

Control ADVANCED PRO RJ45



MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN



¡Atención, No encender el control sin la tapa puesta!

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.2. Características Principales.....	3
1.1. Descripción	3
1.3. Pantalla y Botones	3
2. FUNCIONAMIENTO.....	4
2.1. Parámetros Configurables	4
2.2. Inicialización del dispositivo	5
2.3. Diagrama del Menú de usuario	6
3. MODO INTERFACE	10
2.4. Bloqueo del Control.....	10
4. FRÍO, AUTOENFRÍAMIENTO, CONTROL EXTERNO Y FUNCIÓN BOOST	11
5. ALARMAS Y ERRORES	12
5.1. Alarmas	12
5.2. Errores	12
6. CONFIGURACIÓN	13
7. CONFIGURACIÓN DE ENTRADAS/SALIDAS	14
8. ENTRADAS DIGITALES	15
9. SENSOR DE TEMPERATURA (AUX) AMBIENTE/EXTERIOR	15

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción

ADVANCED PRO RJ45 es un control versátil para cortinas de aire con comunicación digital a través de un cable RJ45 cruzado de 8 vías. Este control es compatible con todos los modelos de las cortinas de aire desde 2004 hasta 2024 con comunicación digital (cable RJ45).

El control **ADVANCED PRO RJ45** permite seleccionar distintas velocidades y etapas de calefacción para puerta abierta y puerta cerrada.

Además, limita la calefacción basándose en la temperatura de set según la temperatura ambiente (opcionalmente también con la temperatura exterior) y el estado de la puerta.

Dispone de una función "Boost" cuando la puerta está abierta que aumenta la calefacción para asegurar el confort (ver explicación del modo Boost en la página 11).

1.2. Características Principales

- Pantalla LCD retroiluminada que indica la velocidad de ventilación, la etapa de calefacción, las temperaturas de set, ambiente y exterior (si se ha instalado un sensor adicional fuera del edificio), el estado de la puerta, alarmas y errores y, las señales externas (EXT).

- Termostato ambiente incorporado para regular la calefacción según la temperatura deseada.

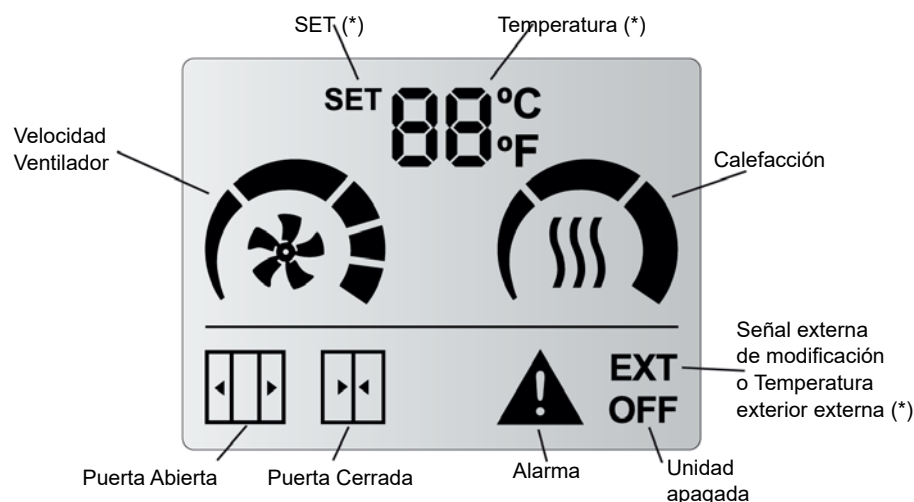
- Permite la instalación de un contacto de puerta libre de potencial. Con este se puede configurar una velocidad y etapa de calefacción para puerta abierta y otra para puerta cerrada.

- Dispone de 6 entradas digitales con distintas funciones según el modelo de cortina de aire configurado: OFF externo, OFF calefacción, contacto de puerta, anticongelación y modo interface, entre otros.

- Configuración de velocidad y calefacción máximas para puerta abierta y puerta cerrada, modo boost, memoria, etc.

1.3. Pantalla y Botones

Diseño de la pantalla:



Diseño de botones:



- ON/OFF (círculo con línea) retorna a la pantalla previa en el Menú y pone en marcha o para la cortina de aire.

- Utilizar las flechas para ajustar la Temperatura cuando la cortina de aire tenga batería eléctrica/de agua.

- Menú de usuario para configurar funcionalidades (3 líneas):

- Velocidad de ventilación de Puerta Abierta y Puerta Cerrada.

- Etapa de calefacción de Puerta Abierta y Puerta Cerrada.

- Ajustar temperatura de SET cuando la cortina de aire tenga batería eléctrica/de agua.

Ambiente	
SET	
Externa (opcional)	
Descarga	
Inlet (opcional)	

2. FUNCIONAMIENTO

2.1. Parámetros Configurables

La pantalla conoce los límites de funcionamiento y sólo mostrará los parámetros que pueden modificarse:

- **SET de Temperatura:** la temperatura deseada puede ser ajustada entre 10°C y 35°C. Por debajo de 10°C o por encima de 35°C, puede seleccionarse “no” y la calefacción no se limitará por la temperatura (modo termostato desactivado).

- **Velocidad de Ventilación:** el usuario puede seleccionar una velocidad de ventilación para puerta abierta y otra para puerta cerrada. Si la velocidad se ajusta a 0, la unidad estará apagada.

- **Slave DX:** Únicamente se puede seleccionar una velocidad cuando la bomba de calor está en marcha.

- **Interface Slave:** Las velocidades se seleccionan a través del control de la marca de la bomba de calor.

Modelo Cortina de Aire	Puerta Abierta	Puerta Cerrada
2 Velocidades	0-2	0-2
5 Velocidades	0-5	0-5

- **Calefacción:** dependerá según el modelo de la cortina:

- **Sólo Aire:** No tiene calefacción, los iconos de etapas de calefacción siempre permanecen apagados.

- **Batería Eléctrica:** el usuario puede seleccionar la etapa de calefacción según la velocidad del ventilación configurada y el estado de la puerta.

2 Velocidades			 etapas ²	 etapas ³
ESTÁNDAR		0	0	0
		1	0,1,2	0,1,2,3
		2	0,1,2	0,1,2,3
Excepción 1000-9kW (Limitado)		0	0	-
		1	0,1	-
		2	0,1,2	-

5 Velocidades			
ESTÁNDAR		0	0
		1	0, 1
		2	0, 1, 2
		3	0, 1, 2
		4	0, 1, 2, 3
		5	0, 1, 2, 3

Para usar el nuevo control ADVANCED PRO RJ45 en las PCB RJ45, el control está previamente configurado según el modelo de cortina (excepto recambio, ver página 14).

Las cortinas de aire eléctricas de 2 velocidades de ventilación **desde Octubre 2024** con el nuevo control RJ45 y la nueva PCB RJ45 tienen 3 etapas de calefacción por defecto (sin el puente en “2 stages”).

- **Batería de Agua:** sólo una etapa (ON/OFF) puede ser seleccionada según puerta abierta o cerrada.

Una Sola Etapa (ON/OFF):

- OFF = 0 segmentos pintados
- ON = 3 segmentos pintados

- **Bomba de Calor:**

DX CD: Una sola etapa de calefacción (ON/OFF) junto con el SET de temperatura.

Slave DX e Interface Slave: La calefacción y el SET de temperatura están controlados por el control de la marca de la bomba de calor.

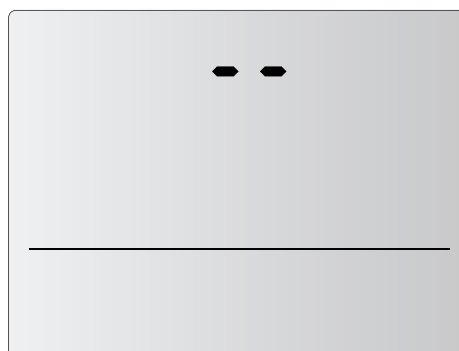
2.2. Inicialización del dispositivo

Cuando se alimenta el control, la pantalla mostrará la versión y subversión del firmware, y el programa en el que está trabajando.

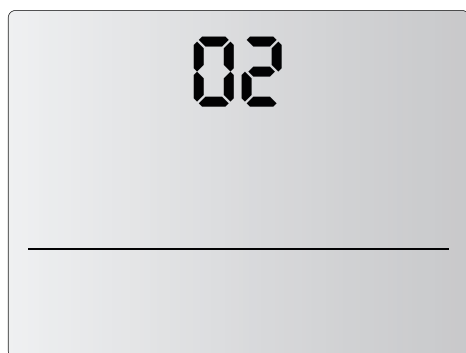
Ejemplo: Pantallas que aparecen con una versión V01.02 y una configuración de 2 etapas de ventilación y 2 etapas de calefacción



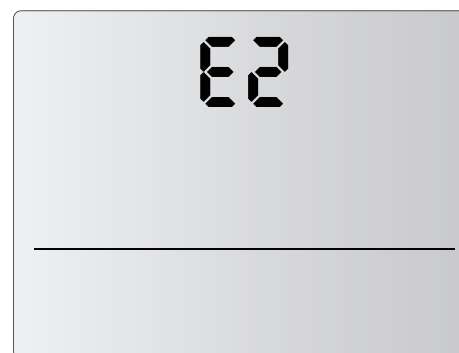
ADVANCED PRO RJ45 versión: 01



Espacio entre versión y subversión



ADVANCED PRO RJ45 subversión: 02



Modelo de calefacción Eléctrica 2 velocidades y 2 etapas de calefacción

Control de LEDS	Control LCD RJ45
CA-2AO-IR CH-2HW-NE	A2
CE-2AO-IR	E2
CE-2AO-IR	E9
CW-2EV-IR CH-2HW-NE	P2
CA-5AW-IR CH-5HW-NE	A5
CE-5AW-IR	E5
CW-5AW-IR CH-5HW-NE CD-5AW-IR	P5
CS-5DX-NE (DX Slave)	dS
IN-NE-II (DX Interface Slave)	di

Opciones disponibles según modelo:

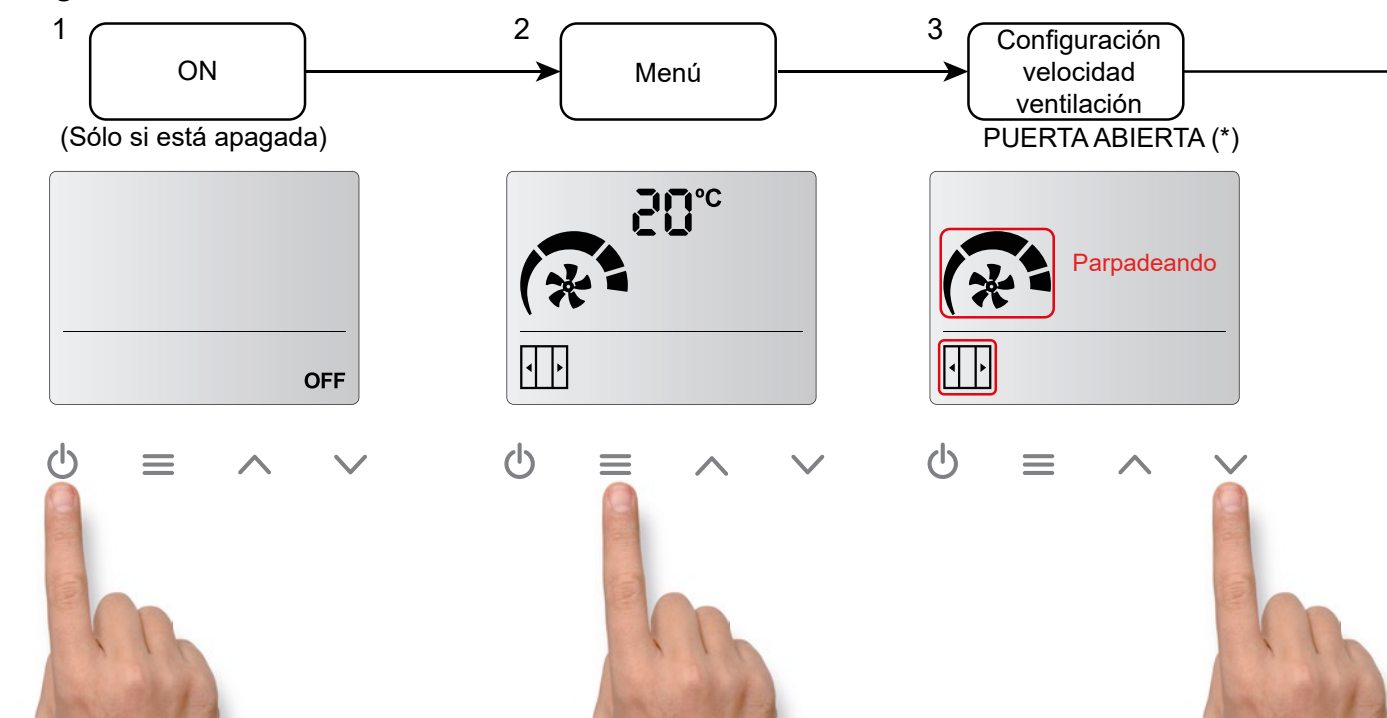
A2: Sólo Aire. 2 etapas de velocidad.
E2: Calefacción Eléctrica. 2 etapas de velocidad y 2 de calefacción.
E3: Calefacción Eléctrica. 2 etapas de velocidad y 3 de calefacción.
E9: Calefacción Eléctrica. 2 etapas de velocidad. 1000-9kW.
P2: Calefacción de Agua. 2 etapas de velocidad.
A5: Sólo Aire. 5 etapas de velocidad.
E5: Calefacción Eléctrica. 5 etapas de velocidad.
P5: Calefacción de Agua. 5 etapas de velocidad.
dS: Bomba de Calor DX Slave
di: Interface Slave

Para configuración de entradas/salidas, ver apartado 7.

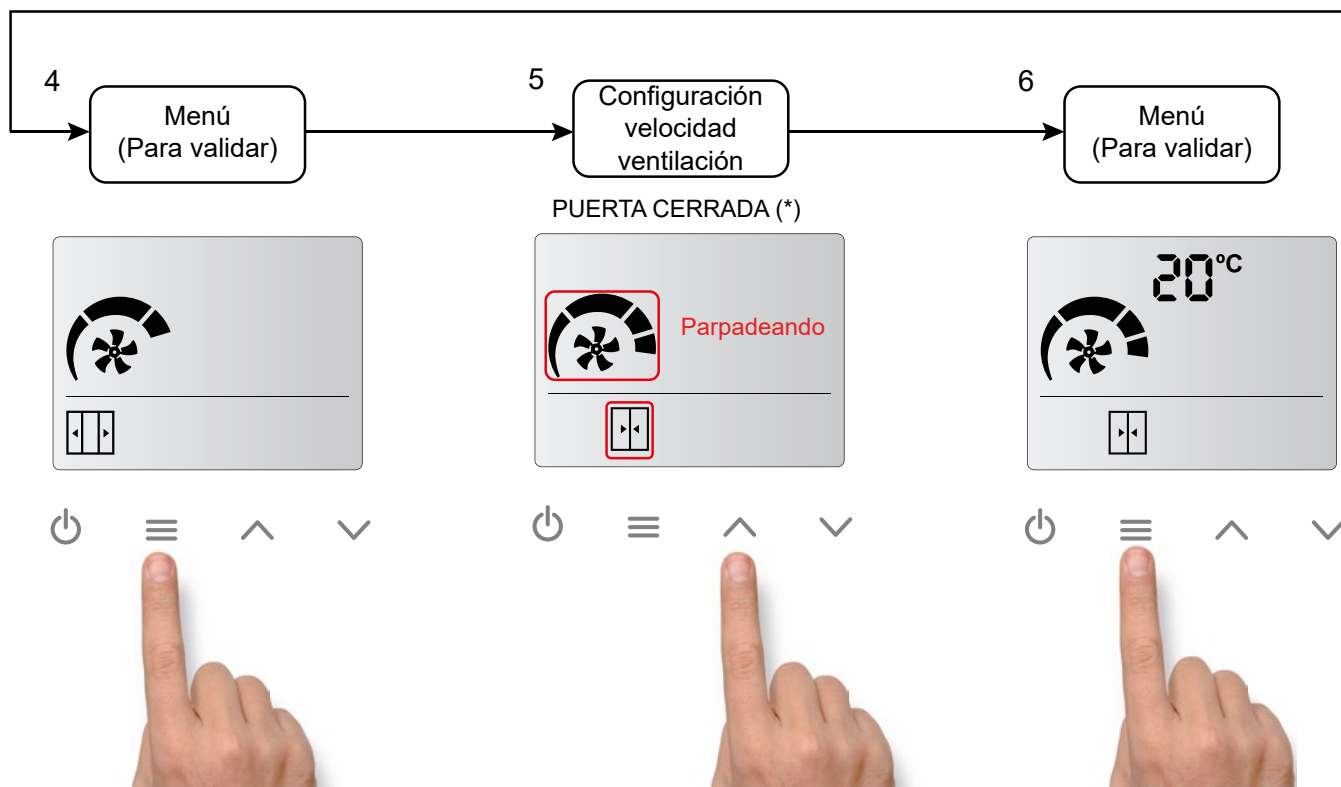
2.3. Diagrama del Menú de usuario

Una vez inicializado el control, se pueden seleccionar las velocidades de ventilación y etapas de calefacción a las que se quiere que trabaje la cortina. Para ello, hay que seguir el siguiente diagrama:

Diagrama en modelos sin Calefacción:



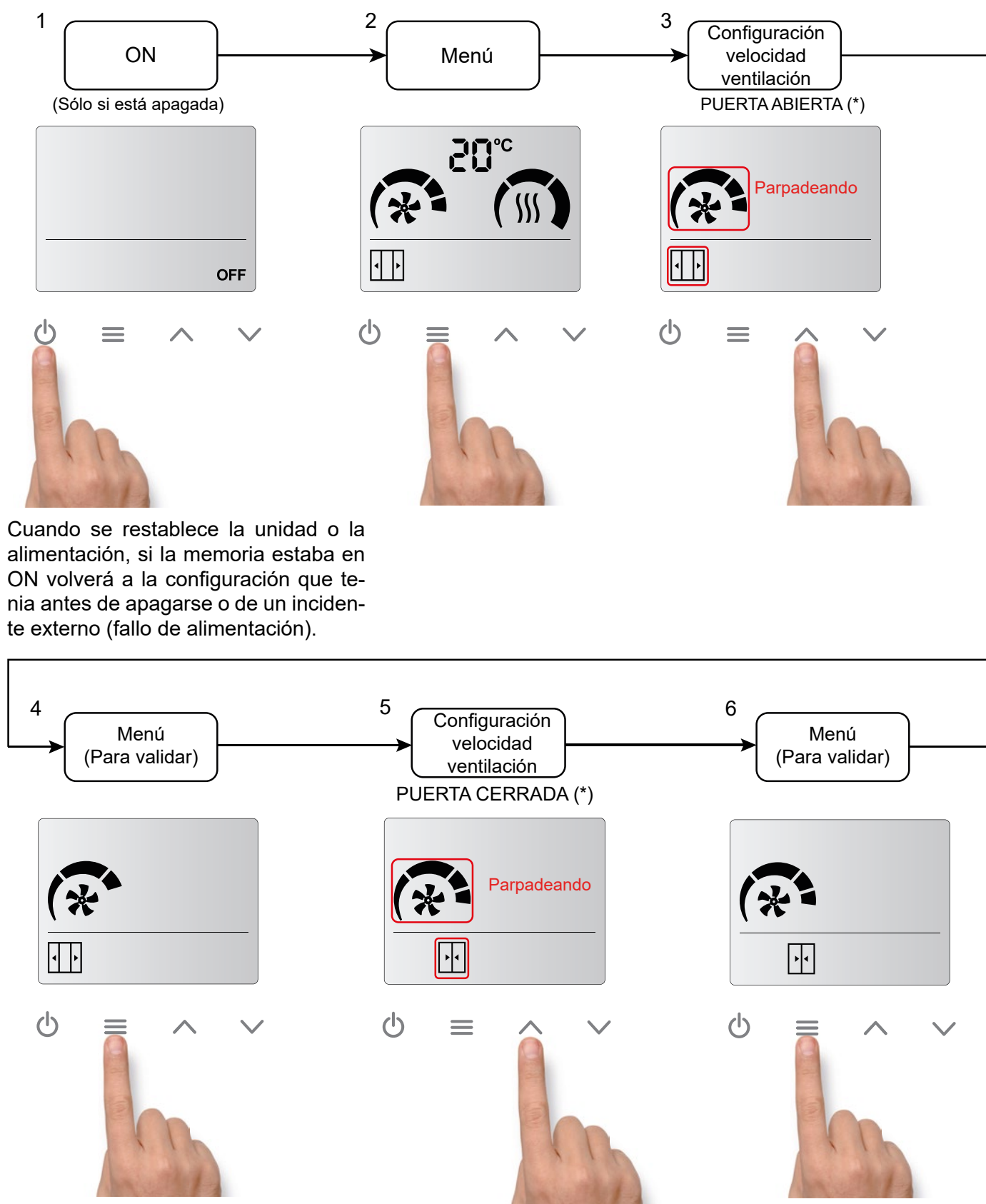
Cuando se restablece la unidad o la alimentación, si la memoria estaba en ON volverá a la configuración que tenía antes de apagarse o de un incidente externo (fallo de alimentación).



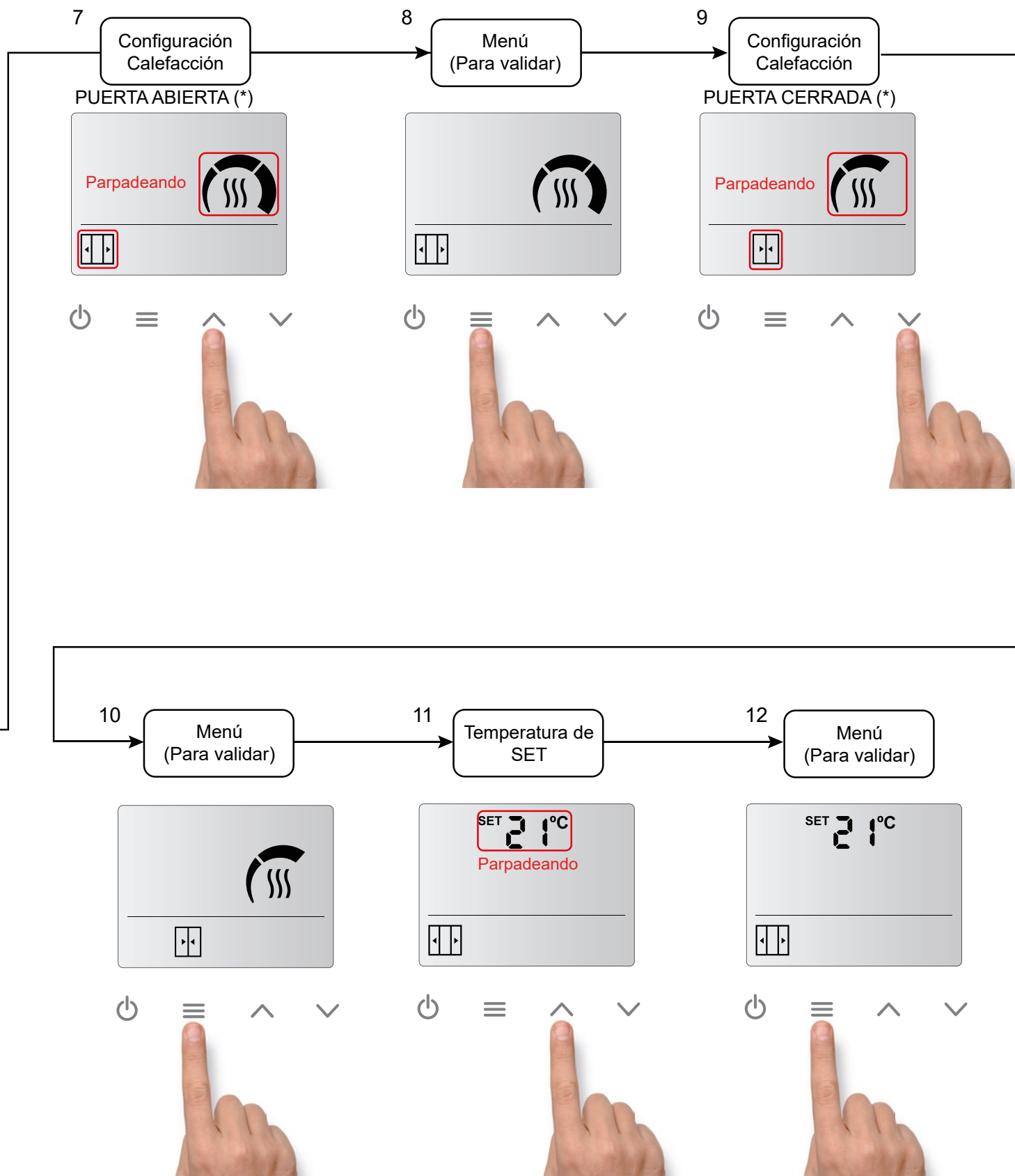
(*) Si el contacto de puerta no se detecta, los iconos de puerta abierta o cerrada no aparecerán, y sólo se podrá seleccionar una velocidad y una calefacción.

Para que aparezcan los iconos de puerta hay que tener conectado un contacto de puerta en la entrada "DIN4" y realizar un ciclo de apertura y cierre de puerta.

Diagrama en modelos con Calefacción (igual para baterías eléctricas, baterías de agua y unidades con bombas de calor con control CD):

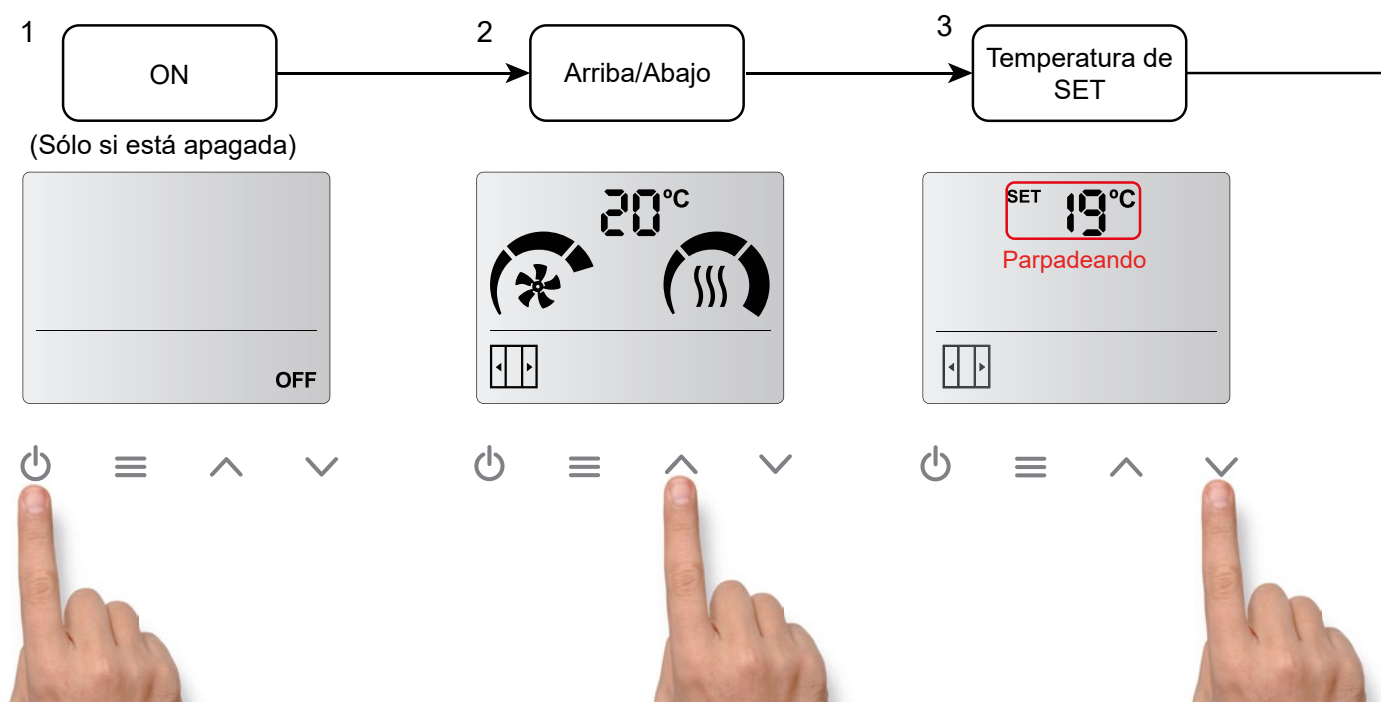


(*) Si el contacto de puerta no se detecta, los iconos de puerta abierta o cerrada no aparecerán, y sólo se podrá seleccionar una velocidad y una calefacción.
Para que aparezcan los iconos de puerta hay que tener conectado un contacto de puerta en la entrada "DIN4" y realizar un ciclo de apertura y cierre de puerta.

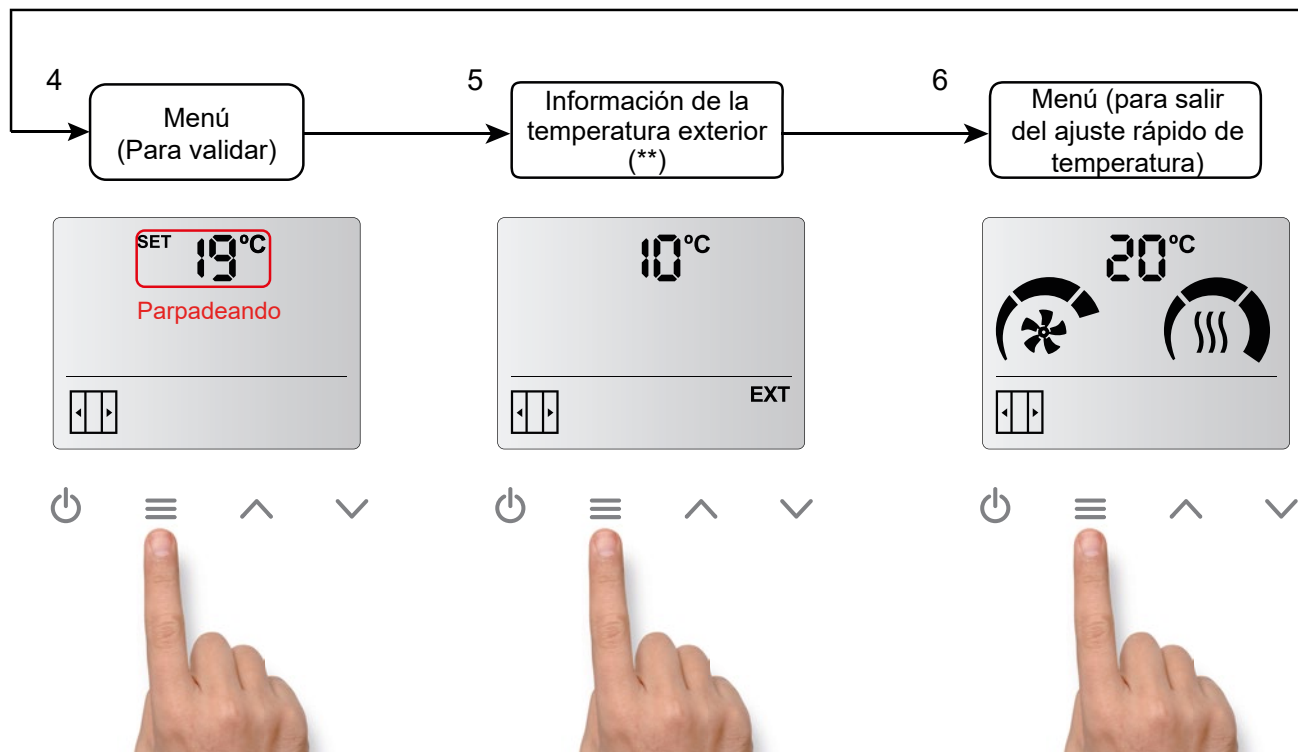


(*) Si el contacto de puerta no se detecta, los iconos de puerta abierta o cerrada no aparecerán, y sólo se podrá seleccionar una velocidad y una calefacción.
Para que aparezcan los iconos de puerta hay que tener conectado un contacto de puerta en la entrada "DIN4" y realizar un ciclo de apertura y cierre de puerta.

Acceso rápido para ajustar la temperatura de SET (sólo para modelos con calefacción):



Cuando se restablece la unidad o la alimentación, si la memoria estaba en ON volverá a la configuración que tenía antes de apagarse o de un incidente externo (fallo de alimentación).

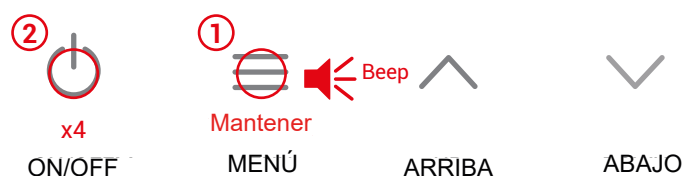


(**) Sólo si un sensor de temperatura exterior ha sido instalado en el LCD de la cortina de aire.

2.4. Bloqueo del Control

Los botones del control se pueden bloquear y la cortina de aire seguirá funcionando con la configuración que tenía seleccionada antes del bloqueo.

Para bloquear los botones, hay que presionar la siguiente combinación de teclas:

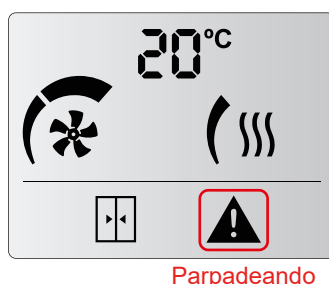


Mantener pulsado el botón de Menú hasta oír un sonido (beep), luego pulsar el botón ON/OFF 4 veces y dejar de pulsar el botón de MENÚ. Si se hace bien se oír un sonido (beep) más agudo.

Cuando el dispositivo está bloqueado, no se podrá hacer ninguna acción. Esta limitación también se aplica al control a distancia.

Por ejemplo, si se intenta pulsar el menú, se oír un sonido (beep) más grave indicando que el equipo está bloqueado.

Además, el símbolo de alarma aparecerá en la pantalla.



Parpadeando

Para **desbloquear el dispositivo**, hay que repetir la misma combinación de botones.

Se oír un “beep” agudo, indicando que el control ha sido desbloqueado.

3. MODO INTERFACE

En los modelos sin calefacción y con calefacción de agua o eléctrica, se puede activar el modo Interface cerrando la entrada digital DIN6.

Este modo está especialmente diseñado para conectar el control a un BMS o PLC con señales libres de potencial.

Con la entrada DIN6 cerrada, las velocidades y etapas de calefacción deben seleccionarse a través de las otras entradas digitales (DIN1, DIN2, DIN3, DIN4 Y DIN5) libres de potencial, sin voltaje.

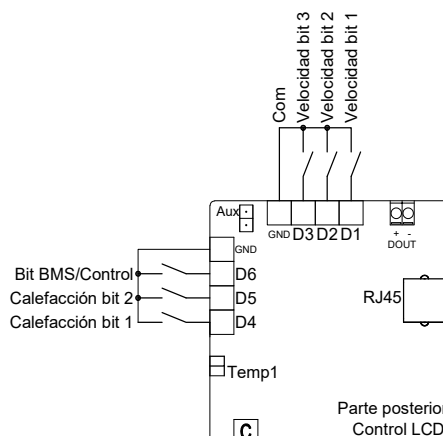
Si se va a usar el modo interface, no se deben usar las entradas para conectar Calefacción OFF, Alarma Fuego, contacto de puerta, etc.

Calefacción eléctrica	Din4	Din5
Heat 3 stages	Bit 1	Bit 2
Cale 0	Abierto	Abierto
Cale 1	Cerrado	Abierto
Cale 2	Abierto	Cerrado
Cale 3	Cerrado	Cerrado

Calefacción de agua	Din4	Din5
Cale On/Off	Bit 1	Bit 2
Cale Off	Abierto	Abierto
Cale ON	Cerrado	Abierto

Control para BMS o LCD

BMS	Din6
BMS Master	Cerrado
Control Master	Abierto

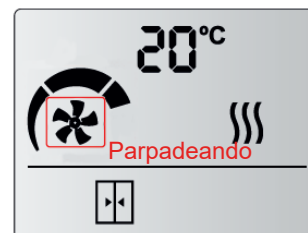


	Din3	Din2	Din1	Bit 3	Bit 2	Bit 1
Velocidad	Bit 3	Bit 2	Bit 1			
Vel 0	Abierto	Abierto	Abierto	1	1	1
Vel 1	Cerrado	Cerrado	Abierto	0	0	1
Vel 2	Cerrado	Abierto	Cerrado	0	1	0
Vel 3	Cerrado	Abierto	Abierto	0	1	1
Vel 4	Abierto	Cerrado	Cerrado	1	0	0
Vel 5	Abierto	Cerrado	Abierto	1	0	1
Blocked	Abierto	Abierto	Cerrado	1	1	0

4. FRÍO, AUTOENFRÍAMIENTO, CONTROL EXTERNO Y FUNCIÓN BOOST

Frío:

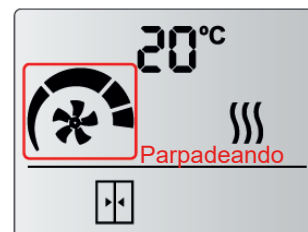
Cuando la temperatura de descarga (o interna PCB 5 velocidades) es inferior a temperatura ambiente, se activa el modo frío, que limita la velocidad. El icono del ventilador parpadeará intermitentemente.



Autoenfriamiento:

El enfriamiento automático sólo está disponible para modelos con calefacción eléctrica.

Si la cortina de aire ha estado calentando durante más de 10s y se apaga, la ventilación seguirá encendida, a la misma velocidad a la que estaba funcionando antes de pararse, hasta un máximo de 90s según el tiempo que la calefacción estuvo encendida. Los iconos de velocidades de ventilación (no el ventilador) parpadearán intermitentemente.



Control externo:

El icono "EXT" indica que hay una señal externa controlando el equipo y que la señal modifica su funcionamiento. Hay cuatro tipos de señales externas disponibles en función del programa seleccionado:

En el programa P1:

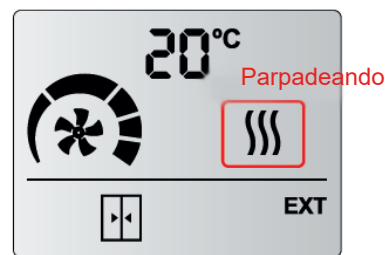
- **EXT OFF:** La unidad se apaga tras recibir la señal. No se considera una alarma.
- **CALE OFF:** La calefacción se apaga tras recibir la señal externa. No se considera una alarma.

En el programa P2:

- **FAN EXT:** Permite seleccionar una velocidad de ventilación cuando la entrada está cerrada.
- **Defrost:** La unidad se pone a velocidad configurada (V1 por defecto) mientras dura el defrost. Los iconos de ventilador y velocidades de ventilación parpadearán intermitentemente



EXT CONTROL OFF



CALE OFF

Función Boost:

La función Boost aumenta, de forma automática, la temperatura de consigna (SET) cuando la puerta está abierta. Para que la función esté activa, hay que tener el contacto de puerta o la sonda exterior instalados, y, además, la función Boost varía según los accesorios instalados:

Contacto de puerta	Sonda exterior	Boost
NO	NO	No disponible
SI	NO	Puerta abierta → Siempre Boost *
NO	SI	Temperatura exterior ≤ Temperatura set -7
SI	SI	Puerta abierta + Temperatura exterior ≤ Temperatura set -7

*Si se quiere desactivar esta función, hay que poner a 0° la función 10 del menú de configuración.

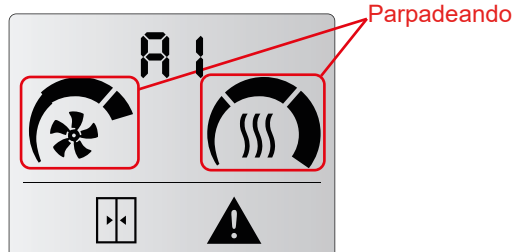
5. ALARMAS Y ERRORES

Las alarmas (A) y los errores (E) se indican con una letra y un número en la zona donde se muestra la temperatura.

5.1. Alarmas

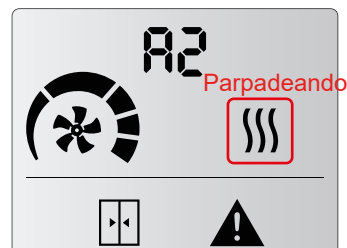
Las alarmas quedan fijas en la pantalla, ya que afectan al funcionamiento de la cortina.

A1 - Sobrecalentamiento (sólo calefacción eléctrica)



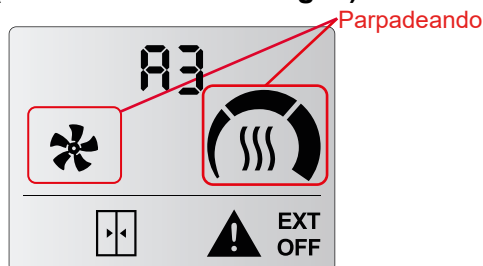
Cuando la unidad entra en sobrecalentamiento, inicia un proceso para enfriarla. La ventilación empieza a subir cada 2 minutos hasta llegar al máximo. Si el sobrecalentamiento persiste, la calefacción baja una etapa cada 2 minutos hasta que se apaga. Si sigue con sobrecalentamiento, después de 2 minutos se bloquea la calefacción y se activa la alarma A2 (Comprobar A2) cuando desaparece el sobrecalentamiento.

A2 - Calefacción Bloqueada (sólo calefacción eléctrica)



La calefacción está apagada y bloqueada. Es el programa de seguridad de sobrecalentamiento. El servicio técnico debe revisar la unidad y solucionar el problema para evitar daños internos. Una vez solucionado, reiniciar la unidad quitando y volviendo a dar tensión.

A3 - Anticongelación (sólo calefacción de agua)

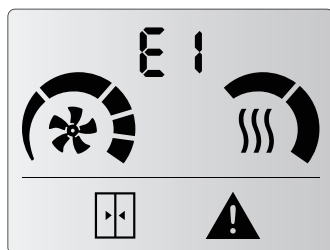


Cuando la temperatura ambiente es inferior a la temperatura de anticongelación (5°C), la válvula se abre para proteger la batería de agua y la ventilación deja de funcionar. También puede activarse mediante un sensor de anticongelación externo.

5.2. Errores

Los errores no quedan fijados en la pantalla, se alterna el error y la temperatura. El dispositivo sigue funcionando de forma normal o adaptada.

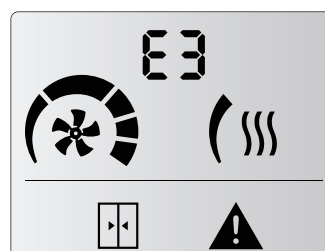
E1 - Filtro/mantenimiento



Está desactivado por defecto. Indica cambio o limpieza / mantenimiento del filtro. Esta alarma se activa mediante un contador de tiempo. No afecta al funcionamiento. Para reiniciar el contador hay que:



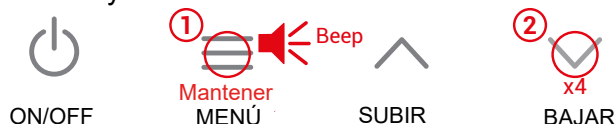
E3 - Sensor de temperatura no detectado



Falta un sensor de temperatura o la temperatura está fuera de rango. El funcionamiento de la unidad se adapta y sigue funcionando según el sensor de temperatura ambiente incorporado en el control.

6. CONFIGURACIÓN

Para acceder al menú avanzado, se tiene que pulsar el botón menú (hasta que se oiga un beep), a continuación, pulsar el botón BAJAR 4 veces y soltar el botón MENÚ.



1- Retardo de puerta (0,5,10...90)(segundos) 15 segundos por defecto	2- Velocidad Máxima (límite) Puerta abierta (*)	3- Velocidad Máxima (límite) Puerta cerrada (*)	4- Calefacción Máxima (límite) Puerta abierta (*)
20 Parpadeando alternando entre abierta/cerrada	02 Parpadeando	01 Parpadeando	03 Parpadeando
5- Calefacción Máxima (límite) Puerta cerrada (*)	6- Filtro/Mantenimiento (semanas de funcionamiento) (0,1,2....99) (por defecto 0 semanas)	7- Celsius/Farenheit Celsius por defecto	8- Memoria 00 - Memoria OFF 01 - Memoria ON (por defecto)
01 Parpadeando	52 Parpadeando	°C Parpadeando	00 Parpadeando OFF
9- Función Termo	10- Ajustar modo Boost SET + x°C con puerta abierta (+2 °C por defecto) (ver página 11)	11- Función Desescarche Solo para cortinas de aire con bomba de calor	Presionar Botón Entre pantallas
SET ON °C °F Parpadeando	02°C Parpadeando	df Parpadeando	→ ↻ ←

1- Tiempo que permanecen la velocidad y calefacción de puerta abierta desde que se cierra el contacto de puerta hasta que la cortina de aire funciona a la velocidad y calefacción de puerta cerrada.

2, 3, 4 y 5- Limitan las etapas de ventilación y calefacción que se pueden seleccionar en el menú de usuario.

6- La numeración es secuencial. Si se llega al máximo, se volverá al inicio. Por ejemplo, en el caso de *Filtro/mantenimiento semanas de funcionamiento*, cuando se llegue al 99, si se vuelve a pulsar arriba se volverá al 0.

8- En el caso de fallo en el subministro eléctrico:

- Si la Memoria está en ON, cuando la alimentación se restablezca, la cortina se pondrá a trabajar tal y como estaba antes del fallo.
- Si la Memoria está en OFF, la unidad permanecerá apagada.

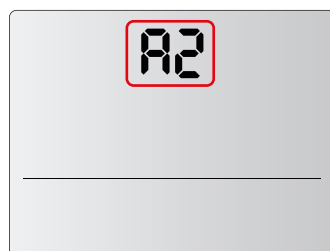
9- Termo ON - Ventilación ON cuando temperatura ambiente llega a temperatura de SET en puerta cerrada. Termo OFF - Ventilación OFF cuando temperatura ambiente llega a temperatura de SET en puerta cerrada.

(*) Por defecto, los iconos de puerta abierta/cerrada no están activados. La primera vez que se cierre el contacto de puerta, se puede escoger la calefacción/ventilación de puerta abierta y la calefacción/ventilación de puerta cerrada.

7. CONFIGURACIÓN DE ENTRADAS/SALIDAS

Tal y como se ha mostrado en el apartado de inicialización, cada modelo de cortina de aire viene con un programa predefinido. El control configura las entradas y salidas conectadas de forma distinta según el modelo seleccionado.

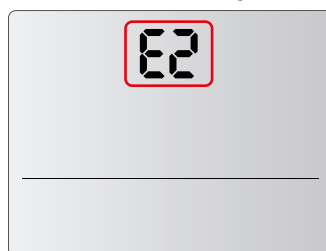
A2 - Sólo Aire. 2 etapas de velocidad



Entradas Digitales:

DIN1 - OFF
DIN2 - n/a
DIN3 - n/a
DIN4 - Puerta
DIN5 - n/a
DIN6 - Interface
DOUT - n/a

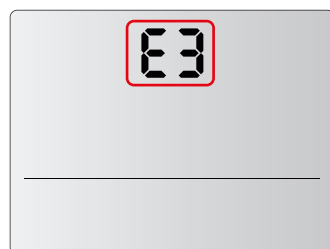
E2 - Calefacción Eléctrica. 2 etapas de velocidad y 2 de calefacción



Entradas Digitales:

DIN1 - OFF
DIN2 - Calefacción OFF
DIN3 - n/a
DIN4 - Puerta
DIN5 - n/a
DIN6 - Interface
DOUT - Sobrecalentamiento

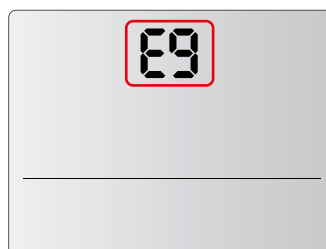
E3 - Calefacción Eléctrica. 2 etapas de velocidad y 3 de calefacción



Entradas Digitales:

DIN1 - OFF
DIN2 - Calefacción OFF
DIN3 - n/a
DIN4 - Puerta
DIN5 - n/a
DIN6 - Interface
DOUT - Sobrecalentamiento

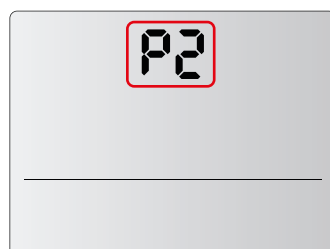
E9 - Calefacción Eléctrica. 2 etapas de velocidad. Limitada de 1000-9kW



Entradas Digitales:

DIN1 - OFF
DIN2 - Calefacción OFF
DIN3 - n/a
DIN4 - Puerta
DIN5 - n/a
DIN6 - Interface
DOUT - Sobrecalentamiento

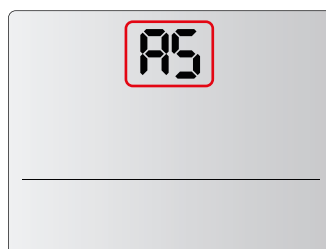
P2 - Calefacción de Agua. 2 etapas de velocidad



Entradas Digitales:

DIN1 - OFF
DIN2 - Calefacción OFF
DIN3 - n/a
DIN4 - Puerta
DIN5 - Anticongelación
DIN6 - Interface
DOUT - n/a

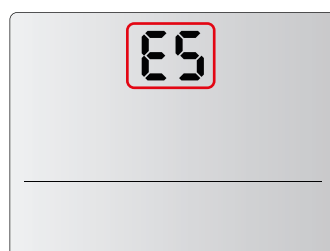
A5 - Sólo Aire. 5 etapas de velocidad



Entradas Digitales:

DIN1 - OFF
DIN2 - n/a
DIN3 - n/a
DIN4 - Puerta
DIN5 - n/a
DIN6 - Interface
DOUT - n/a

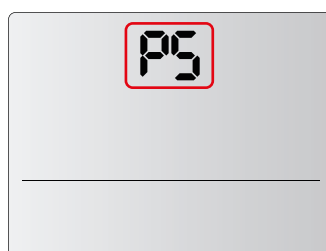
E5 - Calefacción Eléctrica. 5 etapas de velocidad



Entradas Digitales:

DIN1 - OFF
DIN2 - Calefacción OFF
DIN3 - Alarma Fuego (*)
DIN4 - Puerta
DIN5 - n/a
DIN6 - Interface
DOUT - Sobrecalentamiento

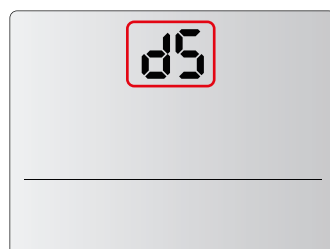
P5 - Calefacción de Agua. 5 etapas de velocidad



Entradas Digitales:

DIN1 - OFF
DIN2 - Calefacción OFF
DIN3 - Alarma Fuego
DIN4 - Puerta
DIN5 - Anticongelación
DIN6 - Interface
DOUT - n/a

dS - Bomba de Calor DX Slave



Entradas Digitales:

DIN1 - Fan
DIN2 - Desescarche
DIN3 - n/a
DIN4 - Puerta
DIN5 - Frío
DIN6 - n/a
DOUT - n/a

di - Interfaz



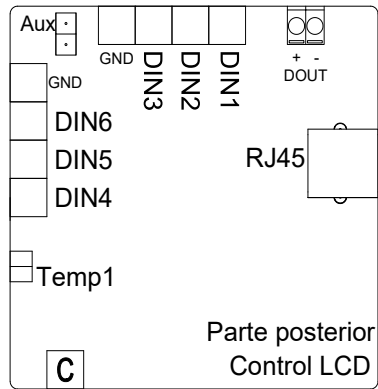
Entradas Digitales:

DIN1 - Velocidad baja
DIN2 - Velocidad media
DIN3 - Velocidad alta
DIN4 - Puerta
DIN5 - Desescarche
DIN6 - n/a
DOUT - Sobrecalentamiento

(*) Función FIRE no funciona con las versiones de las PCB, PER-05V-W y PEC-02V-O.

8. ENTRADAS DIGITALES

Posición de las entradas digitales en la parte posterior del control LCD:

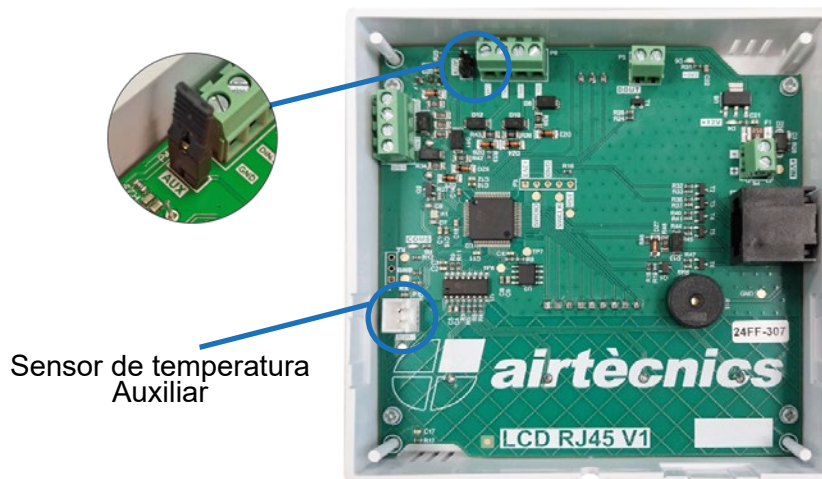


9. SENSOR DE TEMPERATURA (AUX) AMBIENTE/EXTERIOR

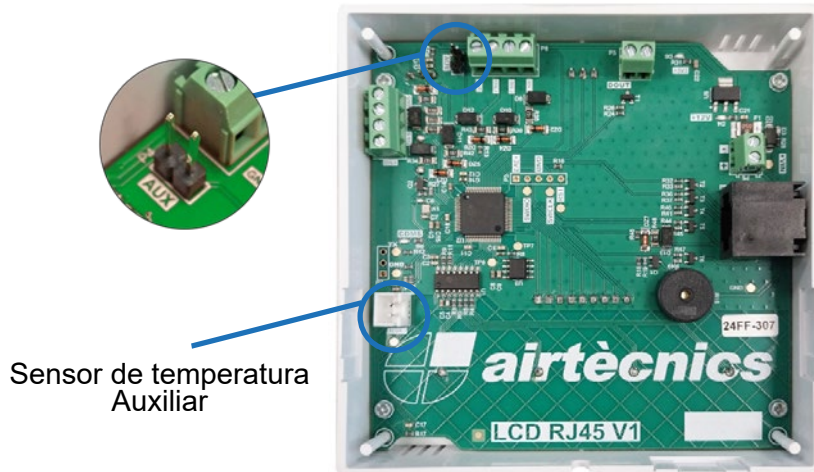
El control LCD dispone de una sonda de temperatura ambiente y, de forma opcional, de una entrada de temperatura adicional.

Si se conecta una sonda en esta entrada, el control interpretará la temperatura como:

- Ambiente: con el jumper colocado



- Exterior: sin el jumper colocado



Conca de Barberà, 6 - Pol. Ind. Pla de la Bruguera
E-08211 Castellar del Vallès (Barcelona) Spain
☎ + 34 93 715 99 88
airtechnics@airtechnics.com

www.airtechnics.com

