dugaszolóaljzatán nincs feszültség, és a klímaberendezés kikapcsol. Az inverter készenléti állapotban marad.

Amint a kiegészítő akkumulátor feszültsége eléri az inverter bekapcsolási értékét, annak dugaszolóaljzatán újból feszültség van.

A klímaberendezés automatikusan elindul.



## **Menetüzem: Ellátás a 24 V-os akkumulátorról elindított motor esetén**

Menetüzem során, aktív áramgenerátor esetén az indító- és kiegészítő akkumulátorok elektromosan össze vannak kötve. Ezáltal a kiegészítő akkumulátort az áramgenerátor tölteni tudja.

Az indítóakkumulátorokat nem szabad annyira lemeríteni mint a kiegészítő akkumulátorokat. Ezért az indítóakkumulátor védelme érdekében a töltőáramelosztó elválasztja az indítóakkumulátort a kiegészítő akkumulátortól, ha az indítóakkumulátor töltőfeszültsége 21 V alá csökken. Ezáltal az is biztosítva van, hogy az indítóakkumulátor a kiegészítő akkumulátor előtt legyen feltöltve.

- **CA1000, CA2500**

Ha a töltőáram-szabályozó a kiegészítő akkumulátor összeköttetését alacsony feszültség miatt kapcsolja szét, akkor egyidejűleg a tetőklíma-berendezés kompresszorát is kikapcsolja. Az inverter továbbra is aktív marad, és dugaszolóaljzatán feszültség van.

Amint a kiegészítő akkumulátor feszültsége eléri a töltőáramelosztó bekapcsolási értékét, a tetőklíma-berendezés kompresszora újból bekapcsol.

Ha a kiegészítő akkumulátor feszültsége tovább csökken és az inverter 21 V-os kikapcsolási értéke alá esik, akkor az inverter kikapcsol („Menetüzem: Ellátás a 24 V-os akkumulátorról kikapcsolt motor esetén” fejj., 288. oldal).

- **B2200, B1600 Plus, FJ1100, FJ1700, FJ2200, FL1600, FL2200, FW3000**

Ha a töltőáram-szabályozó a kiegészítő akkumulátor összeköttetését alacsony feszültség miatt kapcsolja szét, akkor egyidejűleg a tetőklíma-berendezést is kikapcsolja. Az inverter továbbra is aktív marad, és dugaszolóaljzatán feszültség van.

Amint a kiegészítő akkumulátor feszültsége eléri a töltőáramelosztó bekapcsolási értékét, a tetőklíma-berendezés újból bekapcsol.

Ha a kiegészítő akkumulátor feszültsége tovább csökken és az inverter 21 V-os kikapcsolási értéke alá esik, akkor az inverter kikapcsol („Menetüzem: Ellátás a 24 V-os akkumulátorról kikapcsolt motor esetén” fejj., 288. oldal).

- **B1600, HB2500**

Ha a töltőáram-szabályozó a kiegészítő akkumulátor összeköttetését alacsony feszültség miatt kapcsolja szét, akkor egyidejűleg az MCR-9 távvezérlőn keresztül az invertert is kikapcsolja. Az inverter dugaszolóaljzatán többé már nincs feszültség.

Amint a kiegészítő akkumulátor feszültsége eléri a töltőáramelosztó bekapcsolási értékét, a töltőáramelosztó helyreállítja az indító- és kiegészítő akkumulátor közötti összeköttetést és az MCR-9 távirányítón keresztül ismét bekapcsolja az invertert. Az inverter dugaszolóaljzatán újból feszültség van.

A klímaberendezés automatikusan újból elindul.

Ha a kiegészítő akkumulátor feszültsége tovább csökken és az inverter 21 V-os kikapcsolási értéke alá esik, akkor az inverter kikapcsol („Menetüzem: Ellátás a 24 V-os akkumulátorról kikapcsolt motor esetén” fejr., 288. oldal).

## 8.2 A berendezés kikapcsolása

- ▶ Először kapcsolja ki a klímaberendezést.
- ▶ Ha nincs szükség további fogyasztók árammal való ellátására, akkor kapcsolja ki az invertert az MCR-9 távirányítón keresztül.

## 9 A DC-Kit karbantartása és ápolása



### MEGJEGYZÉS

Vegye figyelembe az egyes részegységek kezelési útmutatókban lévő ápolási és tisztítási utasításait.

- ▶ Rendszeres időközönként ellenőrizze, hogy az áramvezetékek nincsenek-e kitéve súrlódásnak vagy nincsenek-e meghibásodva.
- ▶ Ellenőriztesse a berendezést rendszeres időközönként szakemberrel.
- ▶ Hibás olvadóbiztosítékok esetén ellenőriztesse a berendezést szakemberrel.

## 10 Hibajavítás



### MEGJEGYZÉS

Vegye figyelembe az egyes részegységek kezelési útmutatókban lévő hibajavítási megjegyzéseit.

## 11 Szavatosság

A termékre a törvény szerinti szavatossági időszak érvényes. A termék meghibásodása esetén forduljon a gyártói lerakathoz (a címeket lásd jelen útmutató hátoldalán), illetve az illetékes szakkereskedőhöz.

A javításhoz, illetve a szavatossági adminisztrációhoz a következő dokumentumokat kell mellékelnie:

- a számla vásárlási dátummal rendelkező másolatát,
- a reklamáció okát vagy a hibát tartalmazó leírást.

## 12 Ártalmatlanítás

- A csomagolóanyagot lehetőleg a megfelelő újrahasznosítható hulladék közé tegye.



Ha a terméket véglegesen kivonja a forgalomból, kérjük, tájékozódjon a legközelebbi hulladékártalmatlanító központnál vagy a szakkereskedőjénél az idevonatkozó ártalmatlanítási előírásokkal kapcsolatosan.

## 13 Műszaki adatok



### MEGJEGYZÉS

A részegységek műszaki adatai a mellékelt szerelési és kezelési útmutatókban találhatóak.

**GERMANY****Dometic WAECO International GmbH**

Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten  
 ☎ +49 (0) 2572 879-195 · 📠 +49 (0) 2572 879-322  
 Mail: info@dometic-waeco.de

**dometic.com****AUSTRALIA****Dometic Australia Pty. Ltd.**

1 John Duncan Court  
 Varsity Lakes QLD 4227  
 ☎ 1800 212121  
 📠 +61 7 55076001  
 Mail: sales@dometic.com.au

**AUSTRIA****Dometic Austria GmbH**

Neudorferstraße 108  
 A-2353 Guntramsdorf  
 ☎ +43 2236 908070  
 📠 +43 2236 90807060  
 Mail: info@dometic.at

**BENELUX****Dometic Branch Office Belgium**

Zincstraat 3  
 B-1500 Halle  
 ☎ +32 2 3598040  
 📠 +32 2 3598050  
 Mail: info@dometic.be

**BRAZIL****Dometic DO Brasil LTDA**

Avenida Paulista 1754, conj. 111  
 SP 01310-920 Sao Paulo  
 ☎ +55 11 3251 3352  
 📠 +55 11 3251 3362  
 Mail: info@dometic.com.br

**DENMARK****Dometic Denmark A/S**

Nordensvej 15, Taulov  
 DK-7000 Fredericia  
 ☎ +45 75585966  
 📠 +45 75586307  
 Mail: info@dometic.dk

**FINLAND****Dometic Finland OY**

Mestariitie 4  
 FIN-01730 Vantaa  
 ☎ +358 20 7413220  
 📠 +358 9 7593700  
 Mail: info@dometic.fi

**FRANCE****Dometic SAS**

ZA du Pré de la Dame Jeanne  
 B.P. 5  
 F-60128 Pleilly  
 ☎ +33 3 44633525  
 📠 +33 3 44633518  
 Mail: vehiculesdeloisirs@dometic.fr

**HONG KONG****Dometic Group Asia Pacific**

Suites 2207-11 / 22/F - Tower 1  
 The Gateway - 25 Canton Road,  
 Tsim Sha Tsui - Kowloon  
 ☎ +852 2 4611386  
 📠 +852 2 4665553  
 Mail: info@waeco.com.hk

**HUNGARY****Dometic Zrt. Sales Office**

Kerekgyártó u. 5.  
 H-1147 Budapest  
 ☎ +36 1 468 4400  
 📠 +36 1 468 4401  
 Mail: budapest@dometic.hu

**ITALY****Dometic Italy S.r.l.**

Via Virgilio, 3  
 I-47122 Forlì (FC)  
 ☎ +39 0543 754901  
 📠 +39 0543 754983  
 Mail: vendite@dometic.it

**JAPAN****Dometic KK**

Maekawa-Shibaura, Bldg. 2  
 2-13-9 Shibaura Minato-ku  
 Tokyo 108-0023  
 ☎ +81 3 5445 3333  
 📠 +81 3 5445 3339  
 Mail: info@dometic.jp

**MEXICO****Dometic Mx, S. de R. L. de C. V.**

Circuito Médicos No. 6 Local 1  
 Colonia Ciudad Satélite  
 CP 53100 Naucalpan de Juárez  
 Estado de México  
 ☎ +52 55 5374 4108  
 📠 +52 55 5393 4683  
 Mail: info@dometic.com.mx

**NETHERLANDS****Dometic Benelux B.V.**

Ecustraat 3  
 NL-4879 NP Etten-Leur  
 ☎ +31 76 5029000  
 📠 +31 76 5029019  
 Mail: info@dometic.nl

**NEW ZEALAND****Dometic New Zealand Ltd.**

PO Box 12011  
 Penrose  
 Auckland 1642  
 ☎ +64 9 622 1490  
 📠 +64 9 622 1573  
 Mail: customerservices@dometic.co.nz

**NORWAY****Dometic Norway AS**

Østerøyveien 46  
 N-3232 Sandefjord  
 ☎ +47 33428450  
 📠 +47 33428459  
 Mail: firmapost@dometic.no

**POLAND****Dometic Poland Sp. z o.o.**

Ul. Puławska 435A  
 PL-02-801 Warszawa  
 ☎ +48 22 414 3200  
 📠 +48 22 414 3201  
 Mail: info@dometic.pl

**PORTUGAL****Dometic Spain, S.L.**

Branch Office em Portugal  
 Rot. de São Gonçalo nº 1 – Esc. 12  
 2775-399 Carcavelos  
 ☎ +351 219 244 173  
 📠 +351 219 243 206  
 Mail: info@dometic.pt

**RUSSIA****Dometic RUS LLC**

Komsomolskaya square 6-1  
 RU-107140 Moscow  
 ☎ +7 495 780 79 39  
 📠 +7 495 916 56 53  
 Mail: info@dometic.ru

**SINGAPORE****Dometic Pte Ltd**

18 Boon Lay Way 06-140 Trade Hub 21  
 Singapore 609966  
 ☎ +65 6795 3177  
 📠 +65 6862 6620  
 Mail: dometic@dometic.com.sg

**SLOVAKIA****Dometic Slovakia s.r.o. Sales Office Bratislava**

Nádražná 34/A  
 900 28 Ivanka pri Dunaji  
 ☎/📠 +421 2 45 529 680  
 Mail: bratislava@dometic.com

**SOUTH AFRICA****Dometic (Pty) Ltd.****Regional Office****South Africa & Sub-Saharan Africa**

2 Avalon Road  
 West Lake View Ext 11  
 Modderfontein 1645  
 Johannesburg  
 ☎ +27 11 4504978  
 📠 +27 11 4504976  
 Mail: info@dometic.co.za

**SPAIN****Dometic Spain S.L.**

Avda. Sierra del Guadarrama, 16  
 E-28691 Villanueva de la Cañada  
 Madrid  
 ☎ +34 91 833 60 89  
 📠 +34 900 100 245  
 Mail: info@dometic.es

**SWEDEN****Dometic Scandinavia AB**

Gustaf Melins gata 7  
 S-42131 Västra Frölunda  
 ☎ +46 31 7341100  
 📠 +46 31 7341101  
 Mail: info@dometicgroup.se

**SWITZERLAND****Dometic Switzerland AG**

Riedackerstrasse 7a  
 CH-8153 Rümlang  
 ☎ +41 44 8187171  
 📠 +41 44 8187191  
 Mail: info@dometic.ch

**UNITED ARAB EMIRATES****Dometic Middle East FZCO**

P. O. Box 17860  
 S-D 6, Jebel Ali Freezone  
 Dubai  
 ☎ +971 4 883 3858  
 📠 +971 4 883 3868  
 Mail: info@dometic.ae

**UNITED KINGDOM****Dometic UK Ltd.**

Dometic House, The Brewery  
 Blandford St. Mary  
 Dorset DT11 9LS  
 ☎ +44 344 626 0133  
 📠 +44 344 626 0143  
 Mail: customerservices@dometic.co.uk

**USA****Dometic RV Division**

1120 North Main Street  
 Elkhart, IN 46515  
 ☎ +1 574-264-2131