



TU ESPACIO DE VIDA COMFORTABLE

AIRE ACONDICIONADO 12V | 2000W | FULL INVERTER

# OpenAir

Referencia: 1003303110



Gama Adventure



12V FULL INVERTER

GUÍA RÁPIDA

ES

QUICK GUIDE

EN

GUIDE RAPIDE

FR

KURZFÜHRER

GE

GUIDA RAPIDA

IT

CE

## Dear Bergstrom Spain Customer,

Firstly, may we congratulate you on your decision to purchase the 12 V **OPENAIR** air conditioning unit from our Adventure 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:

### ADVENTURE range OPENAIR



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://www.bergstromspain.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://www.bergstromspain.com/>

**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.
- >> **CAUTION:** Before starting up the unit, ensure that the main power connection cable and the battery charge test cable are connected properly.

**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.



### 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.

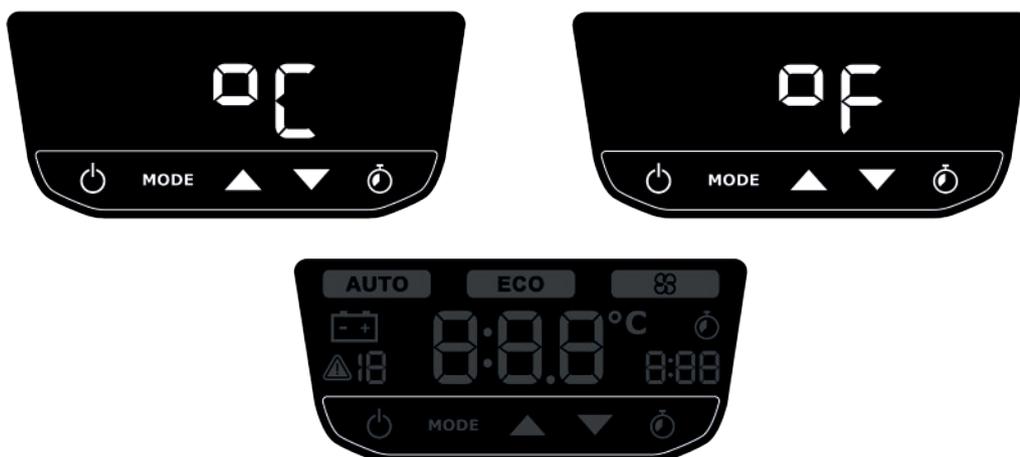


**Warning:** The unit's maximum power must be selected based on the vehicle's size and thermal requirements, as well as the type of batteries installed in the vehicle, in order to ensure the unit's operating autonomy.

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.

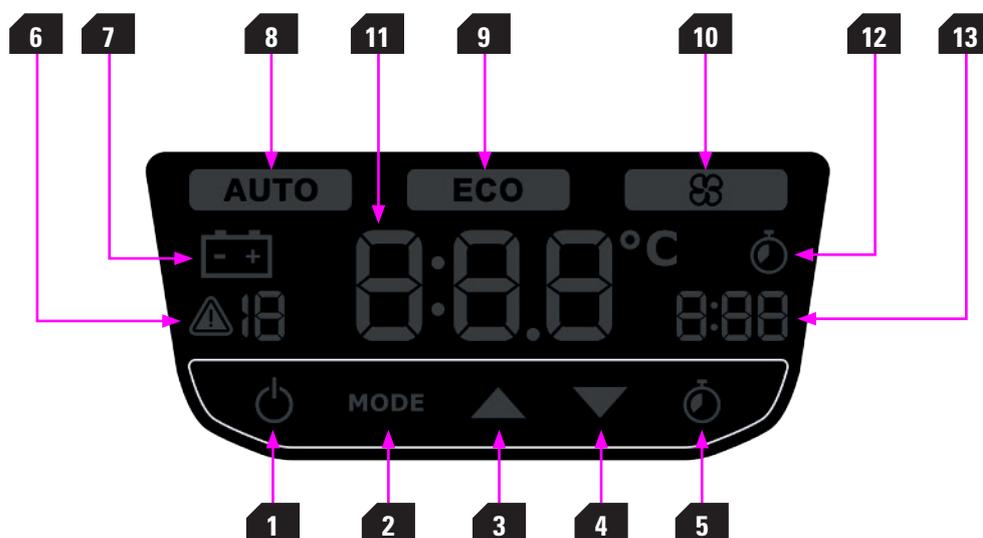


The user must select the measurement scale, either degrees Celsius (°C) or degrees Fahrenheit (°F), in order to complete the configuration. Select the required option using the up or down buttons on the control panel or remote control and confirm with the ON/OFF button on the unit. After this last confirmation,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

## 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:
- ▲ 0 : Recirculation sensor error.
  - ▲ 1 : Electric fan error.
  - ▲ 2 : Blower error.
  - ▲ 6 : Anti-ice sensor error.
  - ▲ 9 : Unit tilt error.
  - ▲ 1b : Low battery warning.
- 7** Low battery level LED.
- 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 min of inactivity, turning off completely after 35 min 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.

**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

Innanzitutto, congratulazioni per l'acquisto dell'impianto di aria condizionata a 12 V **OPENAIR** della nostra gamma **Adventure**. 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 ADVENTURE



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://www.bergstromspain.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://www.bergstromspain.com/>

**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.
- >> **ATTENZIONE:** prima di avviare l'apparecchiatura, accertarsi che il cavo di collegamento dell'alimentazione generale dell'unità e il cavo di prova della carica della batteria siano collegati correttamente.



**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**.



## 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.

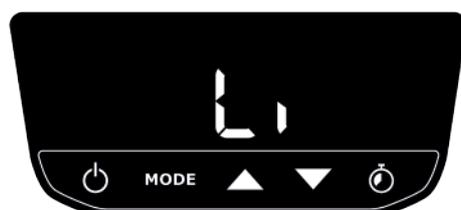


Dopo alcuni secondi, si entra nella modalità di configurazione iniziale e dal pannello di controllo è possibile impostare la potenza massima dell'apparecchiatura tra 1.2 (1.230 W) e 2.0 (2.020 W). Selezionare l'opzione desiderata con i tasti di aumento o diminuzione sul pannello o sul telecomando e confermare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



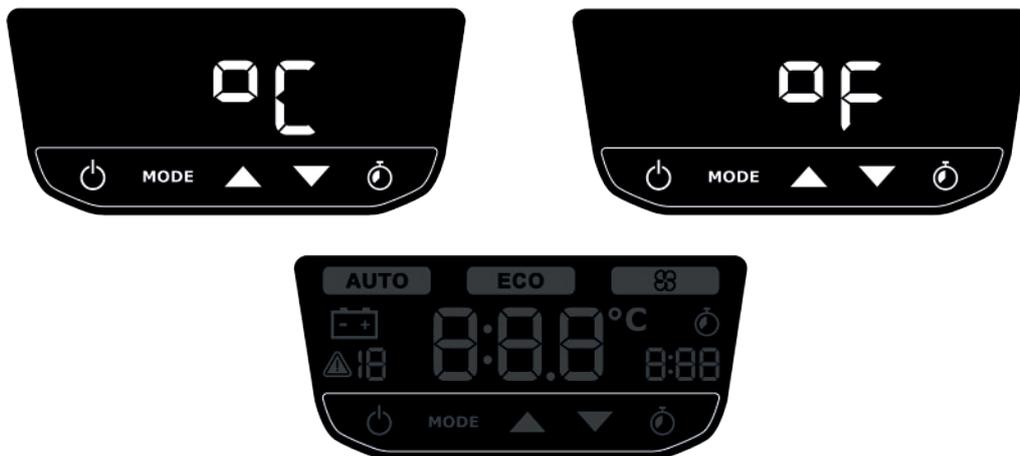
 **Avvertenza:** La scelta della potenza massima dell'unità deve essere effettuata tenendo conto delle dimensioni e dei requisiti termici del veicolo, nonché del tipo di batterie installate nel medesimo per garantire l'autonomia operativa dell'impianto.

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.



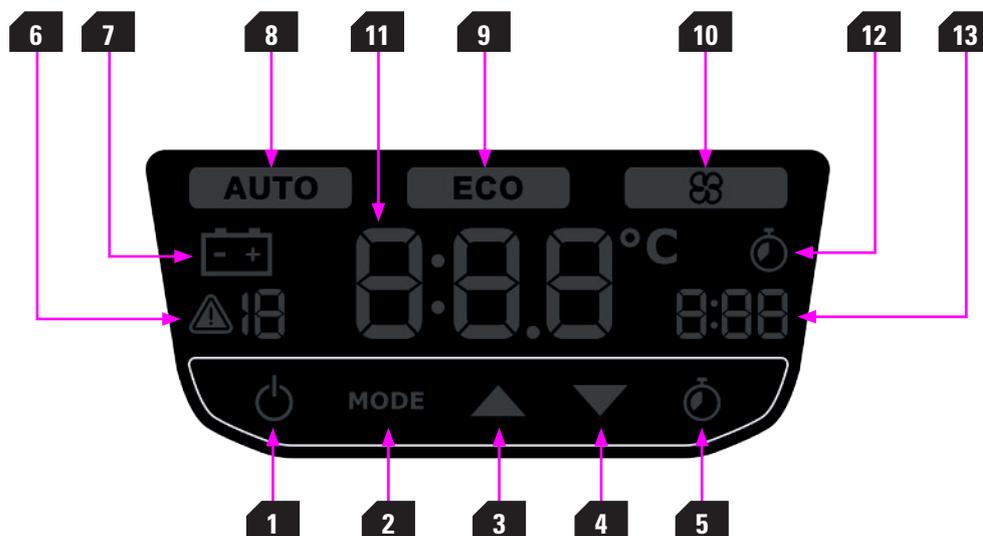
Per completare la configurazione, l'utente deve selezionare l'unità di misura in cui l'impianto rileva la temperatura, scegliendo tra gradi Celsius (°C) o gradi Fahrenheit (°F). Selezionare l'opzione desiderata con i tasti di aumento o diminuzione del pannello di controllo o sul telecomando e

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 rizelezionare 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.

## 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 di 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.

**7** Indicatore LED di batteria scarica.

**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'.

## 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