



TU ESPACIO DE VIDA COMFORTABLE

AIRE ACONDICIONADO 12V | 2000W | FULL INVERTER

OpenAir

Referencia: 1003303114

Gama Caravanning



MANUAL DE USUARIO **ES**

USER'S HANDBOOK **EN**

MANUEL DE L'UTILISATEUR **FR**

BENUTZERHANDBUCH **GE**

MANUALE DELL'UTENTE **IT**



En primer lugar, permítenos felicitarte por tu decisión de adquirir el equipo de aire acondicionado en 12 V **OPENAIR** de nuestra gama **Caravanning**. Con ello te has convertido en propietario de un equipo de aire acondicionado de altas prestaciones fabricado por **Dirna Bergstrom** para ser utilizado en autocaravanas y otros vehículos de recreo a motor parado o en marcha.

OPENAIR está diseñado con la más avanzada tecnología para lograr un eficaz y eficiente rendimiento y una reducción en el consumo de energía de la batería auxiliar de su vehículo. Son estas características lo que lo hace único en el mercado de la climatización de los vehículos de recreo y que te dará muchas satisfacciones si lo utilizas de forma correcta.

Este manual refleja los últimos avances técnicos de esta gama en el momento de la publicación. No obstante, pueden existir pequeñas diferencias, debidas al perfeccionamiento continuo.

Todas las indicaciones de este manual se publican sin compromiso. En especial, **Dirna Bergstrom** se reserva el derecho a introducir, sin previo anuncio y sin dar a conocer los motivos, cambios en los datos técnicos, los precios, los colores, las formas, el diseño, el equipamiento y el material, así como en las prestaciones de servicio; también se reserva el derecho a adaptar sus equipos a las condiciones locales en determinados mercados y a finalizar la producción de un modelo determinado sin anuncio previo. **Dirna Bergstrom** no asume responsabilidad alguna en relación con dificultades en la disponibilidad del equipo, con diferencias entre las imágenes o descripciones y el modelo concreto, ni con errores u omisiones en esta publicación.

© 2023 Dirna Bergstrom SLU. España

Todos los derechos reservados

Queda prohibida la reproducción de cualquier tipo sin la autorización por escrito del propietario intelectual.

Este documento es válido para los siguientes modelos:

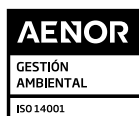
OPENAIR gama CARAVANING



ER-0022/1999



RA02-0027/2012
IATF: 0323311



GA-2021/0140



De conformidad con la normativa internacional de gestión de calidad ISO 9001, Calidad en Automoción IATF 16949 y Gestión Ambiental ISO 14001, Dirna Bergstrom utiliza procesos de aseguramiento de la excelencia para garantizar la máxima calidad de sus productos. Certificado por IQNet Quality System.

Lea atentamente este documento antes de usar el producto.

Conserve este documento para futuras consultas.

Tiene a su disposición todos los manuales del producto en su versión digital (PDF) en <https://bergstrominc.com/es/> - <https://bergstromcaravaning.com/>



Cualquier operación de venta o de garantía está sometida a nuestras condiciones generales de venta en su versión más actualizada, publicada en nuestra página web <https://bergstrominc.com/es/>

Advertencias sobre el manejo del producto:

- >> Utilice **OPENAIR** solo para los fines previstos por el fabricante. No realice modificaciones al equipo sin el consentimiento escrito del fabricante.
- >> No se permite la puesta en marcha del equipo si este presenta daños o si su cable de alimentación parece estar dañado o incompleto.
- >> **OPENAIR** solo puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si se les supervisa o se les da formación apropiada respecto al uso del equipo de una manera segura y comprenden los peligros que implica.
- >> **OPENAIR** no es un juguete, por lo que no deje que los niños jueguen con el equipo.



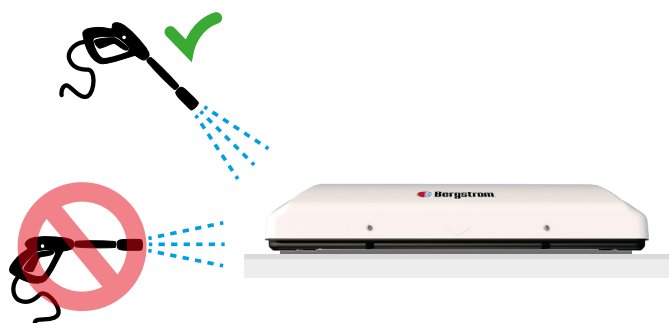
Uso adecuado del producto:

- >> **OPENAIR** es un equipo de aire acondicionado de techo de altas prestaciones apropiado para ser utilizado en caravanas y otros vehículos de recreo. No se recomienda su instalación en cualquier otro tipo de vehículos diferente a los anteriormente mencionados.
- >> Si no está seguro de cómo utilizar **OPENAIR**, revise este manual o póngase en contacto con su instalador o directamente con **Dirna Bergstrom**.



Atención:

- >> La limpieza con agua a presión de la unidad **OPENAIR** debe realizarse aplicando un ángulo no inferior a 45° y nunca en paralelo al equipo.



OPENAIR 12V FULL INVERTER	
Tensión	12 V
Potencia frigorífica de conformidad con ISO 5151:T1	1.230 W 2.020 W
Consumo eléctrico en funcionamiento de conformidad con ISO 5151:T1 (*)	14,4 - 29,8 A - 1.230 W 14,4 - 56,4 A - 2.020 W
Refrigerante	R-134a
Carga de refrigerante	300 g
Tipo de compresor	Twin rotary
Flujo de aire	Autorregulable / Seleccionable
Número de velocidades de ventilación	5 + auto
Caudal de aire máximo	210 m ³ /h - 1.230 W 260 m ³ /h - 2.020 W
Filtros de aire interiores	PPI 30 ETER
Dimensiones unidad externa (L x A x H)	986 x 786 x 200 mm (**)
Peso unidad externa	25,3 kg (**)
Dimensiones de la consola interior (L x A x H)	520 x 520 x 45 mm (**)
Peso consola interior con soportes de fijación	5,69 kg (**)
Modos de configuración	1.2 - capacidad máxima 1.230 W 2.0 - capacidad máxima 2.020 W
Modos de funcionamiento	AUTO - ECO - VENTILACIÓN (*)
Panel de control	Panel táctil
Mando a distancia	IR
Configuración de auto-apagado	Sí (desde 15' hasta 9 h)
Luz ambiental LED	Sí
Cableado de alimentación	Disponible como accesorio
Largo ideal del vehículo	Hasta 7 m
Dimensiones de la abertura del techo	400 x 400 mm
Espesor del techo	Desde 30 mm hasta 60 mm

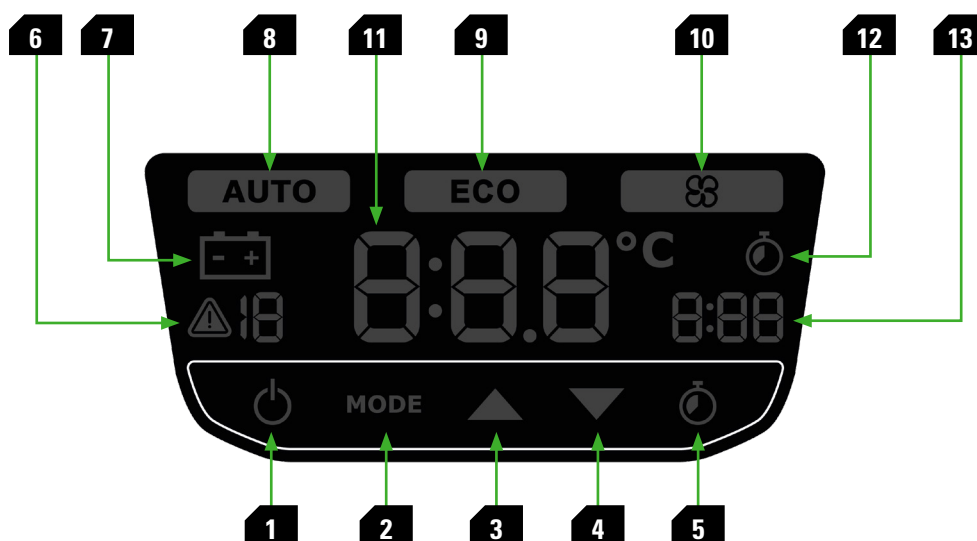


Contiene gases fluorados de efecto invernadero.

(*) Consumo eléctrico en modo Ventilación: 1,6 - 7,1 A

(**) Las medidas y los pesos indicados en la tabla de características pueden variar en la instalación del equipo con adaptador para vehículos Camper o en techos Heki.

FUNCIONAMIENTO DEL PANEL DE CONTROL











1 ON/OFF: Botón de Encendido / Apagado de la unidad. Al presionar una vez, la unidad se enciende y queda lista para su funcionamiento. Al pulsar de nuevo, se apaga la unidad.

Una pulsación larga del botón Encendido / Apagado enciende la iluminación LED a su máxima intensidad, si se mantiene pulsado este botón, la intensidad de iluminación se irá reduciendo de 20 en 20% cada medio segundo aproximadamente, cuando se suelte el botón, la iluminación quedará encendida en la intensidad en la que estuviera el LED.

2 MODE: Selección del modo de funcionamiento de la unidad entre AUTO, ECO y VENTILACIÓN.

Modos de funcionamiento:

- **AUTO:** Funcionamiento automático: Permite seleccionar la temperatura de confort entre 16 y 31 °C. La unidad regula de manera autónoma la velocidad del compresor, el electroventilador y el soplador.
- **ECO:** Modo ahorro: Limita la potencia del equipo de manera automática para reducir el consumo de energía. El modo ECO permite seleccionar la temperatura de confort entre 22 y 31 °C. La unidad regula de manera autónoma la velocidad del compresor, el electroventilador y del soplador.
- **VENTILACIÓN:** Función ventilador: Permite seleccionar la velocidad del soplador entre 5 velocidades. Durante este modo de funcionamiento el compresor y el electroventilador permanecen apagados.
- **MANUAL:** Funcionamiento manual: Este modo de funcionamiento se activa desde el modo de funcionamiento AUTO pulsando de manera continuada el botón de incremento o reducción del panel de mandos o del mando a distancia. El usuario puede seleccionar el funcionamiento de la unidad entre 5 velocidades diferentes. Mientras la unidad esté funcionando en modo manual, los indicadores de modos de funcionamiento permanecerán apagados.

- 3** Botón de incremento de selección de temperatura en los modos AUTO y ECO, de tiempo en la CONFIGURACIÓN DE AUTO-APAGADO y de velocidad de soplador en el modo VENTILACIÓN. En los modos AUTO y ECO, una pulsación corta incrementa la temperatura objetivo en 0,5 °C. En el modo AUTO una pulsación larga cambia el modo de funcionamiento al modo MANUAL, dejando al usuario seleccionar la velocidad de funcionamiento de la unidad. En el modo CONFIGURACIÓN DE AUTO-APAGADO cada pulsación incrementa 15' el tiempo de apagado automático.
- 4** Botón de reducción de selección de temperatura en los modos AUTO y ECO, de tiempo en la CONFIGURACIÓN DE AUTO-APAGADO y de velocidad de soplador en el modo VENTILACIÓN. En los modos AUTO y ECO, una pulsación corta reduce la temperatura objetivo en 0,5 °C. En el modo AUTO una pulsación larga cambia el modo de funcionamiento al modo MANUAL, dejando al usuario seleccionar la velocidad de funcionamiento de la unidad. En el modo CONFIGURACIÓN DE AUTO-APAGADO cada pulsación disminuye 15' el tiempo de apagado automático.
- 5** **RELOJ:** Botón de activación del modo CONFIGURACIÓN DE AUTO-APAGADO y confirmación del tiempo seleccionado de auto-apagado.
- 6** Indicadores de advertencia de incidencia durante el funcionamiento de la unidad:
- ▲ : Error de la sonda de recirculación.
 - ▲ : Error del electroventilador.
 - ▲ : Error del soplador.
 - ▲ : Error de la sonda anti-hielo.
 - ▲ : Error de inclinación del equipo.
 - ▲ : Advertencia de batería baja.
 -  ▲ : Error nivel de batería insuficiente.
- 7** Led Indicador nivel de batería insuficiente.
- 8** Led indicador de funcionamiento de la unidad en modo AUTO.
- 9** Led indicador de funcionamiento en modo de ECO.
- 10** Led indicador de funcionamiento en modo VENTILACIÓN.
- 11** **Display:** Pantalla donde se muestra la temperatura, la velocidad del modo de funcionamiento MANUAL o el tiempo de auto-apagado dependiendo del modo de funcionamiento de la unidad. Mientras se esté realizando una selección, los dígitos permanecerán en azul, una vez alcanzado el valor deseado, este cambiará a color blanco transcurridos unos segundos

confirmando la selección. Una vez fijado un valor, la intensidad del display disminuirá tras 10" de inactividad, apagándose por completo después de 35" sin actividad.

12 Led indicador de funcionamiento del modo auto-apagado.

13 Indicador de tiempo restante del temporizador de auto-apagado.

MANDO A DISTANCIA



1 **ON/OFF:** Botón de Encendido / Apagado de la unidad. Al presionar una vez, la unidad se enciende y queda lista para su funcionamiento. Al pulsar de nuevo, la unidad se apaga.

2 **MODE:** Selección del modo de funcionamiento de la unidad entre AUTO, ECO y VENTILACIÓN.

3 **RELOJ:** Activación del modo CONFIGURACIÓN DE AUTO-APAGADO y confirmación del tiempo seleccionado de auto-apagado.

4 Botón de encendido y cambio de las distintas intensidades de la iluminación LED y apagado de la misma.

5 Botón de incremento de selección de temperatura en los modos AUTO y ECO, de tiempo en la CONFIGURACIÓN DE AUTO-APAGADO y de velocidad de soplador en el modo VENTILACIÓN. En los modos AUTO y ECO, una pulsación corta incrementa la temperatura objetivo en 0,5 °C. En el modo AUTO una pulsación larga cambia el modo de funcionamiento al modo MANUAL, dejando al usuario seleccionar la velocidad de funcionamiento de la unidad. En el modo CONFIGURACIÓN DE AUTO-APAGADO cada pulsación incrementa 15' el tiempo de apagado automático.

6

Botón de reducción de selección de temperatura en los modos AUTO y ECO, de tiempo en la CONFIGURACIÓN DE AUTO-APAGADO de velocidad de soplador en el modo VENTILACIÓN. En los modos AUTO y ECO, una pulsación corta reduce la temperatura objetivo en 0,5 °C. En el modo AUTO una pulsación larga cambia el modo de funcionamiento al modo MANUAL, dejando al usuario seleccionar la velocidad de funcionamiento de la unidad. En el modo CONFIGURACIÓN DE AUTO-APAGADO cada pulsación disminuye 15' el tiempo de apagado automático.

CONFIGURACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD

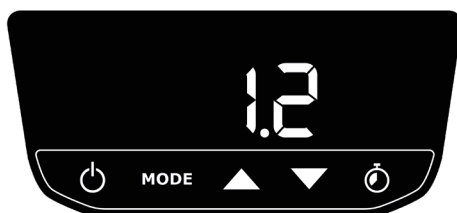


Atención: Antes de poner en marcha el equipo por primera vez, asegurarse de que tanto el cable de conexión de alimentación general de la unidad como el cable de comprobación de carga de la batería están correctamente conectados.

Al conectar la unidad a tensión por primera vez, el equipo mostrará inicialmente la versión de software del equipo en el display.

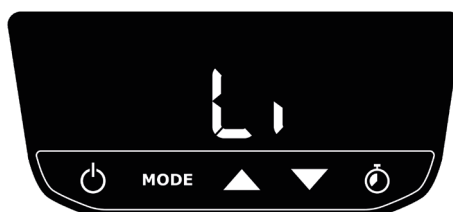


Transcurridos unos segundos, entrará en el modo de configuración inicial permitiendo seleccionar desde el panel de control la potencia máxima del equipo entre 1.2 (1.230 W) o 2.0 (2.020 W). Seleccione la opción deseada con los botones de incremento o reducción del panel o del mando a distancia y confirme esta opción pulsando el botón ON/OFF de Encendido / Apagado de la unidad.

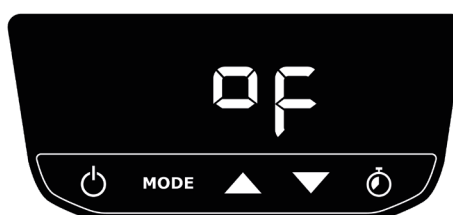


Advertencia: La selección de la potencia máxima de la unidad debe realizarse teniendo en cuenta el tamaño y las necesidades térmicas del vehículo, así como el tipo de baterías instaladas en el mismo para asegurar la autonomía de funcionamiento del equipo.

Tras confirmar la potencia, el usuario podrá seleccionar el tipo de batería del que dispone y a la que está conectada la unidad, seleccionando entre batería de plomo (Pb) o batería de litio (Li). Seleccione la opción deseada con los botones de incremento o reducción del panel de control o del mando a distancia y confirme esta opción con el botón ON/OFF de Encendido / Apagado del equipo.



Para finalizar la configuración, el usuario deberá seleccionar la escala de medida en la que el equipo medirá la temperatura seleccionando entre grados celsius (°C) o grados fahrenheit (°F). Seleccione la opción deseada con los botones de incremento o reducción del panel de control o del mando a distancia y confirme esta opción con el botón ON/OFF de Encendido / Apagado del equipo. Tras esta última confirmación la unidad se apagará y estará lista para su encendido.



Si se desea volver a configurar la potencia de la unidad, bastará con pulsar al mismo tiempo los botones MODE y RELOJ del panel de control con la unidad apagada para volver a acceder a la configuración. Para volver a seleccionar el tipo de batería a la que está conectado el equipo o la escala de medida de temperatura, este deberá reiniciarse desconectándolo totalmente de la alimentación.

ENCENDIDO DE LA UNIDAD

Para encender la unidad **OPENAIR** debe pulsarse el botón ON/OFF del panel de control o del mando a distancia. La primera vez que se encienda el equipo, este arrancará en modo de funcionamiento automático (AUTO) con los parámetros establecidos de fábrica. En posteriores encendidos, el equipo arrancará con la última configuración seleccionada antes del apagado.

SELECCIÓN DE MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Para cambiar el modo de funcionamiento de la unidad, con el equipo encendido, pulsar el botón MODE del panel de control o del mando a distancia hasta alcanzar la opción deseada entre los modos AUTO, ECO y VENTILACIÓN. Para acceder al modo de funcionamiento MANUAL, desde el modo de funcionamiento AUTO, pulsar de manera continuada el botón de incremento o reducción del panel de mandos o del mando a distancia. Mientras se esté seleccionando un modo de funcionamiento las distintas opciones se irán iluminando en azul, cuando se alcance la

opción deseada, esperar unos segundos hasta que esta quede iluminada en blanco confirmando la selección. Una vez fijado un modo de funcionamiento, la intensidad del display disminuirá tras 10' de inactividad y finalmente se apagará por completo transcurridos 35' sin actividad.

MODO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO - AUTO

Al seleccionar el modo de funcionamiento automático (AUTO), el usuario podrá seleccionar la temperatura objetivo de confort entre 16 y 31 °C (60,8 - 87,8 °F). La temperatura de confort objetivo puede modificarse mediante los botones de incremento y reducción del panel de control y del mando a distancia.

MODO DE FUNCIONAMIENTO AHORRO - ECO

Al seleccionar el modo de funcionamiento ahorro (ECO), el usuario podrá seleccionar la temperatura objetivo de confort entre 22 y 31 °C (71,6 - 87,8 °F). La temperatura de confort objetivo puede modificarse mediante los botones de incremento y reducción del panel de control y del mando a distancia.

MODO DE FUNCIONAMIENTO VENTILADOR

Una vez seleccionado el modo de funcionamiento VENTILADOR, el usuario podrá seleccionar la velocidad de funcionamiento del soplador entre 5 velocidades diferentes. En este modo de funcionamiento no se podrá controlar la temperatura de confort ya que el compresor y el electroventilador de la unidad permanecerán apagados. La velocidad del soplador se podrá modificar a través de los botones de incremento y reducción tanto del panel de control como del mando a distancia.

MODO DE FUNCIONAMIENTO MANUAL

El modo de funcionamiento MANUAL se activa desde el modo de funcionamiento AUTO pulsando de manera continuada el botón de incremento o reducción del panel de mandos o del mando a distancia. Al seleccionar este modo, el usuario podrá seleccionar el funcionamiento de la unidad entre 5 velocidades diferentes. Mientras la unidad esté funcionando en modo MANUAL, los indicadores de modo de funcionamiento permanecerán apagados.

CONFIGURACIÓN DE AUTO-APAGADO

Al activar el temporizador de funcionamiento a través del botón RELOJ del panel de control o del mando a distancia, el usuario podrá establecer mediante los botones de incremento y reducción un tiempo de funcionamiento de la unidad entre 15 minutos y 9 horas a intervalos de 15', tras el cual, el equipo se apagará por completo. Mientras se este realizando la selección, los distintos rangos de tiempo estarán iluminados en azul, cuando se alcance el tiempo deseado este será fijado pulsando el botón RELOJ de nuevo. Se puede modificar un tiempo ya seleccionado editándolo mediante el botón RELOJ y los botones de incremento y reducción del panel o del mando a distancia.

SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA DEL MANDO A DISTANCIA



El mando a distancia utiliza una batería CR2025 de 3V.



EU Directive 2012/19/EU

Waste of electrical and electronic equipment (WEEE)

Nota sobre la protección medioambiental:

Los aparatos eléctricos y electrónicos, así como las baterías, no se deben evacuar en la basura doméstica. El usuario está legalmente obligado a llevar los aparatos eléctricos y electrónicos, así como pilas y pilas recargables, al final de su vida útil a los puntos de recogida comunales o a devolverlos al lugar donde los adquirió. Los detalles quedaran definidos por la ley de cada país. El símbolo en el producto, en las instrucciones de uso o en el embalaje hace referencia a ello.

Dirna Bergstrom declara que el equipo **OPENAIR 12V FULL INVERTER** cumple con los requerimientos de las siguientes Directivas CE y que se han aplicado las normas y especificaciones técnicas armonizadas enumeradas a continuación:

- Directiva CE 2014/53/EU
- Directiva CE 2011/65/EU
- Directiva CE 2014/30/EU

Dear Bergstrom Spain Customer,

Firstly, may we congratulate you on your decision to purchase the 12 V **OPENAIR** air conditioning unit from our **Caravaning** range. You are now the owner of a high-performance air conditioning unit manufactured by **Dirna Bergstrom** for use in mobile homes and other recreational vehicles, with or without the engine running.

OPENAIR is a technologically advanced solution that optimises performance and reduces energy consumption in your vehicle's auxiliary battery. These are the features that make it unique on the recreational vehicle climate control market, and will give you great satisfaction if used correctly.

The manual includes the latest technological advances in this range at the time of publication. However, continuous improvement means there may be minor differences.

All indications published in this manual are non-binding. In particular, **Dirna Bergstrom** reserves the right to make changes to the technical details, prices, colours, shapes, design, equipment, material and functions of the service without prior notice and without giving its reasons; it also reserves the right to adapt its equipment to local conditions in certain markets, and to end production of a given model without prior notice. **Dirna Bergstrom** shall be in no way liable for any issues around the availability of equipment, for differences between pictures or descriptions and the actual model, or for errors or omissions in this publication.

© 2023 Dirna Bergstrom SLU. Spain

All rights reserved

Any form of reproduction without the written permission of the copyright owner is strictly forbidden.

This document is valid for the following models:

CARAVANING range OPENAIR



ER-0022/1999



RA02-0027/2012
IATF: 0323311



GA-2021/0140



Dirna Bergstrom uses excellence assurance processes in accordance with international quality management standards ISO 9001, Automotive Quality IATF 16949, and Environmental Management ISO 14001 to ensure the highest quality of its products. Certified by IQNet Quality System.

Read this document carefully before using the product.

Keep this document for future reference.

All product manuals are available in digital version (PDF) at

<https://bergstrominc.com/es/> - <https://bergstromcaravaning.com/>



All sales and warranty transactions are subject to the latest version of our general terms and conditions of sale, as published on our website

<https://bergstrominc.com/es/>

Warnings on handling the product:

- >> Only use **OPENAIR** for the purposes envisaged by the manufacturer. Do not modify the equipment unless authorised by the manufacturer.
- >> The unit must not be started up if it is damaged or its power cable appears to be damaged or incomplete.
- >> **OPENAIR** can only be used by children over 8 years of age and persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities or lack of experience and knowledge whenever they are duly supervised or given appropriate training in using the equipment safely, and also understand the hazards involved.
- >> **OPENAIR** is not a toy, so do not let children play with the equipment.



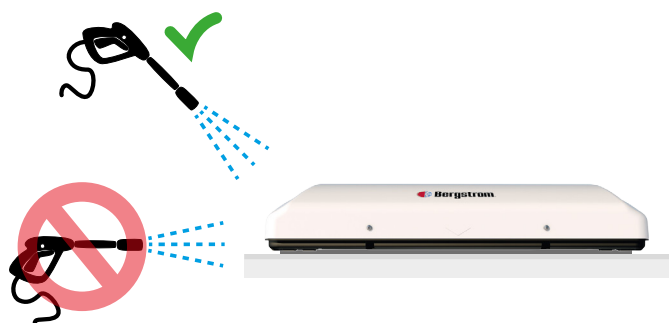
Using the product correctly:

- >> **OPENAIR** is a high-performance roof-mounted air conditioning unit suitable for use in motorhomes and other recreational vehicles. Installation in any other type of vehicle is not recommended.
- >> If you are unsure how to use **OPENAIR**, check this guide or contact your installer or **Dirna Bergstrom** directly.



Caution:

- >> Cleaning the **OPENAIR** unit with pressurised water must be done at an angle of not less than 45°, and never parallel to the unit.



OPENAIR 12V FULL INVERTER	
Voltage	12 V
Cooling power in accordance with ISO 5151:T1	1.230 W 2.020 W
Electricity consumption when running in accordance with ISO 5151:T1 (*)	14,4 - 29,8 A - 1.230 W 14,4 - 56,4 A - 2.020 W
Refrigerant	R-134a
Refrigerant charge	300 g
Compressor type	Twin rotary
Airflow	Self-regulating / Adjustable
Number of ventilation speeds	5 + auto
Maximum airflow	210 m ³ /h - 1.230 W 260 m ³ /h - 2.020 W
Interior air filters	PPI 30 ETER
External unit dimensions (L x W x H)	986 x 786 x 200 mm (**)
External unit weight	25,3 kg (**)
Interior console dimensions (L x W x H)	520 x 520 x 45 mm (**)
Interior console weight with fastening brackets	5,69 kg (**)
Configuration modes	1.2 - maximum capacity 1230 W 2.0 - maximum capacity 2020 W
Operation modes	AUTO - ECO - VENTILATION (*)
Control panel	Touch panel
Remote control	IR
Auto-off configuration	YES (from 15 min to 9 h)
LED ambient light	YES
Power cabling	Available as accessory
Ideal vehicle length	Up to 7 m
Roof opening dimensions	400 x 400 mm
Roof thickness	From 30 mm to 60 mm

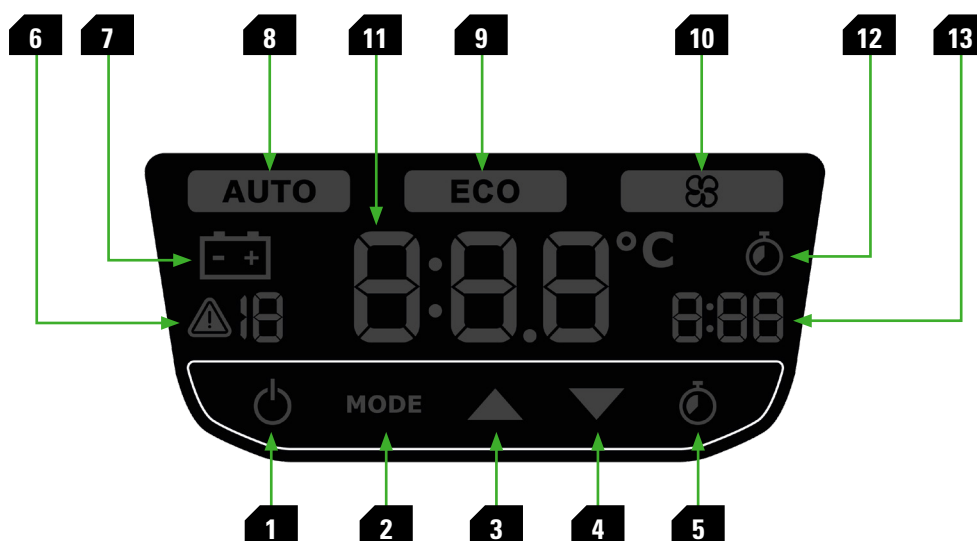


Contains fluorinated greenhouse gases.

(*) Electricity consumption in Ventilation mode: 1.6 - 7.1 A

(**) The measurements and weights indicated in the specifications table may vary when installing the unit with an adapter for camper vehicles or on Heki roofs.

CONTROL PANEL OPERATION



- 1 ON/OFF:** Unit On/Off button. Pressing once turns the unit on and leaves it ready for operation. Pressing again turns the unit off.









Pressing and holding the On/Off button turns the LED on at maximum brightness; holding it down gradually decreases brightness by approximately 20% every half second; and releasing the button will maintain the same brightness as the LED.

- 2 MODE:** Select the unit's operating mode from between AUTO, ECO and VENTILATION.

Operation modes:

- **AUTO:** Automatic operation: Allows comfort temperature to be selected between 16 and 31 °C. The unit autonomously adjusts compressor, electric fan, and blower speed.
- **ECO:** Energy-saving mode: Automatically limits unit power in order to reduce energy consumption. Allows comfort temperature to be selected between 22 and 31 °C. The unit autonomously adjusts compressor, electric fan and blower speed.
- **VENTILATION:** Fan function: Allows blower speed to be selected from between 5 speeds. The compressor and the electric fan remain off in this operating mode.
- **MANUAL:** Manual operation: This operating mode is activated from AUTO operating mode by holding down the up or down button on the control panel or remote control. The user can select unit operation from 5 different speeds. The operating mode LEDs will remain off while the unit is operating in manual mode.

- 3** Button to increase temperature in AUTO and ECO modes, time in AUTO-OFF CONFIGURATION, and blower speed in VENTILATION mode. A short press in AUTO and ECO modes increases the target temperature by 0.5 °C. A long press in AUTO mode changes the operating mode to MANUAL, leaving the user to select the unit's operating speed. Each press in AUTO-OFF CONFIGURATION mode increases auto-off time by 15 min.

- 4** Button to reduce temperature in AUTO and ECO modes, time in AUTO-OFF CONFIGURATION, and blower speed in VENTILATION mode. A short press in AUTO and ECO modes reduces the target temperature by 0.5 °C. A long press in AUTO mode changes the operating mode to MANUAL, leaving the user to select the unit's operating speed. Each press in AUTO-OFF CONFIGURATION mode decreases auto-off time by 15 min.
- 5** **CLOCK:** Button to activate AUTO-OFF CONFIGURATION mode and confirm the selected auto-off time.
- 6** Incident warning LEDs during operation:
- ▲ : Recirculation sensor error.
 - ▲ : Electric fan error.
 - ▲ : Blower error.
 - ▲ : Anti-ice sensor error.
 - ▲ : Unit tilt error.
 - ▲ : Low battery warning.
 -  ▲ : Error due to insufficient battery level.
- 7** Led indicator for insufficient battery level.
- 8** AUTO mode operation LED.
- 9** ECO mode operation LED.
- 10** VENTILATION mode operation LED.
- 11** **Display:** Display showing temperature, MANUAL operating mode speed or auto-off time, depending on the unit's operating mode. The digits will be blue while selecting, and then turn white after a few seconds once the required temperature has been reached, confirming the selection. Once a value is set, the display's brightness will decrease after 10 sec of inactivity, turning off completely after 35 sec of inactivity.
- 12** Auto-off mode operation LED.
- 13** Auto-off timer time left indicator.

REMOTE CONTROL



- 1 ON/OFF:** Unit On/Off button. Pressing once turns the unit on and leaves it ready for operation. Pressing again turns the unit off.
- 2 MODE:** Select the unit's operating mode from between AUTO, ECO and VENTILATION.
- 3 CLOCK:** Activate AUTO-OFF CONFIGURATION mode and confirm the selected auto-off time.
- 4** Button to turn on and change LED brightness and off-time.
- 5** Button to increase temperature in AUTO and ECO modes, time in AUTO-OFF CONFIGURATION, and blower speed in VENTILATION mode. A short press in AUTO and ECO modes increases the target temperature by 0.5 °C. A long press in AUTO mode changes the operating mode to MANUAL, leaving the user to select the unit's operating speed. Each press in AUTO-OFF CONFIGURATION mode increases auto-off time by 15 min.
- 6** Button to reduce temperature in AUTO and ECO modes, time in AUTO-OFF CONFIGURATION, and blower speed in VENTILATION mode. A short press in AUTO and ECO modes reduces the target temperature by 0.5 °C. A long press in AUTO mode changes the operating mode to MANUAL, leaving the user to select the unit's operating speed. Each press in AUTO-OFF CONFIGURATION mode decreases auto-off time by 15 min.

INITIAL UNIT CONFIGURATION

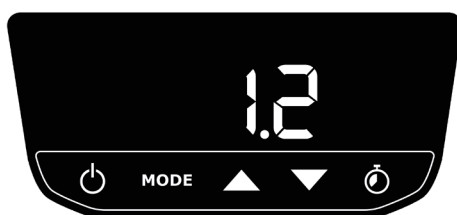


Caution: Before starting up the unit for the first time, ensure that the main power connection cable and the battery charge test cable are connected properly.

The unit will initially show its software version on the display when powered up for the first time.

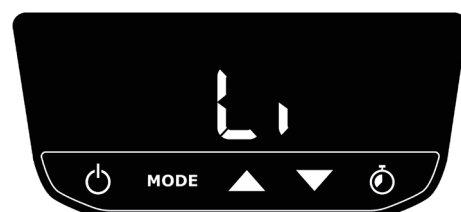


After a few seconds, it will enter initial configuration mode in order to select maximum unit power between 1.2 (1230 W) or 2.0 (2020 W) from the control panel. Select the required option with the up or down buttons on the panel or remote control and confirm by pressing the ON/OFF button on the unit.

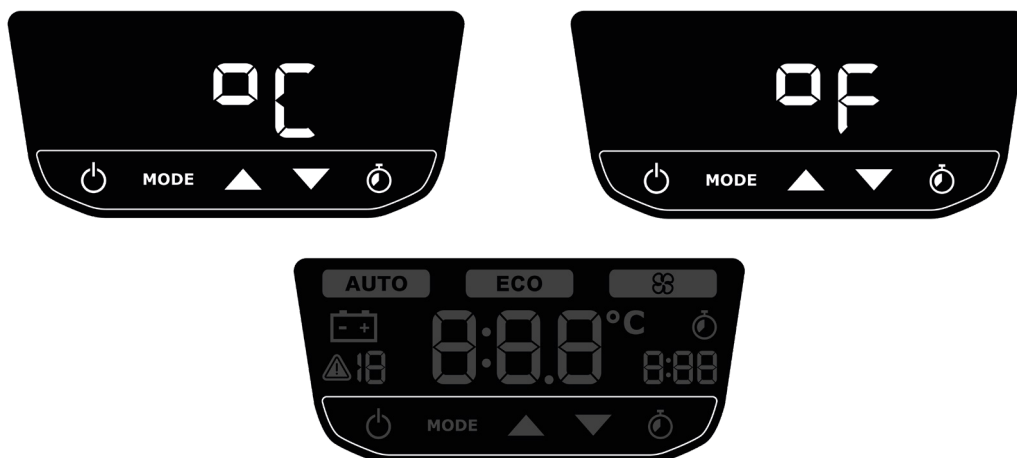


Warning: The unit's maximum power must be selected based on the vehicle's size and thermal requirements, as well as the type of batteries installed in the vehicle, in order to ensure the unit's operating autonomy.

After confirming the power, the user can select battery type and the unit it is connected to, selecting between lead acid (Pb) or lithium (Li) battery. Select the required option using the up or down buttons on the control panel or remote control and confirm with the ON/OFF button on the unit.



The user must select the measurement scale, either degrees Celsius (°C) or degrees Fahrenheit (°F), in order to complete the configuration. Select the required option using the up or down buttons on the control panel or remote control and confirm with the ON/OFF button on the unit. After this last confirmation, the unit will go off and remain ready to power up.



If you wish to reset the unit's power, simply press the MODE and CLOCK buttons on the control panel at the same time with the unit turned off to return to the settings. This must be reset by fully disconnecting it from the power source in order to change the battery type or temperature measurement scale.

TURNING ON THE UNIT

The ON/OFF button on the control panel or remote control must be pressed in order to turn the **OPENAIR** unit on. The unit will start up in automatic operation mode (AUTO) with the default parameters when turned on for the first time. From this moment on, the unit will start up with the set configuration.

SELECTING OPERATING MODES

To change the unit's operating mode with the unit running, press the MODE button on the control panel or remote control until the required option is reached between AUTO, ECO and VENTILATION modes. To access MANUAL operating mode from AUTO operating mode, hold down the up or down button on the control panel or the remote control. The different options will light up in blue while selecting an operating mode; when the required option is reached, wait for a few seconds until it lights up in white, confirming the selection. Once an operating mode is set, the brightness of the display will decrease after 10 min of inactivity and will finally turn off completely after 35 min of inactivity.

AUTOMATIC OPERATING MODE - AUTO

Users can select the required comfort temperature between 16 and 31 °C (60.8 - 87.8 °F) by opting for automatic operation mode (AUTO). The target comfort temperature can be changed using the up and down buttons on the control panel and remote control.

ENERGY-SAVING MODE - ECO

Users can select the required comfort temperature between 22 and 31 °C (71.6 - 87.8 °F) by opting for economy mode (ECO). The target comfort temperature can be changed using the up and down buttons on the control panel and remote control.

FAN OPERATION MODE

Once FAN operating mode is selected, the user can select blower operating speed from between 5 different speeds. It is not possible to control the comfort temperature in this operating mode, as the compressor and the unit's electric fan will remain off. Blower speed can be changed using the up and down buttons on the control panel and remote control.

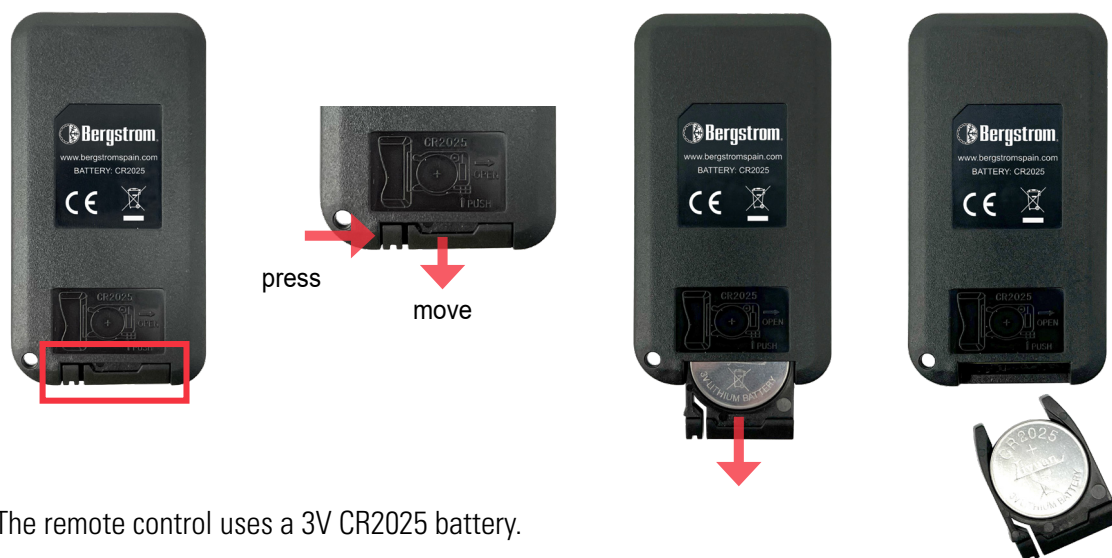
MANUAL OPERATION MODE

MANUAL operating mode is activated from AUTO operating mode by holding down the up or down button on the control panel or remote control. In this mode, the user can select unit operation from between 5 different speeds. The operating mode LEDs will remain off while the unit is operating in manual mode.

AUTO-OFF CONFIGURATION

Activating the operating timer via the CLOCK button on the control panel or remote control allows the user to set the unit's operating time in 15-minute intervals (ranging from 15 minutes to 9 hours) using the up and down buttons, after which the unit will shut down completely. The different time ranges will be lit up in blue when making the selection, and the required time is then set by pressing the CLOCK button again. A selected time can be modified by editing it using the CLOCK button and the up and down buttons on the panel or remote control.

REPLACING THE REMOTE CONTROL BATTERY



The remote control uses a 3V CR2025 battery.



EU Directive 2012/19/EU

Waste of electrical and electronic equipment (WEEE)

Note an environmental protection:

Electric and electronic devices as well as batteries must not be disposed of with household waste. Consumers are obliged by law to return electrical and electronic devices as well as batteries at the end of their service lives to the public collecting points set up for this purpose or at the point of sale. Details to this are defined by the national law of the respective country. The symbol on the product, the instruction manual or the package indicates that a product is subject to these regulations.

Dirna Bergstrom declares that the **OPENAIR 12V FULL INVERTER** unit complies with the requirements of the following EC Directives and that the harmonised standards and technical specifications listed below have been applied:

- EC Directive 2014/53/EU
- EC Directive 2011/65/EU
- EC Directive 2014/30/EU

En premier lieu, permettez-nous de vous féliciter pour votre décision d'acquérir l'unité de climatisation 12 V **OPENAIR** de notre gamme **Caravaning**. Ce faisant, vous devenez propriétaire d'une unité de climatisation à haute performance fabriquée par **Dirna Bergstrom** à utiliser dans les camping-cars et autres véhicules de loisirs en ayant coupé le moteur ou avec ce dernier en marche.

OPENAIR est conçu avec la technologie la plus avancée pour obtenir une performance efficace et efficiente et une réduction de la consommation d'énergie de la batterie auxiliaire de votre véhicule. Ce sont ces caractéristiques qui le rendent unique sur le marché de la climatisation des véhicules de loisirs et qui vous donneront beaucoup de satisfaction si vous l'utilisez correctement.

Ce manuel reflète les derniers progrès techniques de cette gamme au moment de la publication. Toutefois, il peut exister quelques petites différences en raison du perfectionnement continu.

Toutes les indications figurant dans cette notice sont publiées sans engagement. En particulier, **Dirna Bergstrom** se réserve le droit d'apporter, sans préavis et sans en expliquer les raisons, des modifications aux données techniques, prix, coloris, formes, au design, à l'appareil et au matériel, ainsi qu'aux prestations de services ; elle se réserve également le droit d'adapter ses équipements aux conditions locales de certains marchés et à mettre fin à la production d'un modèle donné sans préavis. **Dirna Bergstrom** décline toute responsabilité quant à d'éventuelles difficultés en termes de disponibilité de l'équipement, de différences entre les images ou les descriptions et le modèle concret, ou d'erreurs ou d'omissions dans cette publication.

© 2023 Dirna Bergstrom SLU. Espagne

Tous droits réservés

La reproduction sous quelque forme que ce soit est interdite sans l'autorisation écrite du propriétaire intellectuel.

Ce document est valide pour les modèles suivants :

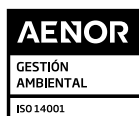
OPENAIR gamme **CARAVANING**



ER-0022/1999



RA02-0027/2012
IATF: 0323311



GA-2021/0140



Conformément aux normes internationales de gestion de la qualité ISO 9001, de qualité automobile IATF 16949 et de gestion de l'environnement ISO 14001, Dirna Bergstrom utilise des processus d'assurance de l'excellence pour garantir la plus haute qualité de ses produits. Certifiée par IQNet Quality System.

Veillez lire attentivement ce document avant d'utiliser le produit.

Conservez ce document pour toute référence ultérieure.

Vous avez à votre disposition tous les manuels du produit dans leurs versions numériques (PDF) sur <https://bergstrominc.com/es/>

<https://bergstromcaravaning.com/>



Toute opération de vente ou de garantie est soumise à nos conditions générales de vente dans leur version la plus à jour, publiée sur notre site Web

<https://bergstrominc.com/es/>

Avertissements sur la manipulation du produit :

- >> N'utilisez **OPENAIR** que pour les usages prévus par le fabricant. N'effectuez aucune modification sur l'unité sans l'accord écrit du fabricant.
- >> La mise en marche de l'unité n'est pas autorisée si celle-ci ou son câble d'alimentation semblent être endommagés ou incomplets.
- >> **OPENAIR** ne peut pas être utilisé par les enfants de plus de 8 ans et les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, sans surveillance ou formation appropriée sur l'utilisation en toute sécurité de l'équipement, et sans comprendre les risques encourus.
- >> **OPENAIR** n'est pas un jouet, ne laissez donc pas les enfants jouer avec l'unité.



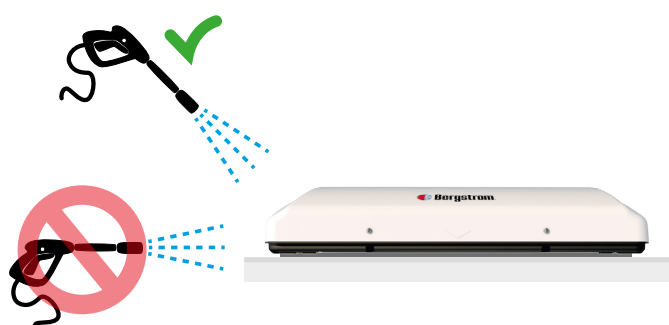
Utilisation correcte du produit :

- >> **OPENAIR** est une unité de climatisation de toit à haute performance, apte pour être utilisée dans les camping-cars et autres véhicules de loisirs. L'installation sur tout autre type de véhicule que ceux mentionnés ci-dessus n'est pas recommandée.
- >> Si vous n'êtes pas sûr de savoir comment utiliser **OPENAIR**, veuillez consulter ce manuel ou contacter directement votre installateur ou **Dirna Bergstrom**.



Attention :

- >> L'unité **OPENAIR** doit être nettoyée avec de l'eau sous pression à un angle d'au moins 45° et jamais parallèlement à l'unité.



OPENAIR 12V FULL INVERTER	
Tension	12 V
Puissance de refroidissement selon ISO 5151:T1	1.230 W 2.020 W
Consommation électrique en fonctionnement selon ISO 5151:T1 (*)	14,4 - 29,8 A - 1.230 W 14,4 - 56,4 A - 2.020 W
Réfrigérant	R-134a
Charge de réfrigérant	300 g
Type de compresseur	Twin rotary
Flux d'air	Auto-régulation / sélectionnable
Nombre de vitesses de ventilation	5 + auto
Débit d'air maximum	210 m ³ /h - 1.230 W 260 m ³ /h - 2.020 W
Filtres d'air intérieurs	PPI 30 ETER
Dimensions unité externe (L x l x H)	986 x 786 x 200 mm (**)
Poids unité externe	25,3 kg (**)
Dimensions de la console intérieure (L x l x H)	520 x 520 x 45 mm (**)
Poids de la console intérieure avec des supports de fixation	5,69 kg (**)
Modes de configuration	1.2 - capacité maximale 1 230 W 2.0 - capacité maximale 2 020 W
Modes de fonctionnement	AUTO - ECO - VENTILATION (*)
Panneau de commande	Panneau tactile
Télécommande	IR
Configuration de l'arrêt automatique	OUI (de 15' à 9 h)
Lumière d'ambiance LED	OUI
Câblage d'alimentation	Disponible comme accessoire
Longueur idéale du véhicule	Jusqu'à 7 m
Dimensions de l'ouverture du toit	400 x 400 mm
Épaisseur du toit	De 30 mm à 60 mm

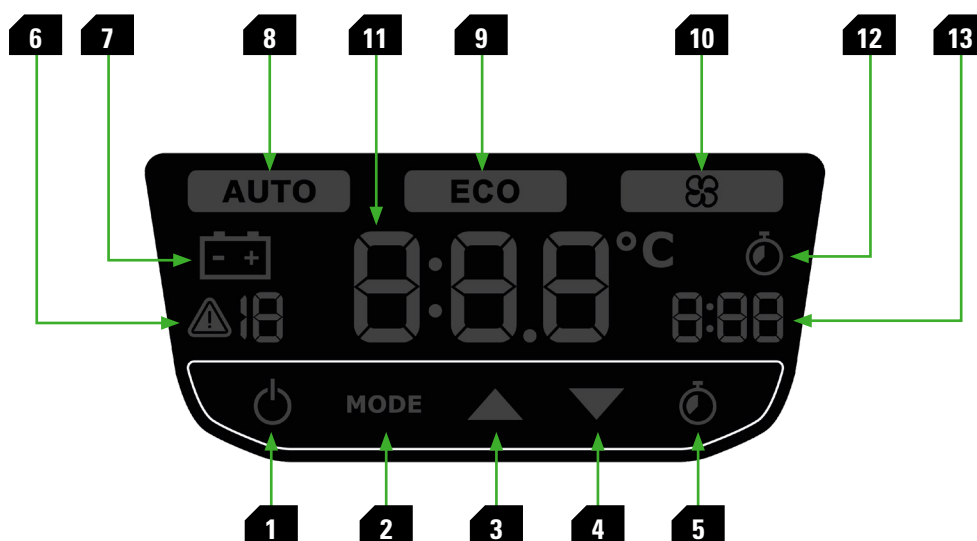


Contient des gaz à effet de serre fluorés.

(*) Consommation électrique en mode Ventilation : 1,6 - 7,1 A

(**) Les dimensions et les poids indiqués dans le tableau des caractéristiques peuvent varier en cas d'installation de l'appareil avec un adaptateur pour camping-cars ou sur des toits Heki.

FONCTIONNEMENT DU PANNEAU DE COMMANDE











- 1 ON/OFF:** Bouton ON / OFF de l'unité. En appuyant une fois, l'unité s'allume et elle est prête à fonctionner. En cliquant à nouveau, l'unité s'éteint.

Une pression prolongée sur le bouton On/Off allume l'éclairage LED à l'intensité maximale, si ce bouton est maintenu enfoncé, l'intensité de l'éclairage sera réduite de 20 % toutes les demi-secondes environ, lorsque le bouton est relâché, l'éclairage restera allumé à l'intensité à laquelle la LED était allumée.

- 2 MODE:** Sélection du mode de fonctionnement de l'unité : AUTO, ÉCO et VENTILATION

Modes de fonctionnement :

- **AUTO** : Fonctionnement automatique : Permet de sélectionner la température de confort entre 16 et 31 °C. L'appareil régule de manière autonome la vitesse du compresseur, de l'électro-ventilateur et du souffleur.
- **ECO** : Mode économie : Limite automatiquement la puissance de l'appareil pour réduire la consommation d'énergie. Le mode ECO permet de sélectionner la température de confort entre 22 et 31 °C. L'appareil régule de manière autonome la vitesse du compresseur, de l'électro-ventilateur et du souffleur.
- **VENTILATION** : Fonction ventilateur : Permet de sélectionner la vitesse du souffleur parmi 5 vitesses. Pendant ce mode de fonctionnement, le compresseur et l'électro-ventilateur restent éteints.
- **MANUEL** : Fonctionnement manuel : Ce mode de fonctionnement est activé à partir du mode AUTO en appuyant continuellement sur le bouton d'augmentation ou de diminution du panneau de commande ou de la télécommande. L'utilisateur peut sélectionner le fonctionnement de l'appareil parmi 5 vitesses différentes. Lorsque l'appareil fonctionne en mode manuel, les indicateurs de mode de fonctionnement restent éteints.

- 3** Bouton d'augmentation pour la sélection de la température dans les modes AUTO et ECO, de la durée dans la CONFIGURATION D'ARRÊT AUTOMATIQUE et de la vitesse du souffleur en mode VENTILATION. En mode AUTO et ECO, une pression courte augmente la température objectif de 0,5 °C. En mode AUTO, une pression longue fait passer le mode de fonctionnement en mode MANUEL, ce qui permet à l'utilisateur de sélectionner la vitesse de fonctionnement de l'appareil. En mode CONFIGURATION D'ARRÊT AUTOMATIQUE, chaque pression augmente le temps d'arrêt automatique de 15'.
- 4** Bouton permettant de réduire la température dans les modes AUTO et ECO, de sélectionner le temps en mode CONFIGURATION D'ARRÊT AUTOMATIQUE et de sélectionner la vitesse du souffleur en mode VENTILATION. En mode AUTO et ECO, une pression courte réduit la température objectif de 0,5 °C. En mode AUTO, une pression longue fait passer le mode de fonctionnement en mode MANUEL, ce qui permet à l'utilisateur de sélectionner la vitesse de fonctionnement de l'appareil. En mode CONFIGURATION D'ARRÊT AUTOMATIQUE, chaque pression diminue le temps d'arrêt automatique de 15'.
- 5** **HORLOGE**: Bouton permettant d'activer le mode CONFIGURATION D'ARRÊT AUTOMATIQUE et de confirmer l'heure d'arrêt automatique sélectionnée.
- 6** Indicateurs d'avertissement d'incidents pendant le fonctionnement de l'unité :
- ▲  : Erreur de du capteur de recirculation.
 - ▲  : Erreur de l'électro-ventilateur.
 - ▲  : Erreur du souffleur.
 - ▲  : Erreur du capteur anti-gel.
 - ▲  : Erreur d'inclinaison de l'appareil.
 - ▲  : Avertissement de batterie faible.
 -  ▲  : Erreur de niveau de batterie insuffisant.
- 7** Indicateur LED de niveau de batterie insuffisant.
- 8** Indicateur LED de fonctionnement de l'appareil en mode AUTO.
- 9** Indicateur LED de fonctionnement en mode ECO.
- 10** Indicateur LED de fonctionnement en mode VENTILATION.
- 11** **Écran** : Écran qui affiche la température, la vitesse du mode de fonctionnement MANUEL ou le temps d'arrêt automatique selon le mode de fonctionnement de l'appareil. Pendant la sélection, les chiffres restent bleus. Lorsque la valeur souhaitée est atteinte, ils deviennent blancs après quelques secondes pour confirmer la sélection. Une fois la valeur réglée,

l'intensité de l'affichage diminue après 10' d'inactivité et s'éteint complètement après 35' d'inactivité.

12 Indicateur LED de fonctionnement du mode d'arrêt automatique.

13 Indicateur du temps restant de la minuterie d'arrêt automatique.

TÉLÉCOMMANDE



1 **ON/OFF** : Bouton ON / OFF de l'unité. En appuyant une fois, l'unité s'allume et elle est prête à fonctionner. En appuyant à nouveau, l'unité s'éteint.

2 **MODE** : Sélection du mode de fonctionnement de l'unité : AUTO, ÉCO et VENTILATION


3 **HORLOGE** : Activation du mode CONFIGURATION D'ARRÊT AUTOMATIQUE et confirmation du temps sélectionné d'arrêt automatique.

4 Bouton de marche et changement des différentes intensités de l'éclairage LED et arrêt de ce dernier.

5 Bouton d'augmentation pour la sélection de la température dans les modes AUTO et ECO, de la durée dans la CONFIGURATION D'ARRÊT AUTOMATIQUE et de la vitesse du souffleur en mode VENTILATION. En mode AUTO et ECO, une pression courte augmente la température objectif de 0,5 °C. En mode AUTO, une pression longue fait passer le mode de fonctionnement en mode MANUEL, ce qui permet à l'utilisateur de sélectionner la vitesse de fonctionnement de l'appareil. En mode CONFIGURATION D'ARRÊT AUTOMATIQUE, chaque pression augmente le temps d'arrêt automatique de 15'.

- 6** Bouton permettant de réduire la température dans les modes AUTO et ECO, de sélectionner le temps en mode CONFIGURATION D'ARRÊT AUTOMATIQUE et de sélectionner la vitesse du souffleur en mode VENTILATION. En mode AUTO et ECO, une pression courte réduit la température objectif de 0,5 °C. En mode AUTO, une pression longue fait passer le mode de fonctionnement en mode MANUEL, ce qui permet à l'utilisateur de sélectionner la vitesse de fonctionnement de l'appareil. En mode CONFIGURATION D'ARRÊT AUTOMATIQUE, chaque pression diminue le temps d'arrêt automatique de 15'.

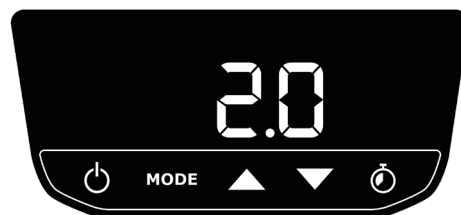
CONFIGURATION INITIALE DE L'UNITÉ


 **Attention :** Avant de mettre l'appareil en marche pour la première fois, assurez-vous que le câble de connexion à l'alimentation générale de l'appareil et le câble de test de charge de la batterie sont correctement connectés.

Lors de la première mise sous tension de l'unité, l'écran affiche d'abord la version du logiciel de l'appareil.

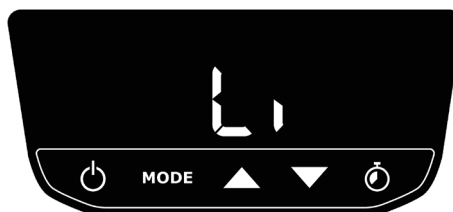
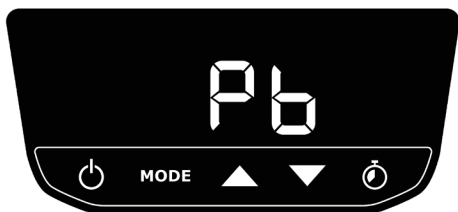


Après quelques secondes, il entre en mode de configuration initiale, ce qui vous permet de sélectionner sur le panneau de commande la puissance maximale de l'unité entre 1.2 (1 230 W) et 2.0 (2 020 W). Sélectionnez l'option souhaitée à l'aide des boutons d'augmentation ou de diminution du panneau ou de la télécommande et confirmez cette option en appuyant sur le bouton ON/OFF de l'appareil.

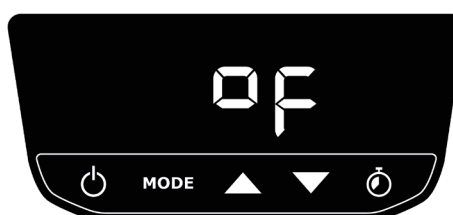


 **Avertissement :** La sélection de la puissance maximale de l'unité doit être faite en tenant compte de la taille et des exigences thermiques du véhicule, ainsi que du type de batteries installées dans le véhicule pour garantir l'autonomie de fonctionnement de l'unité.

Après avoir confirmé la puissance, l'utilisateur pourra sélectionner le type de batterie disponible et à laquelle l'unité est connectée, en choisissant entre une batterie plomb (Pb) ou batterie lithium (Li). Sélectionnez l'option souhaitée à l'aide des boutons d'augmentation ou de diminution du panneau de commande ou de la télécommande et confirmez cette option à l'aide du bouton ON/OFF de l'appareil.



Pour finaliser la configuration, l'utilisateur doit sélectionner l'échelle de mesure dans laquelle l'unité mesurera la température en choisissant entre les degrés Celsius (°C) et les degrés Fahrenheit (°F). Sélectionnez l'option souhaitée à l'aide des boutons d'augmentation ou de diminution du panneau de commande ou de la télécommande et confirmez cette option à l'aide du bouton ON/OFF de l'appareil. Après cette dernière confirmation, l'appareil s'éteint et est prêt à être allumé.



Si vous souhaitez reconfigurer l'alimentation de l'appareil, il suffit d'appuyer simultanément sur les boutons MODE et HORLOGE du panneau de commande, l'appareil étant éteint, pour accéder à nouveau à la configuration. Pour sélectionner à nouveau le type de batterie auquel l'appareil est connecté ou la plage de mesure de la température, l'appareil doit être réinitialisé en le déconnectant complètement de l'alimentation électrique.

MISE EN SERVICE DE L'UNITÉ

Pour allumer l'unité **OPENAIR**, appuyez sur le bouton ON/OFF du panneau de commande ou de la télécommande. La première fois que l'appareil est mis en marche, il démarre en mode de fonctionnement automatique (AUTO) avec les paramètres réglés en usine. Lors des mises sous tension suivantes, l'appareil démarrera avec la dernière configuration sélectionnée avant l'arrêt.

SÉLECTION DES MODES DE FONCTIONNEMENT

Pour changer le mode de fonctionnement de l'appareil, lorsque l'appareil est allumé, appuyez sur le bouton MODE du panneau de commande ou de la télécommande jusqu'à ce que l'option souhaitée soit atteinte entre les modes AUTO, ECO et VENTILATION. Pour accéder au mode de fonctionnement MANUEL, à partir du mode de fonctionnement AUTO, appuyez en continu sur la touche d'augmentation ou de diminution du panneau de commande ou de la télécommande. Pendant la sélection d'un mode de fonctionnement, les différentes options s'allument en bleu.

Lorsque l'option souhaitée est atteinte, attendez quelques secondes jusqu'à ce qu'elle s'allume en blanc, confirmant ainsi la sélection. Une fois qu'un mode de fonctionnement a été sélectionné, l'intensité de l'affichage diminuera après 10" d'inactivité et s'éteindra complètement après 35" d'inactivité.

MODE DE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE - AUTO

En sélectionnant le mode de fonctionnement automatique (AUTO), l'utilisateur pourra choisir la température de confort cible entre 16 et 31 °C (60,8 - 87,8 °F). La température de confort cible peut être modifiée à l'aide des boutons d'augmentation et de diminution du panneau de commande et de la télécommande.

MODE DE FONCTIONNEMENT ÉCONOMIE - ECO

En sélectionnant le mode de fonctionnement économie (ECO), l'utilisateur pourra choisir la température de confort cible entre 22 et 31 °C (71,6 - 87,8 °F). La température de confort cible peut être modifiée à l'aide des boutons d'augmentation et de diminution du panneau de commande et de la télécommande.

MODE DE FONCTIONNEMENT VENTILATEUR

Une fois le mode de fonctionnement VENTILATEUR sélectionné, l'utilisateur pourra sélectionner la vitesse de fonctionnement du ventilateur parmi 5 vitesses différentes. Dans ce mode de fonctionnement, il ne sera pas possible de contrôler la température de confort puisque le compresseur et le ventilateur électrique de l'unité resteront éteints. La vitesse du ventilateur peut être modifiée grâce aux boutons d'augmentation et de diminution sur le panneau de commande et sur la télécommande.

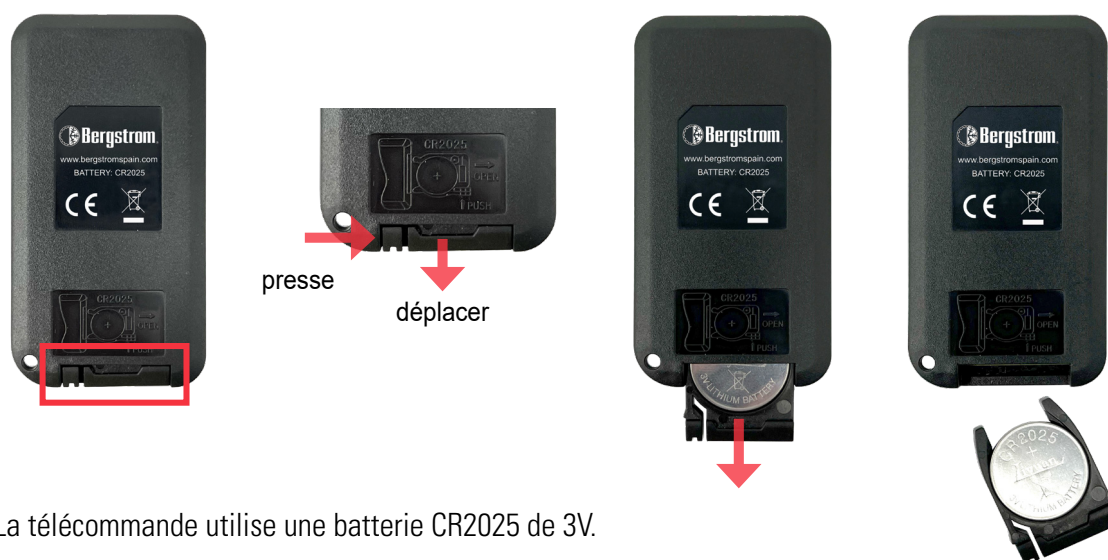
MODE DE FONCTIONNEMENT MANUEL

Le mode de fonctionnement MANUEL est activé à partir du mode de fonctionnement AUTO en appuyant continuellement sur le bouton d'augmentation ou de diminution du panneau de commande ou de la télécommande. En sélectionnant ce mode, l'utilisateur pourra sélectionner le fonctionnement de l'appareil entre 5 vitesses différentes. Pendant que l'appareil fonctionne en mode MANUEL, les indicateurs de mode de fonctionnement resteront éteints.

CONFIGURATION DE L'ARRÊT AUTOMATIQUE

En activant la minuterie de fonctionnement via le bouton HORLOGE du panneau de commande ou de la télécommande, l'utilisateur peut régler la durée de fonctionnement de l'unité entre 15 minutes et 9 heures à intervalles de 15' à l'aide des boutons d'augmentation et de diminution, après quoi l'unité s'éteindra complètement. Pendant la sélection, les différentes plages horaires seront éclairées en bleu, lorsque l'heure souhaitée sera atteinte, elle sera réglée en appuyant à nouveau sur le bouton HORLOGE. Une heure déjà sélectionnée peut être modifiée en l'éditant à l'aide du bouton HORLOGE et des boutons d'augmentation et de diminution du panneau ou de la télécommande.

REEMPLACEMENT DE LA BATTERIE DE LA TÉLÉCOMMANDE



La télécommande utilise une batterie CR2025 de 3V.



EU Directive 2012/19/EU

Waste of electrical and electronic equipment (WEEE)

Remarques concernant la protection de l'environnement:

Les appareils électriques et électroniques ainsi que les batteries ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers. Le pictogramme présent sur le produit son manuel d'utilisation ou son emballage indique que le produit est soumis à cette réglementation. Le consommateur doit retourner le produit/la batterie usager aux points de collecte prévus à cet effet. Il peut aussi le remettre à un revendeur.

Dirna Bergstrom déclare que l'équipement **OPENAIR 12V FULL INVERTER** satisfait aux exigences des Directives CE suivantes, et que les normes et spécifications techniques harmonisées énumérées ci-dessous ont été appliquées :

- Directive CE 2014/53/UE
- Directive CE 2011/65/UE
- Directive CE 2014/30/UE

Sehr geehrte/r Bergstrom-Spain-Kunde/in,

herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf der 12V-Klimaanlage **OPENAIR** aus unserer **Caravaning**-Reihe. Sie besitzen jetzt eine leistungsstarke Klimaanlage von **Dirna Bergstrom** für den Einsatz in Wohnmobilen und anderen Freizeitfahrzeugen bei stehendem oder laufendem Motor.

OPENAIR wurde mit der fortschrittlichsten Technologie entwickelt, um eine effektive und effiziente Leistung und eine Reduzierung des Energieverbrauchs der Zusatzbatterie Ihres Fahrzeugs zu erreichen. Diese Eigenschaften machen das Gerät einzigartig auf dem Markt für Klimaanlagen für Freizeitfahrzeuge und werden Ihnen bei ordnungsgemäßer Nutzung viel Freude bereiten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht den neuesten technischen Entwicklungen in diesem Bereich zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Aufgrund der kontinuierlichen Verbesserung kann es jedoch geringe Abweichungen geben.

Alle in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind unverbindlich. **Dirna Bergstrom** behält sich insbesondere das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung und ohne Angabe von Gründen Änderungen der technischen Daten, Preise, Farben, Formen, des Designs, der Ausstattung und des Materials sowie der Dienstleistungen vorzunehmen. Ebenfalls behält es sich das Recht vor, seine Geräte den örtlichen Gegebenheiten bestimmter Märkte anzupassen und die Produktion eines bestimmten Modells ohne vorherige Ankündigung einzustellen. **Dirna Bergstrom** haftet nicht für Probleme bei der Verfügbarkeit von Geräten, für Abweichungen zwischen Abbildungen bzw. Beschreibungen und dem tatsächlichen Modell oder für Fehler oder Auslassungen in dieser Veröffentlichung.

© 2023 Dirna Bergstrom SLU. Spanien

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Vervielfältigung ist ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers untersagt.

Dieses Dokument gilt für folgende Modelle:

OPENAIR gama CARAVANING



ER-0022/1999



RA02-0027/2012
IATF: 0323311



GA-2021/0140



In Übereinstimmung mit der internationalen Qualitätsmanagementnorm ISO 9001, Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie IATF 16949 und Umweltmanagementnorm ISO 14001 wendet Dirna Bergstrom Qualitätssicherungsprozesse an, um die höchste Qualität seiner Produkte zu gewährleisten. Zertifiziert durch das IQNet Quality System.

Bitte lesen Sie dieses Dokument vor Verwendung des Produkts sorgfältig durch und bewahren Sie es für den späteren Gebrauch auf.

Alle Produktanleitungen sind in digitaler Form (PDF) unter

<https://bergstrominc.com/es/> - <https://bergstromcaravaning.com/> abrufbar.



Für alle Verkäufe und Garantievorgänge gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer jeweils aktuellen Fassung, die auf unserer Website **<https://bergstrominc.com/es/>** veröffentlicht sind.

Warnhinweise zum Umgang mit dem Produkt:

- >> Verwenden Sie **OPENAIR** nur für die vom Hersteller vorgesehenen Zwecke. Nehmen Sie ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers keine Änderungen an dem Gerät vor.
- >> Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn es beschädigt ist oder wenn das Stromkabel beschädigt oder unvollständig zu sein scheint.
- >> **OPENAIR** kann von Kindern über 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen nur dann verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder eine entsprechende Schulung zur sicheren Verwendung des Geräts erhalten und die damit verbundenen Gefahren verstanden haben.
- >> **OPENAIR** ist kein Spielzeug für Kinder. Lassen Sie diese nicht damit spielen.



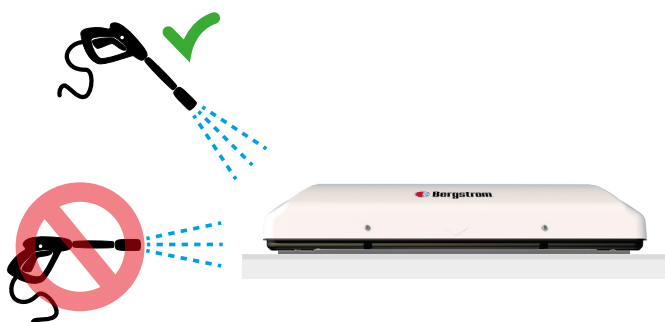
Bestimmungsgemäße Verwendung:

- >> **OPENAIR** ist eine leistungsstarke Dachklimaanlage für den Einsatz in Wohnmobilen und anderen Freizeitfahrzeugen. Der Einbau in anderen als den genannten Fahrzeugtypen wird nicht empfohlen.
- >> Wenn Sie sich hinsichtlich der Verwendung von **OPENAIR** nicht sicher sind, lesen Sie bitte diese Anleitung oder wenden Sie sich an Ihren Installateur oder direkt an **Dirna Bergstrom**.



Achtung:

- >> Die Reinigung mit Druckwasser von **OPENAIR** muss in einem Winkel von mindestens 45° und niemals parallel zum Gerät erfolgen.



OPENAIR 12V FULL INVERTER	
Spannung	12 V
Kühlleistung nach ISO 5151:T1	1.230 W 2.020 W
Stromverbrauch im Betrieb nach ISO 5151:T1 (*)	14,4 - 29,8 A - 1.230 W 14,4 - 56,4 A - 2.020 W
Kältemittel	R-134a
Kältemittelfüllung	300 g
Kompressortyp	Twin rotary
Luftstrom	selbstregulierend / wählbar
Anzahl der Lüftungsgeschwindigkeiten	5 + auto
Maximaler Luftdurchsatz	210 m ³ /h - 1.230 W 260 m ³ /h - 2.020 W
Innenraumluftfilter	PPI 30 ETER
Abmessungen Außengerät (L x B x H)	986 x 786 x 200 mm (**)
Gewicht Außengerät	25,3 kg (**)
Abmessungen Innengerät (L x B x H)	520 x 520 x 45 mm (**)
Gewicht Innengerät mit Befestigungshalterungen	5,69 kg (**)
Konfigurationsmöglichkeiten	1.2 - maximale Leistung 1230 W 2.0 - maximale Leistung 2020 W
Betriebsarten	AUTO - ECO - LÜFTUNG (*)
Bedienfeld	Touch-Panel
Fernbedienung	IR
Konfiguration der Selbstabschaltung	JA (15 Sekunden bis 9 Stunden)
LED-Umgebungsbeleuchtung	JA
Stromkabel	als Zubehör erhältlich
Ideale Fahrzeuglänge	bis 7 m
Abmessungen der Dachöffnung	400 x 400 mm
Deckenstärke	30 bis 60 mm

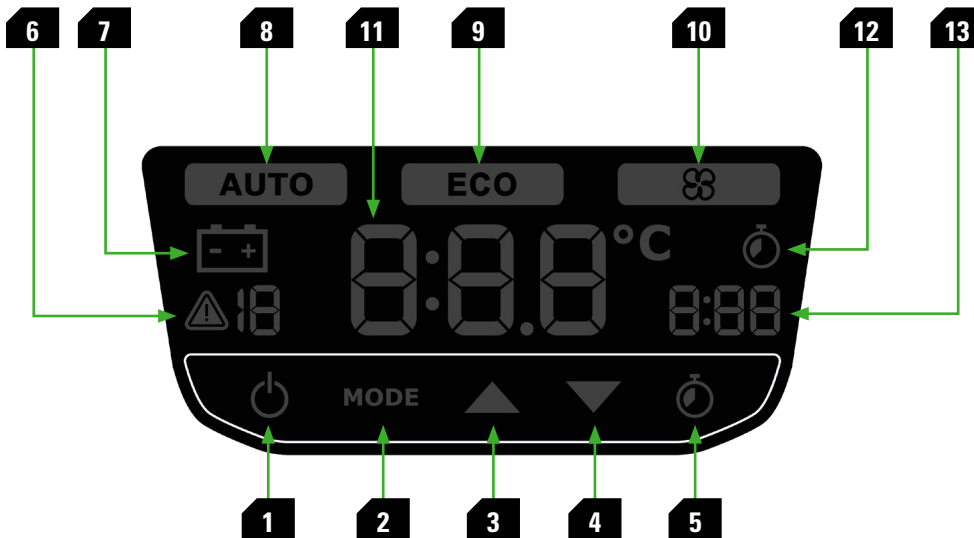


Enthält fluoridierte Treibhausgase.

(*) Stromverbrauch im Lüftungsbetrieb: 1,6 - 7,1 A

(**) Die in der Tabelle der technischen Daten angegebenen Maße und Gewichte können bei der Installation des Geräts mit einem Adapter für Camper-Fahrzeuge oder auf Heki-Dächern variieren.

FUNKTIONSWEISE DES BEDIENFELDS


















1 EIN/AUS: Ein-/Aus-Taste des Geräts. Bei einmaligem Drücken schaltet sich das Gerät ein und ist betriebsbereit. Durch erneutes Drücken wird das Gerät ausgeschaltet.

Durch langes Drücken der Ein-/Aus-Taste wird die LED-Beleuchtung mit maximaler Intensität eingeschaltet. Wird die Taste gedrückt gehalten, verringert sich die Lichtintensität etwa alle halbe Sekunde um 20 %. Wird die Taste losgelassen, bleibt die Beleuchtung mit der jeweiligen LED-Intensität eingeschaltet.

2 MODE: Wahl der Betriebsart: AUTO, ECO oder LÜFTUNG

Betriebsarten:

- **AUTO:** Automatikbetrieb: Ermöglicht die Auswahl der Komforttemperatur zwischen 16 und 31 °C. Das Gerät regelt selbstständig die Geschwindigkeit des Kompressors, des elektrischen Ventilators und des Gebläses.
- **ECO:** Sparmodus: Begrenzt automatisch die Geräteleistung, um den Energieverbrauch zu senken. Der ECO-Modus ermöglicht die Auswahl der Komforttemperatur zwischen 22 und 31 °C. Das Gerät regelt selbstständig die Geschwindigkeit des Kompressors, des elektrischen Ventilators und des Gebläses.
- **LÜFTUNG:** Lüftungsfunktion: Ermöglicht die Auswahl der Gebläsedrehzahl aus 5 Geschwindigkeiten. In dieser Betriebsart bleiben der Kompressor und der elektrische Ventilator ausgeschaltet.
- **MANUELL:** Handbetrieb: Diese Betriebsart wird aus der Betriebsart AUTO heraus durch Gedrückthalten der Auf- oder Ab-Taste von Bedienfeld oder Fernbedienung aktiviert. Der Benutzer kann aus 5 verschiedenen Betriebsgeschwindigkeiten wählen. Während sich das Gerät im manuellen Modus befindet, bleiben die Betriebsartenanzeigen ausgeschaltet.

- 3** Taste zum Erhöhen der gewählten Temperatur im AUTO- und ECO-Modus, der Zeit in der KONFIGURATION DER SELBSTABSCHALTUNG und der Gebläsegeschwindigkeit in der Betriebsart LÜFTUNG. In den Betriebsarten AUTO und ECO erhöht ein kurzes Drücken die Zieltemperatur um 0,5 °C. In der Betriebsart AUTO wird durch langes Drücken in den MANUELLEN Modus gewechselt, in dem der Benutzer die Betriebsgeschwindigkeit des Geräts selbst auswählen kann. In der KONFIGURATION DER SELBSTABSCHALTUNG erhöht jeder Tastendruck die automatische Abschaltzeit um 15 Sekunden.
- 4** Taste zum Senken der gewählten Temperatur im AUTO- und ECO-Modus, der Zeit in der KONFIGURATION DER SELBSTABSCHALTUNG und der Gebläsegeschwindigkeit in der Betriebsart LÜFTUNG. In den Betriebsarten AUTO und ECO vermindert ein kurzes Drücken die Zieltemperatur um 0,5 °C. In der Betriebsart AUTO wird durch langes Drücken in den MANUELLEN Modus gewechselt, in dem der Benutzer die Betriebsgeschwindigkeit des Geräts selbst auswählen kann. In der KONFIGURATION DER SELBSTABSCHALTUNG vermindert jeder Tastendruck die automatische Abschaltzeit um 15 Sekunden.
- 5** **UHR:** Taste zur Aktivierung der KONFIGURATION DER SELBSTABSCHALTUNG und zur Bestätigung der gewählten automatischen Abschaltzeit.
- 6** Störungsanzeigen während des Gerätebetriebs:
-   : Fehler Rückführsensor
 -   : Fehler elektrischer Ventilator
 -   : Fehler Gebläse
 -   : Fehler Frostschuttfühler
 -   : Fehler Geräteneigung
 -   : Warnmeldung niedrige Batterieladung
 -    : Fehler wegen unzureichendem Batteriestand
- 7** LED-Anzeige für unzureichenden Batteriestand
- 8** LED-Anzeige Gerät in Betriebsart AUTO
- 9** LED-Anzeige Gerät in Betriebsart ECO
- 10** LED-Anzeige Gerät in Betriebsart LÜFTUNG
- 11** **Display:** Je nach Betriebsart Anzeige der Temperatur, der Geschwindigkeit im MANUELLEN Betrieb oder der automatischen Abschaltzeit. Während der Auswahl sind die Ziffern der Anzeige blau; sobald der gewünschte Wert erreicht ist, wird dieser nach einigen Sekunden in weiß angezeigt, womit die Auswahl bestätigt wird. Sobald ein Wert eingestellt ist,

nimmt die Leuchtkraft des Displays nach 10 Sekunden Inaktivität ab und schaltet sich nach 35 Sekunden Inaktivität vollständig aus.

12 LED-Anzeige Gerät in Betriebsart Selbstabschaltung

13 Anzeige der verbleibenden Zeit des Auto-Off-Timers.

FERNBEDIENUNG



1 EIN/AUS: Ein-/Aus-Taste des Geräts. Bei einmaligem Drücken schaltet sich das Gerät ein und ist betriebsbereit. Bei erneutem Drücken schaltet sich das Gerät aus.

2 MODE: Wahl der Betriebsart: AUTO, ECO oder LÜFTUNG

3 UHR: Taste zur Aktivierung der KONFIGURATION DER SELBSTABSCHALTUNG und zur Bestätigung der gewählten automatischen Abschaltzeit.

4 Taste zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung und zum Einstellen der Leuchtkraft.

5 Taste zum Erhöhen der gewählten Temperatur im AUTO- und ECO-Modus, der Zeit in der KONFIGURATION DER SELBSTABSCHALTUNG und der Gebläsegeschwindigkeit in der Betriebsart LÜFTUNG. In den Betriebsarten AUTO und ECO erhöht ein kurzes Drücken die Zieltemperatur um 0,5 °C. In der Betriebsart AUTO wird durch langes Drücken in den MANUELLEN Modus gewechselt, in dem der Benutzer die Betriebsgeschwindigkeit des Geräts selbst auswählen kann. In der KONFIGURATION DER SELBSTABSCHALTUNG erhöht jeder Tastendruck die automatische Abschaltzeit um 15 Sekunden.

- 6** Taste zum Senken der gewählten Temperatur im AUTO- und ECO-Modus, der Zeit in der KONFIGURATION DER SELBSTABSCHALTUNG und der Gebläsegeschwindigkeit in der Betriebsart LÜFTUNG. In den Betriebsarten AUTO und ECO vermindert ein kurzes Drücken die Zieltemperatur um 0,5 °C. In der Betriebsart AUTO wird durch langes Drücken in den MANUELLEN Modus gewechselt, in dem der Benutzer die Betriebsgeschwindigkeit des Geräts selbst auswählen kann. In der KONFIGURATION DER SELBSTABSCHALTUNG vermindert jeder Tastendruck die automatische Abschaltzeit um 15 Sekunden.

ERSTKONFIGURATION DES GERÄTS

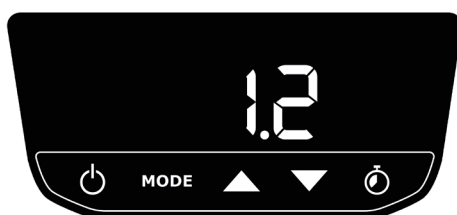


Achtung: Vergewissern Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme des Geräts, dass sowohl dessen Hauptanschlusskabel als auch das Batterietestkabel richtig angeschlossen sind.

Wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird, zeigt es zunächst die Softwareversion auf dem Display an.

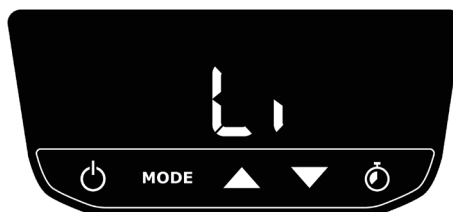


Nach einigen Sekunden geht das Gerät in den Konfigurationsmodus über und Sie können auf dem Bedienfeld die maximale Leistung des Geräts zwischen 1.2 (1230 W) und 2.0 (2020 W) wählen. Wählen Sie die gewünschte Option mit den Auf- und Ab-Pfeiltasten von Bedienfeld oder Fernbedienung und bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der Ein-/Aus-Taste am Gerät.



Achtung: Bei der Wahl der maximalen Geräteleistung müssen die Größe und die thermischen Anforderungen des Fahrzeugs sowie die Art der im Fahrzeug installierten Batterien berücksichtigt werden, um die Betriebsautonomie des Geräts zu gewährleisten.

Nach Bestätigung der Geräteleistung kann der Benutzer den Typ der Batterie auswählen, an die das Gerät angeschlossen ist (Blei-Säure- (Pb) oder Lithiumbatterie (Li)). Wählen Sie die gewünschte Option mit den Auf- und Ab-Pfeiltasten von Bedienfeld oder Fernbedienung und bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der Ein-/Aus-Taste am Gerät.



Um die Konfiguration abzuschließen, muss der Benutzer die Maßeinheit für die Temperaturmessung des Geräts wählen (Grad Celsius (°C) oder Grad Fahrenheit (°F)). Wählen Sie die gewünschte Option mit den Auf- und Ab-Pfeiltasten von Bedienfeld oder Fernbedienung und bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der Ein-/Aus-Taste am Gerät. Nach dieser letzten Bestätigung schaltet sich das Gerät aus und kann erneut eingeschaltet werden.



Wenn Sie die Geräteleistung erneut konfigurieren möchten, drücken Sie einfach bei ausgeschaltetem Gerät gleichzeitig die Tasten MODE und UHR des Bedienfelds, um die Konfiguration wieder aufzurufen. Um den Batterietyp, an den das Gerät angeschlossen ist, oder die Temperaturmaßeinheit erneut zu wählen, muss das Gerät zurückgesetzt werden, indem es vollständig von der Stromversorgung getrennt wird.

EINSCHALTEN DES GERÄTS

Zum Einschalten von **OPENAIR** drücken Sie die Ein-/Aus-Taste von Bedienfeld oder Fernbedienung. Beim ersten Einschalten startet das Gerät im Automatikbetrieb (AUTO) mit den werkseitig eingestellten Parametern. Danach startet das Gerät beim Einschalten mit der vor dem Abschalten zuletzt gewählten Konfiguration.

WAHL DER BETRIEBSART

Um die Betriebsart des Geräts zu ändern, drücken Sie bei eingeschaltetem Gerät die Taste MODE auf Bedienfeld oder Fernbedienung, bis die gewünschte Option (AUTO, ECO oder LÜFTUNG) erreicht ist. Um von der Betriebsart AUTO in die Betriebsart MANUELL zu schalten, halten Sie die Auf- oder Ab-Taste von Bedienfeld oder Fernbedienung gedrückt. Bei der Auswahl einer Betriebsart leuchten die verschiedenen Optionen blau auf. Wenn die gewünschte Option erreicht ist, warten Sie einige

Sekunden, bis sie weiß aufleuchtet und die Auswahl somit bestätigt wird. Sobald eine Betriebsart eingestellt ist, nimmt die Leuchtkraft des Displays nach 10 Sekunden Inaktivität ab und schaltet sich nach 35 Sekunden Inaktivität vollständig aus.

AUTOMATIKBETRIEB - AUTO

Im Automatikbetrieb (AUTO) kann der Benutzer die gewünschte Komforttemperatur zwischen 16 und 31 °C (60,8 - 87,8 °F) einstellen. Die gewünschte Komforttemperatur kann mit den Auf- und Ab-Tasten von Bedienfeld oder Fernbedienung geändert werden.

SPARBETRIEB - ECO

Im Sparbetrieb (ECO) kann der Benutzer die gewünschte Komforttemperatur zwischen 22 und 31 °C (71,6 - 87,8 °F) einstellen. Die gewünschte Komforttemperatur kann mit den Auf- und Ab-Tasten von Bedienfeld oder Fernbedienung geändert werden.

LÜFTUNGSBETRIEB

Nach der Wahl der Betriebsart LÜFTUNG kann der Benutzer die Betriebsgeschwindigkeit aus 5 Geschwindigkeiten wählen. In dieser Betriebsart ist es nicht möglich, die Komforttemperatur zu regeln, da der Kompressor und der elektrische Ventilator des Geräts ausgeschaltet sind. Die Gebläsegeschwindigkeit kann mit den Auf- und Ab-Tasten von Bedienfeld oder Fernbedienung geändert werden.

MANUELLER BETRIEB

Die Betriebsart MANUELL wird aus der Betriebsart AUTO heraus durch Gedrückthalten der Auf- oder Ab-Taste von Bedienfeld oder Fernbedienung aktiviert. In dieser Betriebsart kann der Benutzer aus 5 verschiedenen Betriebsgeschwindigkeiten wählen. Während sich das Gerät in der Betriebsart MANUELL befindet, bleiben die Betriebsartenanzeigen ausgeschaltet.

KONFIGURATION DER SELBSTABSCHALTUNG

Durch Aktivieren des Betriebstimers über die UHR-Taste auf Bedienfeld oder Fernbedienung kann der Benutzer über die Auf- und Ab-Tasten eine Betriebszeit zwischen 15 Minuten und 9 Stunden in 15-Sekunden-Schritten einstellen, nach der sich das Gerät vollständig ausschaltet. Während der Auswahl leuchten die verschiedenen Zeitbereiche blau auf. Wenn die gewünschte Zeit erreicht ist, wird diese durch erneutes Drücken der UHR-Taste gewählt. Eine bereits ausgewählte Zeit kann mit der UHR-Taste und den Auf- und Ab-Tasten von Bedienfeld oder Fernbedienung geändert werden.

AUSTAUSCH DER FERNBEDIENUNGSBATTERIE



El mando a distancia utiliza una batería CR2025 de 3V.



EU Directive 2012/19/EU

Waste of electrical and electronic equipment (WEEE)

Hinweis zum Umweltschutz:

Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin.

Dirna Bergstrom erklärt, dass das Gerät **OPENAIR 12V FULL INVERTER** den Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht und dass die unten aufgeführten harmonisierten Normen und technischen Spezifikationen angewendet wurden:

- Richtlinie CE 2014/53/EU
- Richtlinie CE 2011/65/EU
- Richtlinie CE 2014/30/EU

Innanzitutto, congratulazioni per l'acquisto dell'impianto di aria condizionata a 12 V **OPENAIR** della nostra gamma **Caravaning**. Questo impianto di aria condizionata altamente performante è prodotto da Dirna Bergstrom per camper e altri veicoli ricreazionali, da usare con il motore fermo o in moto.

OPENAIR è stato progettato con la tecnologia più avanzata per renderlo altamente performante e per ridurre il consumo energetico della batteria ausiliaria del veicolo. Proprio grazie a queste caratteristiche, è unico nel settore della climatizzazione dei veicoli ricreazionali e sicuramente supererà ogni aspettativa se usato correttamente.

Questo manuale è aggiornato riguardo agli sviluppi tecnici più avanzati di questa gamma al momento della pubblicazione. Tuttavia, potrebbero riscontrarsi lievi differenze dovute al continuo miglioramento.

Tutte le indicazioni di questo manuale sono pubblicate senza impegno. In particolare, **Dirna Bergstrom** si riserva il diritto di modificare i dati tecnici, i prezzi, i colori, le forme, il design, l'allestimento e i materiali, nonché le prestazioni di servizio, senza preavviso e senza indicarne i motivi; si riserva inoltre il diritto di adattare le proprie apparecchiature alle condizioni locali di alcuni mercati e di interrompere la produzione di un determinato modello senza preavviso. **Dirna Bergstrom** declina ogni responsabilità per le difficoltà di disponibilità delle apparecchiature, per le differenze tra le immagini o le descrizioni e il modello reale, o per errori o omissioni in questa pubblicazione.

© 2023 Dirna Bergstrom SLU. Spain

Tutti i diritti riservati

È vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza l'autorizzazione scritta del titolare del copyright.

Questo documento è valido per i seguenti modelli:

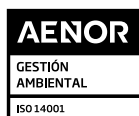
OPENAIR gamma CARAVANING



ER-0022/1999



RA02-0027/2012
IATF: 0323311



GA-2021/0140



In conformità con gli standard internazionali di gestione della qualità ISO 9001, di qualità automobilistica IATF 16949 e di gestione ambientale ISO 14001, Dirna Bergstrom applica processi volti ad assicurare l'eccellenza e garantire la massima qualità dei propri prodotti. Certificato dall'IQNet Quality System.

Leggere attentamente questo documento prima di usare il prodotto.

Conservare questo documento con cura per poterlo consultare in futuro.
Tutti i manuali del prodotto sono disponibili in versione digitale (PDF) presso
<https://bergstrominc.com/es/> - <https://bergstromcaravaning.com/>



Qualsiasi operazione di vendita o di garanzia è soggetta alle nostre condizioni generali di vendita nella versione più aggiornata, pubblicata sul nostro sito web
<https://bergstrominc.com/es/>

Avvertenze sull'impiego del prodotto:

- >> Usare **OPENAIR** solo per i fini previsti dal costruttore. Non modificare l'impianto senza autorizzazione per iscritto del costruttore.
- >> Non avviare l'impianto se presenta danni o se il cavo di alimentazione sembra danneggiato o incompleto.
- >> **OPENAIR** può essere usato da bambini a partire dagli 8 anni e da adulti con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza o conoscenza sull'uso dell'apparecchiatura, solamente se sorvegliati o se istruiti relativamente all'uso dell'apparecchiatura e se hanno compreso i rischi coinvolti.
- >> **OPENAIR** non è un giocattolo, perciò non si deve consentire ai bambini di giocare con l'apparecchiatura.



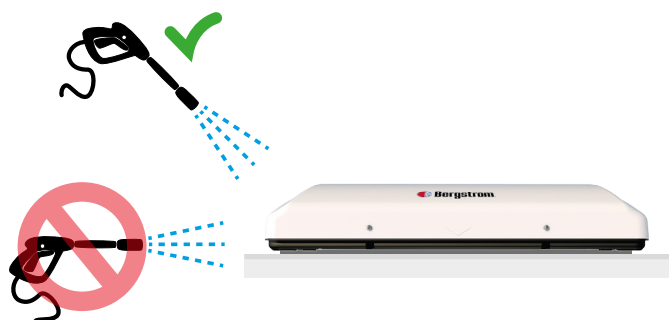
Corretto uso del prodotto:

- >> **OPENAIR** è un impianto di aria condizionata altamente performante adatto all'installazione sul tettuccio di camper e altri veicoli ricreazionali. Se ne sconsiglia l'installazione su veicoli di tipo diverso da quelli sopraindicati.
- >> Se non si è sicuri di come si deve usare **OPENAIR**, consultare questo manuale o mettersi in contatto con il proprio installatore o direttamente con **Dirna Bergstrom**.



Attenzione:

- >> La pulizia con acqua a pressione dell'unità **OPENAIR** deve essere effettuata con un angolo non inferiore a 45° e mai parallelamente all'unità.



OPENAIR 12V FULL INVERTER	
Tensione	12 V
Potenza frigorifera in base a ISO 5151:T1	1.230 W 2.020 W
Consumo elettrico in funzionamento in conformità alla norma ISO 5151:T1 (*)	14,4 - 29,8 A - 1.230 W 14,4 - 56,4 A - 2.020 W
Fluido refrigerante	R-134a
Carica di refrigerante	300 g
Tipo di compressore	Twin rotary
Flusso d'aria	Autoregolabile / Selezionabile
Numero di velocità di ventilazione	5 + auto
Portata d'aria massima	210 m ³ /h - 1.230 W 260 m ³ /h - 2.020 W
Filtri dell'aria interni	PPI 30 ETER
Dimensioni unità esterna (L x P x A)	986 x 786 x 200 mm
Peso unità esterna	25,3 kg
Dimensioni della console interna (L x P x A)	520 x 520 x 45 mm
Peso della console interna con staffe di fissaggio	5,69 kg
Modalità di configurazione	1.2 - capacità massima 1.230 W 2.0 - capacità massima 2.020 W
Modalità di funzionamento	AUTO - ECO - VENTILAZIONE (*)
Pannello di controllo	Touch control
Telecomando	IR
Impostazione spegnimento automatico	Sì (da 15' a 9 h)
Luce ambientale a LED	Sì
Cablaggio alimentazione	Disponibile come accessorio
Lunghezza ideale veicolo	Fino a 7 m
Dimensioni dell'apertura del tettuccio	400 x 400 mm
Spessore del tettuccio	Da 30 mm a 60 mm

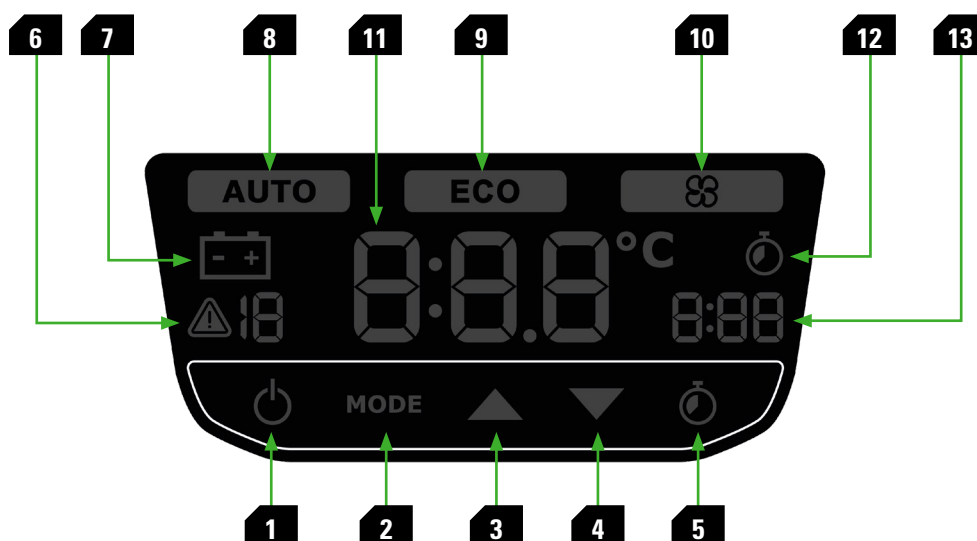


Contiene gas fluorurati ad effetto serra.

(*) Consumo elettrico in modalità Ventilazione: 1,6 - 7,1 A

(**) Le misure e i pesi indicati nella tabella delle caratteristiche possono variare nell'installazione dell'attrezzatura con adattatore per camper o su tetti Heki.

FUNZIONAMENTO DEL PANNELLO DI CONTROLLO











1 ON/OFF: Tasto di accensione/spegnimento dell'unità. Quando viene premuto una volta, l'unità si accende ed è pronta per il funzionamento. Premendolo di nuovo, l'unità si spegne.

Premendo a lungo il tasto On/Off, l'illuminazione a LED si accende alla massima intensità; se si mantiene premuto, l'intensità dell'illuminazione si riduce del 20% ogni mezzo secondo circa; quando si rilascia il pulsante, l'illuminazione resta accesa all'intensità del LED in quel momento.

2 MODE: Selezione della modalità di funzionamento dell'unità tra AUTO, ECO e VENTILAZIONE.

Modalità di funzionamento:

- **AUTO:** Funzionamento automatico: Consente di selezionare la temperatura di comfort tra 16 e 31 °C. L'unità regola autonomamente la velocità del compressore, dell'elettroventilatore e della ventola.
- **ECO:** Modalità risparmio: Limita automaticamente la potenza dell'impianto per ridurre il consumo energetico. La modalità ECO consente di selezionare la temperatura di comfort tra 22 e 31 °C. L'unità regola autonomamente la velocità del compressore, dell'elettroventilatore e della ventola.
- **VENTILAZIONE:** Funzione ventilatore: Consente di selezionare la velocità della ventola tra 5 velocità. In questa modalità di funzionamento, il compressore e l'elettroventilatore restano spenti.
- **MANUALE:** Funzionamento manuale: Questa modalità operativa si attiva dalla modalità AUTO premendo continuamente il tasto di aumento o diminuzione sul pannello di controllo o sul telecomando. L'utente può impostare il funzionamento dell'unità scegliendo tra 5 velocità diverse. Mentre l'unità funziona in modalità manuale, gli indicatori della modalità operativa restano spenti.

- 3** Tasto di incremento per la selezione della temperatura nelle modalità AUTO ed ECO, del tempo in IMPOSTAZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO e della velocità della ventola in modalità VENTILAZIONE. Nelle modalità AUTO ed ECO, una breve pressione aumenta di 0,5 °C la temperatura target. In modalità AUTO, una pressione prolungata cambia la modalità operativa in modalità MANUALE, lasciando all'utente la possibilità di selezionare la velocità di funzionamento dell'unità. In modalità IMPOSTAZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO ogni pressione aumenta il tempo di spegnimento automatico di 15'.
- 4** Tasto di diminuzione per la selezione della temperatura nelle modalità AUTO ed ECO, per la selezione del tempo in IMPOSTAZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO e per la selezione della velocità della ventola in modalità VENTILAZIONE. Nelle modalità AUTO ed ECO, una pressione breve riduce la temperatura target di 0,5 °C. In modalità AUTO, una pressione prolungata cambia la modalità operativa in modalità MANUALE, lasciando all'utente la possibilità di selezionare la velocità di funzionamento dell'unità. In modalità IMPOSTAZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO ogni pressione diminuisce il tempo di spegnimento automatico di 15'.
- 5** **OROLOGIO:** Tasto per l'attivazione della modalità IMPOSTAZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO e conferma del tempo impostato di spegnimento automatico.
- 6** Indicatori di allarme durante il funzionamento dell'unità:
- ▲ : Errore della sonda di ricircolo.
 - ▲ : Errore dell'elettroventilatore.
 - ▲ : Errore della ventola.
 - ▲ : Errore della sonda antigelo.
 - ▲ : Errore per inclinazione dell'impianto.
 - ▲ : Avvertenza batteria scarica.
 -  ▲ : Errore di livello della batteria insufficiente.
- 7** LED di segnalazione del livello di batteria insufficiente.
- 8** Indicatore LED del funzionamento dell'unità in modalità AUTO.
- 9** Indicatore LED del funzionamento in modalità ECO.
- 10** Indicatore LED del funzionamento in modalità VENTILAZIONE.
- 11** **Display:** Display che mostra la temperatura, la velocità della modalità operativa MANUALE o il tempo di spegnimento automatico a seconda della modalità di funzionamento dell'unità. Mentre si effettua un'impostazione, le cifre restano blu; una volta raggiunto il valore desiderato, diventano bianche dopo qualche secondo per confermare la selezione.

Una volta impostato un valore, l'intensità del display diminuisce dopo 10' di inattività e si spegne completamente dopo 35' di inattività.

12 Indicatore LED di funzionamento della modalità di spegnimento automatico.

13 Indicatore del tempo rimanente del timer di spegnimento automatico.

TELECOMANDO



1 ON/OFF: Tasto di accensione/spegnimento dell'unità. Quando viene premuto una volta, l'unità si accende ed è pronta per il funzionamento. Premendolo di nuovo, l'unità si spegne.

2 MODE: Selezione della modalità di funzionamento dell'unità tra AUTO, ECO e VENTILAZIONE.

3 OROLOGIO: Attivazione della modalità IMPOSTAZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO e conferma dell'orario di spegnimento automatico selezionato.

4 Tasto di accensione, variazione dell'intensità dell'illuminazione a LED e spegnimento della stessa.

5 Tasto di incremento per la selezione della temperatura nelle modalità AUTO ed ECO, del tempo in IMPOSTAZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO e della velocità della ventola in modalità VENTILAZIONE. Nelle modalità AUTO ed ECO, una breve pressione aumenta di 0,5 °C la temperatura target. In modalità AUTO, una pressione prolungata cambia la modalità operativa in modalità MANUALE, lasciando all'utente la possibilità di selezionare la velocità di funzionamento dell'unità. In modalità IMPOSTAZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO ogni pressione aumenta il tempo di spegnimento automatico di 15'.

- 6** Tasto di diminuzione per la selezione della temperatura nelle modalità AUTO ed ECO, del tempo in IMPOSTAZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO e della velocità della ventola in modalità VENTILAZIONE. Nelle modalità AUTO ed ECO, una pressione breve riduce la temperatura target di 0,5 °C. In modalità AUTO, una pressione prolungata cambia la modalità operativa in modalità MANUALE, lasciando all'utente la possibilità di selezionare la velocità di funzionamento dell'unità. In modalità IMPOSTAZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO ogni pressione diminuisce il tempo di spegnimento automatico di 15'.

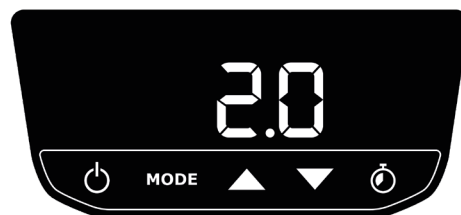
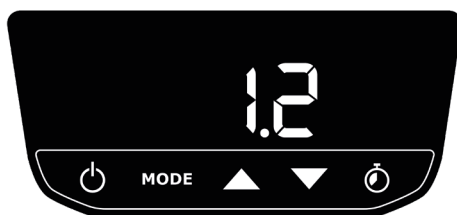
CONFIGURAZIONE INIZIALE DELL'UNITÀ

⚠ Attenzione: Prima di avviare l'impianto per la prima volta, accertarsi che il cavo di collegamento dell'alimentazione generale dell'unità e il cavo di prova della carica della batteria siano collegati correttamente.

Quando l'unità viene alimentata per la prima volta, sul display viene inizialmente visualizzata la versione del software.

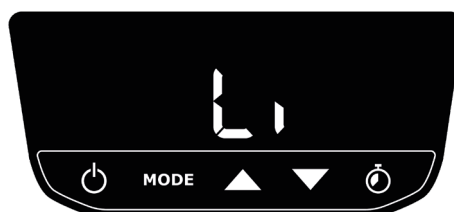


Dopo alcuni secondi, si entra nella modalità di configurazione iniziale e dal pannello di controllo è possibile impostare la potenza massima dell'apparecchiatura tra 1.2 (1.230 W) e 2.0 (2.020 W). Selezionare l'opzione desiderata con i tasti di aumento o diminuzione sul pannello o sul telecomando e confermare premendo il tasto ON/OFF dell'unità.

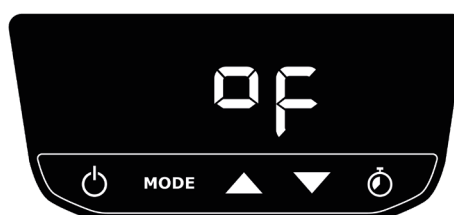


⚠ Avvertenza: La scelta della potenza massima dell'unità deve essere effettuata tenendo conto delle dimensioni e dei requisiti termici del veicolo, nonché del tipo di batterie installate nel medesimo per garantire l'autonomia operativa dell'impianto.

Dopo aver confermato l'alimentazione, l'utente può selezionare il tipo di batteria disponibile e a cui l'unità è collegata, selezionando una batteria al piombo (Pb) o al litio (Li). Selezionare l'opzione desiderata con i tasti di aumento o diminuzione sul pannello di controllo o sul telecomando e confermare con il pulsante ON/OFF dell'impianto.



Per completare la configurazione, l'utente deve selezionare l'unità di misura in cui l'impianto rileva la temperatura, scegliendo tra gradi Celsius (°C) o gradi Fahrenheit (°F). Selezionare l'opzione desiderata con i tasti di aumento o diminuzione sul pannello di controllo o sul telecomando e confermare con il pulsante ON/OFF dell'impianto. Dopo quest'ultima conferma, l'unità si spegne ed è pronta per essere accesa.



Per reimpostare la potenza dell'impianto, basta premere contemporaneamente i pulsanti MODE e CLOCK del pannello di controllo con l'unità spenta per accedere nuovamente alle impostazioni. Per risSelected il tipo di batteria a cui è collegato l'impianto o l'unità di misura della temperatura, occorre resettare l'apparecchiatura scollegandola completamente dall'alimentazione.

ACCENSIONE DELL'UNITÀ

Per accendere l'apparecchio OPENAIR è necessario premere il tasto ON/OFF sul pannello di controllo o sul telecomando. Alla prima accensione, l'impianto si avvia in modalità di funzionamento automatico (AUTO) con i parametri impostati in fabbrica. Alle successive accensioni, l'impianto si avvia con l'ultima configurazione selezionata prima dello spegnimento.

IMPOSTAZIONE DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Per cambiare la modalità di funzionamento dell'unità, con l'impianto acceso, premere il tasto MODE sul pannello di controllo o sul telecomando fino a raggiungere l'opzione desiderata tra le modalità AUTO, ECO e VENTILAZIONE. Per accedere alla modalità di funzionamento MANUALE, dalla modalità di funzionamento AUTO, mantenere premuto il tasto di aumento o diminuzione sul pannello di controllo o sul telecomando. Durante l'impostazione di una modalità di funzionamento, le varie opzioni si illuminano in blu; quando si raggiunge l'opzione desiderata, attendere qualche secondo fino a quando si illumina in bianco, confermando la selezione. Una volta impostata

una modalità operativa, l'intensità del display diminuisce dopo 10" di inattività e si spegne completamente dopo 35" di inattività.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO AUTOMATICO - AUTO

Selezionando la modalità di funzionamento automatico (AUTO), l'utente può impostare la temperatura di comfort target tra 16 e 31 °C (60,8 - 87,8 °F). La temperatura di comfort target può essere modificata utilizzando i pulsanti di aumento e diminuzione sul pannello di controllo e sul telecomando.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO RISPARMIO - ECO

Selezionando la modalità ECO, l'utente potrà impostare la temperatura di comfort target tra 22 e 31 °C (71,6 - 87,8 °F). La temperatura di comfort target può essere modificata utilizzando i pulsanti di aumento e diminuzione sul pannello di controllo e sul telecomando.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO VENTOLA

Una volta selezionata la modalità di funzionamento VENTOLA, l'utente può impostare la velocità di funzionamento della ventola tra 5 diverse velocità. In questa modalità di funzionamento non è possibile controllare la temperatura di comfort, poiché il compressore e l'elettroventilatore dell'unità sono spenti. La velocità della ventola può essere modificata utilizzando i pulsanti di aumento e diminuzione sul pannello di controllo e sul telecomando.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO MANUALE

La modalità di funzionamento MANUALE si attiva dalla modalità di funzionamento AUTO premendo continuamente il tasto di aumento o diminuzione sul pannello di controllo o sul telecomando. Selezionando questa modalità, l'utente può impostare il funzionamento dell'unità scegliendo tra 5 velocità diverse. Mentre l'unità funziona in modalità MANUALE, gli indicatori della modalità di funzionamento restano spenti.

IMPOSTAZIONE SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Attivando il timer di funzionamento tramite il tasto OROLOGIO sul pannello di controllo o sul telecomando, l'utente può impostare tramite i tasti di incremento e decremento un tempo di funzionamento dell'unità compreso tra 15 minuti e 9 ore a intervalli di 15', al termine del quale l'unità si spegne completamente. Durante l'impostazione, le diverse fasce orarie sono illuminate in blu; una volta raggiunta l'ora desiderata, questa viene impostata premendo nuovamente il tasto OROLOGIO. Un orario già impostato può essere modificato utilizzando il tasto OROLOGIO e i tasti di aumento e diminuzione sul pannello o sul telecomando.

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA DEL TELECOMANDO



Per il telecomando occorre una batteria CR2025 da 3 V.



EU Directive 2012/19/EU

Waste of electrical and electronic equipment (WEEE)

Nota sulla protezione dell'ambiente:

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche e le batterie non devono essere smaltite nei rifiuti domestici. L'utente è obbligato per legge a conferire le apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché le pile e le batterie ricaricabili, nei punti di raccolta comunali al termine della loro vita utile o a restituirle all'esercizio presso il quale sono state acquistate. I dettagli sono stabiliti dalla legge di ciascun Paese. Il simbolo sul prodotto, sulle istruzioni per l'uso o sulla confezione si riferisce a questo.

Dirna Bergstrom dichiara che l'impianto **OPENAIR 12V FULL INVERTER** è conforme ai requisiti delle seguenti Direttive CE e che sono state applicate le norme e le specifiche tecniche armonizzate elencate di seguito:

- Direttiva CE 2014/53/EU
- Direttiva CE 2011/65/EU
- Direttiva CE 2014/30/EU



TU ESPACIO DE VIDA CONFORTABLE



Madrid, España

T. + 34 - 918-775-840

E. ventas@dirna.bergstrominc.com

W. <https://bergstrominc.com/es/>

