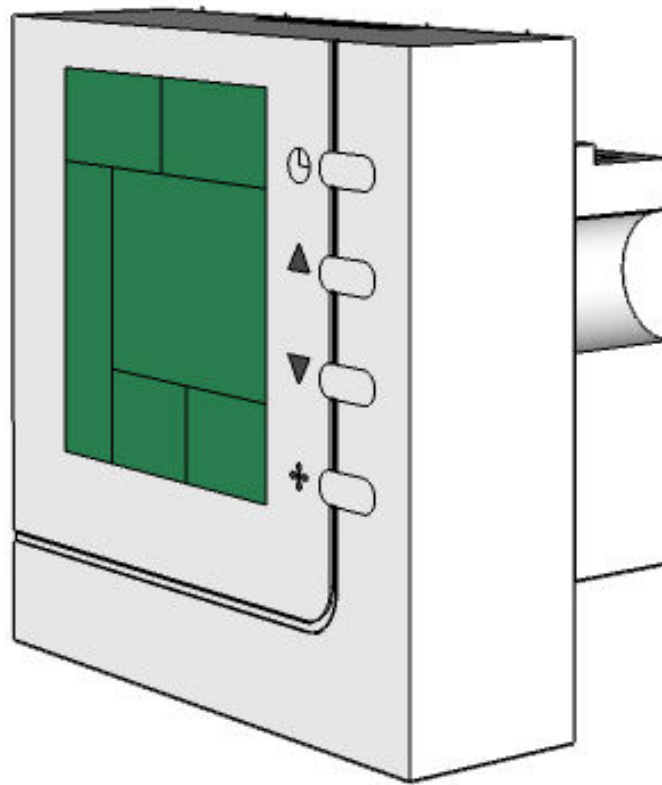
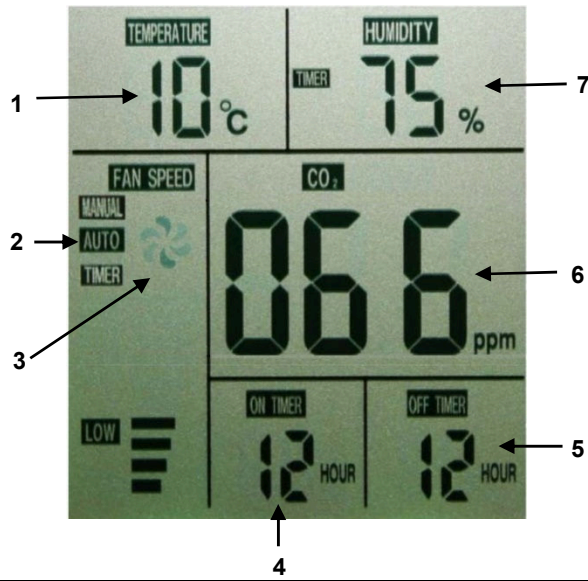


SI-VOC+HUMEDAD



Manual del Usuario User Manual

Fig. 1



	ES	EN
1	Temperatura interior	Indoor temperature
2	Modo de trabajo	Working mode
3	Velocidad del ventilador	Fan speed
4	Tiempo en funcionamiento	ON time
5	Tiempo de apagado	OFF time
6	Concentración de CO ₂	CO ₂ concentration
7	Humedad interior	Indoor humidity

Fig.2

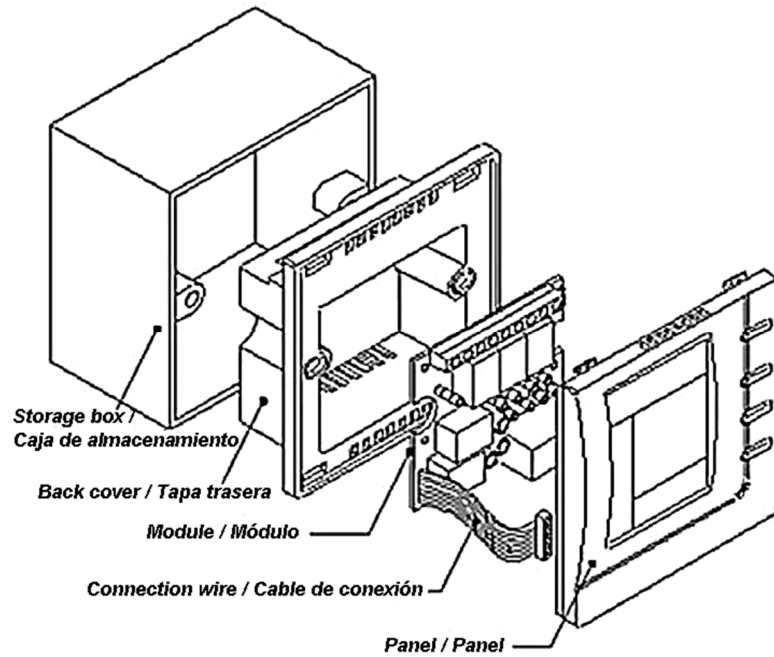
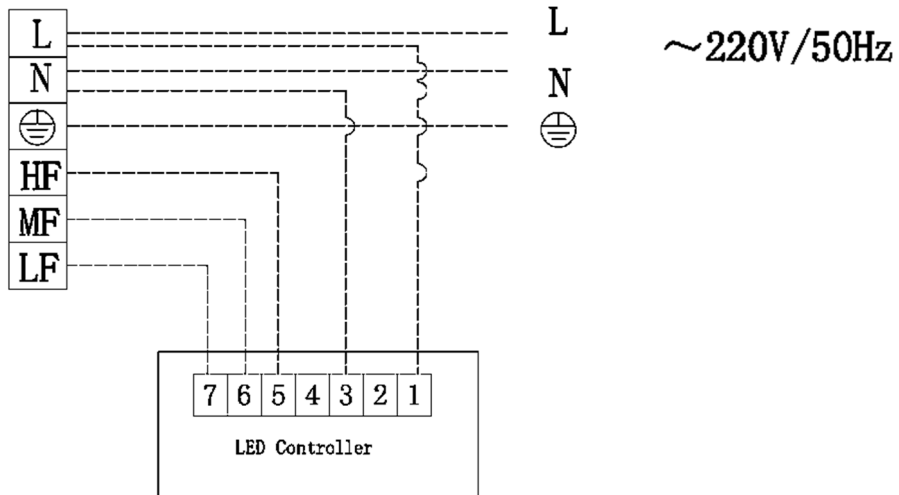


Fig.3



1. Inicio

Todos los ventiladores **SODECA**, en adelante el fabricante, así como la línea completa de accesorios, han sido fabricados bajo los estándares más rigurosos de procesos de producción, sistemas y aseguramiento de calidad.

Su estructura de proyecto, ensayos, fabricación y control, está configurada de acuerdo con las normativas de la EU, y muy particularmente en lo referente a las normas de seguridad vigentes.

Los materiales empleados y los componentes normalizados que integran nuestros ventiladores, están dentro de los mismos estándares y amparados, cuando así se requiere, por los certificados de calidad correspondiente.

El Manual Original ha sido redactado en Idioma Español

El fabricante, se reserva el derecho a modificaciones sin previo aviso

Toda la documentación contenida en este manual es propiedad del fabricante y está prohibida su reproducción total o parcial.

2. Definición de producto

SI-VOC+HUMEDAD: Puede controlar la temperatura, humedad y concentración de CO₂ de la habitación a tiempo real. La señal de salida puede controlar directamente el encendido y la velocidad del ventilador. Su uso es adecuado para aplicaciones residenciales, comerciales e industriales, ya que mejora notablemente la calidad del aire.

3. Información general

- Verifique siempre los productos recepcionados.
- Después de desembalar el equipo debe comprobarse que no tiene desperfectos. Nunca debe instalar productos dañados
- No debe usar este equipo para propósitos distintos para los cuales fue diseñado, solo debe operar en las condiciones citadas en este manual.
- En caso de defecto o mal funcionamiento, debe informarse al representante autorizado, describiendo el problema, a fin de coordinar su devolución o posible reparación.
- Antes de poner en marcha el equipo, es necesario asegurarse que se ha leído las instrucciones de seguridad e instalación de este documento

4. Transporte, almacenamiento y manipulación

- Antes de la instalación almacene los equipos en lugar seco, limpio y resguardado de las inclemencias del tiempo.



5. Seguridad

- No desmonte ni modifique el equipo. Esto puede ser perjudicial para el equipo o incluso ser causa de accidentes.
- Nunca utilice un cable de alimentación si este está dañado.
- No opere el equipo si está instalado de forma forzada sobre una superficie curvada o inestable.
- La unidad no está diseñada para la filtración de aire con contenido de compuestos inflamables o combustibles, gases químicos, carbón, grasa, gérmenes, u otros componentes que puedan dañar la unidad de filtración.
- No efectuar operaciones de inspección o mantenimiento del equipo sin antes asegurarse de:
 - Haberlo desconectado de su acometida eléctrica.
 - Que todos sus elementos estén en reposo.

Las diferentes series de Recuperadores y Ventiladores *del fabricante*, han sido diseñados y fabricados teniendo en cuenta la particularidad de Eliminación de Riesgo, para cumplir las condiciones de Seguridad Integrada.

Cuando su configuración y proceso de fabricación lo permiten, *el fabricante* incorpora directamente los dispositivos de Seguridad más adecuados. Si por sus condiciones de montaje o aplicación, ello no es posible en su origen, se dispone de todos los accesorios adicionales de Seguridad, para que sean implementados en el momento de su Instalación antes de la entrada en servicio.

6. Instalación

La instalación sólo debe ser realizada por personal calificado, familiarizado con la instalación, supervisión y mantenimiento de este tipo de equipos, usando las herramientas adecuadas.

Eléctrica

- Asegúrese que el equipo está conectado a la fuente de alimentación de acuerdo con las indicaciones del esquema de conexión de este documento (**Fig. 3**), y de la tapa de la caja de conexiones.
- Seleccione un cable de alimentación con una sección acorde con la intensidad del equipo.
- Debe conectarse la toma de tierra del equipo.

7. Configuración estándar del modo automático

- **Modo CO₂ automático**

Cuando la concentración de CO₂ se encuentra entre 0 y 500 PPM el ventilador trabaja a velocidad baja, si la concentración de CO₂ es de 500 a 799 PPM el ventilador trabaja a velocidad media y si la concentración de CO₂ es mayor de 800 PPM el ventilador trabajará a alta velocidad.

El rango de CO₂ en la que puede trabajar el dispositivo es de 0 a 999 PPM.

NOTA: Los valores ppm son una aproximación. Este equipo está dotado con un sensor VOC (Volatile organic compounds).

- **Modo temperatura automático**

La temperatura configurada por el usuario es para trabajar a baja velocidad, añadir 2°C para trabajar a velocidad media y para trabajar a alta velocidad añadir 4°C a la temperatura inicial.

El rango de temperatura interior en la que puede trabajar el dispositivo es de 0°C a +50°C

- **Modo humedad automático**

La humedad configurada por el usuario es para trabajar a velocidad lenta, aumentando la humedad un 5% el ventilador trabajará a velocidad media y añadiendo un 10% a la humedad configurada inicialmente el ventilador trabajará a velocidad alta.

El rango de humedad en la que puede trabajar el dispositivo se encuentra entre 5% RH y 95% RH.

IMPORTANTE: Hay 3 posibles combinaciones para el funcionamiento del dispositivo:

1. Control de CO₂
2. Control de CO₂ y humedad
3. Control de CO₂ y temperatura



Para seleccionar este sensor el usuario debe entrar en **modo manual** y establecer un valor de fondo de escala a los sensores que desea utilizar.

Para seleccionar control por CO₂ deberá configurar el setpoint de temperatura a 50°C y el de humedad a 99%.

Para seleccionar control por CO₂ y Humedad deberá configurar el setpoint deseado para el control de Humedad (%) y ajustar al máximo el fondo de escala del sensor de temperatura (50°C).


Para seleccionar control por CO₂ y Temperatura deberá configurar el setpoint deseado para el control de temperatura (°C) y ajustar al máximo el fondo de escala del sensor de humedad (99%).


8. Funciones y características

- Visualización a tiempo real de la concentración interior de CO₂.
- Mostrar los niveles actuales de contaminación del aire en interiores.
- Visualización a tiempo real de la temperatura interior.
- Visualización a tiempo real de los niveles de humedad interior.
- En función de la temperatura interior y la concentración interior de CO₂, ajuste automático de la velocidad.
- El sistema del display **HRV** muestra el estado del ventilador (parado, velocidad baja, media y alta) y el modo de trabajo (manual, automático y temporizado).
- Modo automático: Cuando el "sensor" detecta un cambio en la calidad o la temperatura del aire, el **sistema del HRV** ajusta la velocidad del ventilador automáticamente en función del setpoint programado.
- Modo manual: El usuario puede controlar la velocidad y la puesta en marcha del ventilador del **HRV**
- Modo temporizador 1: El usuario puede establecer un ciclo de operación temporizado (1 minuto – 99 horas) y tiempo de parada (1 minuto-99 horas) del ventilador.
- Cuando el color de la pantalla del dispositivo es roja indica que la calidad del aire es baja, si la calidad del aire es mediana el color será amarillo y si la pantalla es de color verde indica una buena calidad de aire.
- Superadas las 2000 horas de funcionamiento, el dispositivo señalará la necesidad de cambio de filtro mediante una alarma. Esta alarma será visualizada a través del parpadeo del símbolo. 
- Para ver las horas que el equipo ha estado en funcionamiento, este debe estar en "**modo Timer**" y presionar durante más de 2 segundos el botón de 












Una vez activado aparecerá el número de horas que ha estado en funcionamiento el equipo.

Valor de pantalla LCD	Valor real de tiempo
000	0...9
001	10...19
190	1900...1999
200	2000...2099

 Alarma de cambio de filtro

- Para resetear el contador de hora de funcionamiento, el equipo debe estar en "**modo reset**" y presionar durante más de 2 segundos el botón de 

9. Instrucciones de los botones

-  → Presionando más de 2 segundos, permite encender o apagar la luz del dispositivo
-  → Selecciónalo para cambiar el modo de trabajo a Manual-Automático-Temporizador-Apagado.
-  → Selecciónalo para aumentar la velocidad del ventilador o agregar el valor de configuración.
-  → Selecciónalo para reducir la velocidad del ventilador o reducir el valor de configuración.
-  → Presionando el botón mientras el valor de CO₂ parpadea, escoger el modo automático de CO₂
NOTA: Antes de la acción anterior, el usuario escoger el controlador en modo automático
-  → Presionando el botón mientras el valor de temperatura parpadea, escoger el modo automático de temperatura, el valor de temperatura parpadeará y el usuario podrá modificarlo a través de  y 
NOTA: Antes de la acción anterior, el usuario deberá poner el controlador en modo automático
-  → Presionando el botón mientras el valor de humedad parpadea, escoger el modo automático de humedad, el valor de temperatura parpadeará y el usuario podrá modificarlo a través de  y 
NOTA: Antes de la acción anterior, el usuario deberá poner el controlador en modo automático

10. Características técnicas

Voltaje nominal	AC 220V, 50/60Hz.
Energía en Standby	<1.5 W
Energía del control	200 W
Protección contra la sobretensión	Fusible de 5A
Interfaz de salida	Velocidad alta / Velocidad media / Velocidad baja
Tiempo de calentamiento	≤ 60 segundos
Tiempo de respuesta	≤ 10 segundos
Tiempo de recuperación	≤ 30 segundos
Temperatura en funcionamiento	-10°C --- +50°C
Temperatura de almacenamiento	-10°C --- + 60°C
Humedad en funcionamiento	≤ 95% RH
Humedad en almacenamiento	≤ 60% RH

11. Eliminación

La eliminación descuidada del equipo o realizada de forma negligente puede causar contaminación. El proceso de supresión debe ser realizado cumpliendo con las normativas aplicadas en cada país.

12. Garantía

El uso incorrecto del equipo y de las instrucciones contenidas en este manual puede suponer la anulación de la garantía.

1. Introduction

All fans produced by **SODECA**, hereinafter *the manufacturer*, and the full line of accessories, have been manufactured in accordance with the strictest standards in relation to quality assurance, systems and production processes.

Their project, testing, manufacture and control structure has been configured in line with EU standards and regulations, especially in reference to current safety standards.

The materials used in our fans, and the standardised components of which they are made meet the same standards and, when so required, are backed up by the corresponding quality certificates.

The Original Manual was written in Spanish.

The manufacturer reserves the right to make modifications without prior notice.

All the documentation in this manual is the property of the manufacturer, and its total or partial reproduction is prohibited.

2. Product Definition

SI-VOC+HUMEDAD: Controls the room temperature, humidity and CO₂ in real time. The output signal directly controls the fan speed and switches it on. Suitable for use in residential, commercial and industrial applications, as it brings about a notable improvement in air quality.

3. General Information

- Always check the products received.
- After unpacking the equipment, it must be checked to make sure that it is not damaged. Damaged products must never be installed.
- This equipment must not be used for purposes other than those for which it was designed; it must only operate under the conditions described in this manual.
- In the event of a defect or malfunction, this must be reported to the authorised representative, with a description of the problem, in order to coordinate its return or possible repair.
- Before starting up the equipment, it is important to ensure that the safety and installation instructions in this document have been read

4. Transportation, storage and handling

- Before installation, store the equipment in a clean, dry place, protected from inclement weather.



5. Safety

- Do not disassemble or modify the equipment. This could negatively affect the equipment or even cause accidents.
- Never use a damaged power cable.
- Do not operate the equipment if it has been forcibly installed on a curved or unstable surface.
- The unit is not designed for the filtration of the air containing flammable or combustible compounds, chemical fumes, rough dust, black carbon, grease, poisons, germs, etc.
- Do not perform equipment inspection or maintenance (opening the hatch, **Fig. 7**) without first checking the following:
 - That the equipment has been disconnected from the electrical supply.
 - That all its components are at rest.
- The equipment must not be operated unless it has been properly installed and the inlets and outlets have been protected, if necessary.

In designing and manufacturing the various Series of *the manufacturer's* Fans and Extractors, Hazard Elimination has been taken into account, in order to meet the conditions for Integrated Safety.

When their configuration and manufacturing processes permit this, *the manufacturer* directly incorporates the most appropriate Safety Devices. If the conditions for installation or use mean that these devices cannot be incorporated at source, all additional safety accessories are available for implementation when the equipment is installed and before it is put into service.

6. Installation and Assembly

This equipment may only be installed by a qualified technician who is familiar with the installation, monitoring and maintenance of this type of equipment, and uses suitable tools.

Electrical

- Check if the equipment is connected to the power source in accordance with the instructions on the connection diagram in this document (**Fig. 3**), and on the cover of the connection box
- Select a power cable with a suitable cross-section for the current used by the equipment.
- be connected (a relay, magneto-thermal protection system or fuse), in accordance with current regulations.
- The equipment's earth connection must be connected.

7. Standard automatic mode setting

- **Automatic CO₂ mode**
When the CO₂ concentration is between 0 and 500 PPM the fan works at low speed; if the CO₂ concentration is between 500 and 799 PPM the fan works at medium speed; and if the CO₂ concentration is greater than 800 PPM the fan works at high speed.
The device operates within a CO₂ range of between 0 and 999 PPM.
NOTE: The ppm values are an approximation. This equipment is equipped with a VOC sensor (Volatile organic compounds).
- **Automatic temperature mode**
The temperature set by the user is for working at low speed. To work at medium speed, the initial temperature is increased by 2°C and to work at high speed, it is increased by 4°C.
The device works at an internal temperature range of between 0°C and +50°C.
- **Automatic humidity mode**
The humidity set by the user is for working at low speed. If the humidity increases by 5% the fan works at medium speed and if the initial humidity increases by 10% the fan works at high speed.
The device operates within a relative humidity (RH) range of between 5% and 95%.

IMPORTANT: There are 3 possible combinations for the operation of the device:

1. CO₂ control
2. Control of CO₂ and humidity
3. CO₂ and temperature control



To select this sensor the user must enter manual mode and establish a background value of the scale of the sensors that you wish to use.

To select the CO₂ control, you must set the temperature setpoint to 50°C and the humidity setpoint to 99%.

To select the CO₂ and Humidity control, you must set the desired set point for the Humidity control (%) and adjust the bottom of the temperature sensor scale (50°C) to the maximum.

To select the CO₂ control and the temperature, you must set the desired set point for the temperature control (°C) and adjust the bottom of the humidity sensor scale (99%) to the maximum

8. Functions and characteristics

- Viewing in real time of the inside CO₂ concentration.
- It shows the current contamination levels of the internal air.
- Viewing in real time of the inside temperature.
- Viewing in real time of the inside humidity levels.
- Automatic speed adjustment, depending on the inside temperature and CO₂, concentration.
- The **HRV** display system shows the fan status (stopped, low, medium and high speed) and the working mode (manual, automatic and programmed).
- Automatic mode: When the "sensor" detects a change in the air quality or temperature, the **HRV system** adjusts the fan speed automatically, based on the programmed set point.
- Manual mode: The user can control the **HRV** system speed and switch it on.
- Timer mode 1: The user can establish a timed fan operating cycle (1 minute – 99 hours) and stopping time (1 minute-99 hours).
- When the colour of the device display is red, this means that the air quality is poor. If the air is of medium quality, the display will be yellow and if the display is green, this means the air quality is good.
- After 2000 hours of operation, the device will indicate the need to change the filter through an alarm. The alarm is displayed by a flashing symbol. 
- To see the hours of operation of the equipment, it must be in the "**Timer mode**" and the  button must be pressed for more than 2 seconds

Once activated, the number of hours the equipment has been operating will be shown.

LCD value	Real time value
000	0...9
001	10...19
190	1900...1999
200	2000...2099

➔ Filter change alarm

- To reset the operating hour counter the equipment must be in the “reset mode” and the ▼ button must be pressed for more than 2 seconds.

9. Button instructions



➔ Press for more than 2 seconds to switch the device lamp on or off.



➔ Select it to change the working mode to Manual-Automatic-Timer-Off.



➔ Select it to increase the fan speed or to add the setup value.



➔ Select it to reduce the fan speed or to reduce the setup value.



➔ Press the button while the CO₂ value flashes to select the automatic CO₂ mode.
NOTE: Before carrying out the above action, the user must select the controller in the automatic mode.



➔ Press the button while the temperature value flashes to select the automatic temperature mode. The temperature value will flash and the user can change it using ▲ and ▼
NOTE: Before carrying out the above action, the user must select the controller in the automatic mode.



➔ Press the button while the humidity value flashes to select the automatic humidity mode. The humidity value will flash and the user can change it using ▲ and ▼
NOTE: Before carrying out the above action, the user must select the controller in the automatic mode.

10. Technical characteristics

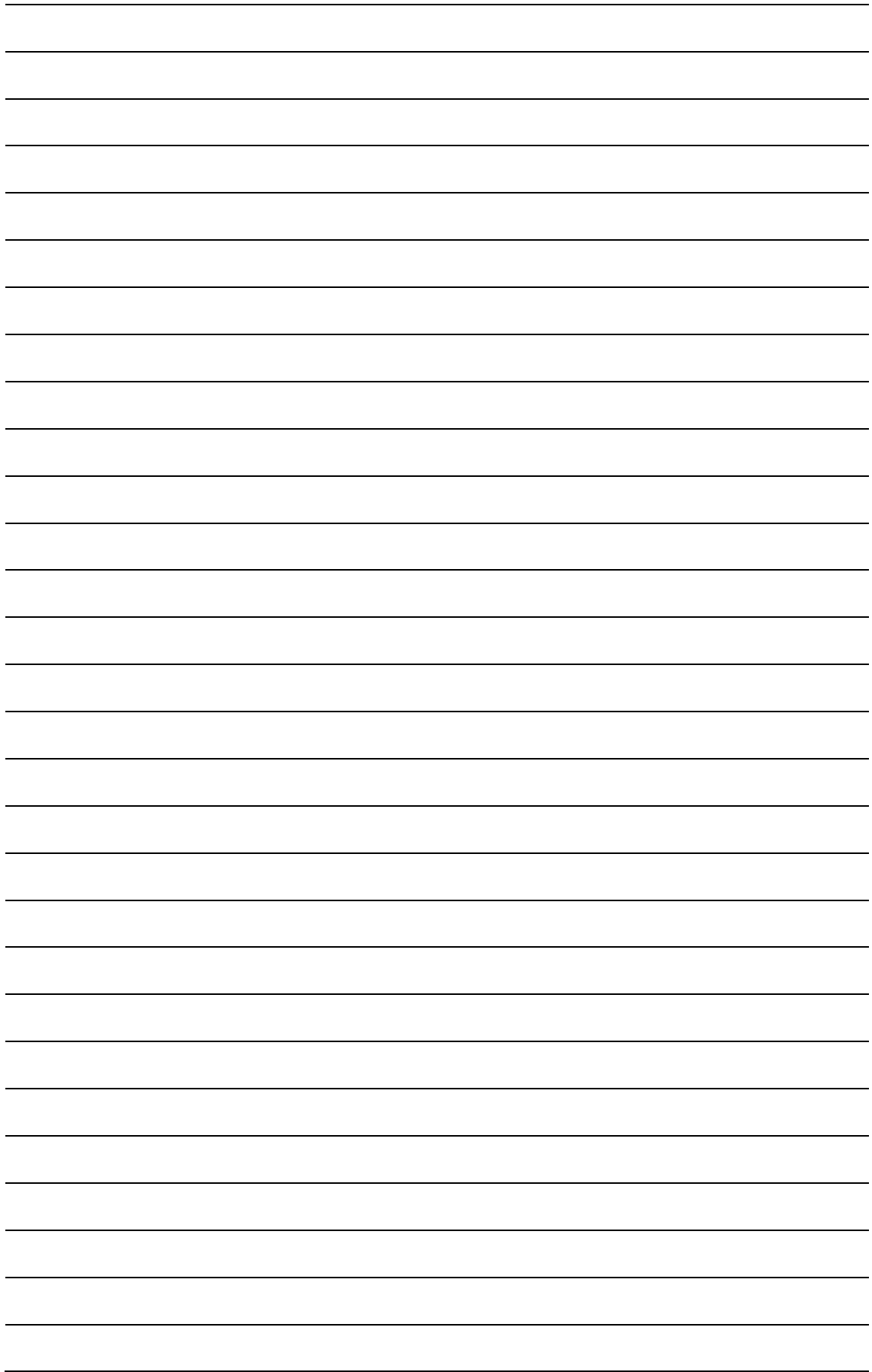
Nominal voltage	AC 220V, 50/60Hz.
Power on Standby	<1.5 W
Control power	200 W
Surge protection	5A fuse
Output interface	High speed / medium speed / low speed
Heating time	≤ 60 seconds
Response time	≤ 10 seconds
Recovery time	≤ 30 seconds
Operating temperature	-10°C --- +50°C
Storage temperature	-10°C --- + 60°C
Operating humidity	≤ 95% RH
Storage humidity	≤ 60% RH

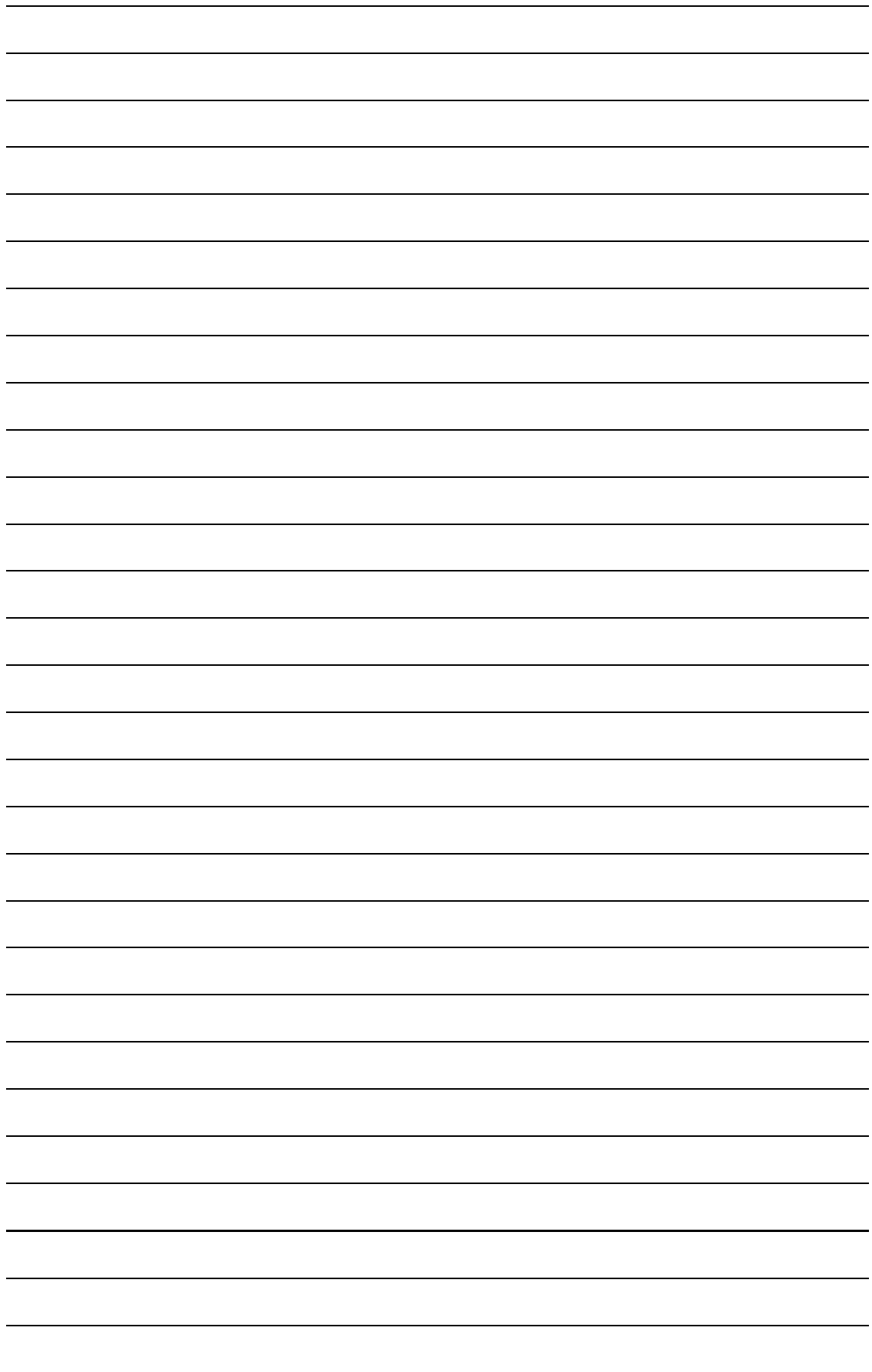
11. Disposal

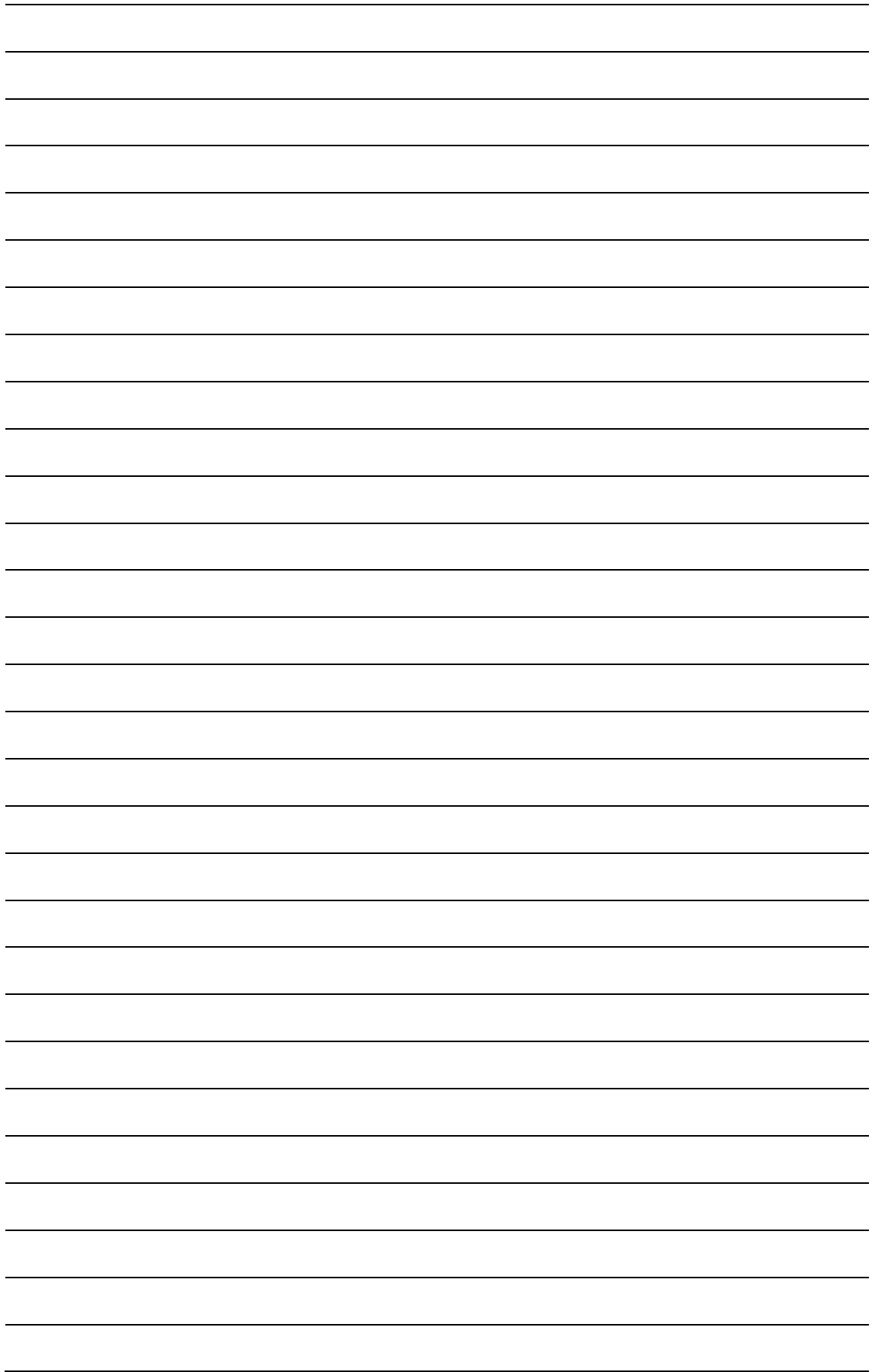
Careless or negligent disposal of the equipment may cause contamination. The disposal process must be carried out in compliance with the standards and regulations applicable in the country.

12. Warranty

Incorrect use of the equipment and failure to observe the instructions in this manual may result in the cancellation of the warranty.









SODECA, S.L.U.
Crta. de Berga , Km. 0,7
08580-SANT QUIRZE DE BESORA
(Barcelona – Spain)
Tel. +34 93 8529111
Fax.+34 93 8529042
comercial@sodeca.com
www.sodeca.com