

# EC CONTROL



## Manual del Usuario User manual

## 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

**EC CONTROL:** Cuadro de control y regulación automática para sistemas de ventilación con motores EC.

**IMPORTANTE:** Producto no apto para su uso en atmosferas explosivas o seguridad de incendios.

## 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 malfuncionamiento, 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

- Sujetar siempre el equipo por los puntos previstos. No levantar por los cables de alimentación, cajas de bornes, bocas de impulsión o aspiración.
- Antes de la instalación almacene los equipos en lugar seco, limpio y resguardado de las inclemencias del tiempo.

## 5. Seguridad

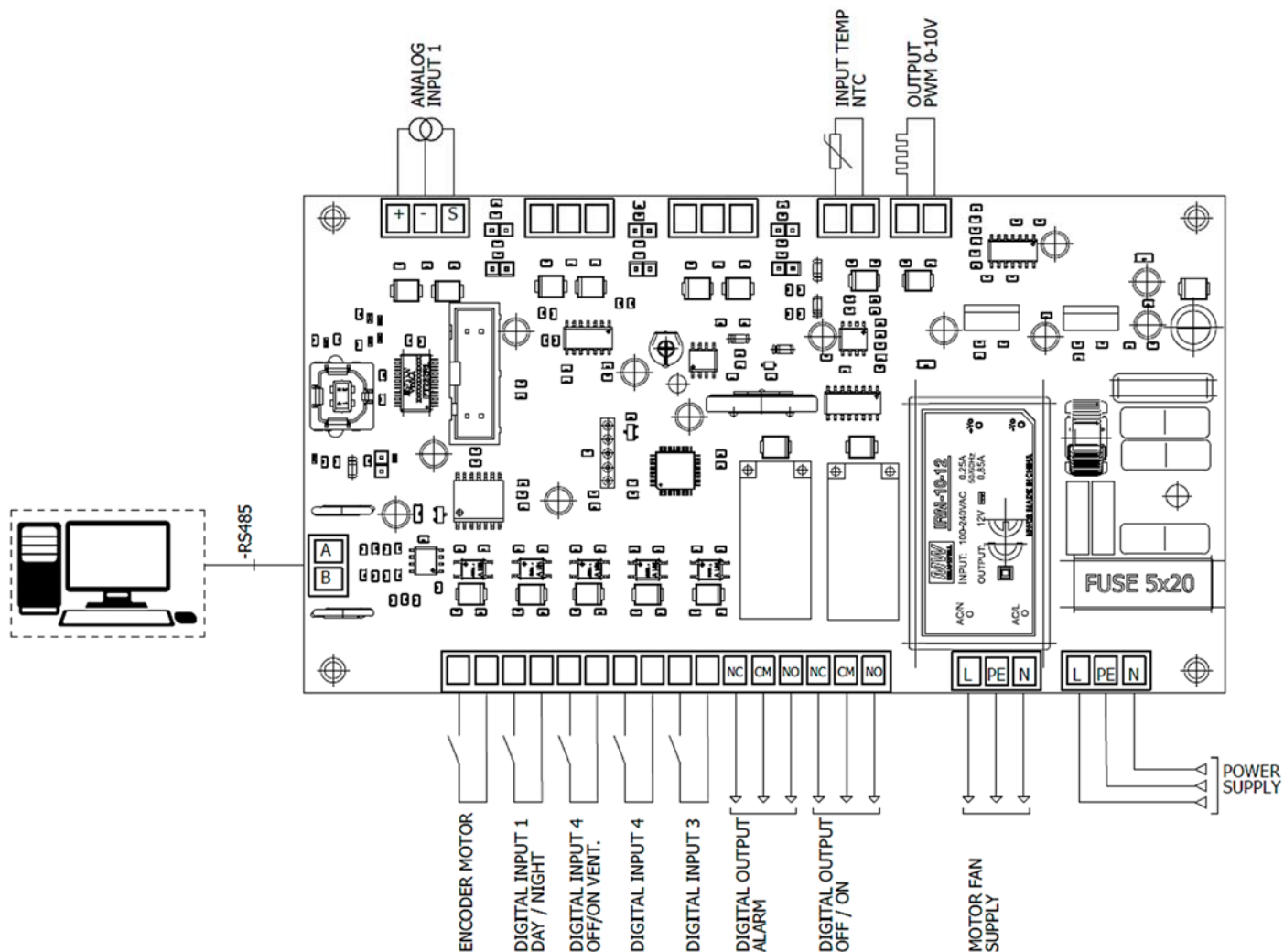
- No desmonte ni modifique el equipo. Esto puede ser perjudicial para el equipo o incluso ser causa de accidentes.
- No debe introducirse ningún objeto o dedos en las rejillas protectoras de las bocas, o conductos. Si fuera así, desconecte inmediatamente la alimentación del equipo.
- Nunca utilice un cable de alimentación si este está dañado.
- No opere el equipo si está instalado de forma forzada sobre una superficie curvada o inestable.
- 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.
- No debe operarse el equipo sin que haya sido correctamente instalado y protegidas las bocas de aspiración e impulsión, en caso necesario.

Las diferentes Series de Ventiladores y Extractores *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. Conexiones eléctricas

- El equipo viene conectado de fábrica, el usuario debe conectar el interruptor del EC CONTROL con la manguera de alimentación externa, también tiene que conectar las tomas de presión del equipo.
- Seleccione un cable de alimentación con una sección acorde con la intensidad del equipo.
- Debe conectarse la toma de tierra del equipo.



°C	Puede conectarse un sensor para medir la temperatura en °C. (0 – 10V o 4-20mA)
HR%	Puede conectarse un sensor para medir el porcentaje de humedad. (0 – 10V o 4-20mA)
CO <sub>2</sub>	Puede conectarse un sensor para medir el nivel de CO <sub>2</sub> . (0 – 10V o 4-20mA)
NTC/PT100	Entrada NCT o PT100
0-10V CONTROL	Control de señal de salida de 0–10V
USB	Puerto de entrada USB
MODBUS	Puerto de modbus
PWM	Entrada de señal PWM, necesaria para el control de velocidad del ventilador
I/O	Puertos de entradas y salidas digitales
ANALOG INPUT 1	Configurable des de “APP” para conexión de los sensores de °C, HR, CO <sub>2</sub> o NTC/PT100
RELAY OUT	Salida de conexión de relé
230V POWER SUPPLY	Alimentación a 100-230VAC – 50/60Hz

## 7. Configuración de I/O

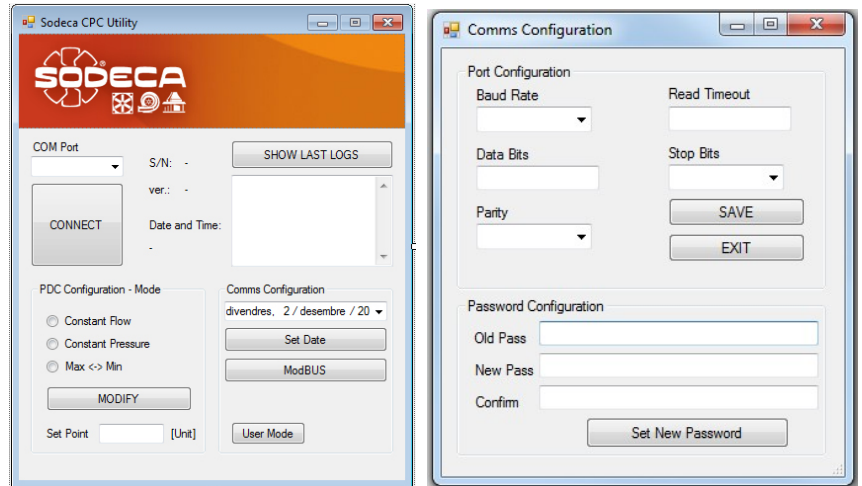
Para la configuración de la función **day/night** aparecerá un valor de referencia distinto según la configuración establecida.

- Si la entrada no está activa (NO) y el modo de trabajo se encuentra en modo CPC el valor de presión será el configurado en PRESION REF 1. Pero si el modo de trabajo establecido es min/máx. el valor será el establecido en el valor de referencia como valor mínimo.
- Si la entrada está activa (NC) y el modo de trabajo se encuentra en modo CPC el valor de presión será el configurado en PRESION REF 2. Pero si el modo de trabajo establecido es min/máx. el valor será el establecido en el valor de referencia como valor máximo.

## 8. Configuración de software

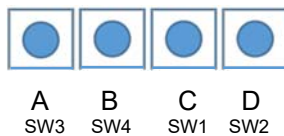
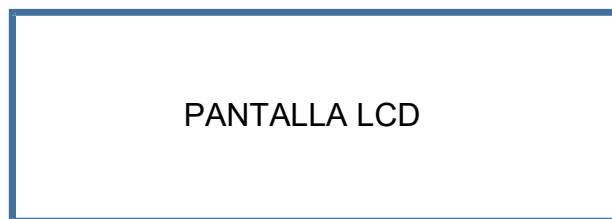
Para la mejor configuración del CPC el equipo viene con un software para PC.

El programa **Sodeca CPC Utility** permite al usuario la elección del puerto al que quiere conectarse, como el CPC permite configurar las distintas aplicaciones i parámetros de los equipos CPC: caudal constante, con una presión constante o con un valor Máximo y un valor Mínimo. En el cuadro de texto debajo de la pestaña "**show last logs**" hay un cuadro de texto que permite ver los últimos errores que se han producido en el equipo. Se puede disponer de un histórico de errores seleccionando la pestaña "**show last logs**". Con el historial de errores que se han detectado en el equipo.



Si el equipo no se encuentra alimentado por ninguna fuente eléctrica y existe la opción de alimentar la placa electrónica a través del PC. Para ello se debe activar el "jumper J22" i mediante el puerto USB se alimenta la placa electrónica.

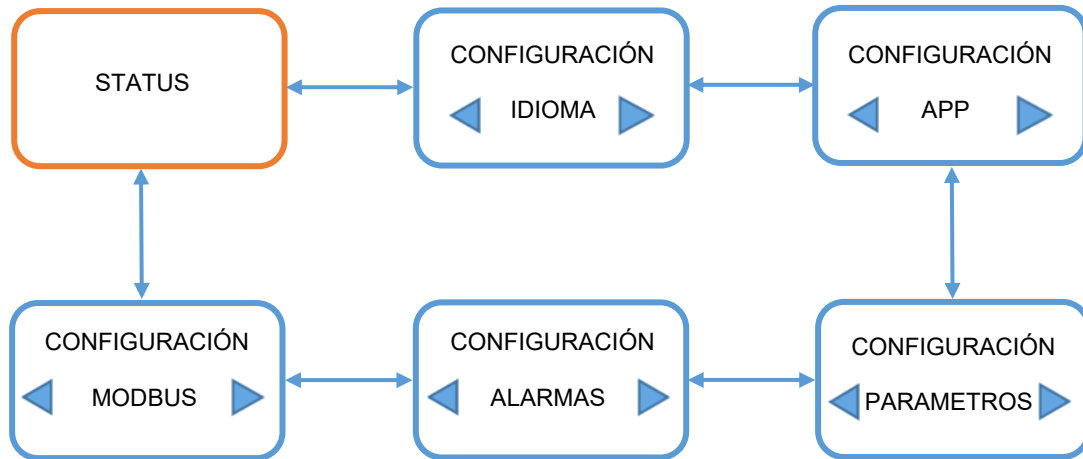
## 9. Configuración de los menus de navegación



- A: Retroceder
- B: Seleccionar
- C: Avanzar
- D: Reset

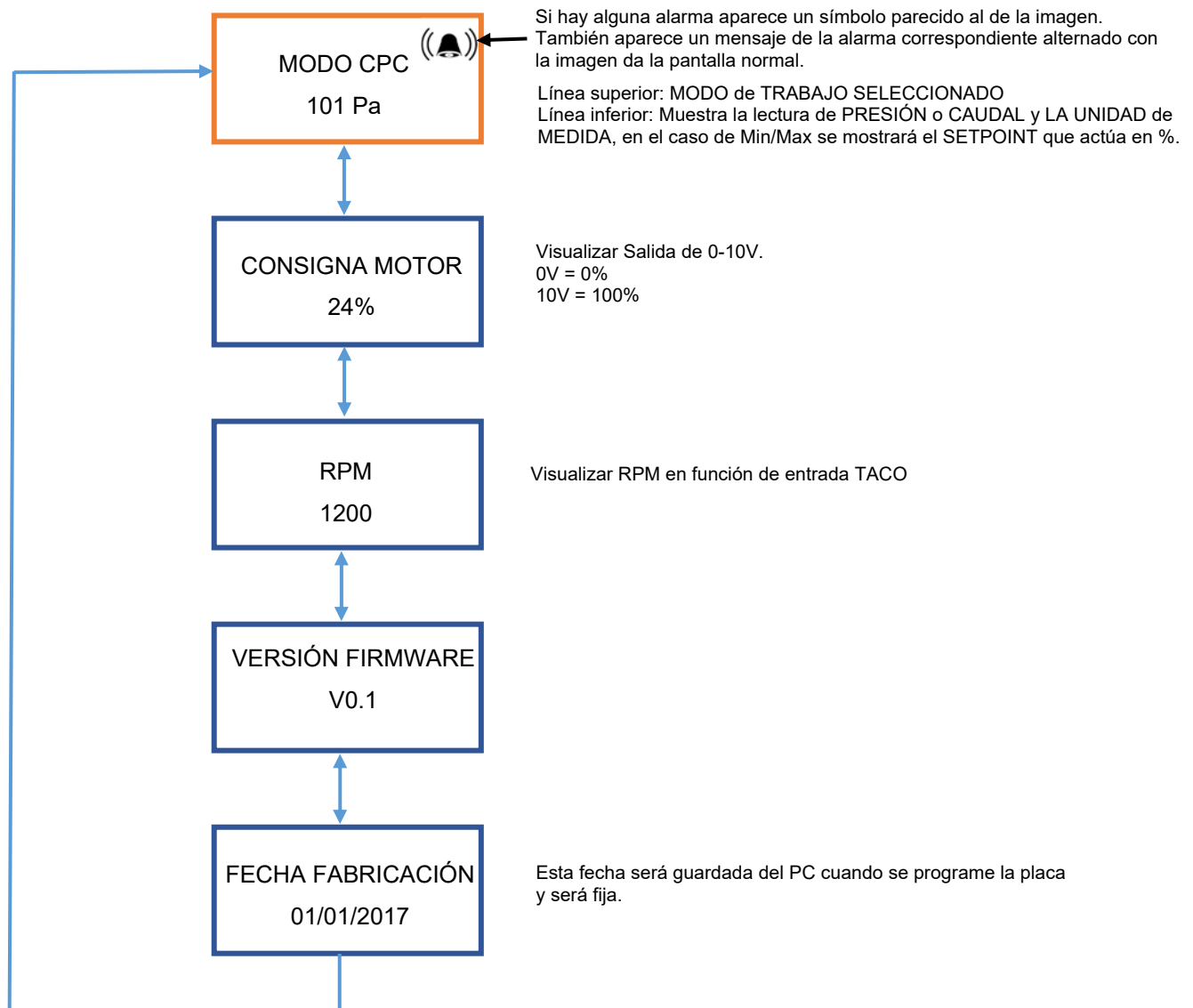
Los pulsadores A y C se utilizan para cambiar de menú de configuración. Para seleccionar el menú al que se quiere acceder se usara el pulsador B.

Una vez dentro del menú de configuración, aparecerá un valor de forma intermitente. Para aumentar el valor usaremos el pulsador C y para disminuir el valor usaremos el pulsador A. Una vez definido el nuevo valor, se usara el pulsador B para fijarlo y poder cambiar de pantalla.



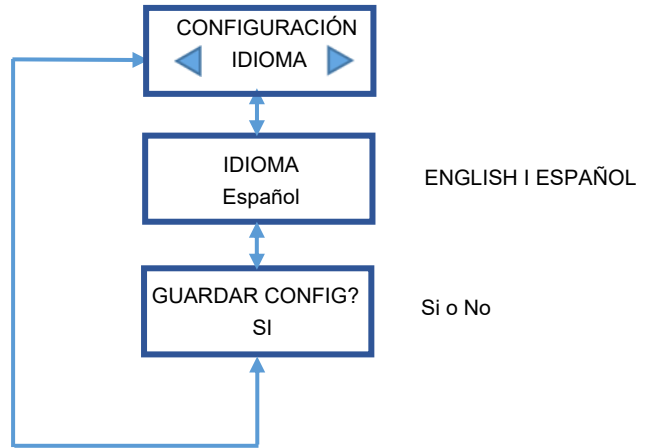
### 9.1 STATUS

En este menú aparecerá el estado normal de funcionamiento del equipo y el valor de regulación (Pa, m<sup>3</sup>/h, %...) dependiendo el modo de trabajo configurado y su unidad de medida. Una vez en el menú **STATUS** a través de los pulsadores A y C se puede cambiar de menú de configuración. Para acceder al menú deseado se usara el pulsador B. Este procedimiento también será utilizado dentro de cada menú de configuración. Si en el menú **STATUS** se acciona el pulsador B se podrán ver los valores actuales del equipo que serán informativos y no modificables.



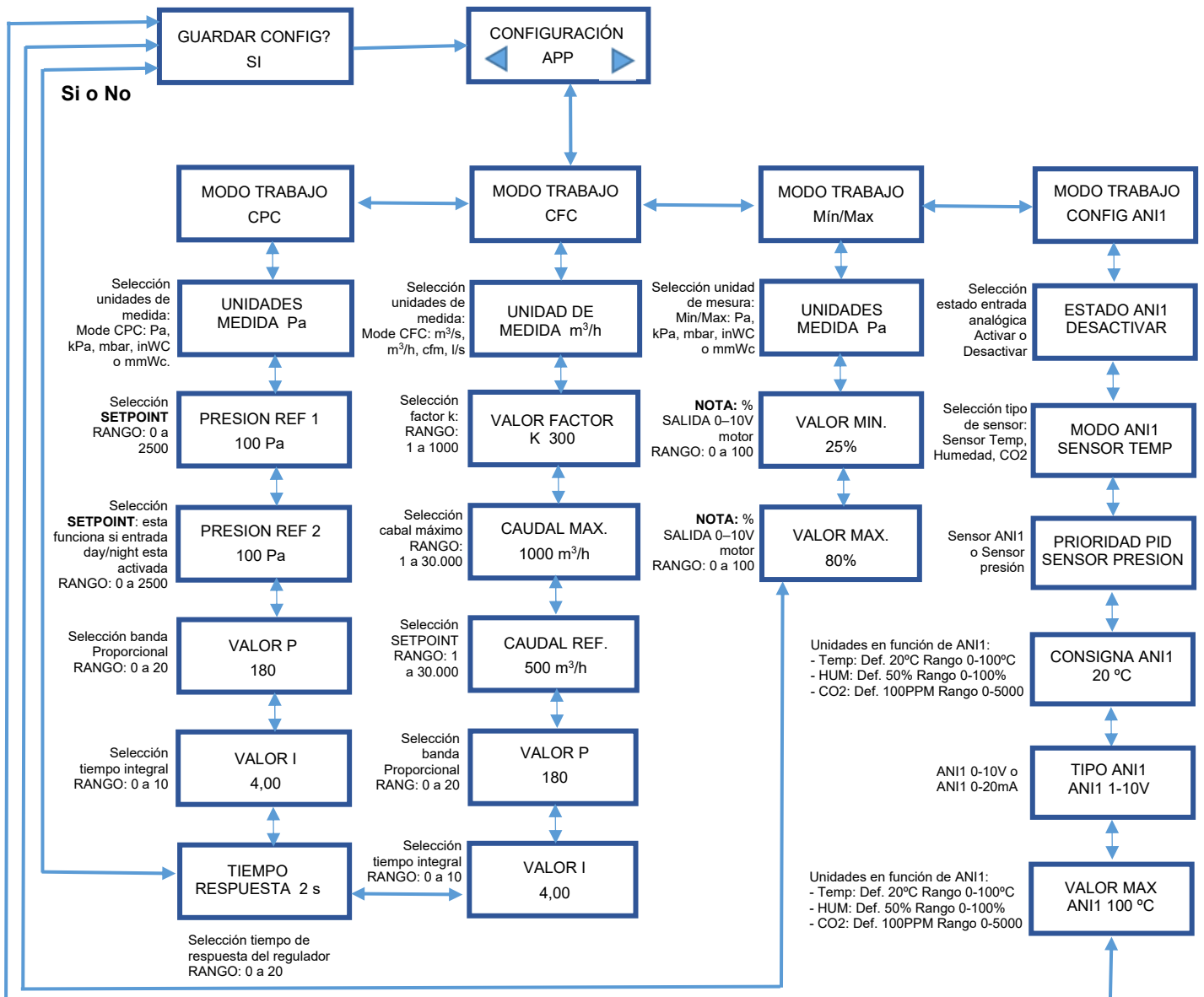
### 9.2 CONFIGURACIÓN “IDIOMA”

En el menú de **CONFIGURACION** de “**IDIOMA**” se podrá seleccionar el idioma en inglés o español. Una vez seleccionado se debe guardar la configuración.



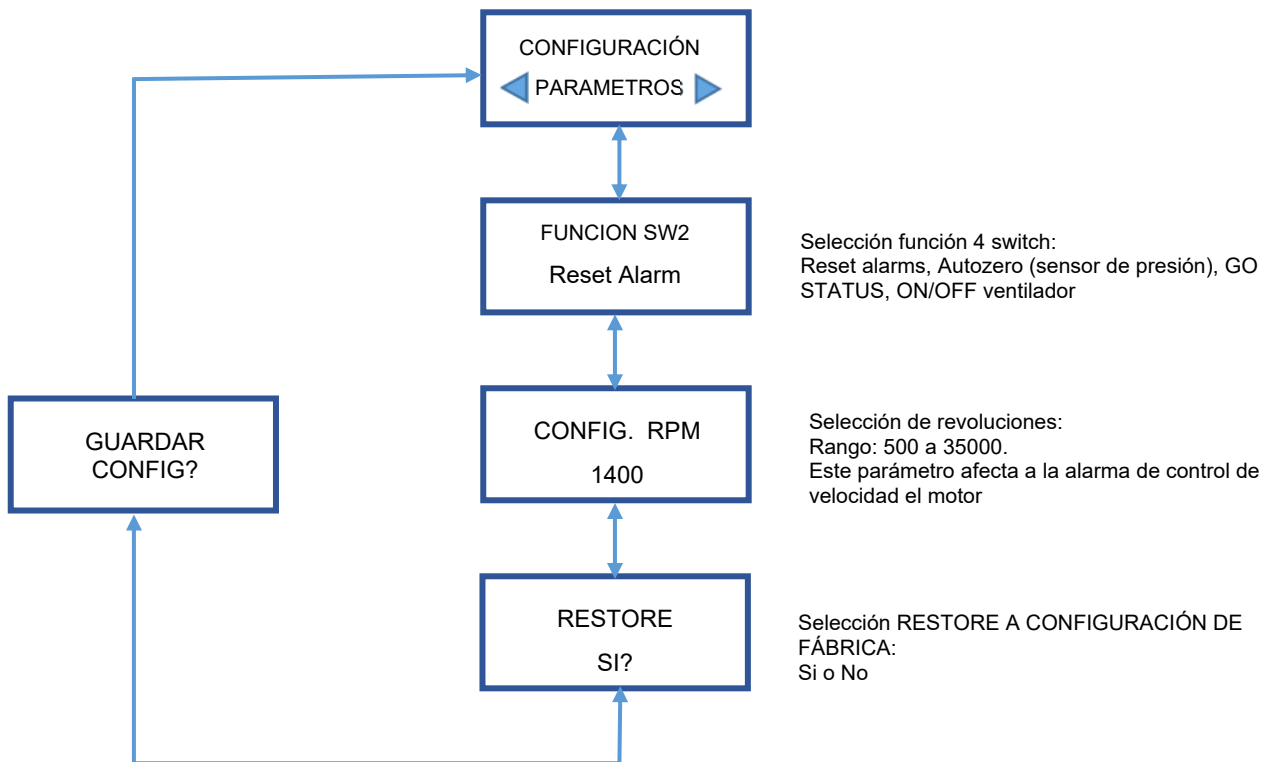
### 9.3 CONFIGURACION “APP”

En el menú de **CONFIGURACIÓN** de “**APP**”, se puede seleccionar el modo en el que se quiere trabajar. Modo CPC, Modo CFC o Modo Mín./Max. Una vez seleccionado el modo de trabajo se podrán configurar las características que se encuentran en el siguiente esquema.



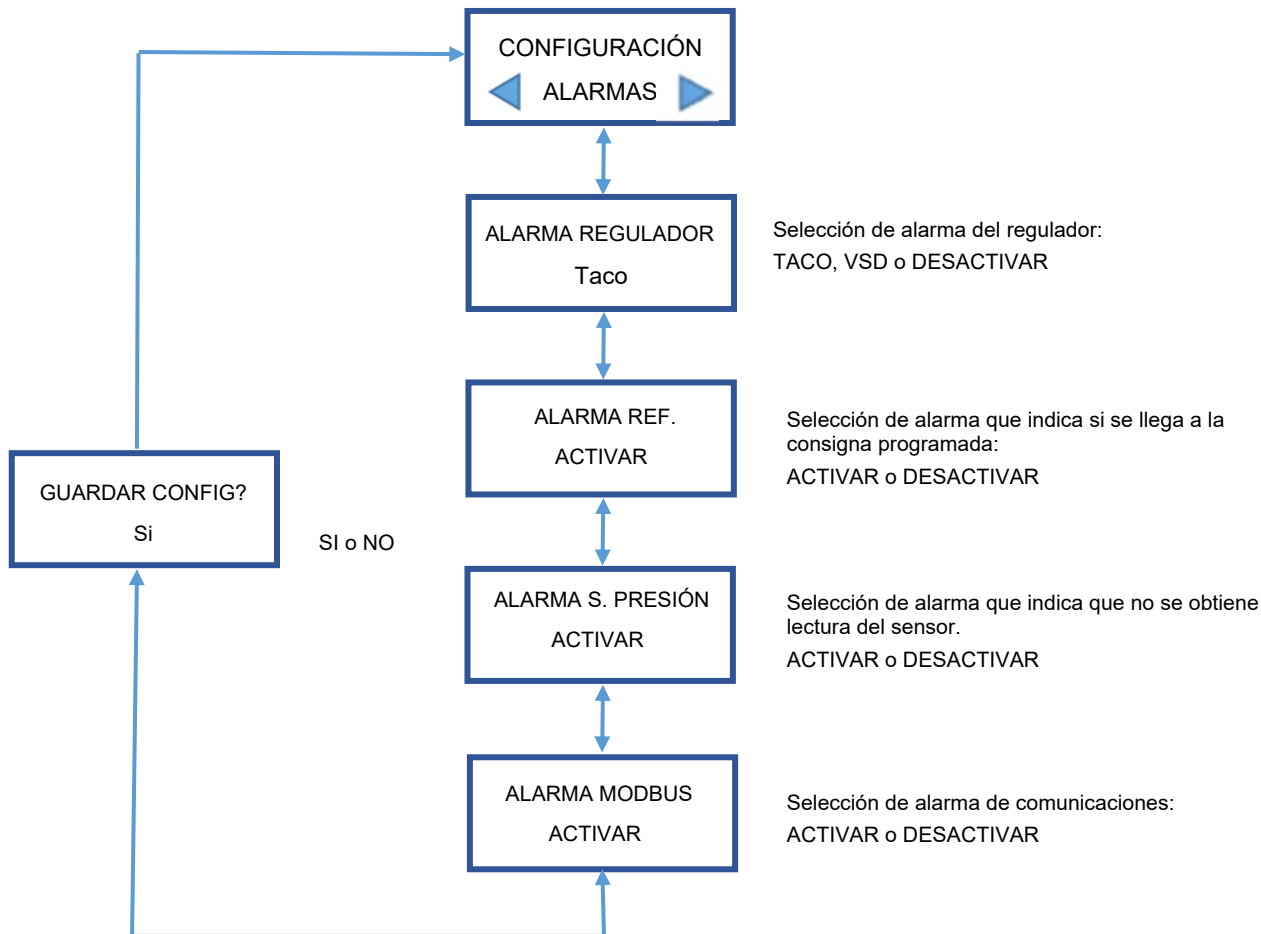
### 9.4 CONFIGURACIÓN “PARAMETROS”

El menú de parámetros permite la configuración de distintas funciones como la configuración del pulsador SW2, la configuración de las *RPM* e incluso hacer un restore.



### 9.5 CONFIGURACIÓN “ALARMAS”

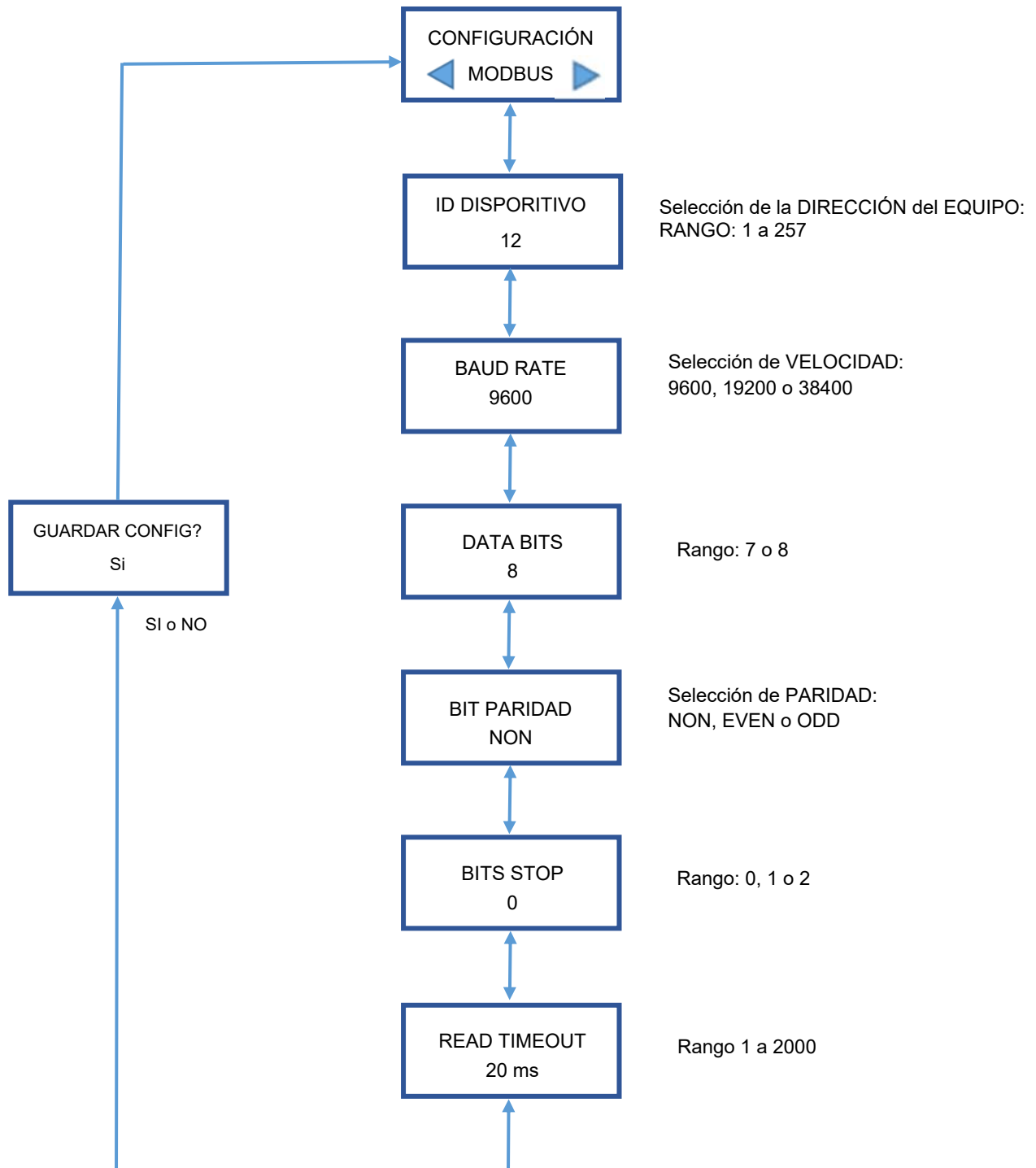
El menú de alarmas permite la configuración de las distintas alarmas que se encuentran en el sistema. Se puede seleccionar el tipo de alarma del regulador, se puede activar o desactivar la alarma que indica si el equipo llega a la consigna programada inicialmente, permite activar o desactivar la alarma que informa de la obtención de la lectura del sensor de presión y activar la alarma de comunicaciones.





### 9.6 CONFIGURACIÓN "MODBUS"

Este menú permite configurar el modbus del equipo. El equipo usa una conexión ModBus RTU.

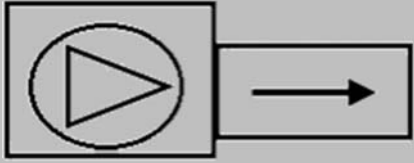
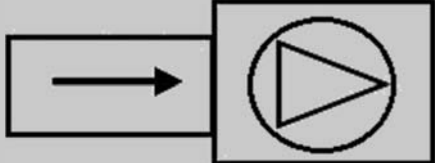
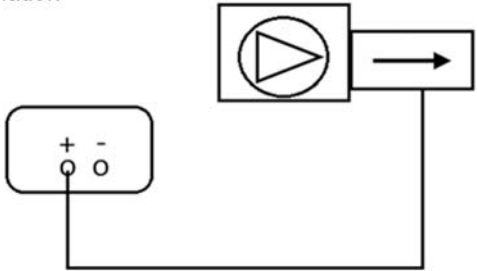
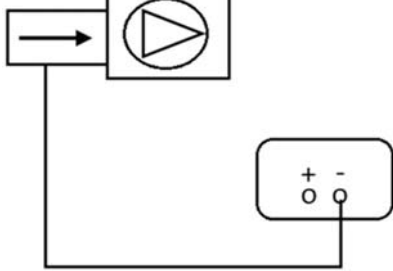
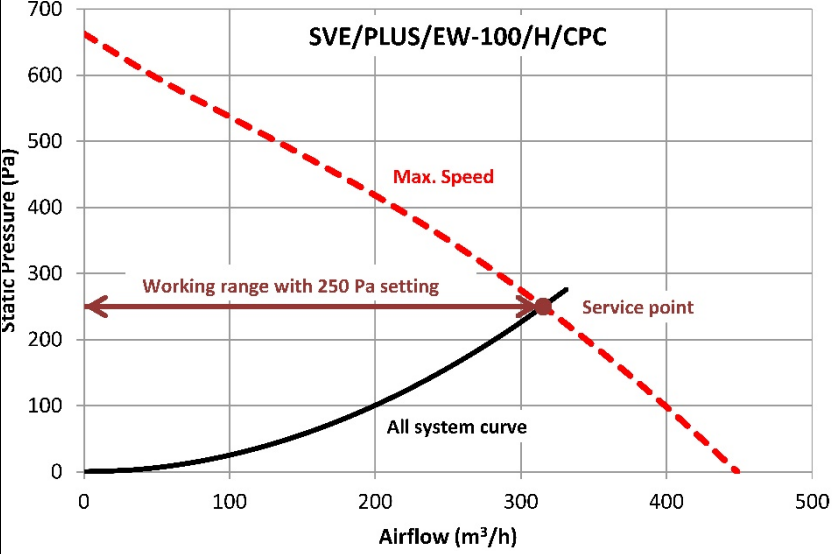
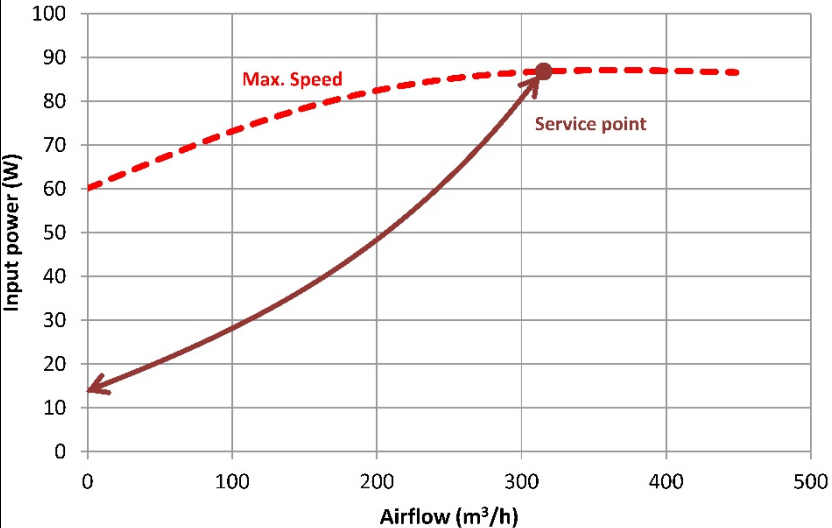


## 9.7 Tabla de registros

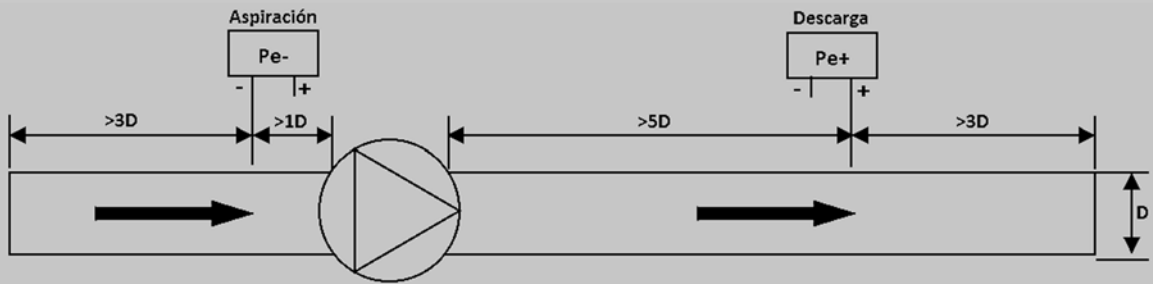
NOMBRE REGISTRO	NUM REGISTRO	VALORES	DESCRIPCIÓN	FUNCTION
MODO TRABAJO APP	1	0	CPC (PRESIÓN CONSTANTE)	READ(04)/WRITE(06)
	1	1	CFC (CAUDAL CONSTANTE)	READ(04)/WRITE(06)
	1	2	MIN/MAX	READ(04)/WRITE(06)
UNIDADES DE MEDIDA CPC	2	0.....X	Pa, mbar, m3/h...	READ(04)/WRITE(06)
UNIDADES DE MEDIDA CFC	3	0.....X	Pa, mbar, m3/h...	READ(04)/WRITE(06)
PRESIÓN	4	0.....X	lectura real sonda	READ(04)
CAUDAL	5	0.....X	lectura real caudal	READ(04)
PRESION REF 1	6	0.....X	SETPOINT PRESIÓ REF 1	READ(04)/WRITE(06)
PRESION REF 2	7	0.....X	SETPOINT PRESIÓ REF 2	READ(04)/WRITE(06)
CAUDAL MAX	8	1....30000	CAUDAL MAXIMO DEL VENTILADOR	READ(04)/WRITE(06)
CAUDAL REF	9	1....30000	SETPOINT CAUDAL	READ(04)/WRITE(06)
VALOR MIN	10	0-->100	% VALOR SALIDA CONSIGNA MOTOR MIN	READ(04)/WRITE(06)
VALOR MAX	11	0-->100	% VALOR SALIDA CONSIGNA MOTOR MIN	READ(04)/WRITE(06)
VALOR TACOMETRO	12	0.....X	Valor en Hz de motor.	READ(04)
VALOR P CPC	13	0.....X	VALOR GANANCIA PROPORCIONAL	READ(04)/WRITE(06)
VALOR I CPC	14	0.....X	VALOR INTEGRACIÓN	READ(04)/WRITE(06)
VALOR P CFC	15	0.....X	VALOR GANANCIA PROPORCIONAL	READ(04)/WRITE(06)
VALOR I CFC	16	0.....X	VALOR INTEGRACIÓN	READ(04)/WRITE(06)
VALOR K	17	0.....X	FACTOR K DEL VENTILADOR	READ(04)/WRITE(06)
VERSION FIRMWARE	18	0.....X	FIRMWARE INSTALDO EN EL CONTROLADOR	READ(04)
FECHA FABRICACIÓN	19	0.....X	FECHA DE FABRICACIÓN	READ(04)
ALARMAS	20	0	NO HAY ALARMAS	READ(04)
	20	1	ALARMA REGULADOR	READ(04)
	20	2	ALARMA REF	READ(04)
	20	3	ALARMA S.PRESIÓ	READ(04)
	20	4	ALARMA MODBUS	READ(04)
RESET ALARMAS		0	---	WRITE(06)
	21	1	RESET ALARMAS ACTIVAS	WRITE(06)
FUNCIÓN SWITCH 4	22	0	RESET ALARMAS ACTIVAS	READ(04)/WRITE(06)
	22	1	AUTOZERO	READ(04)/WRITE(06)
	22	2	GO STATUS	READ(04)/WRITE(06)
VALOR CONSIGNA MOTOR	23	0.....X	% VALOR SALIDA CONTROL MOTOR 0--100%	READ(04)
IDIOMA	24	0	ESPAÑOL	READ(04)/WRITE(06)
	24	1	ENGLISH	READ(04)/WRITE(06)
		2	- RESERVA -	READ(04)/WRITE(06)
		3	- RESERVA -	READ(04)/WRITE(06)
		4	- RESERVA -	READ(04)/WRITE(06)
		5	- RESERVA -	READ(04)/WRITE(06)
		6	- RESERVA -	READ(04)/WRITE(06)
		7	- RESERVA -	READ(04)/WRITE(06)
		8	- RESERVA -	READ(04)/WRITE(06)
	9	- RESERVA -	READ(04)/WRITE(06)	
RESTORE FABRICA		0	---	WRITE(06)
	25	1	RESET VALORES DE FABRICA	WRITE(06)
ALARMA REGULADOR	26	0	TACO	READ(04)/WRITE(06)
	26	1	VSD	READ(04)/WRITE(06)
	26	2	DESACTIVAR	READ(04)/WRITE(06)
ALARMA REF	27	0	ACTIVAR	READ(04)/WRITE(06)
	27	1	DESACTIVAR	READ(04)/WRITE(06)
ALARMA S.PRESIÓN	28	0	ACTIVAR	READ(04)/WRITE(06)
	28	1	DESACTIVAR	READ(04)/WRITE(06)
ALARMA MODBUS	29	0	ACTIVAR	READ(04)/WRITE(06)
	29	1	DESACTIVAR	READ(04)/WRITE(06)
MODBUS ID	30	1 --> 257	ID DISPOSITIVO	READ(04)/WRITE(06)
BAUD RATE	31	0	9600	READ(04)/WRITE(06)
	31	1	19200	READ(04)/WRITE(06)
	31	2	38400	READ(04)/WRITE(06)
DATA BITS	32	0	7 BITS	READ(04)/WRITE(06)
	32	1	8 BITS	READ(04)/WRITE(06)
BIT PARIDAD	33	0	NON	READ(04)/WRITE(06)
	33	1	EVEN	READ(04)/WRITE(06)
	33	2	ODD	READ(04)/WRITE(06)
BITS STOP	34	0	0	READ(04)/WRITE(06)
	34	1	1	READ(04)/WRITE(06)
	34	2	2	READ(04)/WRITE(06)
READ(04) TIMEOUT	35	1 --> 2000	TIEMPO DE TIMEOUT EN ms	READ(04)/WRITE(06)

## 10. Selección de producto

Para seleccionar el producto adecuado, es necesario hacer un procedimiento similar al de la tabla que hay a continuación

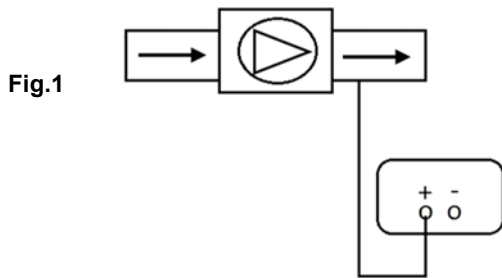
<p><b>Control de presión constante a la impulsión.</b></p> 	<p><b>Control de presión constante a la aspiración.</b></p> 
<p>Diagrama de conexión entre el dispositivo CPC con el ventilador.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectar la toma positiva de la CPC hacia la toma de la boca de impulsión del ventilador.</li> </ul>	<p>Diagrama de conexión entre el dispositivo CPC con el ventilador.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectar la toma negativa de la CPC hacia la toma de la boca de aspiración del ventilador.</li> </ul>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;">  <p style="text-align: center;"><b>SVE/PLUS/EW-100/H/CPC</b></p> </div> <div style="width: 35%;"> <p>En este tipo de instalaciones el <i>Set Point</i> del CPC coincide con la pérdida de carga total del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para definir el <i>Set Point</i> de Presión, debe observar en la gráfica el punto de servicio, donde entran en contacto la curva del sistema con la del ventilador a velocidad máxima. El valor de presión en este punto es el valor de presión a programar en el <i>Set Point</i> del CPC.</li> <li>• En esta gráfica utilizada como ejemplo el valor de presión a programar es de 250 Pa.</li> </ul> </div> </div>	
	

### Control de presión constante de aspiración e impulsión.



**Fig.1 Control de presión a la impulsión.**

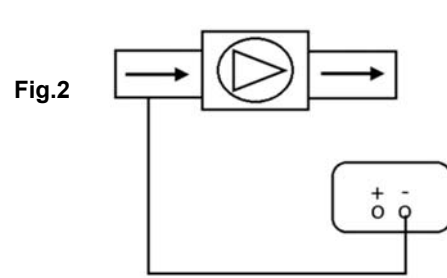
Diagrama de conexión entre el dispositivo CPC con el ventilador.



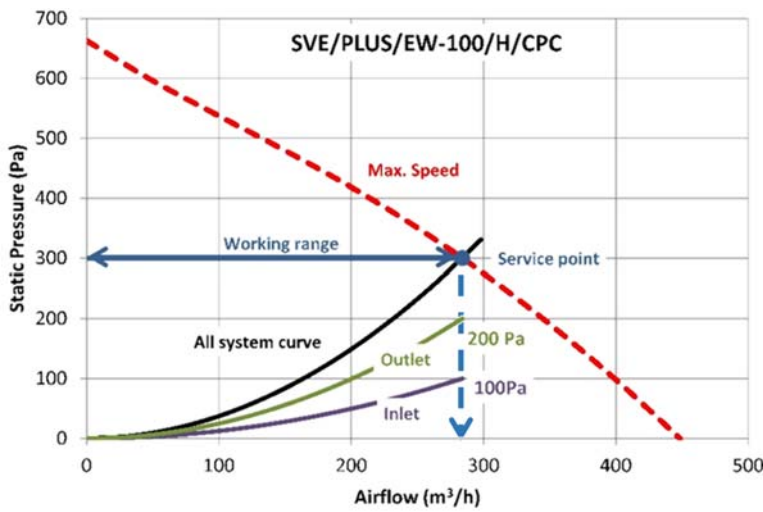
- Conectar la toma positiva de la CPC hacia la toma de la boca de impulsión del ventilador.

**Fig.2 Control de presión a la aspiración**

Diagrama de conexión entre el dispositivo CPC con el ventilador.



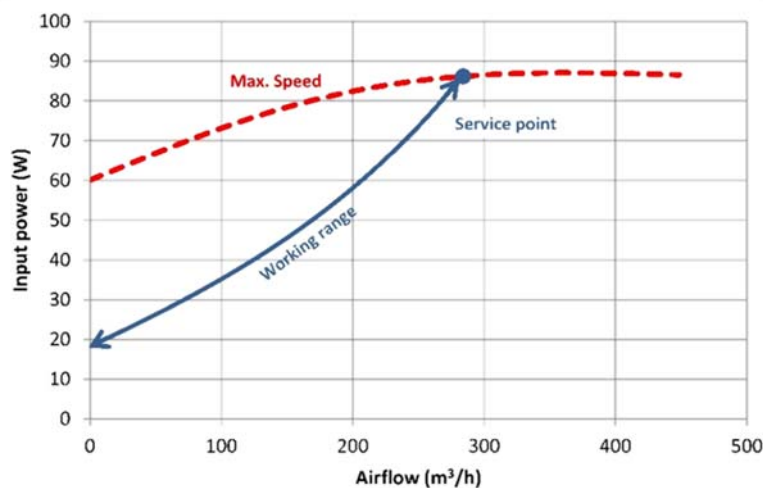
- Conectar la toma negativa de la CPC hacia la toma de la boca de aspiración del ventilador.



En este tipo de instalaciones el *Set Point* del CPC **NO** coincide con la pérdida de carga total del sistema.

Una vez encontrado el caudal del punto de servicio, se tendrá que tener por separado en este caudal la pérdida de carga a la aspiración y a la impulsión.

- Según dónde se conecte el CPC a la instalación, impulsión (Fig.1) o aspiración (Fig.2), el *Set Point* a programar será la pérdida de carga a la aspiración o impulsión en el caudal del punto de servicio.



- En esta gráfica utilizada como ejemplo el valor de presión a programar es de 200 Pa si se tiene una instalación como la **Figura 2**. Si se tiene una instalación como la **Figura 1** será de 100 Pa.

## **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. Start

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

**EC CONTROL:** Automatic regulation and control panel for ventilation systems with EC motors.

**IMPORTANT:** This product is not suitable for use in explosive environments or for fire safety.

## 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

- Always hold the equipment at the points provided for this (**Fig. 2**). Do not lift it by the electrical cables, connection boxes, or the air inlet or outlet.
- Before installation, store the equipment in a clean, dry place, protected from inclement weather.

## 5. Safety

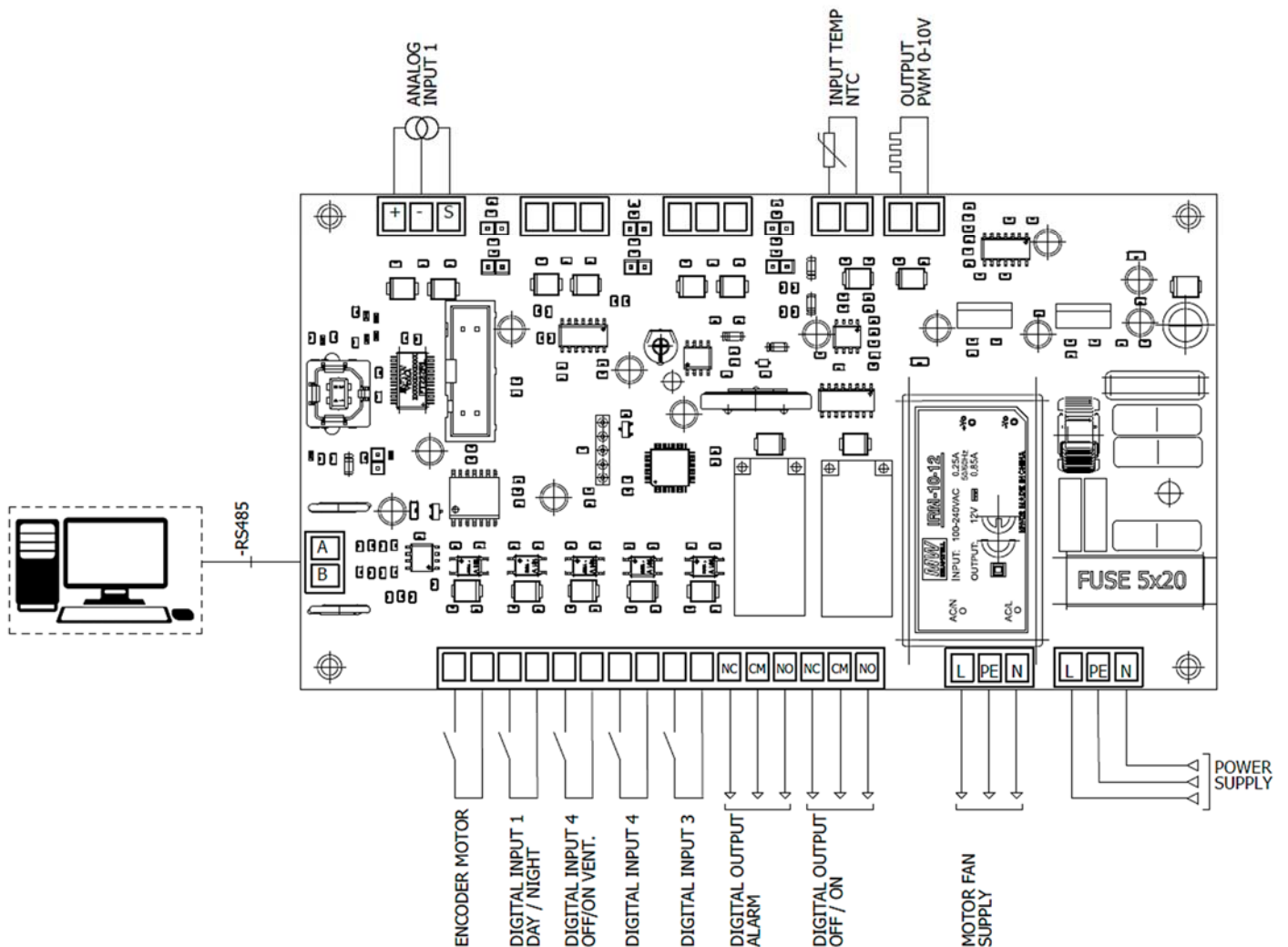
- Do not disassemble or modify the equipment. This could negatively affect the equipment or even cause accidents.
- Do not put your fingers or any objects into the protective grilles on ducts, inlets or outlets. If this were to occur, immediately disconnect the equipment's power supply.
- Never use a damaged power cable.
- Do not operate the equipment if it has been forcibly installed on a curved or unstable surface.
- Do not perform equipment inspection or maintenance 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 inlet and outlet 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. Electrical connections

- The equipment is supplied ready-connected. Users should connect the CPC switch using the external supply cable and also connect the equipment pressure fittings.
- Select a power cable with a cross-section that is suitable for the equipment current.
- The equipment ground wire must be connected.



°C	A sensor may be connected for measuring the temperature in °C. (0 – 10V or 4-20mA)
HR%	A sensor may be connected for measuring the humidity percentage. (0 – 10V or 4-20mA)
CO <sub>2</sub>	A sensor may be connected for measuring the CO <sub>2</sub> level (0 – 10V or 4-20mA)
NTC/PT100	NCT or PT100 input
0-10V CONTROL	0–10V output signal control
USB	USB input port
MODBUS	Modbus port
PWM	PWM signal input, necessary for controlling the fan speed
I/O	Digital input and output ports
ANALOG INPUT 1	Configurable from “APP” to connect °C, RH, CO <sub>2</sub> or NTC/PT100 sensors
RELAY OUT	Relay connection output
230V POWER SUPPLY	100-230VAC – 50/60Hz power supply

## 7. I/O configuration

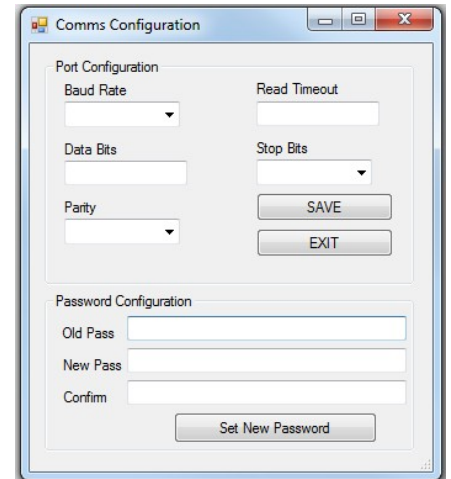
To configure the **day/night** function a different reference value will appear, depending on the established configuration.

- If the input is not operative (NO) and the work mode is the CPC mode, the pressure value will be that configured in PRESSURE REF 1. If the work mode established is min/max., the value will be that established in the reference value as the minimum value.
- If the input is operative (NC) and the work mode is the CPC mode, the pressure value will be that configured in PRESSURE REF 2. If the work mode established is min/max., the value will be that established in the reference value as the maximum value.

## 8. Software configuration

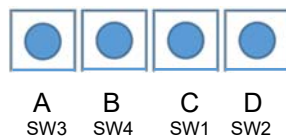
To improve the CPC configuration, the equipment is supplied with PC software.

The **Sodeca CPC Utility** programme allows the user to choose the port to which they want to be connected, as the CPC enables the configuration of the different CPC equipment applications and parameters: constant flow rate, with a constant pressure or with a Maximum and a Minimum value. The text box below the “**show last logs**” tab contains a text box that displays the latest errors generated in the equipment. An errors log can be obtained by selecting the tab “**show last logs**”. With a log of the errors detected in the equipment.



If the equipment is not supplied through an electrical power source and the option exists of supplying the electronic board through the PC. To do this, activate the “jumper J22” and the electronic board is supplied with power through the USB port.

## 9. Configuration of the browser menus

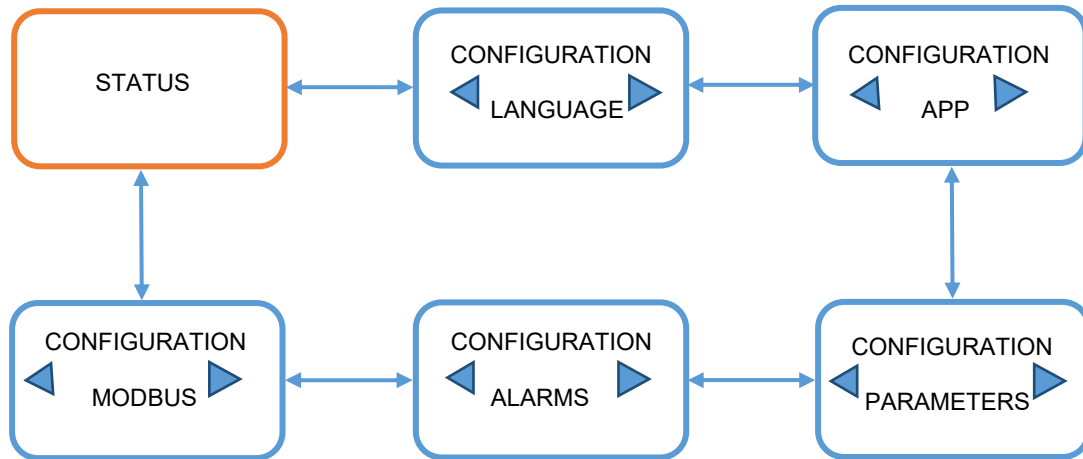


A: Back  
B: Select  
C: Forward  
D:

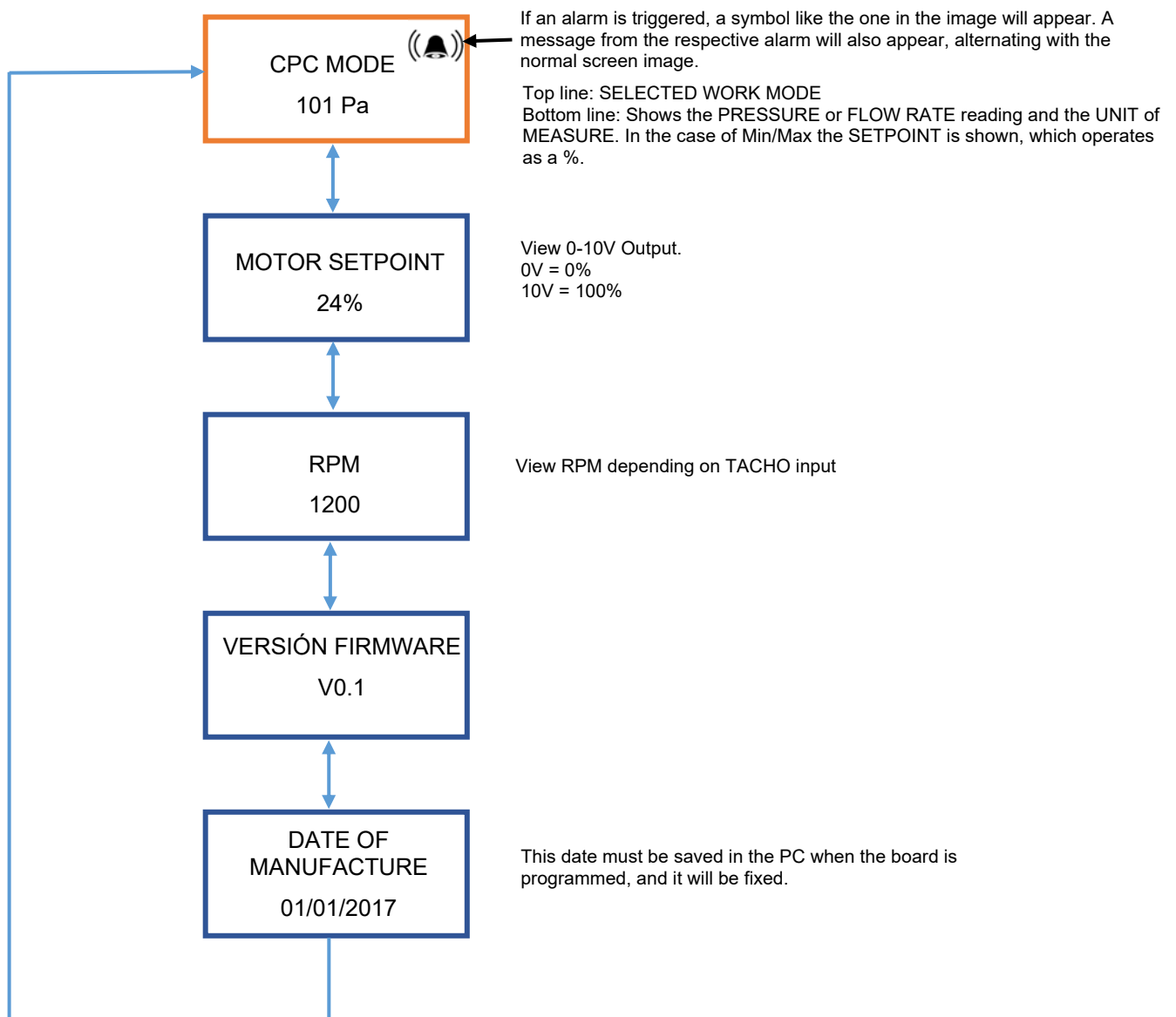
Buttons A and C are used to change the configuration menu. To select the menu to be accessed, click on button B. Once inside the configuration menu, a flashing value will appear. To increase the value use button C and to reduce it, use button A. Once the new value has been defined, use button B to set it and change the screen.



### 9.1 STATUS

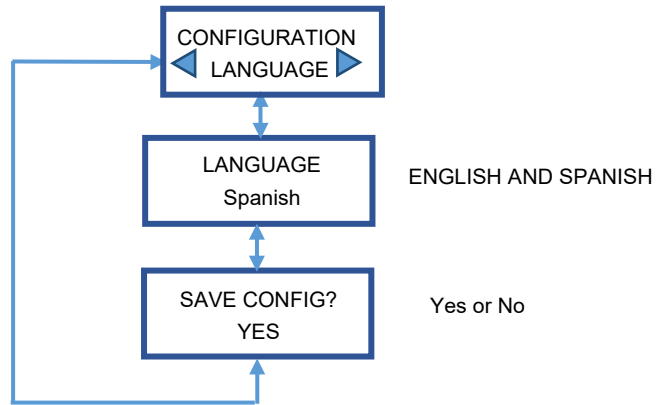


In this menu the normal operating status of the equipment and the regulation value will be displayed (Pa, m<sup>3</sup>/h, %...) depending on the work mode configured and its unit of measure. Once inside the **STATUS** menu, use buttons A and C to change the configuration menu. To access the desired menu click on button B. This procedure will also be used in each configuration menu. If button B is clicked in the **STATUS** menu, the current values of the equipment will be shown. These are provided merely for information purposes and cannot be changed.



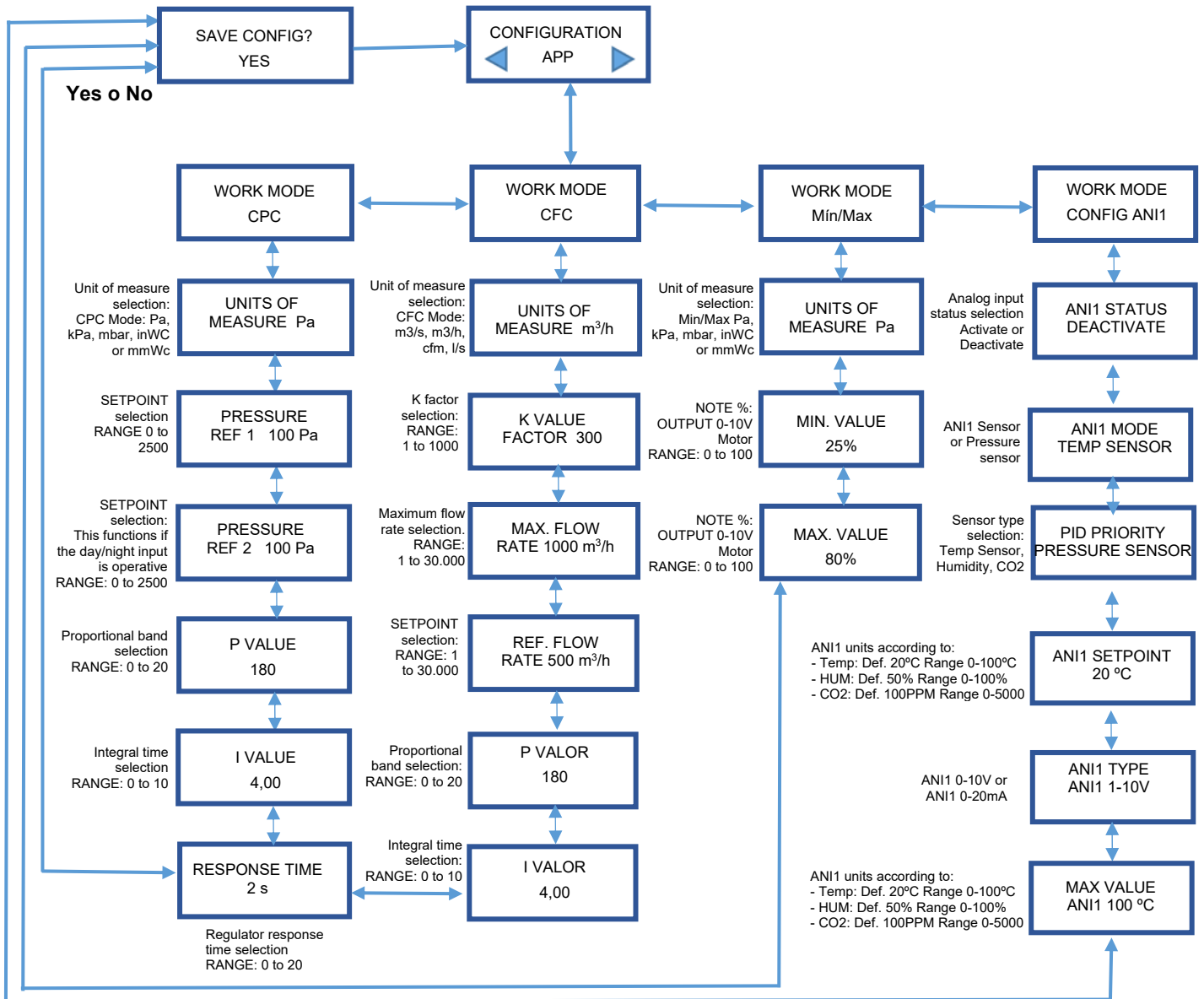
### 9.2 "LANGUAGE" CONFIGURATION

In the "**LANGUAGE**" **CONFIGURATION** menu the English or the Spanish language may be selected. Once selected, the configuration must be saved.



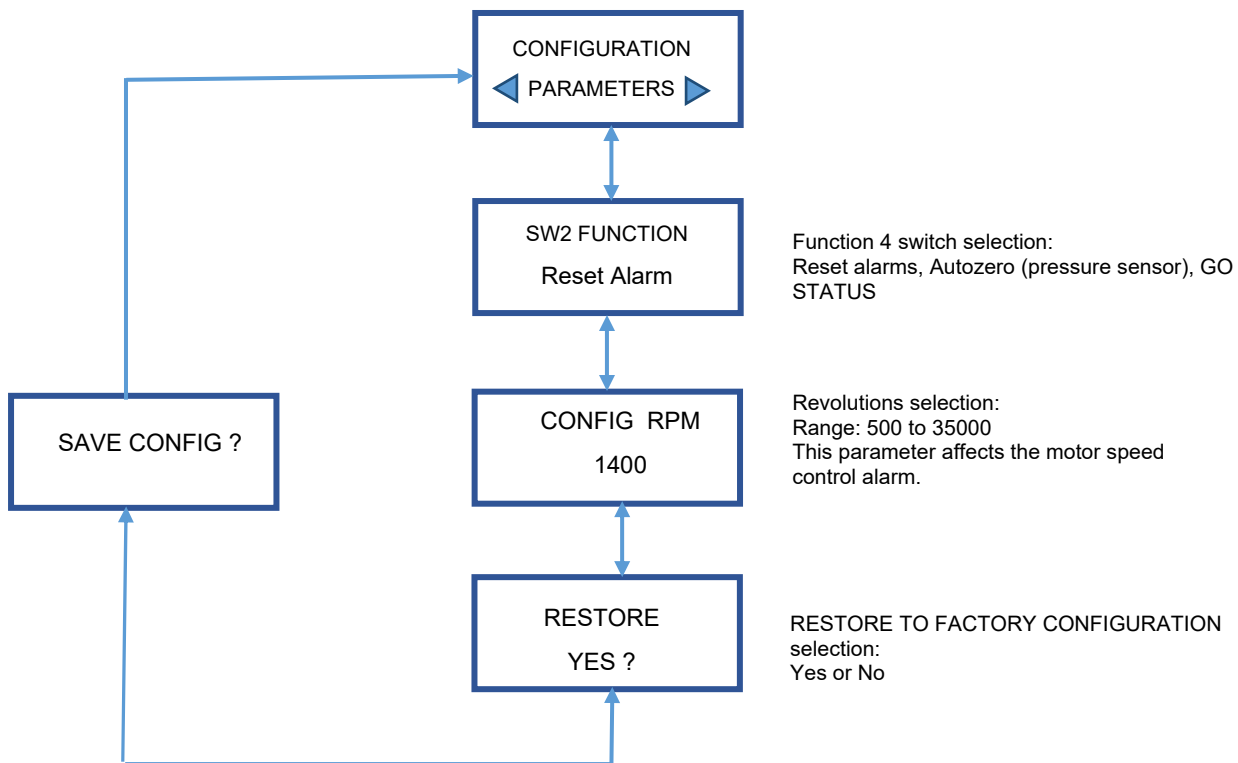
### 9.3 "APP" CONFIGURATION

In the "**APP**" **CONFIGURATION** menu the work mode can be selected. CPC Mode, CFC Mode or Min./Max. Mode Once the work mode has been selected, the characteristics shown in the following diagram can be configured.



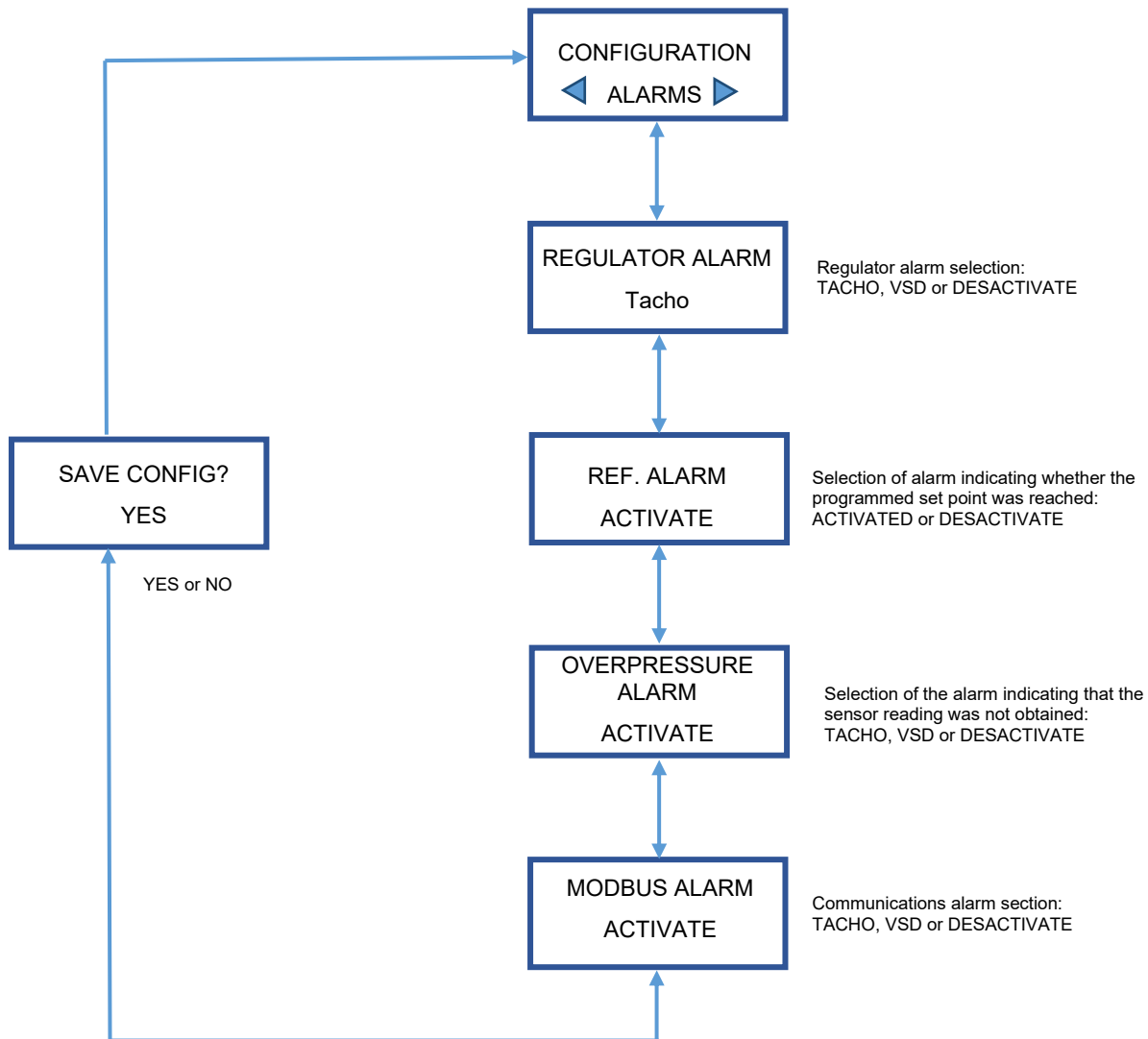
### 9.4 "PARAMETERS" CONFIGURATION

The parameters menu permits the configuration of different functions such as the configuration of button SW2, the configuration of the *RPM* and also allows a restore operation to be made.



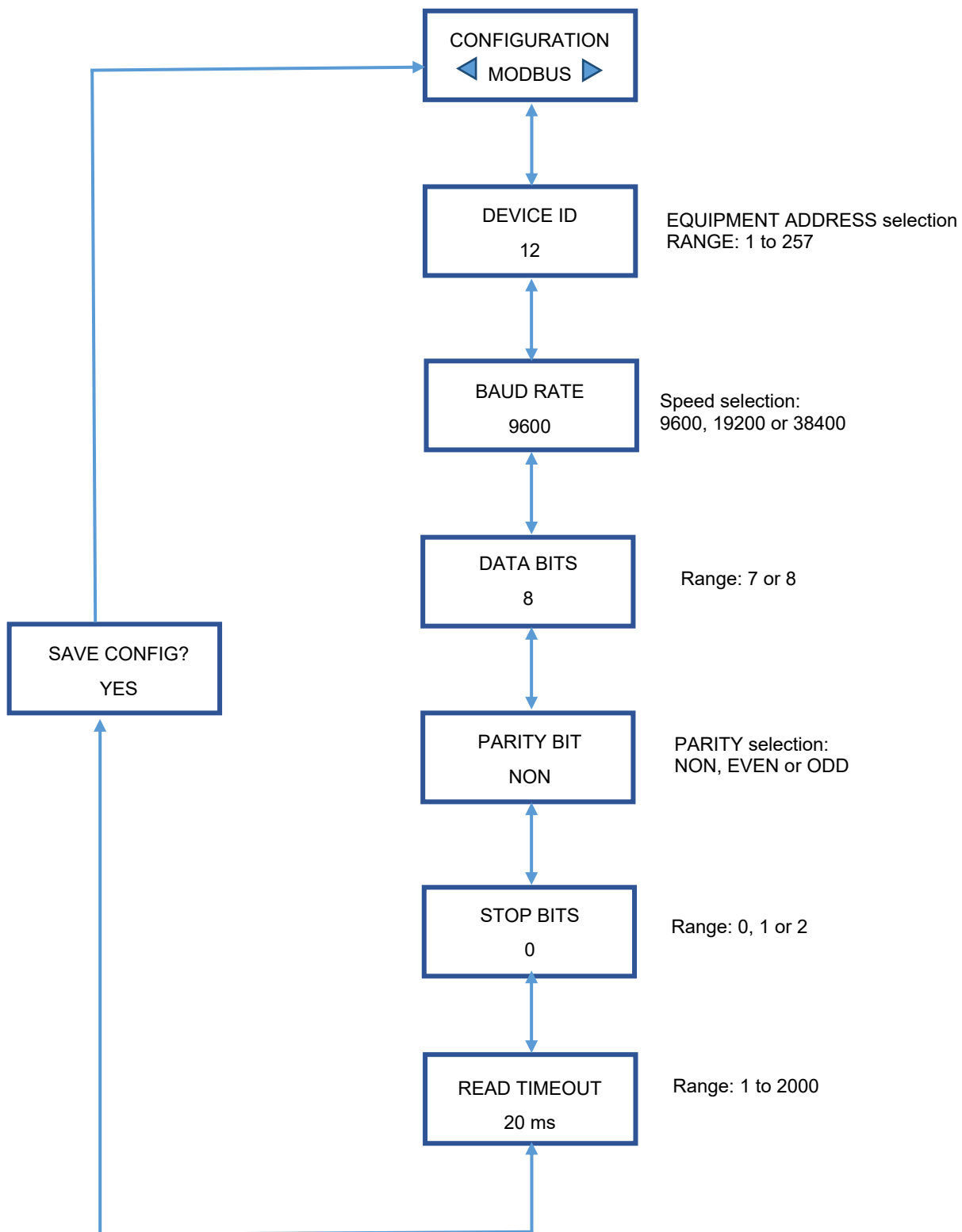
## 9.5 "ALARMS" CONFIGURATION

The alarms menu permits the configuration of the different alarms inside the system. It permits the selection of the regulator alarm type, the activation or deactivation of the alarm indicating whether the equipment has reached the initially programmed setpoint, the activation or deactivation of the alarm informing that the pressure sensor has obtained the reading and the activation of the communications alarm.



## 9.6 "MODBUS" CONFIGURATION

This menu permits the configuration of the equipment modbus. The equipment uses a ModBus RTU connection.

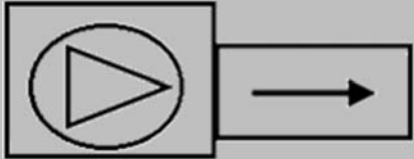
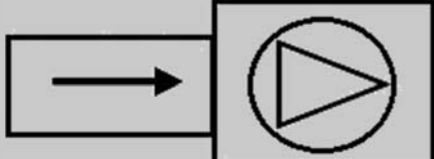
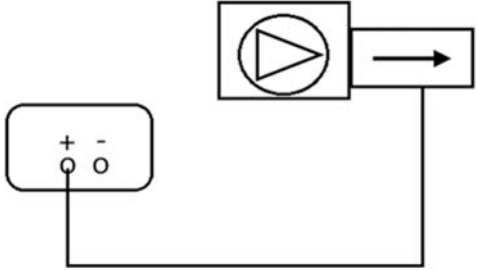
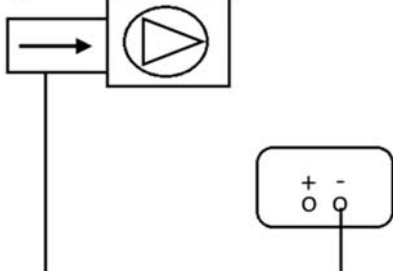


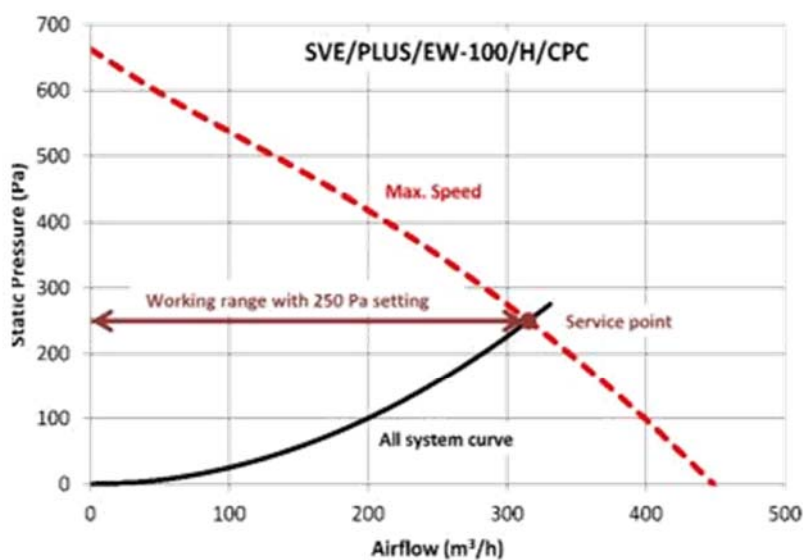
## 9.7 Log chart

LOG NAME	LOG NUMBER	VALUES	DESCRIPTION	FUNCTION
APP WORK MODE	1	0	CPC (CONSTANT PRESSURE)	READ(04)/WRITE(06)
	1	1	CFC (CONSTANT FLOW RATE)	READ(04)/WRITE(06)
	1	2	MIN/MAX	READ(04)/WRITE(06)
CPC UNITS OF MEASURE	2	0.....X	Pa, mbar, m3/h...	READ(04)/WRITE(06)
CFC UNITS OF MEASURE	3	0.....X	Pa, mbar, m3/h...	READ(04)/WRITE(06)
PRESSURE	4	0.....X	real sensor reading	READ(04)
FLOW RATE	5	0.....X	real flow rate reading	READ(04)
PRESSURE REF 1	6	0.....X	SETPOINT PRESSURE REF 1	READ(04)/WRITE(06)
PRESSURE REF 2	7	0.....X	SETPOINT PRESSURE REF 2	READ(04)/WRITE(06)
MAX FLOW RATE.	8	1...30000	MAXIMUM FAN FLOW RATE	READ(04)/WRITE(06)
REF. FLOW RATE	9	1...30000	SETPOINT FLOW RATE	READ(04)/WRITE(06)
MIN. VALUE	10	0-->100	% MIN. MOTOR SETPOINT OUTPUT VALUE	READ(04)/WRITE(06)
MAX. VALUE	11	0-->100	% MIN. MOTOR SETPOINT OUTPUT VALUE	READ(04)/WRITE(06)
TACHOMETER VALUE	12	0.....X	Motor value in Hz	READ(04)
CPC P VALUE	13	0.....X	PROPORTIONAL GAIN VALUE	READ(04)(04)/WRITE(06)
CPC I VALUE	14	0.....X	INTEGRATION VALUE	READ(04)/WRITE(06)
CFC P VALUE	15	0.....X	PROPORTIONAL GAIN VALUE	READ(04)/WRITE(06)
CFC I VALUE	16	0.....X	INTEGRATION VALUE	READ(04)/WRITE(06)
K VALUE	17	0.....X	FAN K FACTOR	READ(04)/WRITE(06)
FIRMWARE VERSION	18	0.....X	FIRMWARE INSTALLED IN CONTROLLER	READ(04)
DATE OF MANUFACTURE	19	0.....X	DATE OF MANUFACTURE	READ(04)
ALARMS	20	0	NO ALARMS	READ(04)
	20	1	REGULATOR ALARM	READ(04)
	20	2	REF: ALARM	READ(04)
	20	3	OVERPRESSURE ALARM	READ(04)
	20	4	MODBUS ALARM	READ(04)
RESET ALARMS		0	--	WRITE(06)
	21	1	RESET ACTIVATED ALARMS	WRITE(06)
SWITCH 4 FUNCTION	22	0	RESET ACTIVATED ALARMS	READ(04)/WRITE(06)
	22	1	AUTOZERO	READ(04)/WRITE(06)
	22	2	GO STATUS	READ(04)/WRITE(06)
MOTOR SETPOINT VALUE	23	0.....X	% MOTOR CONTROL OUTPUT VALUE 0--100%	READ(04)
LANGUAGE	24	0	SPANISH	READ(04)/WRITE(06)
	24	1	ENGLISH	READ(04)/WRITE(06)
		2	- RESERVE-	READ(04)/WRITE(06)
		3	- RESERVE-	READ(04)/WRITE(06)
		4	- RESERVE-	READ(04)/WRITE(06)
		5	- RESERVE-	READ(04)/WRITE(06)
		6	- RESERVE-	READ(04)/WRITE(06)
		7	- RESERVE-	READ(04)/WRITE(06)
		8	- RESERVE-	READ(04)/WRITE(06)
	9	- RESERVE-	READ(04)/WRITE(06)	
RESTORE FACTORY	25	0	---	WRITE(06)
	25	1	RESET FACTORY VALUES	WRITE(06)
REGULATOR ALARM	26	0	TACHO	READ(04)/WRITE(06)
	26	1	VSD	READ(04)/WRITE(06)
	26	2	DEACTIVATE	READ(04)/WRITE(06)
REF. ALARM	27	0	ACTIVATE	READ(04)/WRITE(06)
	27	1	DEACTIVATE	READ(04)/WRITE(06)
OVERPRESSURE ALARM	28	0	ACTIVATE	READ(04)/WRITE(06)
	28	1	DEACTIVATE	READ(04)/WRITE(06)
MODBUS ALARM	29	0	ACTIVATE	READ(04)/WRITE(06)
	29	1	DEACTIVATE	READ(04)/WRITE(06)
MODBUS ID	30	1 --> 257	DEVICE ID	READ(04)/WRITE(06)
BAUD RATE	31	0	9600	READ(04)/WRITE(06)
	31	1	19200	READ(04)/WRITE(06)
	31	2	38400	READ(04)/WRITE(06)
DATA BITS	32	0	7 BITS	READ(04)/WRITE(06)
	32	1	8 BITS	READ(04)/WRITE(06)
PARITY BIT	33	0	NON	READ(04)/WRITE(06)
	33	1	EVEN	READ(04)/WRITE(06)
	33	2	ODD	READ(04)/WRITE(06)
STOP BITS	34	0	0	READ(04)/WRITE(06)
	34	1	1	READ(04)/WRITE(06)
	34	2	2	READ(04)/WRITE(06)
READ(04) TIMEOUT	35	1 --> 2000	TIMEOUT TIME IN ms	READ(04)/WRITE(06)

## 10. Product selection

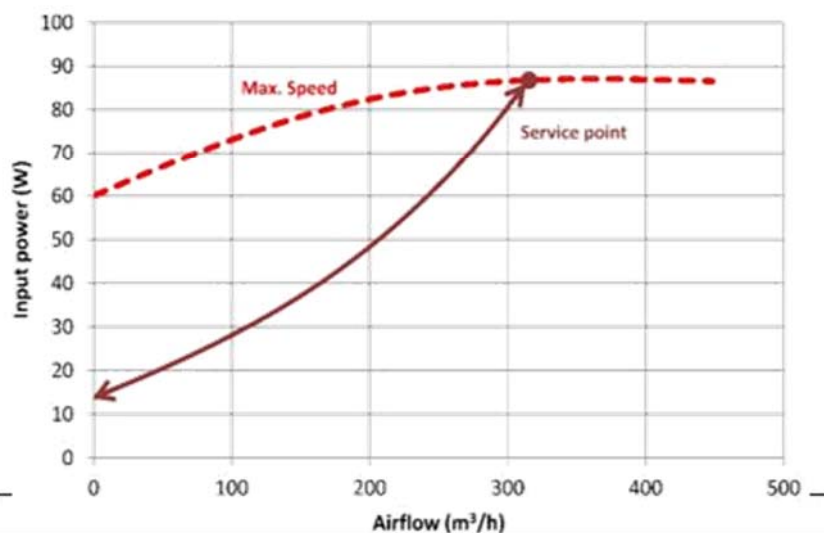
To select the appropriate product a procedure similar to the one in the following table must be carried out

<p><b>Control de presión constante a la impulsión.</b></p> 	<p><b>Control de presión constante a la aspiración.</b></p> 
<p>Connection diagram between the CPC device and the fan.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Connect the positive connection of the CPC to the fan outlet nozzle connection.</li> </ul>	<p>Connection diagram between the CPC device and the fan.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Connect the negative connection of the CPC to the fan inlet nozzle connection.</li> </ul>



In this type of installation, the *Set Point* of the CPC coincides with the loss of total load of the system.

- To define the *Pressure Set Point*, observe in the graph the service point where the system curve touches the fan curve at maximum speed. The pressure value at this point is the pressure value that must be programmed in the *Set Point* of the CPC.
- In this graph used as an example, the pressure value to be programmed is 250 Pa.



Constant inlet and impulsion pressure control.

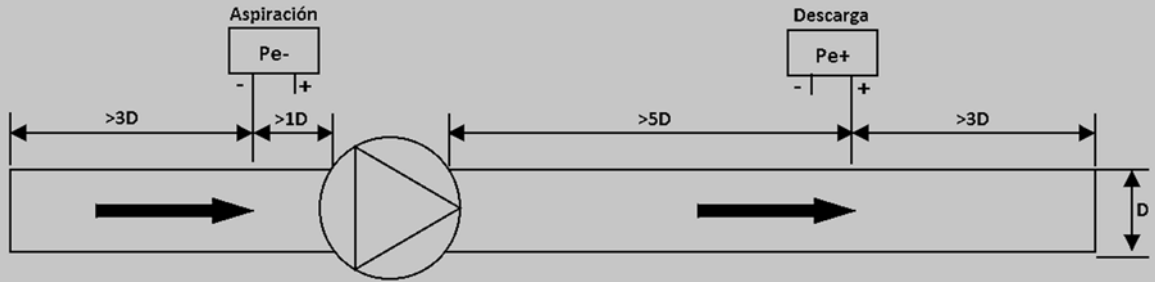
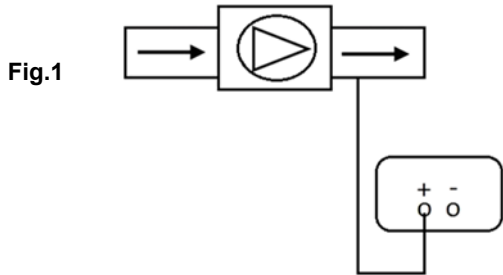


Fig.1 Impulsion pressure control.

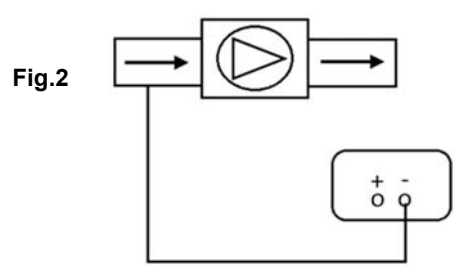
Connection diagram between the CPC device and the fan.



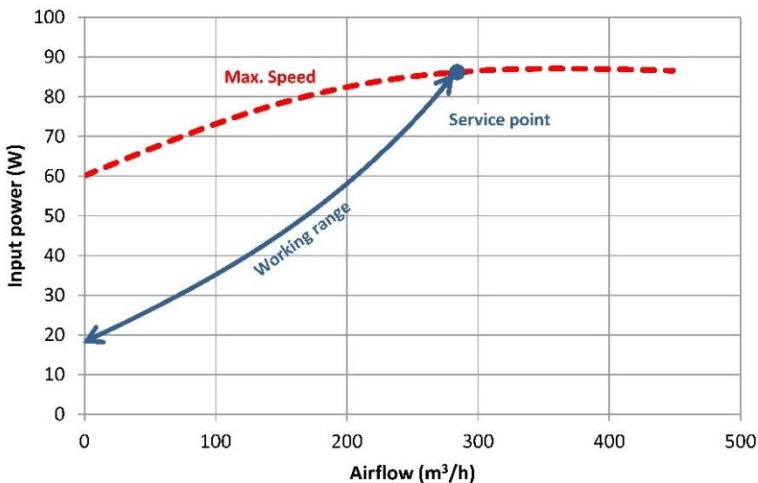
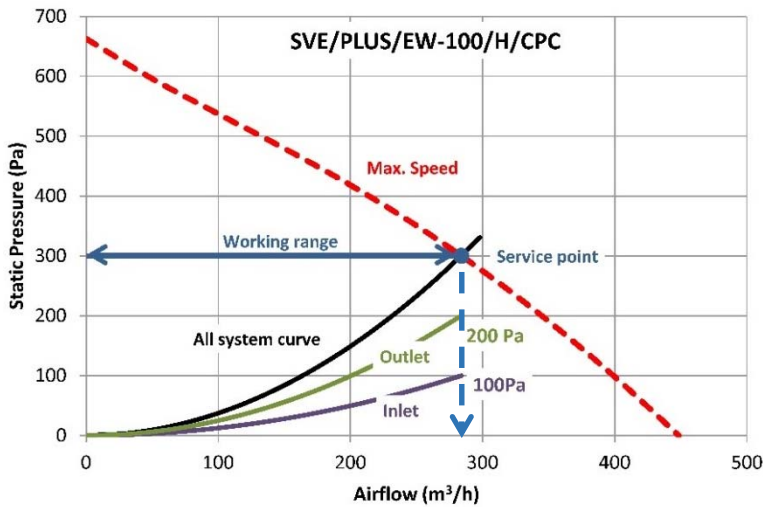
- Connect the positive connection of the CPC to the fan outlet nozzle connection.

Fig.2 Inlet pressure control

Connection diagram between the CPC device and the fan.



- Connect the negative connection of the CPC to the fan inlet nozzle connection.



In this type of installation the *Set Point* of the CPC **DOES NOT** coincide with the total load loss of the system.

Once the service point flow rate has been established, the load loss on inlet and on impulsion will have to be taken separately in this flow rate.

- Depending on where the CPC is connected to the installation, impulsion (Fig.1) or inlet (Fig.2), the *Set Point* to be programmed will be the load loss on discharge or intake in the service point flow rate.
- In this graph used as an example, the pressure value to be programmed is 200 Pa for an installation like the one in **Figure 2**. For an installation like the one in **Figure 1** it will be 100 Pa.

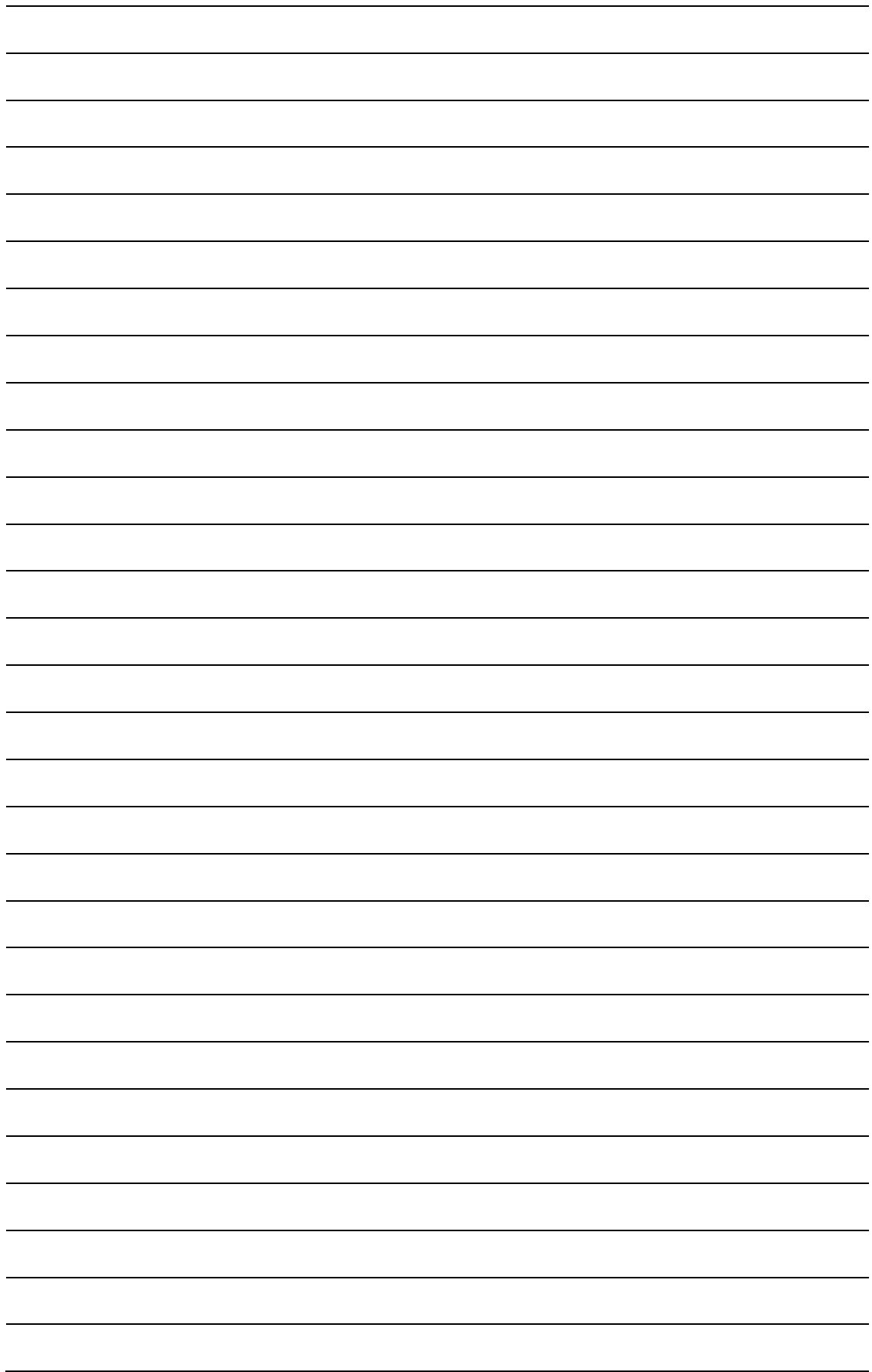


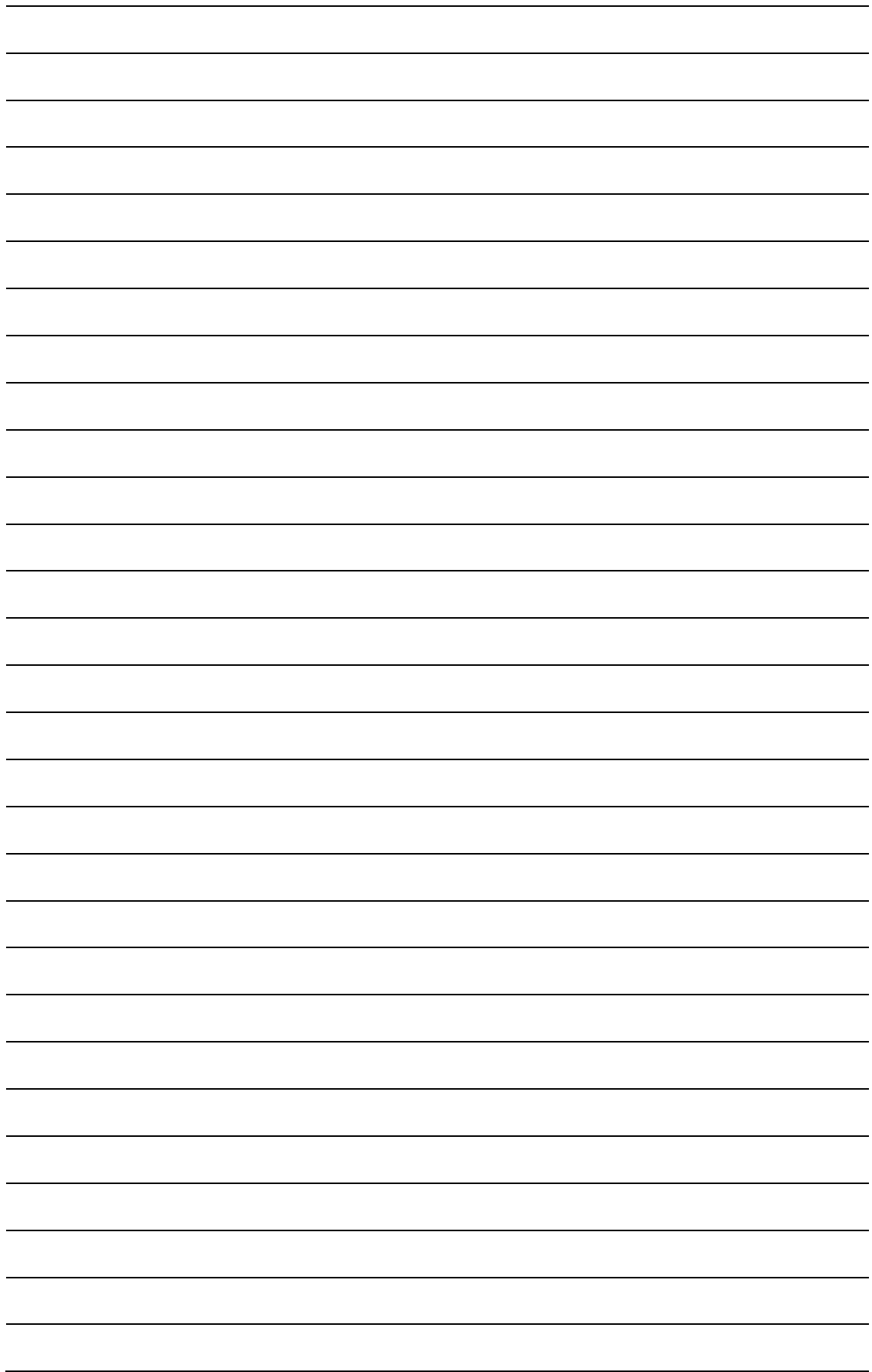
## **11. Disposal**

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 cancellation of the warranty.







**HEADQUARTERS**

**Sodeca, S.L.U.**

Pol. Ind. La Barricona

Carrer del Metall, 2

E-17500 Ripoll

Girona, SPAIN

Tel. +34 93 852 91 11

Fax +34 93 852 90 42

General sales: [comercial@sodeca.com](mailto:comercial@sodeca.com)

Export sales: [ventilation@sodeca.com](mailto:ventilation@sodeca.com)