



EVFTFT818

**Controlador en ejecución separada para
abatidores de temperatura, con interfaz
de usuario con teclas de roce de tipo táctil
e integrable en la unidad**



ESPAÑOL

MANUAL INSTALADOR ver. 2.1

CÓDIGO 144FTFT818I214

Importante

Importante

Lea atentamente este documento antes de instalar y usa el aparato y siga todas las advertencias; conserve este documento con el aparato para futuras consultas.

Los siguientes símbolos respaldan la lectura del documento:

💡 indique una sugerencia

⚠ indique una advertencia.

El aparato tiene que ser eliminado según las normativas locales respecto a la recolección de los equipos eléctricos y electrónicos.



Índice

1	INTRODUCCIÓN	6
1.1	Introducción	6
1.2	Tabla sinóptica de las características principales y los modelos disponibles	7
2	DESCRIPCIÓN	10
2.1	Descripción interfaz de usuario	10
2.2	Descripción módulo de control	12
3	DIMENSIONES E INSTALACIÓN	14
3.1	Dimensiones interfaz de usuario	14
3.2	Dimensiones módulo de control	14
3.3	Instalación interfaz de usuario	15
3.4	Instalación módulo de control	15
3.5	Advertencias para la instalación	15
4	CONEXIÓN ELÉCTRICA	16
4.1	Conexiones eléctricas	16
4.1.1	Introducción de la resistencia de terminación de la puerta de comunicación interfaz usuario-módulo de control	17
4.1.2	Introducción de la resistencia de terminación de la puerta serial de tipo RS-485	18
4.2	Advertencias para la conexión eléctrica	18
5	INTERFAZ DE USUARIO	19
5.1	Señas preliminares	19
5.2	Primer encendido del dispositivo	19
5.3	Encendido / apagado del aparato	20
5.4	El visualizador	20
5.5	Visualización del estado de las entradas y de las salidas	22
5.6	Activación de la descongelación de manera manual	22
5.7	Bloqueo/desbloqueo del teclado	23
5.8	Silenciar la alarma	24
6	FUNCIONAMIENTO	25
6.1	Señas preliminares	25
6.1.1	Señales preliminares sobre la sonda de pincho	25
6.2	Abatimiento a temperatura y conservación	26
6.3	Abatimiento hard a temperatura y conservación	27
6.4	Abatimiento a tiempo y conservación	29
6.5	Abatimiento hard a tiempo y conservación	31
6.6	Abatimiento continuo	33
6.7	Ultracongelación a temperatura y conservación	33
6.8	Ultracongelación soft a temperatura y conservación	35
6.9	Ultracongelación a tiempo y conservación	37
6.10	Ultracongelación soft a tiempo y conservación	39
6.11	Ultracongelación continua	41
6.12	Intensidad de abatimiento / de ultracongelación	41
6.12.1	Selección de la velocidad del ventilador del evaporador	43
6.13	Inicio de preenfriamiento	43
6.14	Prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho	44
6.15	Encendido de la luz UV para el ciclo de esterilización	44

6.16	Calefacción de la sonda de pincho	45
6.17	Esterilización del pescado	45
7	FUNCIÓN "PROGRAMAS"	47
7.1	Señas preliminares.....	47
7.2	Memorización de un programa	47
7.3	Ejecución de un programa.....	48
8	FUNCION "PREFERIDOS"	49
8.1	Señas preliminares.....	49
8.2	Ejecución de un programa.....	49
9	FUNCIÓN "HACCP"	50
9.1	Señas preliminares.....	50
9.2	Visualización de la información relativa a las alarmas HACCP	50
9.3	Cancelación de la información relativa a las alarmas HACCP	51
10	RECUENTO DE LAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR	53
10.1	Visualización de las horas de funcionamiento del compresor	53
11	CONFIGURACIÓN	54
11.1	Configuración del día y la hora reales.....	54
11.2	Formulación de los parámetros de configuración	54
11.3	Restablecimiento de las formulaciones de fábrica	55
11.3.1	Acceso al procedimiento	55
11.3.2	Restablecimiento de los parámetros de configuración.....	56
11.3.3	Cancelación de los programas	56
11.3.4	Cancelaciones de los preferidos	57
11.3.5	Cancelación de las horas de funcionamiento del compresor.....	57
11.4	Lista de los parámetros de configuración.....	58
12	USO DE LA PUERTA USB (DISPONIBLE ÚNICAMENTE EN EL MODELO EVFTFT818P7U)	71
12.1	Señas preliminares.....	71
12.2	Upload y download de los parámetros de configuración	71
12.3	Upload y download de los programas.....	72
12.4	Download de la información relativa a las alarmas HACCP	74
13	SEÑALES E INDICACIONES	76
13.1	Señales.....	76
13.2	Indicaciones	78
14	ALARMAS	79
14.1	Alarmas	79
15	ERRORES	81
15.1	Errores	81
16	ACCESORIOS	83
16.1	Dispositivo para el registro de determinados EVUSBREC01	83
16.1.1	Introducción	83
16.1.2	Descripción.....	83
16.1.3	Dimensiones	83
16.1.4	Enlace al aparato.....	84
16.2	Interfaz serial RS-485/RS-232 optoaislada EVIF21RS71.....	84
16.2.1	Introducción	84
16.2.2	Descripción.....	84
16.2.3	Dimensiones	85
16.2.4	Enlace al aparato.....	85
16.3	Regulador de velocidad a corte de fase para ventiladores monofásicos EVDFAN1.....	86
16.3.1	Introducción	86

- 16.3.2 Descripción..... 86
- 16.3.3 Dimensiones 87
- 16.3.4 Enlace al aparato..... 87
- 17 DATOS TÉCNICOS 88
 - 17.1 Datos técnicos 88

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

EVF818 es un controlador digital estudiado para la gestión de abatidores de temperatura, integrable sea mecánicamente que estéticamente en la unidad, cuyo diseño y facilidades de limpieza revisten un papel importante.

El controlador dispone de:

- reloj, zumbador de señal y alarma
- 6 entradas analógicas, sonda celda, sonda de pincho de tipo "multipoint" hasta tres sensores, sonda evaporador y sonda condensador, para sondas PTC / NTC
- 4 entradas digitales, micro puerta, alta presión, baja presión y protección térmica compresor
- 1 salida analógica de tipo PWM para la gestión de ventilador del evaporador
- 8 salidas digitales (relé electromecánicos) de las que 1 de 16 res. @ 250 VAC para la gestión del compresor, 1 de 16 A res. @ 250 VAC para la gestión del calentamiento de la sonda de pincho, 6 de 8 A res. @ 250 VAC para la gestión de la descongelación, del ventilador del evaporador, del ventilador del condensador, de las resistencias de la puerta, de un septmo usuario formulable para la luz de la celda o luz UV y de un octavo usuario configurable para la válvula de pump down o salida de alarma.
- puerta serial de tipo RS-485 con protocolo de comunicación MODBUS
- puerta USB (según el modelo):

El aparato es capaz de administrar ciclos de abatimiento y conservación y ciclos de ultracongelacion y conservación, sea a temperatura que a tiempo y sea de tipo hard que de tipo soft, con gestión de la intensidad, mediante el empleo de una salida analógica de tipo PWM y de un regulador de velocidad a corte de fase por ventiladores monofásicos EVDFAN1.

Cada ciclo de funcionamiento puede ser precedido de un preenfriamiento; los ciclos a temperatura además son precedidos de una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho, con gestión de sondas de tipo "multipoint", hasta tres sensores.

El aparato está disponible en ejecución "separada", interfaz de usuario + módulo de control.

La interfaz de usuario se presenta tras una plancha de metacrilato y está compuesta de un display custom por 320 x 240 pixel de + 3,5 digit, con iconos función, y de 11 teclas de roce de tipo táctil; la instalación está prevista a reverso panel, con tornillos prisionero.

El módulo de control se presenta en ficha diarias; la instalación está prevista sobre una superficie llana, con distanciadores.

A través de la función "programas" es posible memorizar algunas formulaciones en un programa e iniciar un ciclo de funcionamiento con las configuraciones memorizadas en el mismo.

Mediante la función "HACCP" es posible memorizar hasta 9 acontecimientos para cada una de las 3 alarmas HACCP (alarma abatimiento a temperatura o a ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima, alarma de temperatura de principio durante la conservación y alarma interrupción de la alimentación durante la conservación); por cada alarma HACCP es posible memorizar el valor crítico, la fecha y la hora en que la alarma se ha manifestado y la duración.

Además es posible conectar el controlador al sistema software de plató-up Parameters Manager, al sistema de monitorización y supervisión de instalaciones RICS, al aparato para la grabación de datos y para descargar los datos registrados, vía USB, EVUSBREC01.

Algunos de ellos disponen de una puerta de comunicación de tipo uSB; a través de dicha puerta es posible realizar el upload y el downlod de los parámetros de configuración y de los programas y realizar el download de la información relativa a las alarmas HACCP.

Entre las muchas características también se señalan:

- grado de protección de la interfaz de usuario IP65
- memorización de intervalo de descongelación
- gestión de las alarmas de temperatura
- cuenta de las horas de funcionamiento de compresor
- función "bloqueo teclado"

1.2 Tabla sinóptica de las características principales y los modelos disponibles

la siguiente tabla ilustra las características principales del aparato y de los modelos disponibles.

El carácter / indica que la característica se puede configurar mediante un parámetro de configuración.

Interfaz de usuario (ficha diaria)	EVFTFT818	
200,0 x 135,0 mm (7,874 x 5,314 in; L x H)	•	•
visualizador gráfico TFT a colores de 320 x 240 pixel (de 3,5 pulgadas)	•	•
número de teclas (a roce de tipo táctil)	11	11
Módulo de control (ficha diaria)	EVFTFT818	
166,0 x 116,0 mm (6,535 x 4,567 in; L x H)	•	•
Conexiones	EVFTFT818	
abrazaderas extraíbles de tornillo	•	•
Alimentación	EVFTFT818	
230 VAC	•	•
Entradas analógicas	EVFTFT818	
sonda celda	PTC / NTC	PTC / NTC
sonda de pincho 1	PTC / NTC	PTC / NTC
sonda de pincho 2	PTC / NTC	PTC / NTC
sonda de pincho 3	PTC / NTC	PTC / NTC
sonda evaporador	PTC / NTC	PTC / NTC
sonda condensador	PTC / NTC	PTC / NTC
Entradas digitales, por contacto NA / NC,	EVFTFT818	
micro puerta	•	•
alta presión	•	•
baja presión	•	•

protección térmica compresor	•	•
Salidas analógicas (PWM)	EVFTFT818	
ventilador del evaporador	(1)	(1)
Salidas digitales, relés electromecánicos; A res. @ 250 VAC)	EVFTFT818	
compresor	16 A	16 A
descongelación	8 A	8 A
ventilador del evaporador	(1)	(1)
ventilador del condensador	8 A	8 A
resistencias de la puerta	8 A	8 A
calefacción sonda de pincho	16 A	16 A
luz de la celda / luz UV	8 A	8 A
válvula de pump down / alarma	8 A	8 A
Puertas de comunicación	EVFTFT818	
puerta serial de tipo RS-485 con protocolo de comunicación MODBUS	•	•
puerta serial de tipo USB		•
Otras características	EVFTFT818	
grado de protección de la interfaz de usuario	IP65	IP65
reloj	•	•
zumbador de señal y alarma	•	•
gestión ciclos de abatimiento y conservación / ultracongelacion y conservación	•	•
gestión ciclos de funcionamiento a temperatura / a tiempo	•	•
gestión ciclos de funcionamiento hard / soft	•	•

gestión de la prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho	•	•
memorización del intervalo de descongelación	•	•
gestión de las alarmas de temperatura	•	•
cuenta de las horas de funcionamiento de compresor	•	•
función "programa"	•	•
función "HACCP"	•	•
función "bloqueo teclado"	•	•
contraseña de acceso a los parámetros de configuración	•	•
restablecimiento de las impostazioni de fábrica	•	•
Códigos	EVFTFT818	
códigos	EVFTFT818P7	EVFTFT818P7U

Notas:

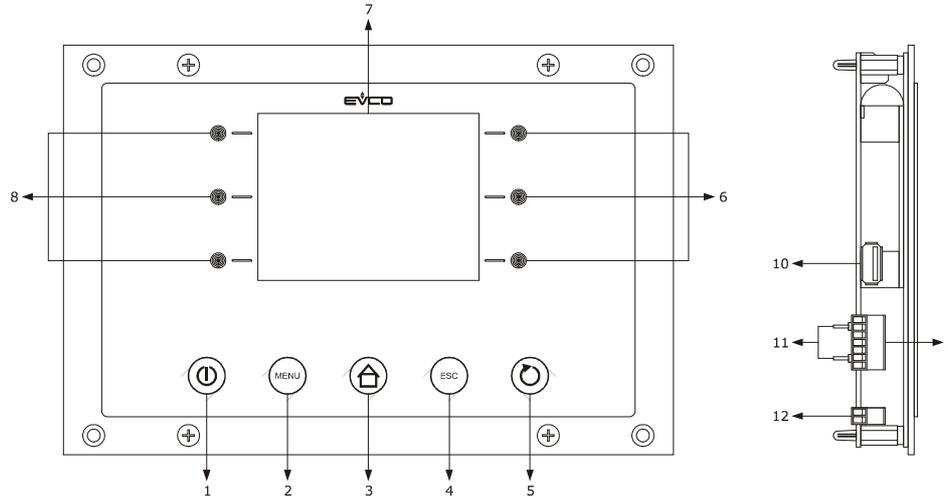
(1) La señal de mando de ventilador del evaporador puede ser de tipo analógico o digital.

Para ulterior información consulte el capítulo 16 "DATOS TÉCNICOS"; para otros modelos diríjase a la red de venta EVCO.

2 DESCRIPCIÓN

2.1 Descripción interfaz de usuario

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de la interfaz de usuario de EVFTFT818.



El siguiente tablero ilustra el sentido de las partes de la interfaz de usuario de EVFTFT818.

Parte	Significado
1	tecla encendido / apagado, denominada también sucesivamente "tecla ON / STAND-BY"
2	tecla opciones, sucesivamente también denominada "tecla MENÚ"
3	tecla preselección, sucesivamente también denominada "tecla HOME "
4	tecla anula, sucesivamente también denominada "tecla ESCAPE "
5	tecla inicio ciclo / interrupción ciclo, denominado también sucesivamente "tecla START / STOP"
6	teclas interactivas
7	visualizador
8	teclas interactivas
9	puerto serie de tipo RS-485 con protocolo de comunicación MODBUS y puerto de comunicación con el módulo de control (señal y alimentación)
10	puerta serial de tipo USB (disponible solo en el modelo EVFTFT818P7U)
11	jumper para la inserción de la resistencia de terminación de la puerta de comunicación interfaz usuario-módulo de control y de la puerta serial de tipo RS-485

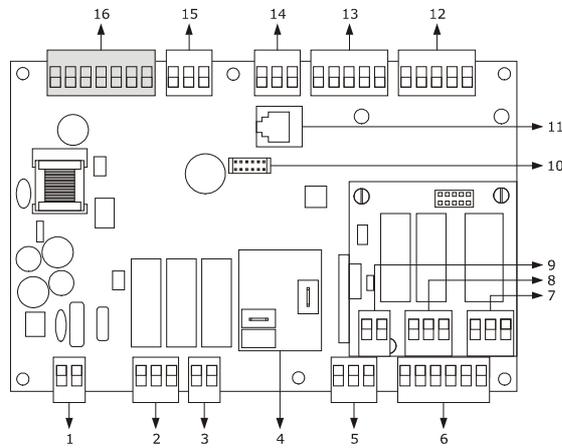
12

toma de tierra

Para mayor información consulte los capítulos siguientes.

2.2 Descripción módulo de control

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de módulo de control de EVFTFT818.



El siguiente tablero ilustra el sentido de las partes de módulo de control de EVFTFT818.

Parte	Significado
1	alimentación:
2	salidas digitales K3 y K4
3	salida digital K2
4	salida digital K1
5	salida digital K5
6	entradas digitales
7	salida digital K6
8	salidas digitales K7 y K8
9	reservado
10	reservado
11	reservado
12	entradas analógicas (sensor cubículo, sensor evaporador y sensor condensador)
13	entradas analógicas (sensor de aguja 1, sensor de aguja 2 y sensor de aguja 3)
14	reservado

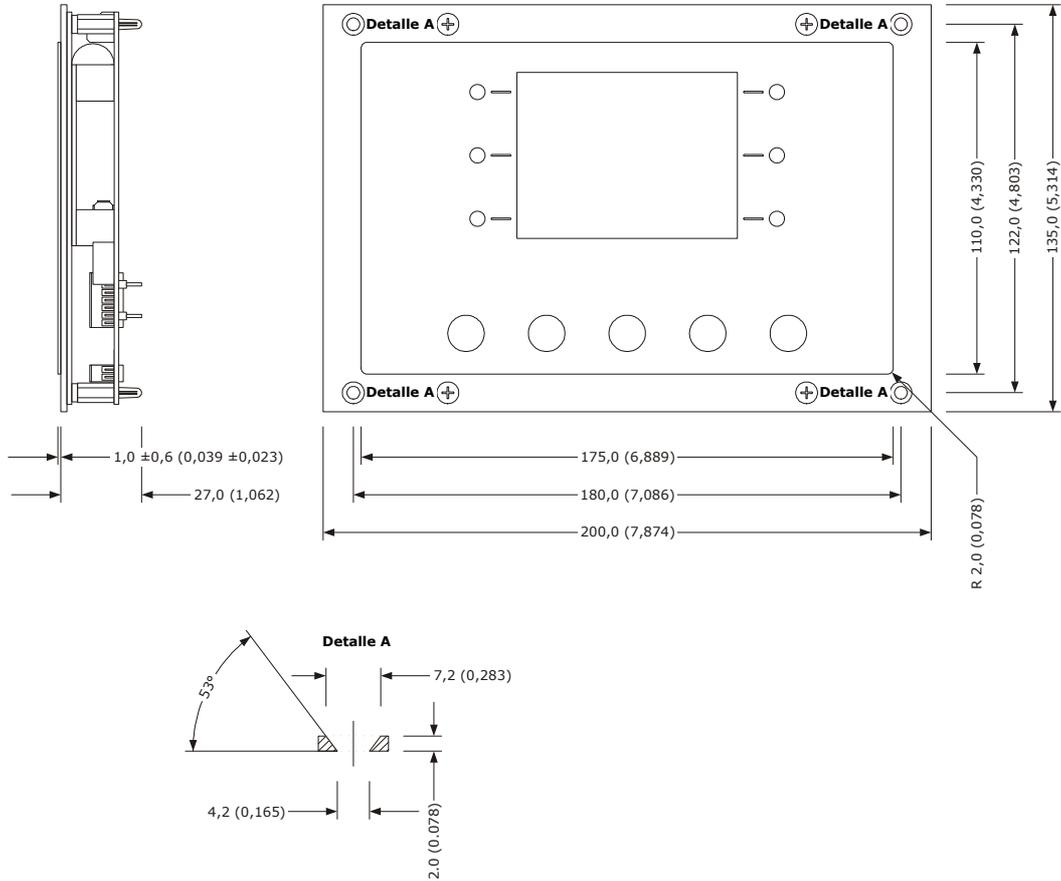
15	salida analógica de tipo PWM
16	puerto de comunicaciones con interfaz de usuario (alimentación y señal)

Para mayor información consulte los capítulos siguientes.

3 DIMENSIONES E INSTALACIÓN

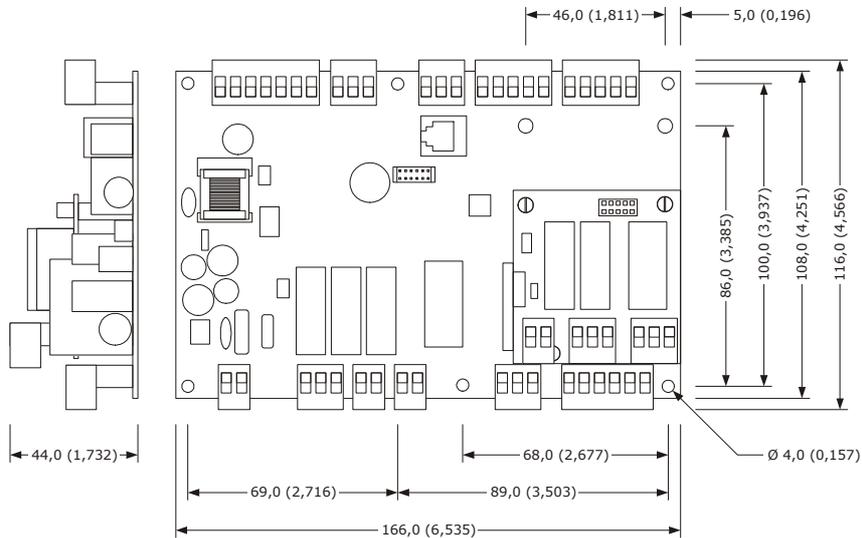
3.1 Dimensiones interfaz de usuario

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de la interfaz de usuario de EVFTFT818; las dimensiones se expresan en mm, en.



3.2 Dimensiones módulo de control

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de módulo de control de EVFTFT818; las dimensiones se expresan en mm, en.



3.3 Instalación interfaz de usuario

A reverso panel, con tornillos prisioneros.

3.4 Instalación módulo de control

Sobre superficie llana, con distanciadores.

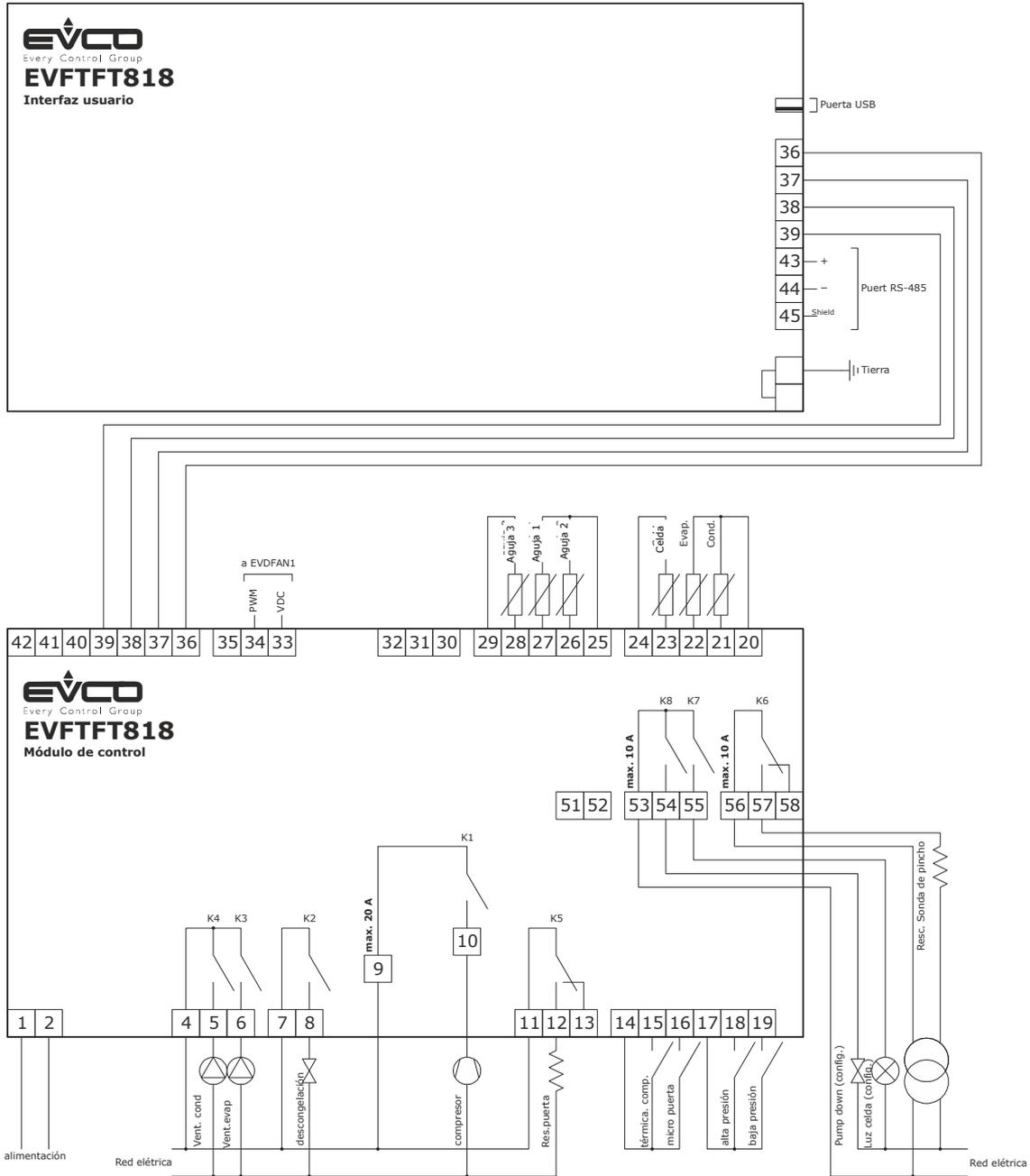
3.5 Advertencias para la instalación

- cerciorarse de que las condiciones de trabajo de aparato (temperatura de empleo, humedad de empleo, etcétera), se ajustan a los límites indicados; ver el capítulo 16 "DATOS TÉCNICOS"
- no instalar el dispositivo cerca de fuentes de calor (resistencias, conductos de aire caliente, etc.), de equipos con fuertes imanes (grandes difusores, etc.), de lugares sujetos a luz solar directa, lluvia, humedad, polvo excesivo, vibraciones mecánicas o sacudidas
- algunas partes metálicas cerca del módulo de control deben estar a una distancia tal que no comprometa la distancia de seguridad; los eventuales cables deben estar cocados a, al menos, 2 cm
- en conformidad con las normativas sobre la seguridad, la protección contra eventuales contactos con las partes eléctricas se debe asegurar mediante una instalación correcta del instrumento; todas las partes que aseguran la protección se deben fijar de manera que no puedan ser retiradas sin ayuda de una herramienta.

4 CONEXIÓN ELÉCTRICA

4.1 Conexiones eléctricas

El siguiente dibujo ilustra las CONEXIONES ELÉCTRICAS de EVFTFT818.



⚠ El usuario administrado por la salida K7 depende de parámetro u11, en el modo siguiente:

- luz de la celda, u11 = 0, impostación predefinida,
- luz UV, u11 = 1).

Para las impostaciones relativas a los parámetros consulte el capítulo 11 "CONFIGURACIÓN."

⚠ El usufructo administrado por la salida K8 depende del parámetro u1, en el modo siguiente:

- válvula de pump down, u1 = 0, impostación predefinida,
- alarma, u1 = 1).

Para las impostazioni relativas a los parámetros consulte el capítulo 11 "CONFIGURACIÓN."

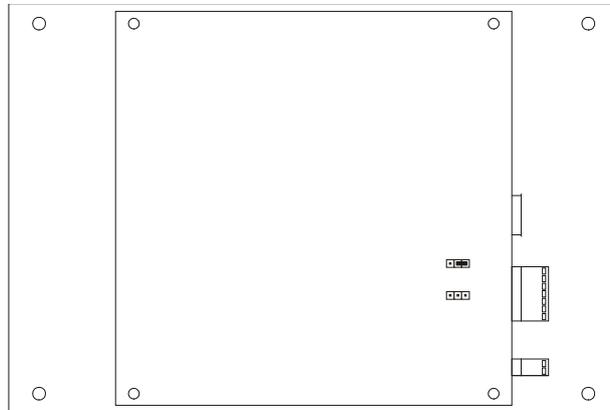
- ⚠ La puerta RS-485 es la puerta por el enlace de controlador de los siguientes productos:
- arregla software de set-up Parameters Manager
 - sistema de monitorización y supervisión de instalaciones RICS
 - aparato para la grabación de datos y para descargar los datos registrados, vía USB, EVUSBREC01

La puerta no tiene que ser utilizada al mismo tiempo con más que uno de estos productos.

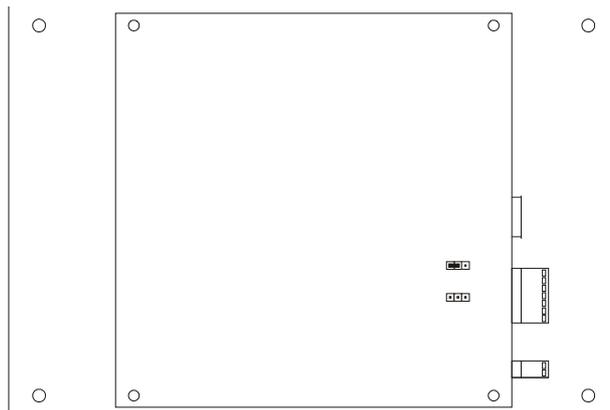
4.1.1 Introducción de la resistencia de terminación de la puerta de comunicación interfaz usuario-módulo de control

Para reducir las reflexiones sobre la señal transmitida a lo largo de los cables que conectan la interfaz de usuario al módulo de control es necesario insertar la resistencia de terminación.

Para insertar la resistencia de terminación colocar el jumper de la forma que se describe en el siguiente dibujo.



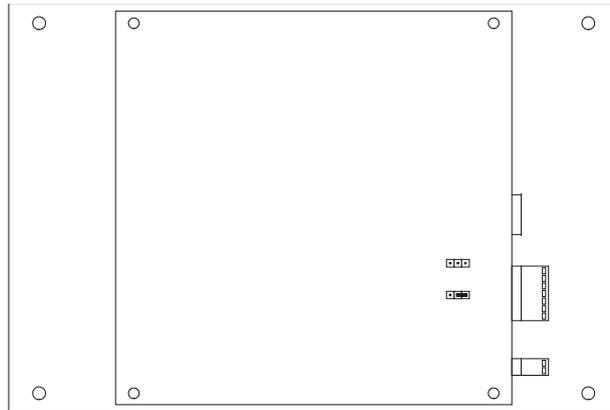
Para desconectar la resistencia de terminación colocar el jumper de la forma que se describe en el siguiente dibujo.



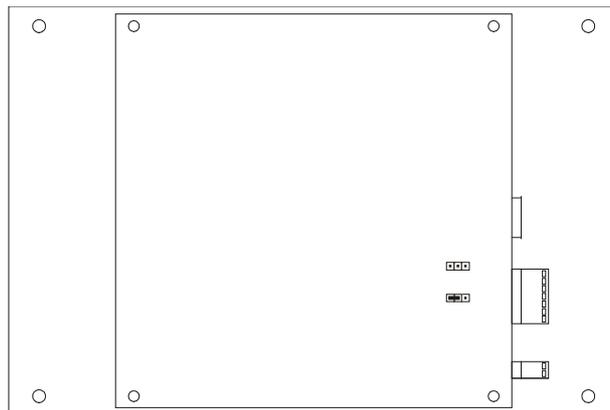
4.1.2 Introducción de la resistencia de terminación de la puerta serial de tipo RS-485

Para reducir las reflexiones en la señal transmitida a los cables que conectan la puerta serial de tipo RS-485 a otros productos EVCO es necesario introducir la resistencia de terminación.

Para insertar la resistencia de terminación colocar el jumper de la forma que se describe en el siguiente dibujo.



Para desconectar la resistencia de terminación colocar el jumper de la forma que se describe en el siguiente dibujo.



4.2 Advertencias para la conexión eléctrica

- no operar en las borneras del dispositivo usando destornilladores eléctricos o neumáticos
- si el dispositivo ha sido llevado a un lugar frío o caliente, la humedad se podría condensar en el interior; espere aproximadamente una hora para alimentarlo
- cerciorarse de que la tensión de alimentación, la frecuencia eléctrica y la potencia eléctrica del aparato correspondan a las de la alimentación local; consulte el capítulo 16 "DATOS TÉCNICOS"
- desconectar la alimentación del dispositivo antes de proceder con cualquier tipo de mantenimiento
- no usar el dispositivo como dispositivo de seguridad
- para las reparaciones y para las informaciones correspondientes al dispositivo diríjase a la red de venta EVCO.

5 INTERFAZ DE USUARIO

5.1 Señas preliminares

Existen los siguientes estados de funcionamiento:

- el estado "off", el aparato no es alimentado,
- el estado "stand-by" (el dispositivo está alimentado y apagado)
- el estado "on" (el dispositivo está alimentado, está encendido y esperando el inicio de un ciclo de funcionamiento)
- el estado "run" (el dispositivo está alimentado, encendido y con un ciclo de funcionamiento en proceso)

Sucesivamente, por "encendido del dispositivo" se entiende el paso de estado "stand-by" al estado "on" y con "apagado" de aparato se entiende el paso de estado "on" al estado "stand-by."

Si se manifiesta una interrupción de la alimentación durante el estado "stand-by" o durante el estado "on", al restablecimiento de la alimentación el aparato se volverá a proponer en el mismo estado.

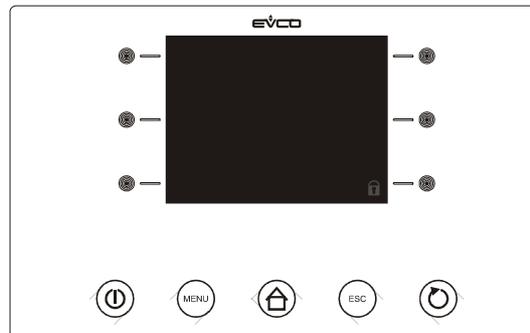
Si se manifiesta una interrupción de la alimentación durante el estado "run", al restablecimiento de la misma el aparato funcionará en el modo siguiente:

- si estuviera en curso un abatimiento a temperatura o una ultracongelacion a temperatura, se restablecerán desde el principio
- si estuviera en curso un abatimiento a tiempo o una ultracongelacion a tiempo, se reiniciarán en el instante en que la interrupción de la alimentación se haya manifestado
- si estuviera en curso una conservación, se volverá a proponer la conservación.

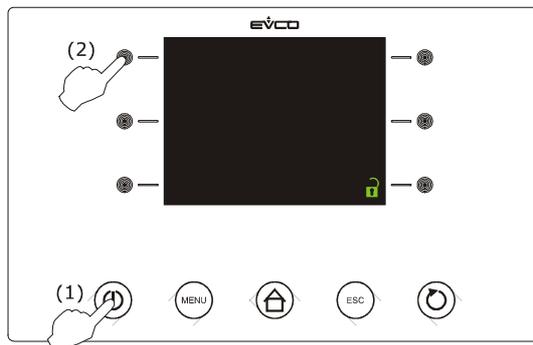
5.2 Primer encendido del dispositivo

Obrar en el modo siguiente:

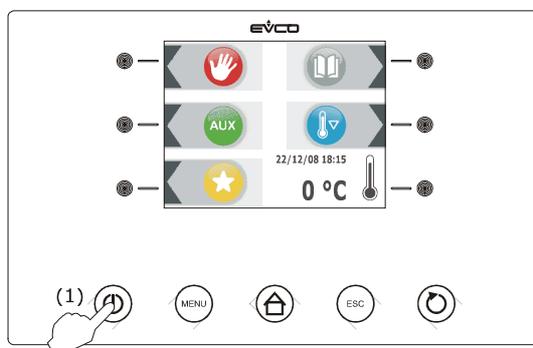
1. Conectar la alimentación de aparato. si el parámetro E9 está formulado en 1 el dispositivo visualizará el splash screen EVCO durante 10s, después se situará en el estado "stand-by"



2. Pulse y suelte la tecla ON/STAND BY (1), después pulse la tecla interactiva que se encuentra arriba, a la izquierda (20) para desbloquear el teclado.



3. Presione y vuelva a dejar la tecla ON/STAND-BY (1).



- ⚠ Si la duración de la interrupción de la alimentación ha causado el error reloj (código "rtc"), será necesario volver a formular el día y la hora reales; consulte el párrafo 11.1 "Formulación del día y la hora reales".

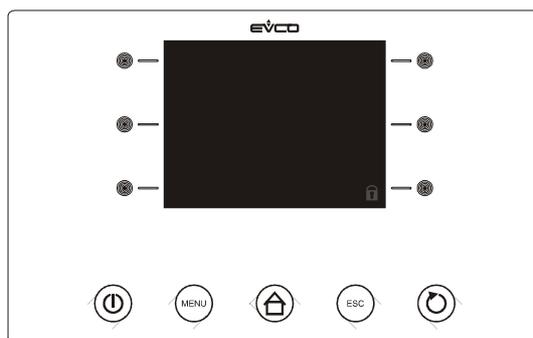
5.3 Encendido / apagado del aparato

Obrar en el modo siguiente:

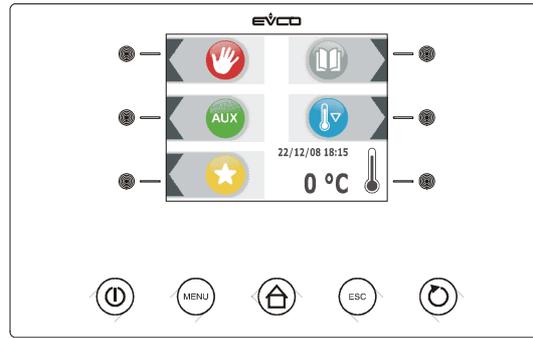
1. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
2. Presione y vuelva a dejar la tecla ON/STAND-BY.

5.4 El visualizador

Durante el estado "off" y durante el estado "stand-by" la pantalla está apagada.

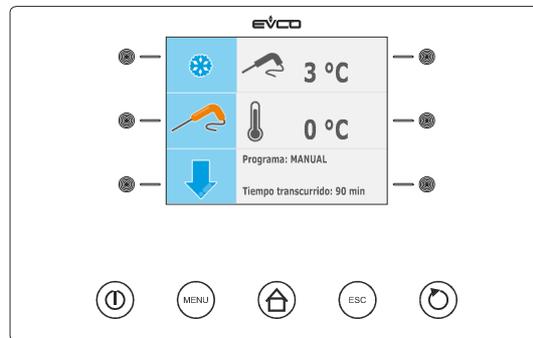


Durante el estado "on" el dispositivo visualizará el día y la hora reales y la temperatura de la celda.

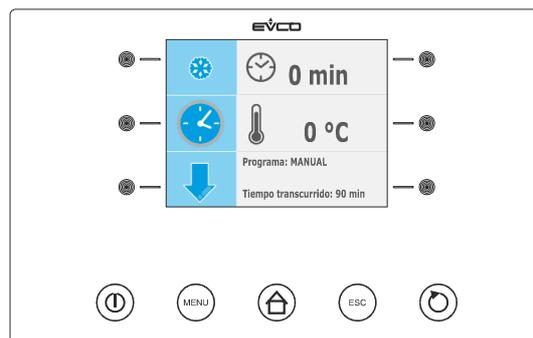


Durante el estado "run" el dispositivo visualizará:

- si hay en curso un abatimiento a temperatura o un ultracongelación a temperatura, la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento o de la ultracongelación



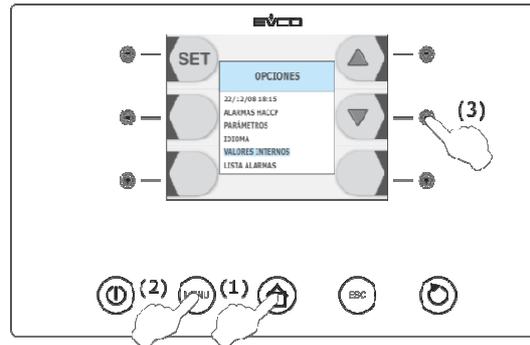
- si hay en curso un abatimiento a tiempo o una ultracongelación a tiempo, el tiempo residual de la duración del abatimiento o de la ultracongelación, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio el abatimiento o de la ultracongelación



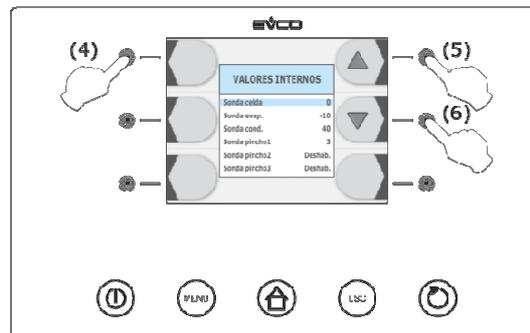
5.5 Visualización del estado de las entradas y de las salidas

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla HOME (1), pulse y suelte la tecla MENÚ (2), después pulse y suelte repetidamente la tecla  (3) para seleccionar "VALORES INTERNOS".



4. Pulse y suelte la tecla  (4), después pulse y suelte repetidamente la tecla  (5) o la tecla  (6) para seleccionar la entrada o la salida.



Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

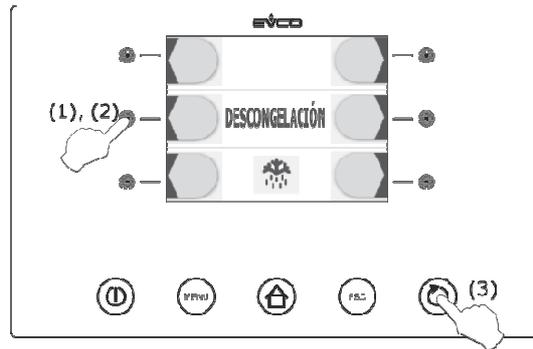
5. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

5.6 Activación de la descongelación de manera manual

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on", que esté en curso un preenfriamiento o una conservación.
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.

3. Pulse y suelte la tecla (1), pulse o suelte la tecla  (2), después pulse o suelte la tecla  START / STOP (3).

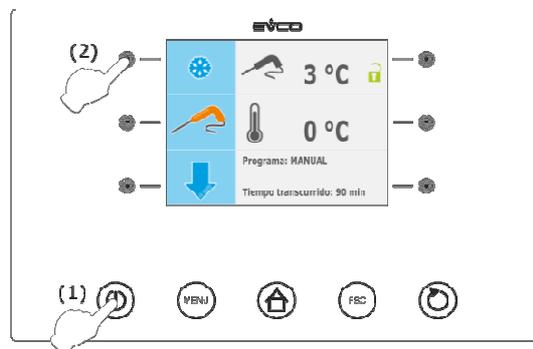


Si la sonda evaporador está habilitada, o bien si el parámetro P4 está programado a 1 y durante la activación de la descongelación la temperatura de evaporador está por encima de la establecida con el parámetro d2, la descongelación no se activará.

5.7 Bloqueo/desbloqueo del teclado

Para parar el teclado obrar en el modo siguiente:

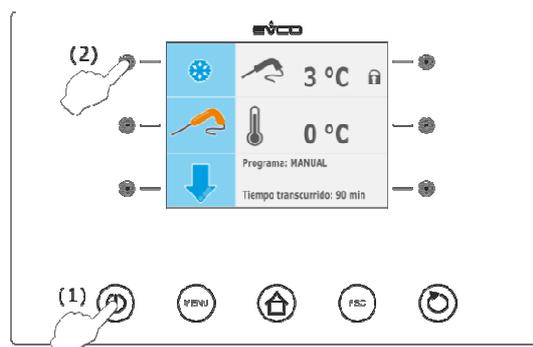
1. Asegurarse de que el parámetro 8 esté formulado en 1 y que no esté en curso ningún procedimiento.
2. Pulse y suelte la tecla ON/STAND BY (1), después pulse la tecla interactiva que se encuentra arriba, a la izquierda (2).



Si el parámetro E8 está formulado en 2, pasados 60 s el teclado se bloqueará automáticamente.

Para desbloquear el teclado obrar en el modo siguiente:

1. Asegurarse de que no esté en curso ningún procedimiento
2. Pulse y suelte la tecla ON/STAND BY (1), después pulse la tecla interactiva que se encuentra arriba, a la izquierda (2).



5.8 Silenciar la alarma

Obrar en el modo siguiente:

1. Asegurarse de que no esté en curso ningún procedimiento
2. Pulsar y soltar un botón.

6 FUNCIONAMIENTO

6.1 Señas preliminares

El aparato es capaz de administrar los siguientes tipos de ciclos de funcionamiento:

- abatimiento a temperatura y conservación
- abatimiento hard a temperatura y conservación
- abatimiento a tiempo y conservación
- abatimiento hard a tiempo y conservación
- abatimiento continuo
- ultracongelacion a temperatura y conservación
- ultracongelacion soft a temperatura y conservación
- ultracongelacion a tiempo y conservación
- ultracongelacion soft a tiempo y conservación
- ultracongelacion continua.

Para mayor información consulte los párrafos siguientes.

Cada ciclo de funcionamiento puede ser precedido por un preenfriamiento; vea el párrafo 6.13 "inicio de preenfriamiento".

Los ciclos a temperatura son precedidos por una prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; ea el párrafo 6.14 "pruebas para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."

Si la sonda de pincho no está habilitada, o bien si el parámetro P3 está programado a 0, los ciclos a temperatura se iniciarán a tiempo.

Además es posible contar siguientes funciones:

- encendido de la luz UV ciclo de esterilización
- calefacción de la sonda de pincho.

Para mayor información consulte los párrafos siguientes.

6.1.1 Señales preliminares sobre la sonda de pincho

El aparato es capaz de administrar sondas de pincho de tipo "multipoint", hasta tres sensores.

El parámetro P3 establece el número de sensores de la sonda de pincho en el modo indicado:

- si el parámetro P3 está programado a 0, la sonda de pincho no será habilitada
- si el parámetro P3 está programado a 1, el sensor será uno, sonda de pincho 1,
- si el parámetro P3 es programado a 2, los sensores serán dos, sonda de pincho 1 y sonda de pincho 2,
- si el parámetro P3 está programado a 3, los sensores serán tres, (sonda de pincho 1, sonda de pincho 2 y sonda de pincho3).

Si el parámetro P3 está programado a valores diferentes del 0, los ciclos a temperatura serán precedidos de una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; vea el párrafo 6.14 "pruebas para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."

A la conclusión de la prueba el aparato funcionará en el modo indicado:

- el sensor que ha detectdo la temperatura más baja viene sucesivamente utilizado como aquel de referencia por la calefacción de la sonda de pincho
- el sensor que ha detectado la temperatura más alta viene sucesivamente utilizado como aquel de referencia por los ciclos a temperatura
- los sensores para los que el test no se ha completado con éxito no vienen sucesivamente utilizados.

6.2 Abatimiento a temperatura y conservación

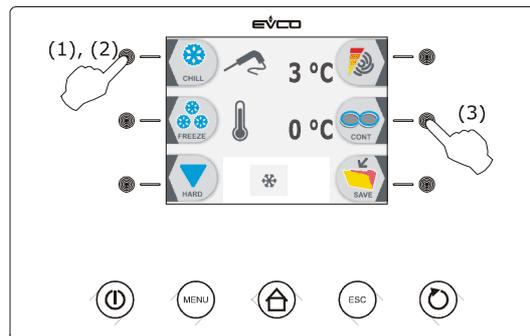
El ciclo de abatimiento a temperatura y conservación se divide en dos fases:

- abatimiento
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

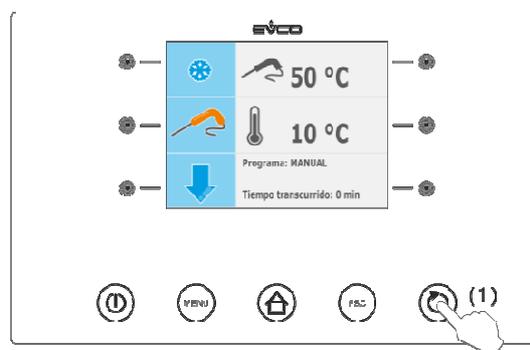
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  (1), pulse y suelte la tecla  (2), después pulse y suelte la tecla  (3): el dispositivo visualizará la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento
- 4.2 Pulse y suelte la tecla  o la tecla  para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos; también es posible memorizar estos valores mediante los parámetros r3 y r7.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): se iniciará una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; vea el párrafo 6.14 "pruebas para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."
 - 5.1 Si el test es completado con éxito, en ciclo será iniciado.
La cuenta de la duración máxima del abatimiento se inicia a condición que la temperatura notada por la sonda de pincho sea debajo de aquella establecida con el parámetro r15.
 - 5.2 Si la prueba no se completa con éxito, el ciclo se iniciará a tiempo; el zumbador se activará durante 5 s cada 60 s y el ciclo se iniciará a tiempo; vea el párrafo 6.4 "Abatimiento a tiempo y conservación."

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda sube, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

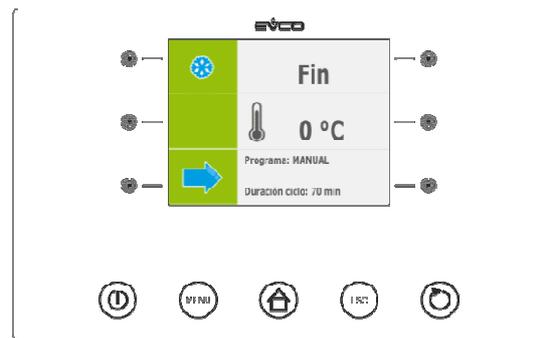
Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r3 establece la temperatura de fin abatimiento
- el parámetro r5 establece la duración máxima del abatimiento
- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante el abatimiento.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin abatimiento dentro de la duración máxima del abatimiento, el abatimiento se completará con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y el zumbador será activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito el abatimiento.

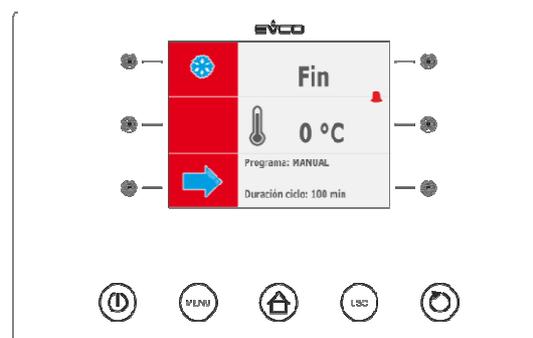


El parámetro r10 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fin de abatimiento dentro de la duración máxima del abatimiento, el abatimiento no será completado con éxito pero continuará, y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de final de abatimiento, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismas modalidades ilustradas en precedencia.



6.3 Abatimiento hard a temperatura y conservación

El ciclo de abatimiento hard a temperatura y conservación se divide en tres fases:

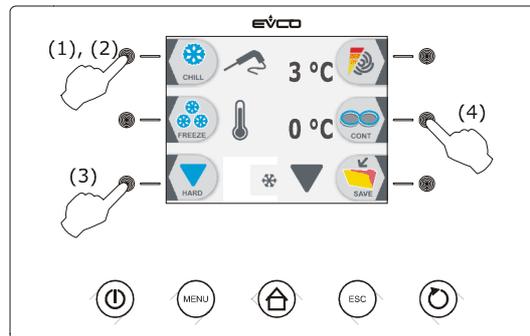
- fase hard de abatimiento
- abatimiento
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

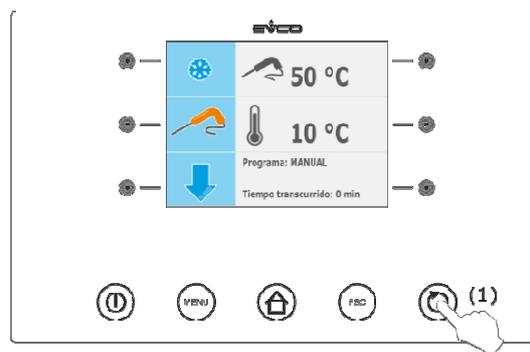
1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.

3. Pulse y suelte la tecla  (1), pulse y suelte la tecla  (2), después pulse y suelte la tecla  (3) y por último pulse y suelte la tecla  (4): el dispositivo visualizará la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla **MENÚ**, después pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento
- 4.2 Pulse y suelte la tecla  o la tecla  para modificar estos valores, a continuación la tecla **ESCAPE** para memorizarlos; también es posible memorizar estos valores mediante los parámetros r3 y r7.
5. Pulsar y soltar el botón **START/STOP** (1): se iniciará una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; vea el párrafo 6.14 "pruebas para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."
- 5.1 Si el test es completado con éxito, en ciclo será iniciado.
La cuenta de la duración máxima del abatimiento se inicia a condición que la temperatura notada por la sonda de pincho sea debajo de aquella establecida con el parámetro r15.
- 5.2 Si la prueba no se completa con éxito, el ciclo se iniciará a tiempo; el zumbador se activará durante 5 s cada 60 s y el ciclo se iniciará a tiempo; vea el párrafo 6.5 "Abatimiento hard a tiempo y conservación."

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda sube, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla **START / STOP** durante 3 s.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r5 establece la duración máxima del abatimiento
- el parámetro r9 establece el setpoint de trabajo durante la fase hard de abatimiento
- el parámetro r13 establece la temperatura de fin de la fase hard de abatimiento.

Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin de la fase hard de abatimiento, el aparato pasa automáticamente al abatimiento.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda sube, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.

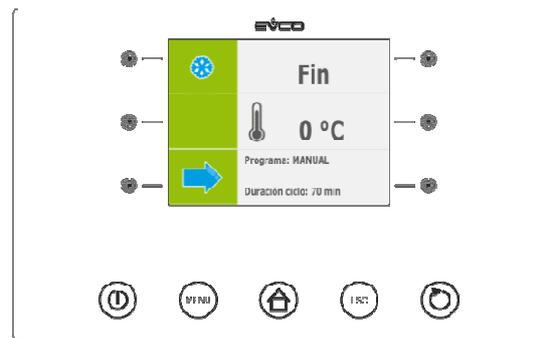
Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r3 establece la temperatura de fin abatimiento
- el parámetro r5 establece la duración máxima del abatimiento
- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante el abatimiento.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin abatimiento dentro de la duración máxima del abatimiento, el abatimiento se completará con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y el zumbador será activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito el abatimiento.

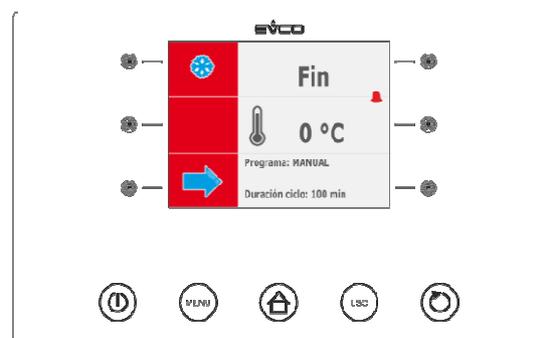


El parámetro r10 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fin de abatimiento dentro de la duración máxima del abatimiento, el abatimiento no será completado con éxito pero continuará, y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de final de abatimiento, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismas modalidades ilustradas en precedencia.



6.4 Abatimiento a tiempo y conservación

El ciclo de abatimiento a tiempo y conservación está dividido en dos fases:

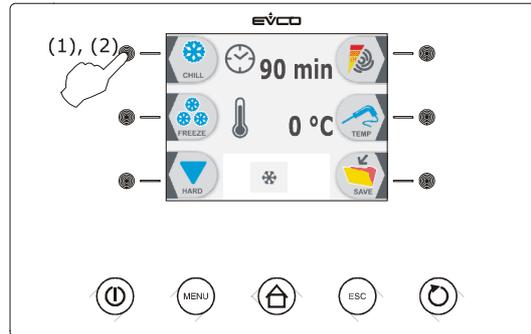
- abatimiento
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

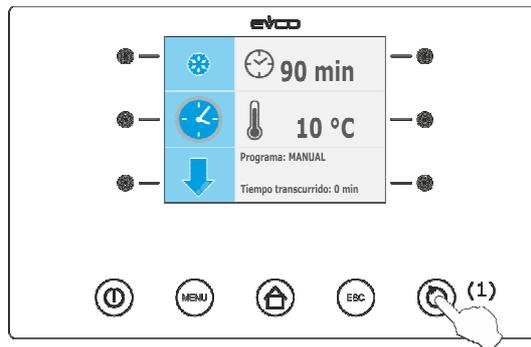
1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.

3. Pulse y suelte la tecla  (1), luego pulse y suelte la tecla  (2): el dispositivo visualizará la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla **MENÚ**, después pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar la duración del abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento
- 4.2 Pulse y suelte la tecla  o la tecla  para modificar estos valores, a continuación la tecla **ESCAPE** para memorizarlos; también es posible memorizar estos valores mediante los parámetros r1 y r7.
5. Pulsar y soltar el botón **START/STOP** (1): el ciclo se iniciará

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración del abatimiento, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla **START / STOP** durante 3 s.

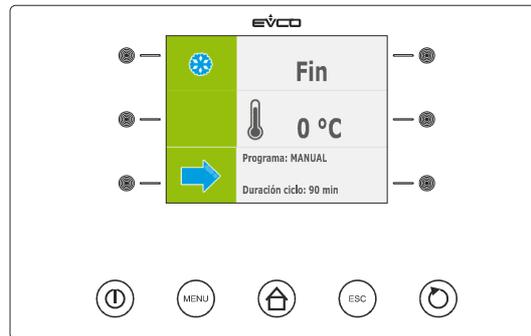
Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r1 establece la duración del abatimiento
- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante el abatimiento.

Transcurrida la duración del abatimiento el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito el abatimiento.



El parámetro r10 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

6.5 Abatimiento hard a tiempo y conservación

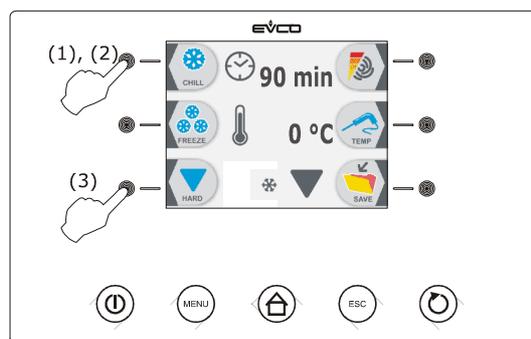
El ciclo de abatimiento hard a tiempo y conservación se divide en tres fases:

- fase hard de abatimiento
- abatimiento
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

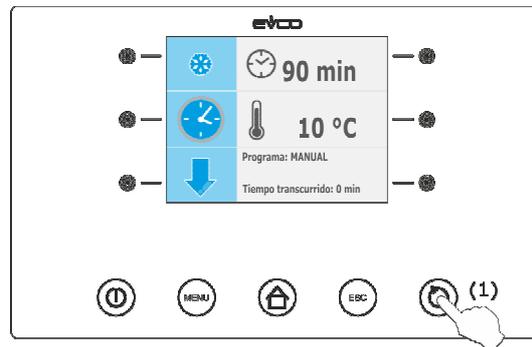
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  (1), pulse y suelte la tecla  (2), después pulse y suelte la tecla  (3): el dispositivo visualizará la temperatura de final de abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar la duración del abatimiento y el setpoint de trabajo durante el abatimiento
- 4.2 Pulse y suelte la tecla  o la tecla  para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos; también es posible memorizar estos valores mediante los parámetros r1 y r7.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): el ciclo se iniciará

Durante la fase hard del abatimiento el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración del abatimiento, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r9 establece el setpoint de trabajo durante la fase hard de abatimiento
- el parámetro r14 establece la duración de la fase hard del abatimiento.

Transcurrida la duración de la fase hard del abatimiento el aparato pasa automáticamente al abatimiento.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración del abatimiento, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.

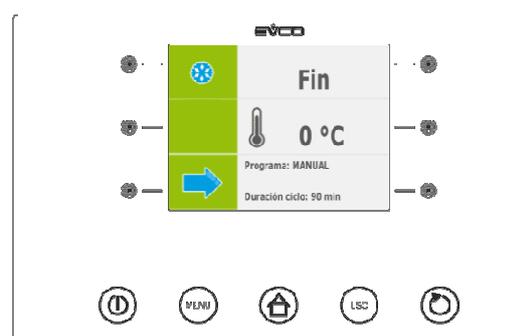
Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r1 establece la duración del abatimiento
- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante el abatimiento.

Transcurrida la duración del abatimiento el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito el abatimiento.

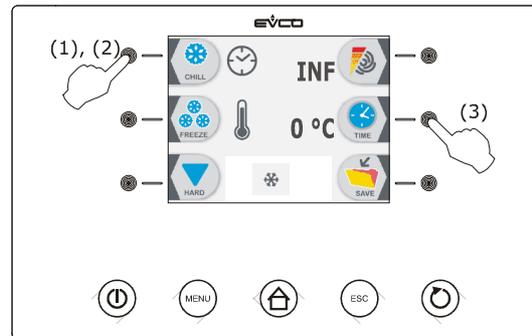


El parámetro r10 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

6.6 Abatimiento continuo

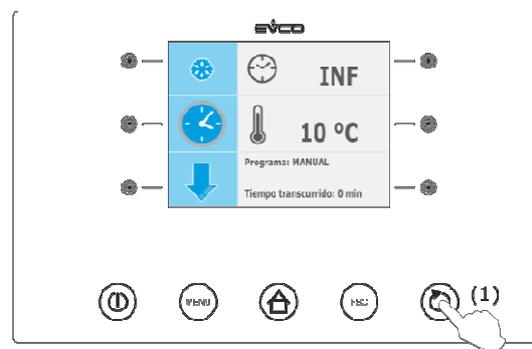
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  (1), pulse y suelte la tecla  (2), después pulse y suelte dos veces la tecla  (3): el dispositivo visualizará el setpoint de trabajo durante el abatimiento.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar el setpoint de trabajo durante el abatimiento
- 4.2 Pulse y suelte la tecla  o la tecla  para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos; también es posible memorizar estos valores mediante el parámetro r7.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): el ciclo se iniciará

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

El parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante el abatimiento.

6.7 Ultracongelacion a temperatura y conservación

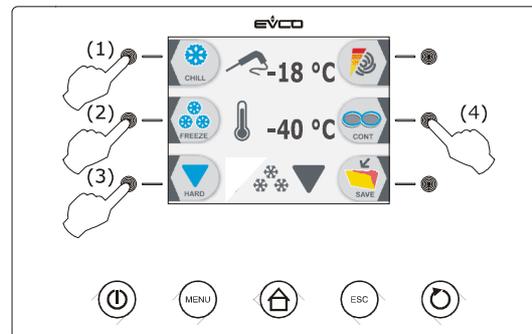
El ciclo de ultracongelacion a temperatura y conservación se divide en dos fases:

- ultracongelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

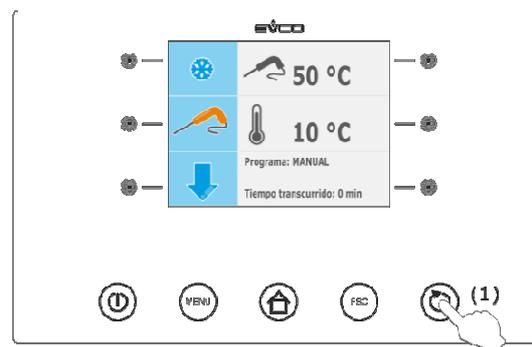
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  (1), pulse y suelte la tecla  (2), después pulse y suelte la tecla  (3) y por último pulse y suelte la tecla  (4): el dispositivo visualizará la temperatura de final ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar la temperatura de final de ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla  o la tecla  para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos; también es posible memorizar estos valores mediante los parámetros r4 y r8.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): se iniciará una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; vea el párrafo 6.14 "pruebas para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."
 - 5.1 Si el test es completado con éxito, en ciclo será iniciado.
La cuenta de la duración máxima de ultracongelacion se inicia a condición de que la temperatura detectada por la sonda de pincho esté por debajo de la establecida con el parámetro r15.
 - 5.2 Si la prueba no se completa con éxito, el zumbador se activará durante 5 s cada 60 s y el ciclo se iniciará a tiempo; vea el párrafo 6,9 "Ultracongelación a tiempo y conservación."

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimento.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

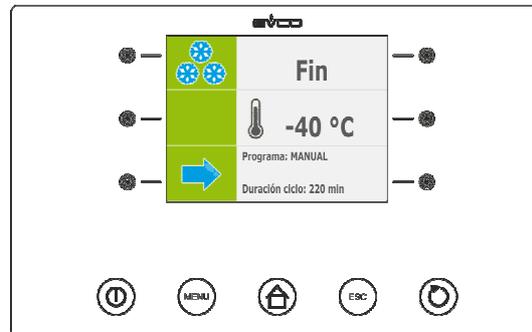
Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r4 establece la temperatura de fin de ultracongelacion
- el parámetro r6 establece la duración máxima de ultracongelacion
- el parámetro r8 establece el setpoint de trabajo durante la ultracongelacion.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin ultracongelacion dentro de la duración máxima de ultracongelacion, la ultracongelacion será completada con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y al zumbador será activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito la ultracongelación.

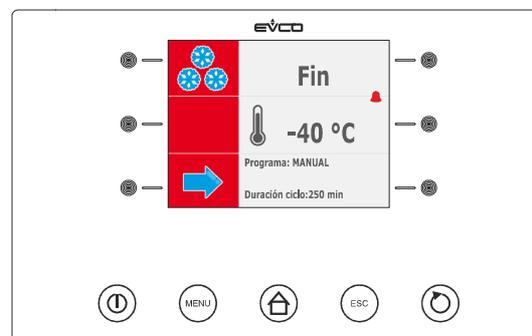


El parámetro r11 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fin de ultracongelación dentro de la duración máxima de la ultracongelación, la ultracongelación no se completará con éxito sino que continuará y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin ultracongelacion, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismas modalidades ilustradas en precedencia.



6.8 Ultracongelacion soft a temperatura y conservación

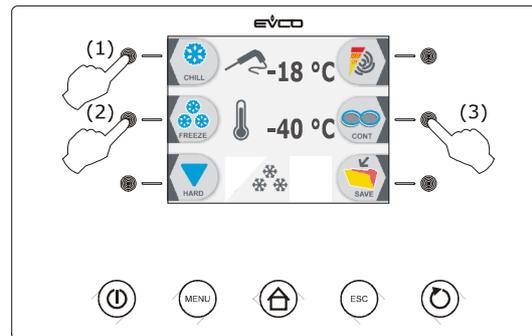
El ciclo de ultracongelacion soft a temperatura y conservación se divide en tres fases:

- fase soft de ultracongelacion
- ultracongelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

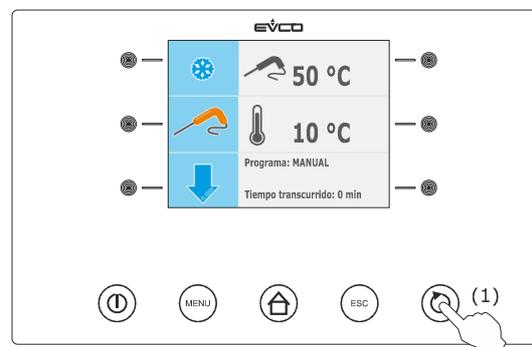
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  (1), pulse y suelte la tecla  (2), después pulse y suelte la tecla  (3): el dispositivo visualizará la temperatura de final ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENU, después pulse y suelte la tecla ▲ o la tecla ▼ para seleccionar la temperatura de final de ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla + o la tecla - para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos; también es posible memorizar estos valores mediante los parámetros r4 y r8.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): se iniciará una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; vea el párrafo 6.14 "pruebas para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."
- 5.1 Si el test es completado con éxito, en ciclo será iniciado.
La cuenta de la duración máxima de ultracongelacion se inicia a condición de que la temperatura detectada por la sonda de pincho esté por debajo de la establecida con el parámetro r15.
- 5.2 Si la prueba no se completa con éxito, el zumbador se activará durante 5 s cada 60 s y el ciclo se iniciará a tiempo; vea el párrafo 6,9 "Ultracongelación soft a tiempo y conservación."

Durante la fase soft de la ultracongelacion el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio de la ultracongelación.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r3 establece la temperatura de fin de la fase soft de ultracongelacion
- el parámetro r6 establece la duración máxima de ultracongelacion
- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante la fase soft de ultracongelacion.

Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin de la fase soft de la ultracongelación, el aparato pasa automáticamente a la ultracongelación.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimiento.

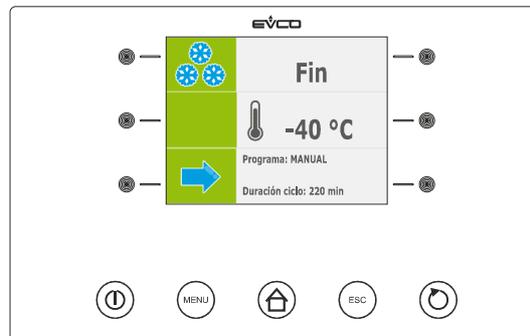
Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r4 establece la temperatura de fin de ultracongelacion
- el parámetro r6 establece la duración máxima de ultracongelacion
- el parámetro r8 establece el setpoint de trabajo durante la ultracongelacion.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin ultracongelación dentro de la duración máxima de la ultracongelación, la ultracongelación será completada con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y el zumbador será activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo empleado para completar con éxito la ultracongelación.

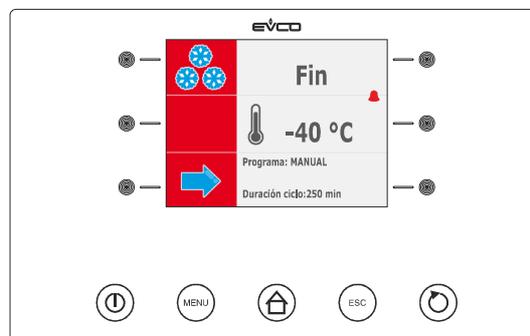


El parámetro r11 establece el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.

Si la temperatura detectada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fin de ultracongelación dentro de la duración máxima de la ultracongelación, la ultracongelación no se completará con éxito sino que continuará y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin ultracongelación, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismas modalidades ilustradas en precedencia.



6.9 Ultracongelación a tiempo y conservación

El ciclo de ultracongelación a tiempo y conservación se divide en dos fases:

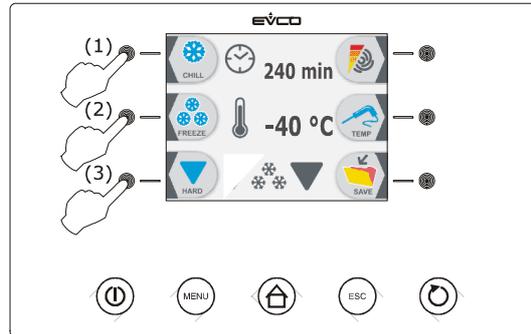
- ultracongelación
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

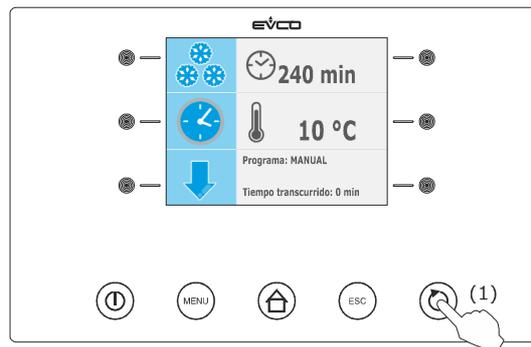
1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.

3. Pulse y suelte la tecla  (1), pulse y suelte la tecla  (2), después pulse y suelte la tecla  (3): el dispositivo visualizará la duración de la ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar la duración de ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla  o la tecla  para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos; también es posible memorizar estos valores mediante los parámetros r2 y r8.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): el ciclo se iniciará

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración de la ultracongelación, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio de la ultracongelación.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

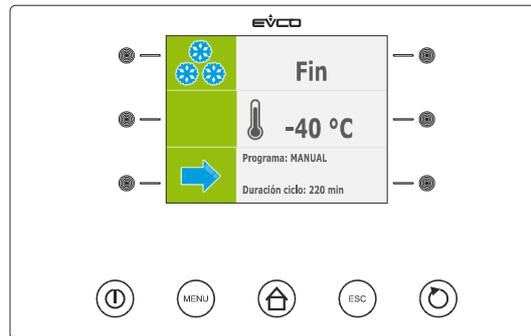
Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r2 establece la duración de ultracongelacion
- el parámetro r8 establece el setpoint de trabajo durante la ultracongelacion.

Transcurrida la duración de ultracongelacion el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y la duración de la ultracongelación.



El parámetro r11 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

6.10 Ultracongelacion soft a tiempo y conservación

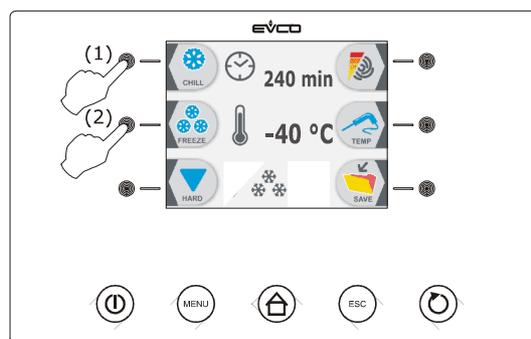
El ciclo de ultracongelacion soft a tiempo y conservación se divide en tres fases:

- fase soft de ultracongelacion
- ultracongelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

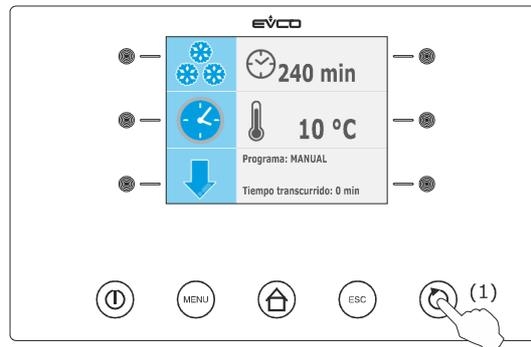
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  (1), luego pulse y suelte la tecla  (2): el dispositivo visualizará la duración de la ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, después pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar la duración de ultracongelación y el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla  o la tecla  para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos; también es posible memorizar estos valores mediante los parámetros r2 y r8.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): el ciclo se iniciará

Durante la fase soft de la ultracongelación el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración de la ultracongelación, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio de la ultracongelación.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante la fase soft de ultracongelacion
- el parámetro r14 establece la duración de la fase soft de ultracongelacion.

Transcurrida la duración de la fase soft de ultracongelacion el aparato pasa automáticamente a la ultracongelación.

Durante la ultracongelación el dispositivo visualiza el tiempo residual de la duración de la ultracongelación, la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio de la ultracongelación.

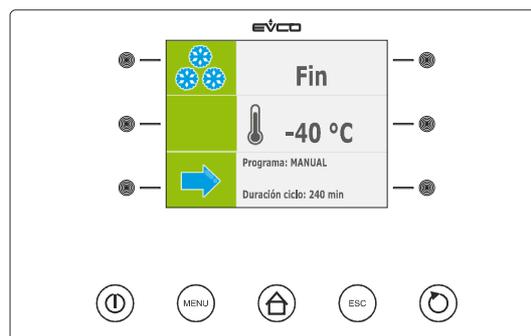
Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r2 establece la duración de ultracongelacion
- el parámetro r8 establece el setpoint de trabajo durante la ultracongelacion.

Transcurrida la duración de ultracongelacion el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y la duracion de la ultracongelación.

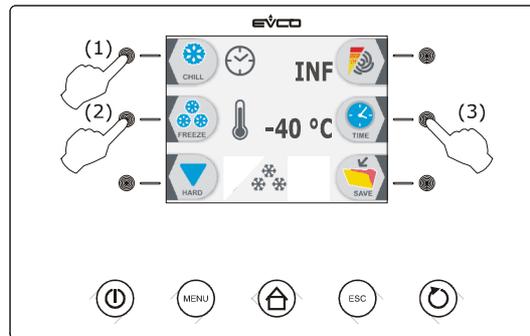


El parámetro r11 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

6.11 Ultracongelacion continua

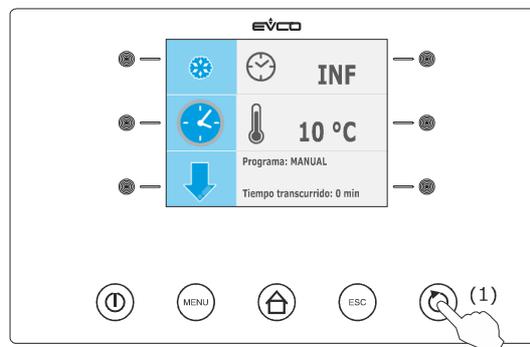
Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  (1), pulse y suelte la tecla , después pulse y suelte dos veces la tecla  (3): el dispositivo visualizará el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.



- 4.1 Pulse y suelte la tecla MENÚ, a continuación pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.
- 4.2 Pulse y suelte la tecla  o la tecla  para modificar estos valores, a continuación la tecla ESCAPE para memorizarlos; también es posible memorizar estos valores mediante el parámetro r8.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): el ciclo se iniciará

Durante la ultracongelación el dispositivo visualiza la temperatura de la celda, el nombre del programa (si previsto) y el tiempo transcurrido desde el inicio de la ultracongelación.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

El parámetro r8 establece el setpoint de trabajo durante la ultracongelación.

6.12 Intensidad de abatimiento / de ultracongelación

El aparato es capaz de administrar el regulador de velocidad a corte de fase para ventiladores monofásicos EVDFAN1 (que se piden por separado); vea el párrafo 15.3 "Regulador de velocidad a corte de fase para ventiladores monofásicos EVDFAN1."

A través el regulador es posible administrar la actividad de ventilador de evaporador con una señal de mando de tipo analógico, o bien mediante la salida analógica de tipo PWM del aparato y la salida a corte de fase del regulador (la salida digital K3 es activado en todo caso).

El parámetro F0 tiene que ser programado a3.

Los parámetros F18... F22 establecen la velocidad1... 5 del ventilador del evaporador, entendida como porcentaje de la velocidad punta, el parámetro F23 establece la velocidad a la que el ventilador del evaporador es encendido durante la conservación post abatimiento y el parámetro F24 establece la velocidad a la que el ventilador de evaporador es encendido durante la conservación post ultracongelacion (estos últimos entendidos como una de las velocidades 1... 5). El siguiente tablero ilustra las velocidades a las que el ventilador del evaporador es encendido durante los ciclos de funcionamiento.

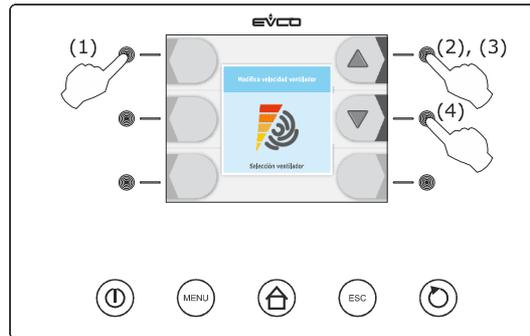
Con el procedimiento indicado en el párrafo6.12.1 es posible seleccionar otra velocidad (entendida como una de las velocidades 1.. 5) de modo temporal, o bien si se manifiesta una interrupción de la alimentación, al restablecimiento de la misma se volverán a proponer las velocidades ilustradas en el siguiente cuadro, salvo si la selección se ejecuta antes de iniciar un ciclo de abatimiento y conservación, antes de iniciar un ciclo de abatimiento hard y conservación o antes de iniciar un ciclo de ultracongelacion soft y conservación (en tal caso las velocidades sí que se memorizan).

	Abatimiento y conservación	Abatimiento hard y conservación	Ultracongelacion y conservación	Ultracongelacion soft y conservación
Fase hard del abatimiento	-	velocidad 5	-	-
Abatimiento	velocidad 1... 5 (memorizable con el procedimiento indicado en el párrafo 6.12.1 si se ha seleccionado antes de iniciar el ciclo de funcionamiento)	velocidad 1... 5 (memorizable con el procedimiento indicado en el párrafo 6.12.1 si se ha seleccionado antes de iniciar el ciclo de funcionamiento)	-	-
Fase soft de ultracongelacion	-	-	-	velocidad 1... 5 (memorizable con el procedimiento indicado en el párrafo 6.12.1 si se ha seleccionado antes de iniciar el ciclo de funcionamiento)
Ultracongelacion	-	-	velocidad 5	velocidad 5
Conservación	velocidad establecida con el parámetro F23	velocidad establecida con el parámetro F23	velocidad establecida con el parámetro F24	velocidad establecida con el parámetro F24

6.12.1 Selección de la velocidad del ventilador del evaporador

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  (1), pulse y suelte la tecla  (2), después pulse y suelte la tecla  (3) o la tecla  (4): las barras LED / proveerán información relativa a la velocidad del ventilador, por ejemplo, una barra encendida corresponde a la velocidad 1, dos barras encendidas corresponden a la velocidad 2, tres barras encendidas corresponden a la velocidad 3, etcétera.



Como alternativa:

4. Cerciorarse de que el aparato está en estado "run."
5. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
6. Pulse y suelte la tecla **MENÚ**, a continuación pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar la velocidad del ventilador del evaporador.
7. Pulse y suelte la tecla  o la tecla  para modificar estos valores, después la tecla **ESCAPE** para memorizarlo.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

8. Presionar y volver a soltar la tecla **ESCAPE** o no operar durante 60 s.

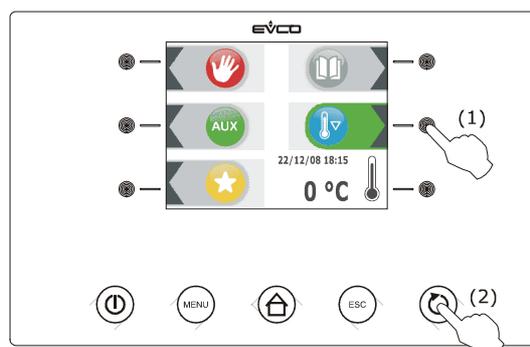
El ventilador se enciende a la velocidad seleccionada 5 s después de la liberación de la tecla  o de la tecla .

6.13 Inicio de preenfriamiento

Cada ciclo de funcionamiento puede ser precedido de un preenfriamiento.

Para encaminar el preenfriamiento obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  (1), después pulse y suelte la tecla **START / STOP** (2).



Para interrumpir el preenfriamiento obrar en el modo indicado:

- Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

El parámetro r12 establece el setpoint de trabajo durante el preenfriamiento.

Cuando la temperatura de la celda alcanza la establecida con el parámetro r12 el preenfriamiento continúa, y el zumbador es activado durante 2 s.

6.14 Prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho

Si la sonda de pincho es habilitada, o bien si el parámetro P3 es programado a valores diferentes de 0, los ciclos a temperatura son precedidos por una prueba de dos fases para verificar la correcta inserción de la sonda de pincho.

La segunda fase sólo es ejecutada si la primera no se ha completado con éxito.

La primera fase se completa con éxito si la diferencia "temperatura detectada por la sonda de pincho - temperatura de la celda" es mayor que el valor establecido con el parámetro r17 al menos en 3 controles sobre 5 (los controles son ejecutados a intervalos de 10 s; considerar la diferencia sin señal).

La segunda fase es completada con éxito si la diferencia "temperatura detectada por la sonda de pincho - temperatura de la celda" es mayor de 1 °C / 1 °F, respecto al control ejecutado en precedencia, al menos en 6 controles de cada 8 (los controles son ejecutados a intervalos de tiempo correspondientes a 1 / 8 de tiempo establecido con el parámetro r18; considerar la diferencia sin señal)

Si la prueba es completada con éxito, el ciclo se iniciará; si la prueba no es completada con éxito el zumbador será activado por 5 s cada 10 s y el ciclo iniciará a tiempo.

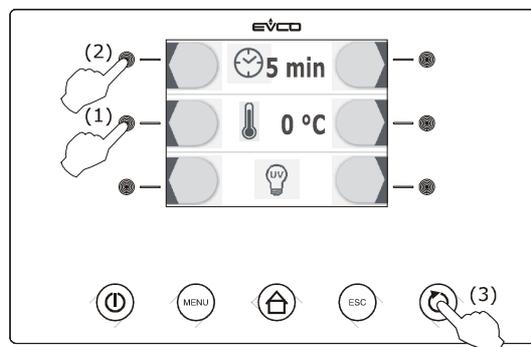
Para iniciar el ciclo a temperatura pulse en todo caso la tecla  o la tecla ; pasado 1 min de la señal de que la prueba no ha sido completada con éxito sin haber operdo el ciclo se inicia a tiempo.

Si el parámetro r17 es programado a 0, la prueba no será ejecutada (ni la primer ni la segunda fase).

6.15 Encendido de la luz UV para el ciclo de esterilización

Obrar en el modo siguiente:

- Cerciorarse que el parámetro u11 sea programado a2.
- Asegurarse de que el dispositivo esté en estado "on" y que la puerta esté cerrada, o bien que la entrada micro flujo no esté activada.
- Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
- Pulse y suelte la tecla  (1), pulse o suelte la tecla  (2), después pulse o suelte la tecla START / STOP (3). el dispositivo visualizará el tiempo residual de la duración del encendido de la luz UV y la temperatura de la celda.



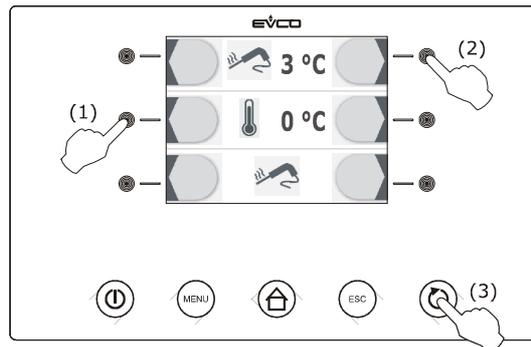
La luz UV se enciende por el tiempo establecido con el parámetro u6; la apertura de la puerta, o bien la activación de la entrada micro puerta provoca el apagado de la luz.

Si la luz UV es encendida, no se permitirá ni seleccionar ni poner en marcha ningún ciclo de funcionamiento.

6.16 Calefacción de la sonda de pincho

Obrar en el modo siguiente:

1. Asegurarse de que el dispositivo esté en estado "on" y que esté en proceso de conservación y que la puerta esté abierta, o bien que la entrada micro puerta esté activa.
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  (1), pulse o suelte la tecla  (2), después pulse o suelte la tecla START / STOP (3). el dispositivo visualizará la temperatura detectada por la sonda de aguja y la temperatura de la celda.



La salida K6 se activa a lo sumo por el tiempo establecido con el parámetro u8 o hasta cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la establecida con el parámetro u7; el cierre de la puerta, o bien la desactivación de la entrada micro puerta provoca la interrupción de la calefacción.

A la conclusión de la calefacción el zumbador es activado por 2 s.

6.17 Esterilización del pescado

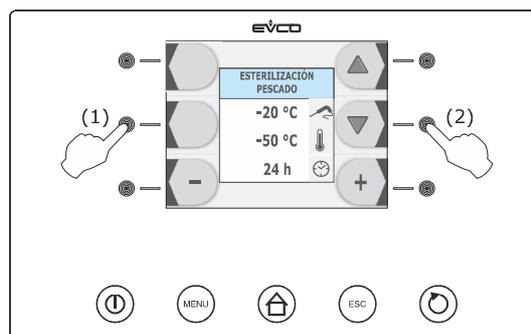
El ciclo de esterilización del pescado se divide en tres fases:

- abatimiento
- mantenimiento
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para iniciar el ciclo obrar en el modo indicado:

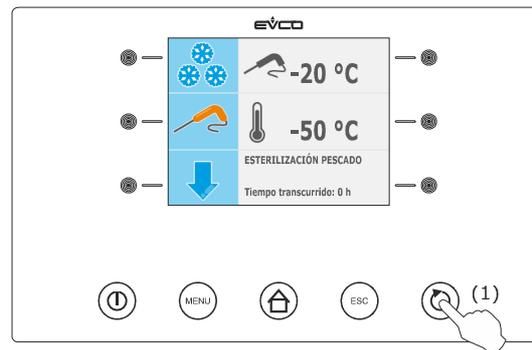
1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  (1), luego pulse y suelte la tecla  (2): el dispositivo visualizará la temperatura de final de abatimiento, el setpoint de trabajo durante el abatimiento y la duración del mantenimiento.



4. Pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar estos valores y pulse y suelte la tecla  o la tecla  para modificarlos.
5. Pulsar y soltar el botón START/STOP (1): se iniciará una prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; vea el párrafo 6.14 "pruebas para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."
 - 5.1 Si el test es completado con éxito, en ciclo será iniciado.
 - 5.2 Si el test no se completa con éxito, el zumbador se activará, el dispositivo visualizará la indicación "**ALLARME San**" y el ciclo se interrumpirá.

Para silenciar el zumbador pulsar y soltar una tecla.

Durante el abatimiento el dispositivo visualiza la temperatura detectada por la sonda de pincho, la temperatura de la celda y el tiempo transcurrido desde el inicio del abatimento.



Para interrumpir el ciclo proceder del modo indicado:

6. Mantener pulsada la tecla START / STOP durante 3 s.

Cuando la temperatura detectada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin de abatimiento, el abatimento se completará y el dispositivo pasará automáticamente al abatimiento.

Durante el mantenimiento la temperatura de final de abatimiento establece también el setpoint de trabajo durante el mantenimiento.

Una vez transcurrida la duración del mantenimiento el dispositivo pasa automáticamente a la conservación.

El parámetro r11 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

7 FUNCIÓN "PROGRAMAS"

7.1 Señas preliminares

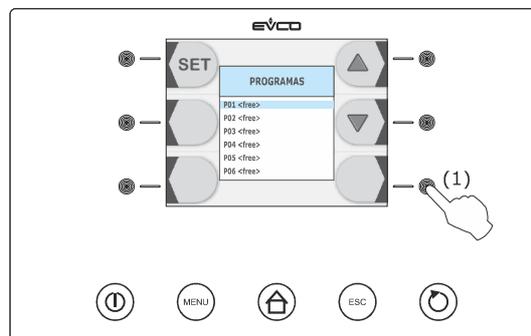
Mediante la función programas es posible memorizar algunas formulaciones en un programa e iniciar un ciclo de funcionamiento con las formulaciones memorizadas en el mismo.

Es posible memorizar hasta 99 programas.

7.2 Memorización de un programa

Obrar en el modo siguiente:

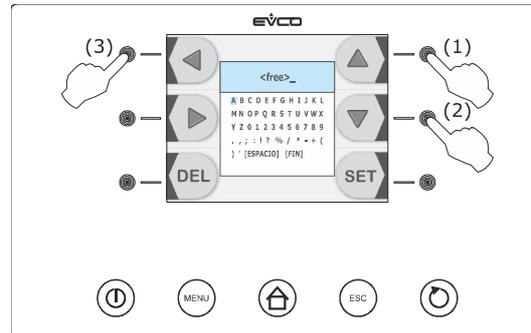
1. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
2. Mantener pulsado el botón 🗨️ (1) antes de iniciar un ciclo de funcionamiento o durante una conservación: el dispositivo visualizará el número del primer programa disponible.



- 2.1 Si la tecla 🗨️ se pulsa y se suelta antes de iniciar un ciclo de funcionamiento, el aparato memorizará las siguientes formulaciones:
 - el tipo de ciclo de funcionamiento seleccionado
 - la intensidad del abatimiento / ultracongelacion seleccionada
 - si la tecla pulsa antes de iniciar un ciclo a temperatura:
 - el setpoint de trabajo durante el abatimiento y la temperatura de fin abatimiento
 - si la tecla se pulsa antes de iniciar un ciclo a tiempo:
 - el setpoint de trabajo durante el abatimiento y la duración del abatimiento.
- 2.2 Si la tecla 🗨️ se pulsa y se suelt durante una conservación, el aparato memorizará las siguientes formulaciones:
 - el tipo de ciclo de funcionamiento en curso
 - la duración del abatimiento o la duración de la ultracongelacion o bien el tiempo empleado para completar con éxito el abatimiento o la ultracongelación
 - la intensidad de abatimiento / de ultracongelacion seleccionada antes de iniciar un ciclo de funcionamiento
 - el setpoint de trabajo seleccionado antes de iniciar ciclo de funcionamiento.

La ejecución de un programa memorizado pulsando y soltando la tecla 🗨️ durante la conservación causa el encendido de un ciclo a tiempo.

- Pulse y suelte la tecla (1) o la tecla (2) para seleccionar el número del programa, después pulse y suelte la tecla (3) para asociarles un nombre. 



- Pulse y suelte la tecla (1), la tecla (2), la tecla (3) o la tecla (4) para seleccionar el carácter, a continuación pulse y suelte la tecla  para confirmarlo.
- Pulse y suelte la tecla (1), la tecla (2), la tecla (3) o la tecla (4) para seleccionar "[END]", después pulse y suelte la tecla .

Para abandonar el procedimiento obrar en el modo indicado:

- Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

7.3 Ejecución de un programa

Obrar en el modo siguiente:

- Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
- Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
- Pulse y suelte la tecla , pulse y suelte la tecla (1) o la tecla (2) para seleccionar el programa, a continuación pulse y suelte la tecla START / STOP para iniciarlo: el ciclo de funcionamiento se iniciará con las formulaciones memorizadas en el programa.

8 FUNCION "PREFERIDOS"

8.1 Señas preliminares

A través de la función preferidos es posible realizar un programa recientemente iniciado.

Es posible iniciar hasta 99 programas recientemente iniciados.

8.2 Ejecución de un programa

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla  , pulse y suelte la tecla  o la tecla  para seleccionar el programa, a continuación pulse y suelte la tecla START / STOP para iniciarlo: el ciclo de funcionamiento se iniciará con las formulaciones memorizadas en el programa.

9 FUNCIÓN "HACCP"

9.1 Señas preliminares

Mediante la función "HACCP" es posible memorizar hasta 9 eventos por cada una de las 3 alarmas HACCP, después el evento más reciente escribe encima del más viejo.

La siguiente tabla ilustra la información relativa a las alarmas HACCP que el aparato es capaz de memorizar.

Alarma	Código	Valor crítico	Fecha y hora en que se ha manifestado	Duración
alarma abatimiento a temperatura o ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima	tiM	la máxima temperatura detectada por la sonda de pincho después del abatimiento a temperatura o la ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima	si	de 1 min a 99 h y 59 min, parcial si la alarma está en curso
alarma de temperatura de máxia durante la conservación	AH	la máxima temperatura de la celda durante la alarma	si	de 1 min a 99 h y 59 min, parcial si la alarma está en curso
alarma interrupción de la alimentación durante la conservación	PF	la temperatura de la celda al restablecimiento de la alimentación	si	de 1 min a 99 h y 59 min

Para evitar memorizar repetidamente alarmas interrupción de la alimentación (código "PF") cerciorarse de que el aparato esté en el estado "stand-by" o en el estado "on" antes de desconectar de él la alimentación.

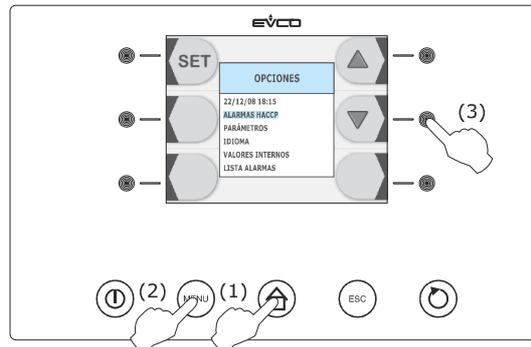
Si la duración de la alarma interrupción de la alimentación (código "PF") es tal que provocar el error reloj (código "rtc") el aparato no memorizará ni la fecha y la hora en que la alarma se ha manifestado, ni su duración.

9.2 Visualización de la información relativa a las alarmas HACCP

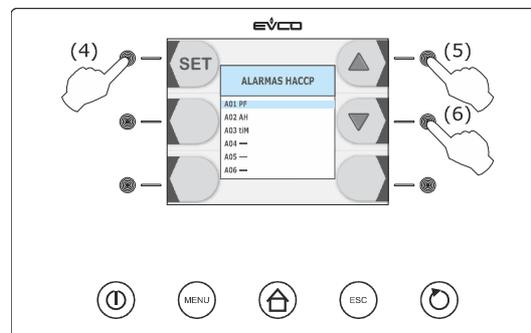
Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.

- Pulse y suelte la tecla HOME (1), pulse y suelte la tecla MENÚ (2), después pulse y suelte la tecla (3) para seleccionar "ALARMAS HACCP".



- Pulse y suelte la tecla SET (4), después pulse y suelte la tecla ▲ (5) o la tecla ▼ (6) para seleccionar la alarma (cuanto mayor es el número que sigue al código de la alarma más vieja es ésta).



- Presionar y volver a soltar la tecla SET : el dispositivo visualizará la información relativa a la alarma.
- Pulse y suelte la tecla ▲ o la tecla ▼ para visualizar la información de la alarma precedente o de la sucesiva alarma.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

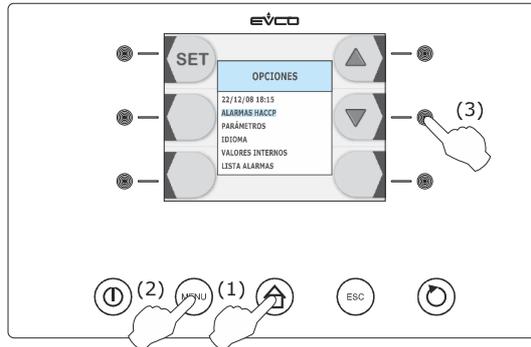
- Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

9.3 Cancelación de la información relativa a las alarmas HACCP

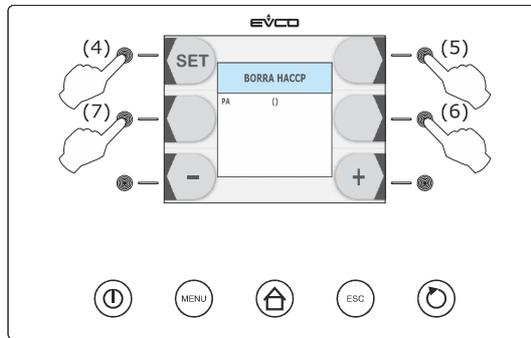
Obrar en el modo siguiente:

- Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
- Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.

- 3. Pulse y suelte la tecla HOME (1), pulse y suelte la tecla MENÚ (2), después pulse y suelte la tecla (3) para seleccionar "ALARMAS HACCP".



- 4. Pulse y suelte la tecla SET (4), después pulse y suelte repetidamente la tecla ▲ (5) o la tecla ▼ (6) para seleccionar la alarma, a continuación pulse y suelte la tecla DEL (7).



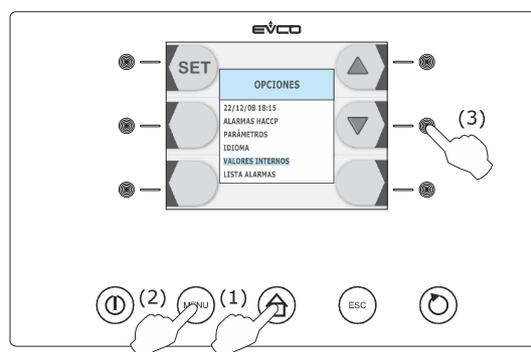
- 5. Pulse y suelte repetidamente la tecla + para formular "149", a continuación pulse y suelte la tecla SET. Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:
- 6. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

10 RECUENTO DE LAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR

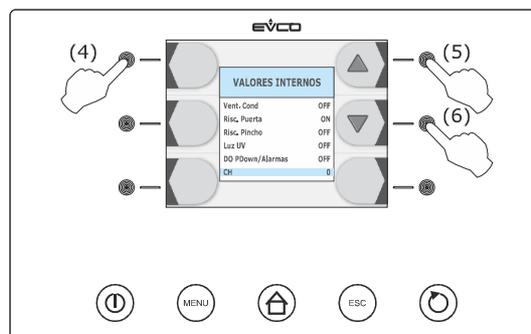
10.1 Visualización de las horas de funcionamiento del compresor

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla HOME (1), pulse y suelte la tecla MENÚ (2), después pulse y suelte repetidamente la tecla  (3) para seleccionar "VALORES INTERNOS".



4. Pulse y suelte la tecla  (4), después pulse y suelte repetidamente la tecla  (5) o la tecla  (6) para seleccionar "CH".



Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

5. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

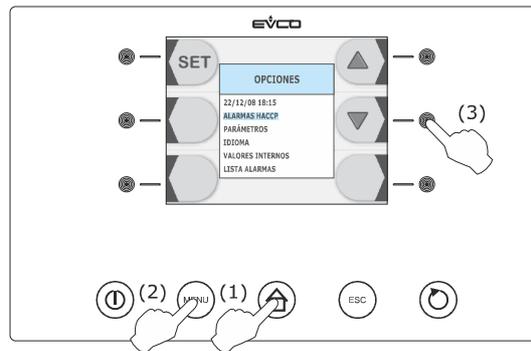
Para cancelar las horas de funcionamiento del compresor vea el párrafo 11.3.5 "Restablecimiento de las formulaciones de fábrica".

11 CONFIGURACIÓN

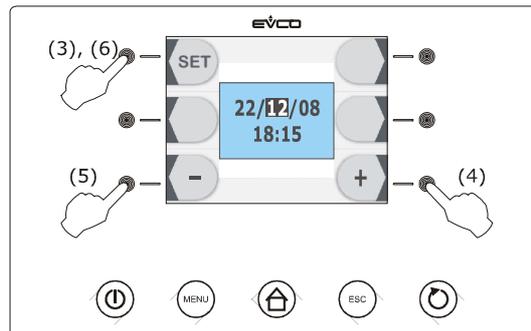
11.1 Configuración del día y la hora reales

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
3. Pulse y suelte la tecla HOME (1), a continuación pulse y suelte la tecla MENÚ (2).



4. Pulse y suelte la tecla SET (3), después pulse y suelte la tecla + (4) o la tecla - (5) para modificar el valor, a continuación pulse y suelte nuevamente la tecla SET (6) para confirmarlo y para seleccionar el sucesivo.



Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

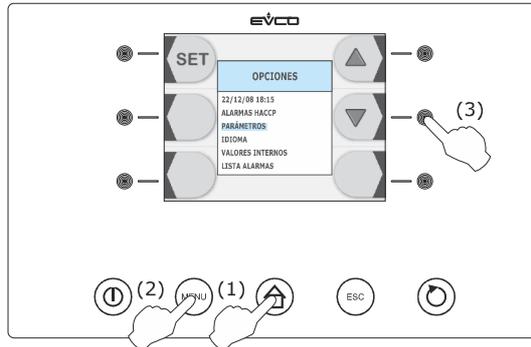
5. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

11.2 Formulación de los parámetros de configuración

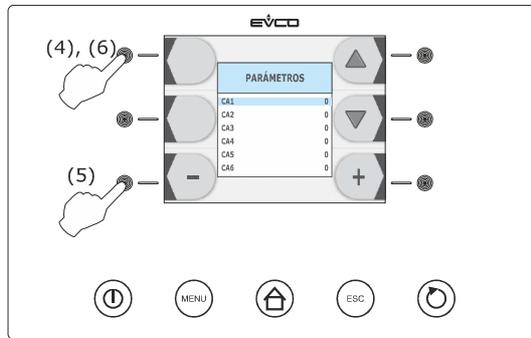
Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.

3. Pulse y suelte la tecla HOME (1), pulse y suelte la tecla MENÚ (2), después pulse y suelte repetidamente la tecla (3) para seleccionar "PARÁMETROS".



4. Pulse y suelte la tecla SET (4), pulse y suelte repetidamente la tecla - (5), para formular "-19", después pulse y suelte nuevamente la tecla SET (6):



Para programar un parámetro obrar en el modo siguiente:

5. Presionar y soltar la tecla ▲ o la tecla ▼.

Para programar un parámetro obrar en el modo siguiente:

6. Presionar y soltar la tecla + o la tecla -.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

7. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

Interrumpir la alimentación de aparato después de la formulación de los parámetros de configuración.

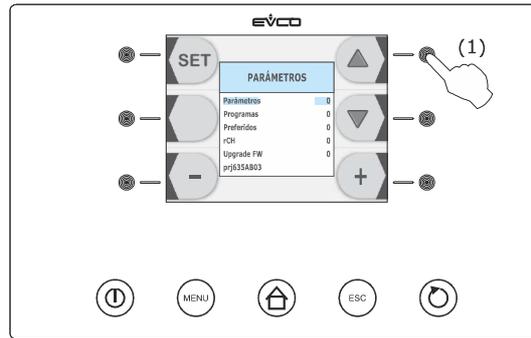
11.3 Restablecimiento de las formulaciones de fábrica

11.3.1 Acceso al procedimiento

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"
2. Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.

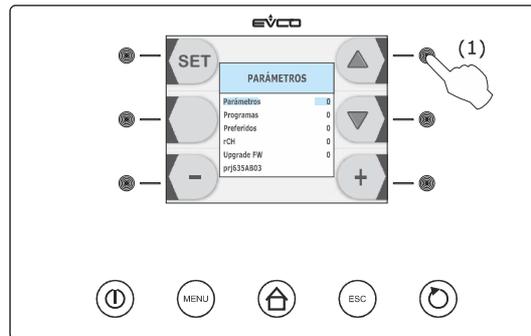
3. Pulsar y soltar la tecla interactiva que está arriba, a la derecha (1).



11.3.2 Restablecimiento de los parámetros de configuración

Obrar en el modo siguiente:

1. Acceder al procedimiento; ver el párrafo 11.3.1 "Acceso al procedimiento".
2. Pulse y suelte repetidamente la tecla **+** (1) para formular "149", a continuación pulse y suelte la tecla **SET** (2).



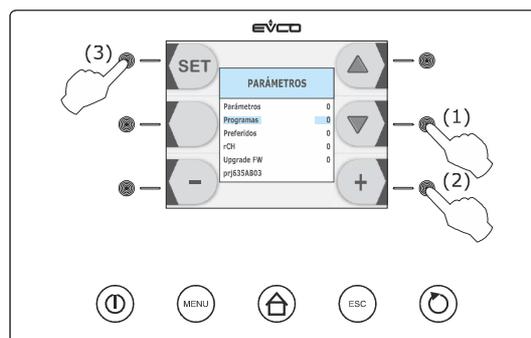
Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

3. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

11.3.3 Cancelación de los programas

Obrar en el modo siguiente:

1. Acceder al procedimiento; ver el párrafo 11.3.1 "Acceso al procedimiento".
2. Pulse y suelte la tecla **▼** (1) para seleccionar "Programas", pulse y suelte repetidamente la tecla **+** (2) para formular "149", después pulse y suelte la tecla **SET** (3).



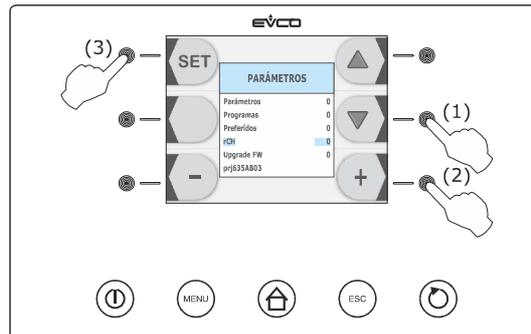
Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

3. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

11.3.4 Cancelaciones de los preferidos

Obrar en el modo siguiente:

1. Acceder al procedimiento; ver el párrafo 11.3.1 "Acceso al procedimiento".
2. Pulse y suelte repetidamente la tecla  (1) para seleccionar "**Preferidos**", pulse y suelte repetidamente la tecla  (2) para formular "**149**", después pulse y suelte la tecla  (3).



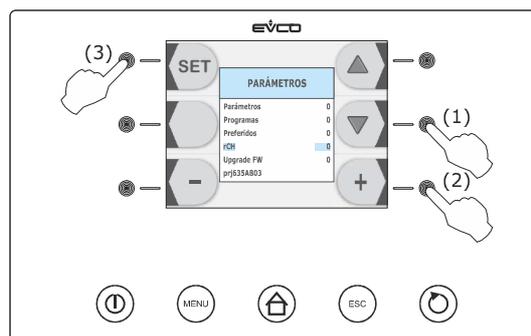
Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

3. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

11.3.5 Cancelación de las horas de funcionamiento del compresor

Obrar en el modo siguiente:

1. Acceder al procedimiento; ver el párrafo 11.3.1 "Acceso al procedimiento".
2. Pulse y suelte repetidamente la tecla  (1) para seleccionar "**rCH**", pulse y suelte repetidamente la tecla  (2) para formular "**149**", después pulse y suelte la tecla  (3).



Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

3. Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

11.4 Lista de los parámetros de configuración

La siguiente tabla ilustra el significado de los parámetros de configuración.

La gestión de algunas entradas y salidas está subordinada al valor programado con algunos parámetros, en el modo siguiente:

- la gestión de la sonda de pincho sólo está disponible si el parámetro P3 es programado a valores diferentes de 0
- la gestión de la sonda evaporador sólo está disponible si el parámetro P4 es programado a 1
- la gestión de la sonda condensador sólo está disponible si el parámetro P5 es programado a 1
- la gestión de la luz de la celda sólo está disponible si el parámetro u11 es programado a 0
- la gestión de la luz UV sólo está disponible si el parámetro u11 es programado a 1
- la gestión de la válvula de pump down sólo está disponible si el parámetro u1 es programado a 0
- la gestión de la salida de alarma sólo está disponible si el parámetro u1 es programado a 1.

La señal de mando del ventilador del evaporador puede ser de tipo analógico, parámetro F0 programado a 3, o de tipo digital, parámetro F0 programado a valores diferentes de 3.

Par.	Min.	Max.	Unidad	Default	Entradas analógicas
CA1	-25	25	°C/°F (1)	0	offset sonda celda
CA2	-25	25	°C/°F (1)	0	offset sonda de pincho 1
CA3	-25	25	°C/°F (1)	0	offset sonda evaporador
CA4	-25	25	°C/°F (1)	0	offset sonda condensador
CA5	-25	25	°C/°F (1)	0	offset sonda de pincho 2
CA6	-25	25	°C/°F (1)	0	offset sonda de pincho 3
P0	0	1	----	0	tipo de sonda 0 = PTC 1 = NTC
P2	0	1	----	0	unidad de medida temperatura (2) 0 = °C 1 = °F
P3	0	3	----	1	número de sensores de la sonda de pincho 0 = sonda de pincho no habilitada 1 = 1 (sonda de pincho 1) 2 = (sonda de pincho 1 y sonda de pincho 2) 3 = (sonda de pincho 1, sonda de pincho 2 y sonda de pincho 3)
P4	0	1	----	1	capacitación de la sonda evaporador 1 = si
P5	0	1	----	1	capacitación de la sonda condensador 1 = si

P8	0	1	----	1	orientación de la visualización 0 = dispositivo colocado en alto respecto a la unidad 1 = dispositivo colocado debajo respecto a la unidad
Par.	Min.	Max.	Unidad	Default	Regulador principal
r0	1	15	°C/°F (1)	2	diferencial de los parámetros r7, r8, r9, r10, r11 y r12
r1	1	500	mín	90	duración del abatimiento a tiempo
r2	1	500	mín	240	duración ultracongelacion a tiempo
r3	-99	99	°C/°F (1)	3	temperatura de final abatimiento a temperatura; también temperatura de fin de la fase soft de ultracongelacion soft a temperatura (temperatura detectada por la sonda de pincho); ver también el parámetro r5
r4	-99	99	°C/°F (1)	-18	temperatura de fin ultracongelacion a temperatura (temperatura detectada por la sonda de pincho); ver también el parámetro r6
r5	1	500	mín	90	duración máxia del abatimiento a temperatura; ver también el parámetro r3
r6	1	500	mín	240	duración máxima de la ultracongelacion a temperatura; ver también el parámetro r4
r7	-99	99	°C/°F (1)	0	setpoint de trabajo durante el abatimiento; también setpoint de trabajo durante la fase soft de ultracongelacion soft (temperatura de la celda); ver también el parámetro r0
r8	-99	99	°C/°F (1)	-40	setpoint de trabajo durante la ultracongelacion (temperatura de la celda); ver también el parámetro r0
r9	-99	99	°C/°F (1)	-20	setpoint de trabajo durante la fase hard de abatimiento hard (temperatura de la celda); ver también el parámetro r0
r10	-99	99	°C/°F (1)	2	setpoint de trabajo durante la conservación post abatimiento (temperatura de la celda); ver también el parámetro r0
r11	-99	99	°C/°F (1)	-20	setpoint de trabajo durante la conservación post ultracongelacion (temperatura de la celda); ver también el parámetro r0
r12	-99	99	°C/°F (1)	5	setpoint de trabajo durante el preenfriamiento (temperatura de la celda); ver también el parámetro r0

r13	-99	99	°C/°F (1)	15	temperatura de fin de la fase hard del abatimiento hard a temperatura (temperatura detectada por la sonda de pincho)
r14	10	100	%	60	duración fase hard de abatimiento hard a tiempo, entendida como porcentaje de valor establecido con el parámetro r1;; también duración de la fase soft de ultracongelacion soft a tiempo, entendida como porcentaje de valor establecido con el parámetro r2,
r15	-99	199	°C/°F (1)	65	temperatura por debajo de la cual el recuento de la duración máxima del abatimiento a temperatura y de la duración máxima de ultracongelacion a temperatura se pone en march (temperatura detectada por la sonda de pincho)
r16	0	2	----	1	tipo de ciclo de funcionamiento seleccionable 0 = abatimiento y conservación 1 = abatimiento y conservación o ultracongelacion y conservación 2 = ultracongelacion y conservación
r17	0	99	°C/°F (1)	5	mínima diferencia "temperatura detectada por la sonda de pincho - temperatura de la celda" de manera que se puede considerar completada con éxito la primera fase de la prueba para verificar la correcta inserción de la sonda de pincho (considerar la diferencia sin señal) 0 = la prueba no será ejecutada, ni la primer ni la segunda fase
r18	1	99	s	60	duración de l segunda fase de la prueba para la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho
r19	-----	-----	-----	-----	reservado
Par.	Min.	Max.	Unidad	Default	Protecciones del compresor
C0	0	240	mín	0	tiempo mínimo entre un restablecimiento de la alimentación después de una interrupción que se manifiesta durante un ciclo de funcionamiento y el encendido de compresor
C1	0	240	mín	5	tiempo mínimo entre dos encendidos consecutivos del compresor (3)
C2	0	240	mín	3	tiempo mínimo entre el apagado de compresor y el siguiente encendido (3)
C3	0	240	s	0	duración mínima del encendido del compresor

C4	0	240	mín	10	duración apagado del compresor durante el error sonda celda, (código "Pr1") que se manifiesta durante la conservación; ver también los parámetros C5 y C9
C5	0	240	mín	10	duración del encendido de compresor durante el error sonda celda, (código "Pr1") que se manifiesta durante la conservación post abatimiento; ver también el parámetro C4
C6	0	199	°C/°F (1)	80	temperatura del condensador superior de la que se activa la alarma condensador sobrecalentado (código "COH") (4)
C7	0	199	°C/°F (1)	90	temperatura del condensador superior de la que se activa la alarma compresor bloqueado (código "CSd")
C8	0	15	mín	1	retraso alarma compresor bloqueado (código "CSd") (5)
C9	0	240	mín	30	duración del encendido del compresor durante el error sonda celda, (código "Pr1") que se manifiesta durante la conservación post ultracongelación; ver también el parámetro C4
Par.	Min.	Max.	Unidad	Default	Descongelación (6)
d0	0	99	h	8	intervalo de descongelación (7) 0 = la descongelación en intervalos no será nunca activada
d1	0	3	----	1	tipo de descongelación 0 = eléctrico (durante la descongelación el compresor será apagado, la salida descongelación será activada y el ventilador del evaporador será apagado) 1 = a gas caliente (durante la descongelación el compresor será encendido, la salida descongelación será activada y el ventilador del evaporador será apagado) 2 = a aire (durante la descongelación el compresor será apagado y la salida descongelación será activada; el ventilador del evaporador será encendido, independientemente de las condiciones de la puerta, o bien independientemente del estado de la entrada micro puerta) 3 = a aire con puerta abierta (durante la descongelación el compresor será apagado y la salida descongelación será activada; el ventilador del evaporador será encendido, a condición que la puerta esté abierta, o bien a condición que la entrada micro puerta esté activa y que el parámetro i0 esté programado a valores diferentes de 0)

d2	-99	99	°C/°F (1)	2	temperatura de fin descongelación (temperatura del evaporador); ver también el parámetro d3
d3	0	99	mín	30	si el parámetro P4 está programado a 0, duración de la descongelación si el parámetro P4 está programado a 1, duración máxima de la descongelación; ver también el parámetro d2 0 = la descongelación no será nunca activada
d4	0	1	----	0	descongelación al inicio del abatimiento y al inicio de ultracongelación 1 = si
d5	0	99	mín	30	retraso descongelación desde el inicio de la conservación 0 = la descongelación será activada una vez transcurrido el tiempo establecido con el parámetro d0
d7	0	15	mín	2	duración goteo (durante el goteo el compresor y el ventilador del evaporador quedarán apagados y la salida descongelación será desactivada)
d15	0	99	mín	0	duración mínima de encendido del compresor a la activación de la descongelación para que éste pueda ser activado (sólo si el parámetro d1 es programado a 1) (8)
d16	0	99	mín	0	duración del pregoteo (sólo si el parámetro d1 es programado a 1; durante el pregoteo el compresor y el ventilador del evaporador serán apagados y la salida descongelación quedará activada)
Par.	Min.	Max.	Unidad	Default	Alarmas de temperatura (9) (10)
A1	0	99	°C/°F (1)	10	temperatura de la celda bajo la cual se activa la alarma de temperatura de mínima (relativa al setpoint de trabajo o bien a "r10 - A1" durante la conservación post abatimiento y "r11 - A1" durante la conservación post ultracongelación; código "AL"); ver también el parámetro A11 (4)
A2	0	1	----	1	capacitación de la alarma de temperatura de mínima (código "AL") 1 = si

A4	0	99	°C/°F (1)	10	temperatura de la celda por encima de la cual se activa la alarma de temperatura de máxima (relativa al setpoint de trabajo o bien a "r10 - A1" durante la conservación post abatimiento y "r11 - A1" durante la conservación post ultracongelacion; código "AH"); ver también el parámetro A11 (4)
A5	0	1	----	1	capacitación de la alarma de temperatura de principio (código "AH") 1 = si
A7	0	240	mín	15	retraso alarma de temperatura (código "AL" y código "AH")
A8	0	240	mín	15	retraso alarma de temperatura de máxima (código "AH")de la conclusión del firme ventilador del evaporador y del inicio de la conservación
A10	0	240	mín	5	duración de una interrupción de la alimentación capaz de provocar la memorización de la alarma interrupción de la alimentación (código "PF") al restablecimiento de la misma 0 = la alarma no será señalada
AA	0	240	s	5	duración de la activación del zumbador a la conclusión del abatimiento y de la ultracongelación
A11	1	15	°C/°F (1)	2	diferencial de los parámetros A1 y A4
A13	0	1	----	1	memorización de la alarma abatimiento a temperatura o ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima (código "tiM") 1 = si
A14	----	----	----	----	reservado
Par.	Min.	Max.	Unidad	Default	Ventilador del evaporador y del condensador

F0	0	3	----	1	<p>actividad del ventilador del evaporador durante el preenfriamiento, el abatimiento y la ultracongelacion, si el parámetro está programado a 3, éste también tendrá efecto durante la conservación,</p> <p>0 = apagado, con señal de mando de tipo digital, o bien por la salida digital K3</p> <p>1 = encendido, con señal de mando de tipo digital, o bien por la salida digital K3; ver también los parámetros F16 y F17</p> <p>2 = paralelamente al compresor, con señal de mando de tipo digital, o bien por la salida digital K3; ver también los parámetros F9 y F17</p> <p>3 = con señal de mando de tipo analógico, o bien por la salida analógica de tipo PWM y la salida a corte de fase de regulador de velocidad a corte de fase por ventiladores monofásicos EVDFAN1 (que se piden por separao); ver también los parámetros F18, F19, F20, F21, F22, F23 y F24</p>
F1	-99	99	°C/°F (1)	-1	temperatura del evaporador por encima de la cual el ventilador del evaporador se apaga durante la conservación (sólo si el parámetro F0 y / o el parámetro F2 están programados a3); ver también el parámetro F8 (11)
F2	0	3	----	3	<p>actividad del ventilador del evaporador durante la conservación (sólo si el parámetro F0 está programado a valores diferentes 3)</p> <p>0 = apagado</p> <p>1 = encendido</p> <p>2 = paralelamente al compresor; ver también el parámetro F9</p> <p>3 = encendido; ver también el parámetro F1</p>
F3	0	15	mín	2	duración del firme ventilador del evaporador (durante la detención ventilador del evaporador el compresor podrá ser encendido, la salida descongelación quedará desactivada y el ventilador del evaporador quedará apagado)
F8	1	15	°C/°F (1)	2	diferencial de los parámetros F1, F16 y F17
F9	0	240	s	0	retraso apagado ventilador del evaporador del apagado del compresor (sólo si el parámetro F0 y / o el parámetro F2 están formulados a 2)
F11	0	99	°C/°F (1)	15	temperatura del condensador por encima de la cual el ventilador del condensador es encendido (entendida como "F11 + diferencial y a condición de que el compresor esté encendido); ver también el parámetro F12 (4) (12)

F12	0	240	s	30	retraso en el apagado ventilador del condensador del apagado del compresor (sólo si el parámetro P5 está formulado a 0)
F15	0	240	s	15	retraso ventilador del evaporador de cierre de la puerta, o bien de la desactivación de la entrada micro puerta
F16	-99	99	°C/°F (1)	20	temperatura del evaporador por encima de la cual el ventilador del evaporador se apaga durante el preenfriamiento, el abatimiento y el ultracongelacion (sólo si el parámetro F0 es programado a 1); también se vea el parámetro F8 (11)
F17	-99	199	°C/°F (1)	90	temperatura de la celda por encima de la cual el ventilador del evaporador se apaga durante el preenfriamiento, el abatimiento y la ultracongelacion (sólo si el parámetro F0 es programado a 1 o 2); ver también el parámetro F8
F18	0	100	%	20	velocidad 1 del ventilador del evaporador (entendida como porcentaje de la velocidad punta; sólo si el parámetro F0 es programado a3); ver el párrafo 6.12 "intensidad de abatimiento / de ultracongelacion"
F19	0	100	%	40	velocidad 2 del ventilador del evaporador (entendida como porcentaje de la velocidad punta; sólo si el parámetro F0 es programado a3); ver el párrafo 6.12 "intensidad de abatimiento / de ultracongelacion"
F20	0	100	%	60	velocidad 3 del ventilador del evaporador (entendida como porcentaje de la velocidad punta; sólo si el parámetro F0 es programado a3); ver el párrafo 6.12 "intensidad de abatimiento / de ultracongelacion"
F21	0	100	%	80	velocidad 4 del ventilador del evaporador (entendida como porcentaje de la velocidad punta; sólo si el parámetro F0 es programado a3); ver el párrafo 6.12 "intensidad de abatimiento / de ultracongelacion"
F22	0	100	%	100	velocidad 5 del ventilador del evaporador (entendida como porcentaje de la velocidad punta; sólo si el parámetro F0 es programado a3); ver el párrafo 6.12 "intensidad de abatimiento / de ultracongelacion"

F23	1	5	----	5	<p>velocidad a la que el ventilador del evaporador se enciende durante la conservación post abatimiento</p> <p>1 = velocidad establecida con el parámetro F18, velocidad 1, 2 = velocidad establecida con el parámetro F19, velocidad 1, 3 = velocidad establecida con el parámetro F20, velocidad 1, 4 = velocidad establecida con el parámetro F21, velocidad 1, 5 = velocidad establecida con el parámetro F22, velocidad 1,</p>
F24	1	5	----	5	<p>velocidad a la que el ventilador del evaporador se enciende durante la conservación post ultracongelacion</p> <p>1 = velocidad establecida con el parámetro F18, velocidad 1, 2 = velocidad establecida con el parámetro F19, velocidad 1, 3 = velocidad establecida con el parámetro F20, velocidad 1, 4 = velocidad establecida con el parámetro F21, velocidad 1, 5 = velocidad establecida con el parámetro F22, velocidad 1,</p>
F25	0	30	mín	0	retraso encendido ventilador del evaporador desde el encendido del compresor hasta el encendido del abatimiento y el encendido de la ultracongelación.
Par.	Min.	Max.	Unidad	Default	Entradas digitales
i0	0	2	----	2	<p>efecto provocado por la apertura de la puerta, o bien de la activación de la entrada micro puerta (13)</p> <p>0 = ningún efecto</p> <p>1 = el compresor y el ventilador del evaporador serán apagados y la luz de la celda será encendida, transcurrido el tiempo establecido con el parámetro 2 el dispositivo visualizará el código "id" intermitente y el zumbador será activado (hasta cuando la puerta se cierre; ver también el parámetro F15 (14)</p> <p>2 = el compresor y el ventilador del evaporador serán apagados y la luz de la celda será encendida, transcurrido el tiempo establecido con el parámetro 2 el dispositivo visualizará el código "id" intermitente y el zumbador será activado (hasta cuando la puerta se cierre); ver también el parámetro F15</p>
i1	0	1	----	0	<p>tipo de contacto de la entrada micro puerta</p> <p>0 = normalmente abierto (entrada activa con contacto cerrado)</p> <p>1 = normalmente cerrado (entrada activa con contacto abierto)</p>
i2	-1	120	mín	5	<p>retraso señalación alarma puerta abierta (código "id"); transcurrido el tiempo establecido por el parámetro el compresor y el ventilador del evaporador se apagan</p> <p>-1 = la alarma no será señalada</p>

i5	0	1	----	1	efecto provocado por la activación de la entrada alta presión 0 = ningún efecto 1 = el compresor y el ventilador de evaporador serán apagados y el ventilador de condensador será encendido, transcurrido el tiempo establecido con el parámetro i7 el dispositivo visualizará el código "HP" intermitente y el zumbador será activado (hasta cuando la entrada sea desactivada)
i6	0	1	----	0	tipo de contacto de la entrada alta presión 0 = normalmente abierto (entrada activa con contacto cerrado) 1 = normalmente cerrado (entrada activa con contacto abierto)
i7	-1	240	s	5	retraso señal alarma alta presión (código "HP") -1 = la alarma no será señalada
i8	0	1	----	0	tipo de contacto de la entrada baja presión 0 = normalmente abierto (entrada activa con contacto cerrado) 1 = normalmente cerrado (entrada activa con contacto abierto)
i9	-1	240	s	5	retraso señal alarma alta presión (código "LP") -1 = la alarma no será señalada
i10	0	1	----	0	tipo de contacto de la entrada protección térmico compresor 0 = normalmente abierto (entrada activa con contacto cerrado) 1 = normalmente cerrado (entrada activa con contacto abierto)
i11	-1	240	s	5	retraso señal alarma protección térmica compresor, código "CtH") -1 = la alarma no será señalada
i12	----	----	----	----	reservado
Par.	Min.	Max.	Unidad	Default	Salidas digitales
u1	0	1	----	0	usuario administrado por la salida K8 (15) 0 = válvula de pump down (en tal caso asumirá sentido el parámetro u12) 1 = salida de alarma

u5	-99	99	°C/°F (1)	2	temperatura de la celda por encima de la cual las resistencias de la puerta son apagadas (4)
u6	1	240	mín	5	duración encendido de la luz UV por el ciclo de esterilización
u7	-99	199	°C/°F (1)	40	temperatura de fin calentamiento de la sonda de pincho (temperatura detectda por la sonda de pincho); ver también el parámetro u8
u8	1	240	mín	2	duración máxima del calentamiento de la sonda de pincho; ver también el parámetro u7
u9	0	1	----	1	calentamiento de la sonda de pincho a la apertura de la puerta o a la activación de la entrada micro puerta que se ha manifestado después de la interrupción de un ciclo de abatimiento y conservación, o de un ciclo de ultracongelación y conservación durante la conservación 1 = sí
u11	0	1	----	0	usuario administrado por la salida K7 (15) 0 = luz de la celda (en tal caso asumirán sentido la tecla ULTRACONGELACION y el parámetro i0) 1 = luz UV (en tal caso asumirán sentido la tecla ULTRACONGELACION y el parámetro u6)
u12	0	999	s	10	retraso desactivación válvula de pump down de apagado de la válvula d pump down (pump down en apagado) (16)
Par.	Min.	Max.	Unidad	Default	Comunicación serial (puerta serial de tipo RS-485 con protocolo de comunicación MODBUS)
L0	----	----	----	----	reservado
L1	1	240	mín	5	intervalo de grabación durante el abtimiento o durante la ultracongelación
L2	1	240	mín	15	intervalo de registro datos durante la conservación
LA	1	247	----	247	dirección del dispositivo
Lb	0	3	----	2	velocidad de transmisión 0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud

LP	0	2	----	2	paridad 0 = none (ninguna paridad) 1 = odd (disparidad) 2 = even - par)
Par.	Min.	Max.	Unidad	Default	Varios
E8	0	2	----	2	modalidad de activación de la función "bloqueo teclado" 0 = función no habilitada 1 = manual con efecto permanente (para bloquear el teclado asegúrese de que no haya en curso ningún procedimiento, después de lo cual pulse y suelte la tecla ON/STAND-BY, a continuación pulse y suelte la tecla interactiva arriba a la izquierda; para desbloquear el teclado repita el procedimiento) 2 = automático con efecto provisionl (transcurridos 60 s se bloqueará automáticamente; para bloquear el teclado asegúrese de que no haya en curso ningún procedimiento, después de lo cual pulse y suelte la tecla ON/STAND-BY, a continuación pulse y suelte la tecla interactiva arriba a la izquierda)
E9	0	1	----	1	visualización del splash screen EVCO durante el paso del estado "off" al estado "stand-by" y al restablecimiento de la alimentación 1 = si

Notas:

- (1) la unidad de medida depende del parámetro P2
- (2) configurar oportunamente los parámetros correspondientes a los reguladores después de la modificación del parámetro P2
- (3) el tiempo establecido con el parámetro también es calculado durante el estado "on" y durante el estado "stand-by"
- (4) el diferencial del parámetro es de 2 °C/4 °F
- (5) si al encendido de aparato, o al inicio de ciclo, la temperatura del condensador ya está por encima de aquella establecida con el parámetro C7, el parámetro C8 no tendrá ningún efecto
- (6) la descongelación sólo está habilitada durante el preenfriamiento, al inicio del abatimiento y al inicio de ultracongelacion, en estos últimos dos casos a condición que el parámetro d4 sea programado a 1, y durante la conservación
- (7) el aparato memoriza el recuento del intervalo de descongelación cada 30 min; la modificación del parámetro d0 tiene efecto desde la conclusión del anterior intervalo de descongelación, o de la activación de la descongelación de modo manual
- (8) si a la activación de la descongelación el anterior encendido del compresor ha ocurrido desde un tiempo inferior al establecido con el parámetro d15, el compresor quedará ulteriormente encendido por la fracción de tiempo necesario para completar dicho tiempo
- (9) las alarmas de temperatura sólo son habilitadas durante la conservación
- (10) durante la descongelación, el plegoteo, el goteo y el firme ventilador de evaporador las alarmas de temperatura no están habilitadas, a condición que se hayan manifestado después de la activación de la descongelación; durante la apertura de la puerta, o bien si la entrada micro puerta está activa y el parámetro

i0 está programado a valores diferentes a 0, la alarma de temperatura de máxima no está habilitada, a condición que se haya manifestado después de la apertura de la puerta

- (11) si el parámetro P4 es programado a 0, durante el preenfriamiento, el abatimiento y la ultracongelación el ventilador del evaporador se encenderá y durante la conservación el aparato funcionará como si el parámetro F2 estuviera programado a 2
- (12) si el parámetro P5 está programado a 0, el ventilador del condensador funcionará paralelamente al compresor
- (13) la alarma puerta solo se habilita durante el estado "run"
- (14) si la puerta se abre durante la descongelación o el firme ventilador del evaporador, la apertura no provocará ningún efecto en el compresor
- (15) para evitar perjuicios en el usuario, modifique el parámetro durante el estado "stand-by"
- (16) la válvula de pump down se activa cuando se enciende el compresor.

12 USO DE LA PUERTA USB (DISPONIBLE ÚNICAMENTE EN EL MODELO EVFTFT818P7U)

12.1 Señas preliminares

A través de la puerta USB es posible realizar las siguientes operaciones (a partir de o en un documento de texto):

- upload y download de los parámetros de configuración
- upload y download de los programas
- download de la información relativa a las alarmas HACCP

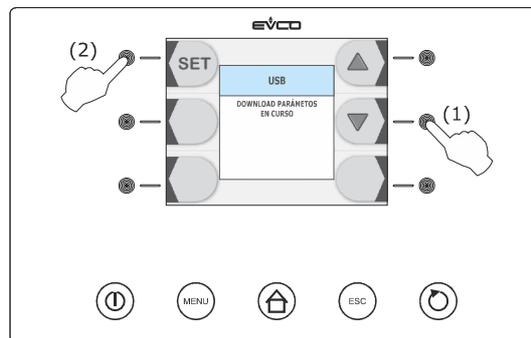
Las operaciones de uplod y de download están permitidas a condición de que el firmware del dispositivo de origen y el del dispositivo (o de los dispositivos) de destino coincidan.

Las operaciones están garantizadas mediante en uso de la periférica USB EVCO EVUSB4096M.

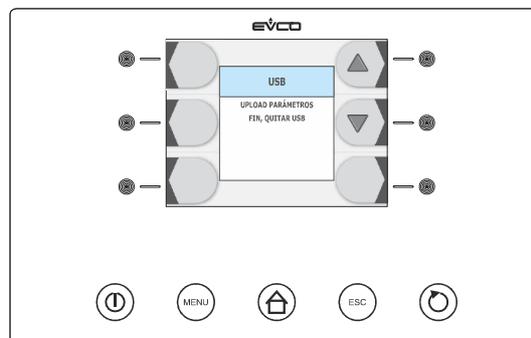
12.2 Upload y download de los parámetros de configuración

Para realizar el download de los parámetros de configuración opere de la manera indicada:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"
2. Introducir una periférica USB en la puert serial USB.
3. Pulsar y soltar la tecla  (1) para seleccionar "**DOWNLOAD PARÁMETROS**", a continuación pulsar y soltar la tecla  (2): se encenderá automáticamente la escritura en la periférica de un documento de texto de nombre "param.txt" (que contiene la información relativa a los parámetros de configuración); la operación de escritura puede requerir unos minutos.



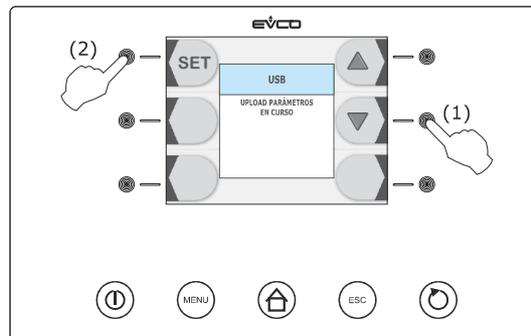
4. Una vez finalizado el download retire la periféric USB de a puerta seril USB.



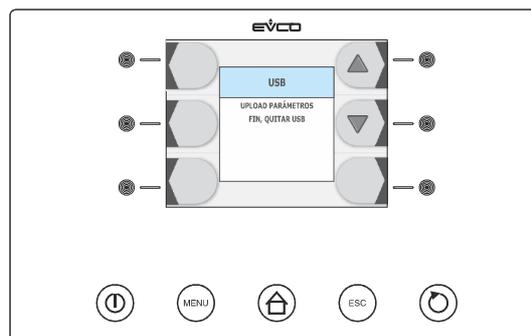
Para realizar el upload de los parámetros de configuración opere de la manera indicada:

5. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"

6. Introduzca una periférica USB en la puerta serial USB; asegúrese de que la periférica contenga el documento de texto denominado "param.txt (ver el punto 3).
7. Pulsar y soltar la tecla  (1) para seleccionar "**UPLOAD PARÁMETROS**", a continuación pulsar y soltar la tecla  (2): se encenderá automáticamente la lectura en la periférica de un documento de texto de nombre "param.txt" (que contiene la información relativa a los parámetros de configuración); la operación de lectura puede requerir unos minutos.



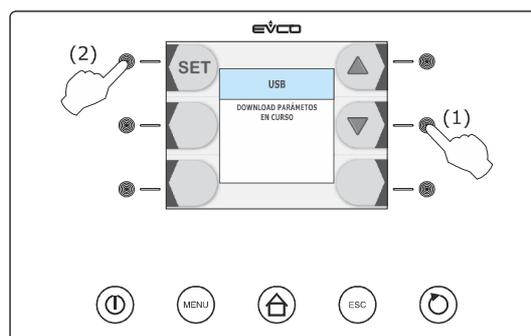
8. Una vez finalizado el upload retire la periféric USB de a puerta serial USB.



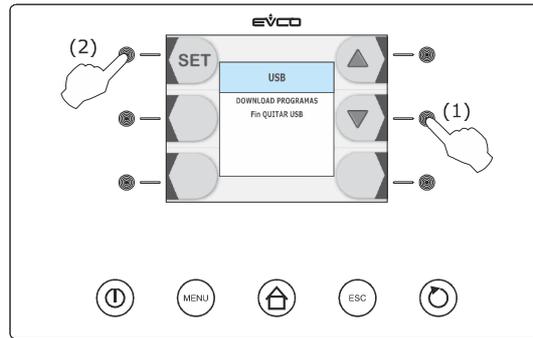
12.3 Upload y download de los programas

Para realizar el download de programas opere de la manera indicada:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"
2. Introducir una periférica USB en la puert serial USB.
3. Pulsar y soltar la tecla  (1) para seleccionar "**DOWNLOAD POGRAMAS**", a continuación pulsar y soltar la tecla  (2): se encenderá automáticamente la escritura en la periférica de un documento de texto de nombre "recetas.txt" (que contiene la información relativa a los parámetros de configuración); la operación de escritura puede requerir unos minutos.

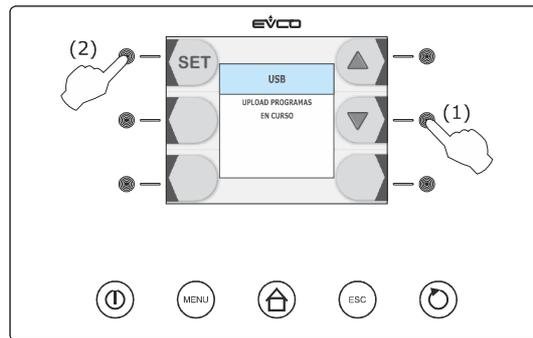


- 4. Una vez finalizado el download retire la periféric USB de a puerta seril USB.

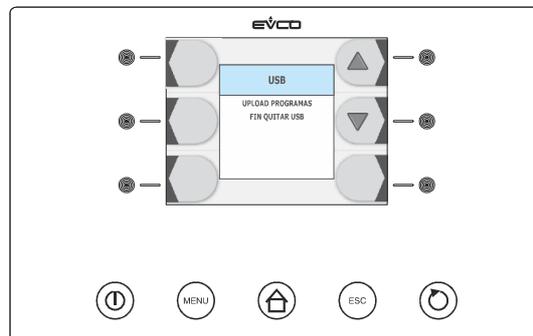


Para realizar el upload de los programas opere de la manera indicada:

- 5. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"
- 6. Introduzca una periférica USB en la puerta serial USB; asegúrese de que la periférica contenga el documento de texto denominado "recetas.txt (ver el punto 3).
- 7. Pulsar y soltar la tecla  (1) para seleccionar "**UPLOAD POGRAMAS**", a continuación pulsar y soltar la tecla  (2): se encenderá automáticamente la lectura en la periférica de un documento de texto de nombre "recetas.txt" (que contiene la información relativa a los programas); la operación de lectura puede requerir unos minutos.



- 8. Una vez finalizado el upload retire la periféric USB de a puerta serial USB.



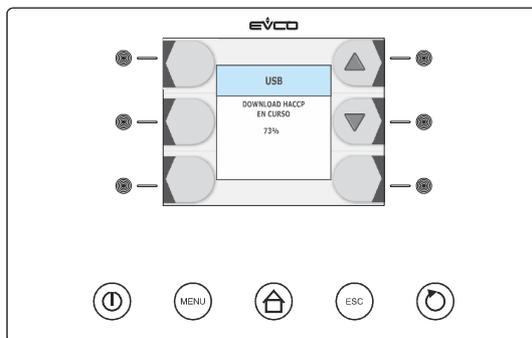
12.4 Download de la información relativa a las alarmas HACCP

Para efectuar el download de la información relativa a las alarmas HACCP, opere de la siguiente manera:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by"
2. Introducir una periférica USB en la puert serial USB.
3. Pulse y suelte la tecla **SET** (1), la tecla **+** (2) o la tecla **-** (3) para formular el día y la hora a partir de los cuales debe iniciar la información, pulse y suelte a continuación la tecla **START / STOP** (4): se encenderá automáticamente la escritura en la periférica de un documento CSV (Comma Separated Values) de nombre (por ejemplo) "log247n00001.csv" (que contiene la información relativa a las alarmas HACCP); la operación de escritura puede requerir unos minutos.

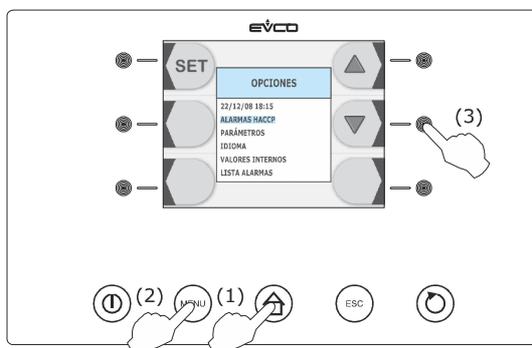
El nombre del documento CSV está compuesto (en referencia al ejemplo) de la siguiente forma:

- "log": campo fijo
- "247": valor del parámetro LA (dirección dispositivo)
- "n": campo fijo
- "00001": número progresivo download de la información relativa a las alarmas HACCP

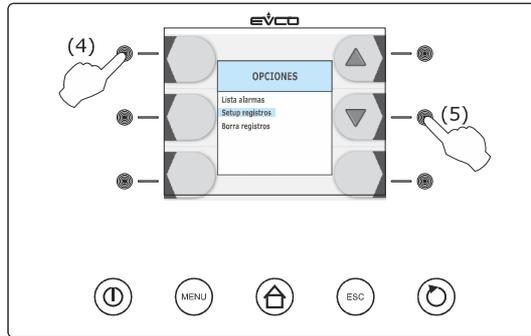


Para formular el tipo de información par la cual hay que realizar el download opere de la forma siguiente:

- 3.1 Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
- 3.2 Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso ningún procedimiento.
- 3.3 Pulse y suelte la tecla **HOME** (1), pulse y suelte la tecla **MENÚ** (2), después pulse y suelte la tecla **-** (3) para seleccionar "**ALARMAS HACCP**".



3.4 Pulse y suelte la tecla **SET** (4), después pulse y suelte la tecla **↓** (5) para seleccionar **"SETUP REGISTROS"**.

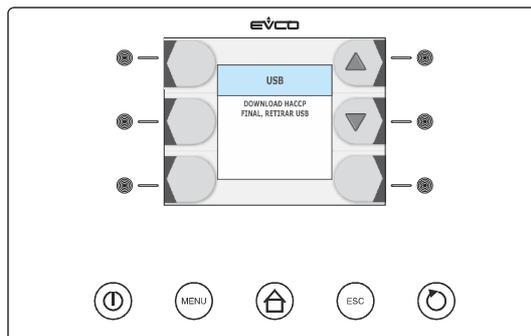


3.5 Pulse y suelte la tecla **SET**, pulse y suelte la tecla **↑** o la tecla **↓** para seleccionar la información, luego pulse y suelte la tecla **+** (o la tecla **-**) para añadirla (o eliminarla).

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

3.6 Presionar y volver a soltar la tecla ESCAPE o no operar durante 60 s.

4. Una vez finalizado el download retire la periféric USB de a puerta seril USB.



Para cancelar la información relativa a las alarmas HACCP ver el párrafo 9.3 "Cancelación de la información relativa a las alarmas HACCP".

13 SEÑALES E INDICACIONES

13.1 Señales

La siguiente tabla ilustra el sentido de los LED de señal.

LED	Significado
	<p>LED abatimiento.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso, o habrá sido ejecutado, un abatimiento. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ciclo de abatimiento y conservación habrá sido seleccionado.
	<p>LED ultracongelacion.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso, o habrá sido ejecutada, un ultracongelacion soft. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ciclo de ultracongelacion soft y conservación habrá sido seleccionado.
HARD	<p>LED abatimiento hard / ultracongelacion.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso, o habrá sido ejecutado, un abatimiento hard o un ultracongelacion. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se habrá seleccionado un ciclo de abatimiento hard y conservación o un ciclo de ultracongelacion y conservación.
	<p>LED abatimiento a temperatura / ultracongelacion a temperatura.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - habrá sido ejecutado un ciclo de abatimiento a temperatura y conservación o un ciclo de ultracongelacion a temperatura y conservación - estará en curso un abatimiento a temperatura o una ultracongelacion a temperatura. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se habrá seleccionado un ciclo de abatimiento a temperatura y conservación o un ciclo de ultracongelacion a temperatura y conservación - la prueba para verificar la correcta inserción de la sonda de pincho no habrá sido completada con éxito - estará en curso el calentamiento de la sonda de pincho.
	<p>LED abatiiento a tiempo / ultracongelacion a tiempo.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se habrá ejecutado un ciclo de abatimiento a tiempo y conservación o un ciclo de ultracongelacion a tiempo y conservación - estará en curso un abatimiento a tiempo o una ultracongelacion a tiempo. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se habrá seleccionado un ciclo de abatimiento a tiempo y conservación o un ciclo de ultracongelacion a tiempo y conservación - estará en curso la formulación de día y la hora reales.

⚡	<p>LED conservación.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso una conservación. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso la modificación del setpoint de trabajo (temperatura de la celda).
⚡	<p>Barras LED intensidad de abatimiento / de ultracongelacion (sólo si el parámetro F0 está programado a3).</p> <p>Proveen información relativa a la velocidad del ventilador del evaporador, por ejemplo, una barra encendida corresponde a la velocidad 1, dos barras encendidas corresponden a la velocidad 2, tres barras encendidas corresponden a la velocidad 3, etcétera.</p>
⚡	<p>LED preenfriamiento.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso un preenfriamiento y la temperatura de la celda habrá alcanzado la establecida con el parámetro r12. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso un preenfriamiento y la temperatura de la celda no habrá alcanzado la establecida con el parámetro r12.
AUX	<p>LED auxiliar.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la luz de la celda estará encendida - estará en curso el calentamiento de la sonda de pincho. - la luz UV estará encendida.
HACCP	<p>LED HACCP.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - no se habrá visualizado toda la información relativa a las alarmas HACCP. <p>Si parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato habrá memorizado al menos una nueva alarma HACCP.
°C	<p>LED grado Celsius.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la unidad de medida de la temperatura será el grado Celsius.
°F	<p>LED grado Fahrenheit.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la unidad de medida de la temperatura será el grado Fahrenheit.
mín	<p>LED minutos.</p> <p>Si está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la unidad de medida de tiempo será el minuto.

Si la tecla ON / STAND-BY está encendida, significa que el aparato estará en "stand-by."

13.2 Indicaciones

La siguiente tabla ilustra el significado de los códigos de indicación.

Código	Significado
dEF	Está en curso una descongelación.
Loc	El teclado está bloqueado; ver párrafo 5.7 "bloqueo / desbloqueo de teclado."
UnL	El teclado está bloqueado; ver párrafo 5.7 "bloqueo / desbloqueo de teclado."

14 ALARMAS

14.1 Alarmas

La siguiente tabla ilustra el significado de los códigos de alarma.

Código	Significado
tiM	<p>Alarma abatimiento a temperatura o ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima (alarma HACCP).</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificar el valor de los parámetros r5 y r6 y AA. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el dispositivo memorizará la alarma - la salida de alarma será activada.
AL	<p>Alarma de temperatura de mínima.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificar la temperatura de la celda - verifique el valor de los parámetros A1 y A2. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la salida de alarma será activada.
AH	<p>Alarma de temperatura de máxima (alarma HACCP).</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificar la temperatura de la celda - verifique el valor de los parámetros A4 y A5. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el dispositivo memorizará la alarma - la salida de alarma será activada.
id	<p>Alarma puerta abierta.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique las condiciones de la puerta - verifique el valor de los parámetros i0 e i1. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el efecto establecido con el parámetro i0 - la salida de alarma será activada.
HP	<p>Alarma alta presión.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique las condiciones de la entrada alta presión - verifique el valor de los parámetros i5 e i6. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el efecto establecido con el parámetro i5 - la salida de alarma será activada.

LP	<p>Alarma baja presión.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique las condiciones de la entrada baja presión - verifique el valor de parámetro i8. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el compresor y el ventilador del evaporador se apagarán - la salida de alarma será activada.
CtH	<p>Alarma protección térmica compresor.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique las condiciones de la entrada protección térmica compresor - verifique el valor de parámetro i10. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el compresor será apagado - la salida de alarma será activada.
PF	<p>Alarma interrupción de la alimentación durante la conservación (alarma HACCP).</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique el enlace aparato-alimentación - verifique el valor del parámetro A10. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el dispositivo memorizará la alarma - la salida de alarma será activada.
COH	<p>Alarma condensador sobrecalentado.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controle la temperatura del condensador - verifique el valor de parámetro C6. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el ventilador del condensador será encendido - la salida de alarma será activada.
CSd	<p>Alarma compresor atascado.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controle la temperatura del condensador - verifique el valor de parámetro C7 - desconectar la alimentación del aparato y limpiar el condensador. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", no se permitirá seleccionar ni iniciar ningún ciclo de funcionamiento - si el error se manifiesta durante un ciclo de funcionamiento, el ciclo será interrumpido - la salida de alarma será activada.
ALLARME San	<p>Alarma esterilización.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique la correcta introducción de la sonda de pincho y el valor de los parámetros r17 y r18. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el ciclo de esterilización se interrumpirá.

15 ERRORES

15.1 Errores

La siguiente tabla ilustra el significado de los códigos de error.

Código	Significado
Pr1	<p>Error sonda celda.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique el valor de parámetro P0 - controle la integridad de la sonda - verificar la conexión dispositivo-sonda - verifique la temperatura de la celda <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", no se permitirá seleccionar ni iniciar ningún ciclo de funcionamiento - si el error se manifiesta durante el abatimiento o la ultracongelacion, el ciclo será interrumpido - si el error se manifiesta durante la conservación, la actividad del compresor dependerá de los parámetros C4 y C5 o C9 - la descongelación no será nunca activada - la alarma de temperatura de mínima (código "AL") no será activada nunca - la alarma de temperatura de máxima (código "AL") no será activada nunca - las resistencias de la puerta nunca se encenderán - la salida de alarma será activada.
Pr2	<p>Error sonda evaporador.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos del error sonda celda (código "pr1") pero relativamente a la sonda evaporador. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el parámetro P4 es programado a 1, la descongelación durará el tiempo establecido con el parámetro d3 - si el parámetro F0 es programado a 1, el parámetro F16 no tendrá ningún efecto - si el parámetro F2 es programado a 1, el aparato funcionará como si el parámetro fuera programado a 2 - la salida de alarma será activada.
Pr3	<p>Error sonda condensador.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos del error sonda celda (código "pr1") pero relativamente a la sonda condensador. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el ventilador del condensador funcionará paralelamente al compresor - la alarma condensador sobrecalentado (código "COH") no será activada nunca - la alarma del compresor bloqueado (código "CSd") no será nunca activada - la salida de alarma será activada.

Pr4	<p>Error sonda de pincho 1.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos del error sonda celda (código"pr1") pero relativamente a la sonda de pincho 1. <p>Principales consecuencias si el parámetro P3 es programado a1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", los ciclos de funcionamiento a temperatura serán iniciados a tiempo - si el error se manifiesta durante el abatimiento a temperatura, el abatimiento durará el tiempo establecido con el parámetro r1 - si el error se manifiesta durante el ultracongelacion a temperatura, la ultracongelacion durará el tiempo establecido con el parámetro r2 - si el error se manifiesta durante el calentamiento de la sonda de pincho, el calentamiento será interrumpido - la salida de alarma será activada. <p>Principales consecuencias si el parámetro P3 es programado a 2 o a 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no utilizará la sonda de pincho 1.
Pr5	<p>Error sonda de pincho 2.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos del error sonda celda (código"pr1") pero relativamente a la sonda de pincho 2. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no utilizará la sonda de pincho 2.
Pr6	<p>Error sonda de pincho 3.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos del error sonda celda (código"pr1") pero relativamente a la sonda de pincho 3. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no utilizará la sonda de pincho 3.
rtc	<p>Error reloj.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - configure nuevamente el día y la hora real <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no memorizará ni la fecha ni la hora en que una alarma HACCP se ha manifestado, ni su duración - la salida de alarma será activada.
ErC	<p>Error compatibilidad interfaz usuario-módulo de control.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique que la interfaz de usuario y el módulo de control sean compatibles. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el módulo de control seguirá funcionando normalmente.
ErL	<p>Error comunicación interfaz usuario-módulo de control.</p> <p>Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifique el enlace interfaz usuario-módulo de control. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el módulo de control seguirá funcionando normalmente.

16 ACCESORIOS

16.1 Dispositivo para el registro de determinados EVUSBREC01

16.1.1 Introducción

EVUSBREC01 es un aparato para el registro de datos.

Gracias al dispositivo es posible ejecutar el registro de los datos del controlador y su descarga, vía USB, en un documento de texto.

16.1.2 Descripción

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de EVUSBREC01.

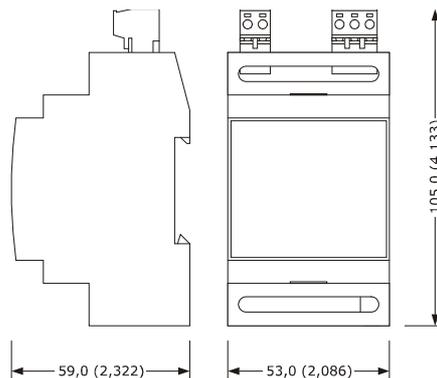


La siguiente tabla ilustra el sentido de las partes de EVUSBREC01.

Parte	Significado
1	puerta serial de tipo USB
2	puerta serial de tipo RS-485
3	alimentación:

16.1.3 Dimensiones

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de EVUSBREC01; las dimensiones se expresan en mm, en.



16.1.4 Enlace al aparato

Obrar en el modo siguiente:

1. Desconectar la alimentación del aparato.
2. Desconectar la alimentación de EVUSBREC01.
3. Conectar la puerta serial de tipo RS-485 de aparato a la puerta serial de tipo RS-485 de EVUSBREC01.
4. Conectar la alimentación de aparato.
5. Conectar la alimentación de EVUSBREC01.

Para mayor información consulte la documentación relativa a EVUSBREC01.

16.2 Interfaz serial RS-485/RS-232 optoaislada EVIF21RS7I

16.2.1 Introducción

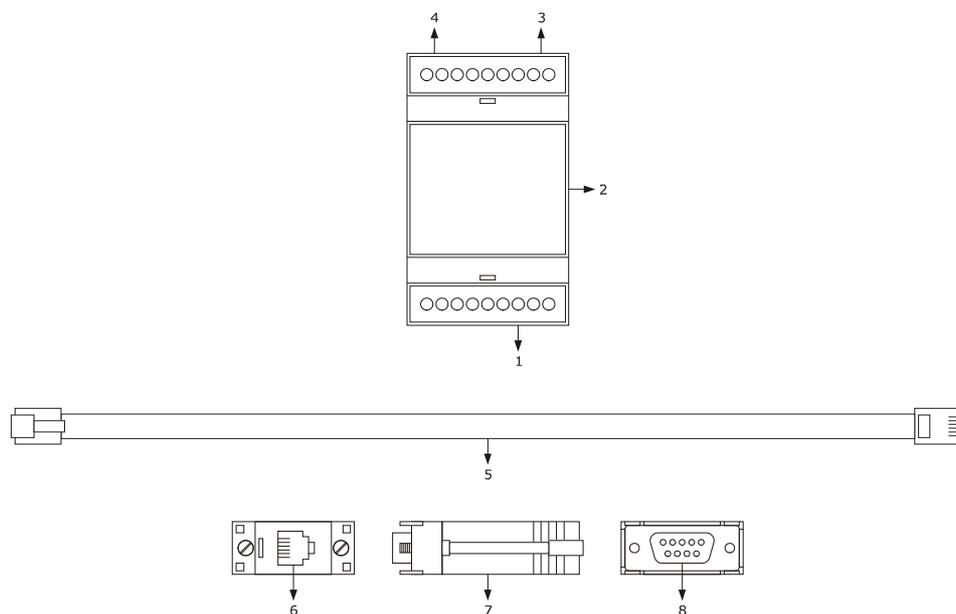
EVIF21RS7I es una interfaz serial RS-485/RS-232 optoaislada.

Gracias a la interfaz es posible conectar el controlador al sistema software de set-up Parameters Manager.

El ordenador personal tiene que contar con una puerta COM libre; para conectar el driver a través de una puerta USB es necesario utilizar también el adaptador de COM a USB 0810500011.

16.2.2 Descripción

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de EVIF21RS7I.



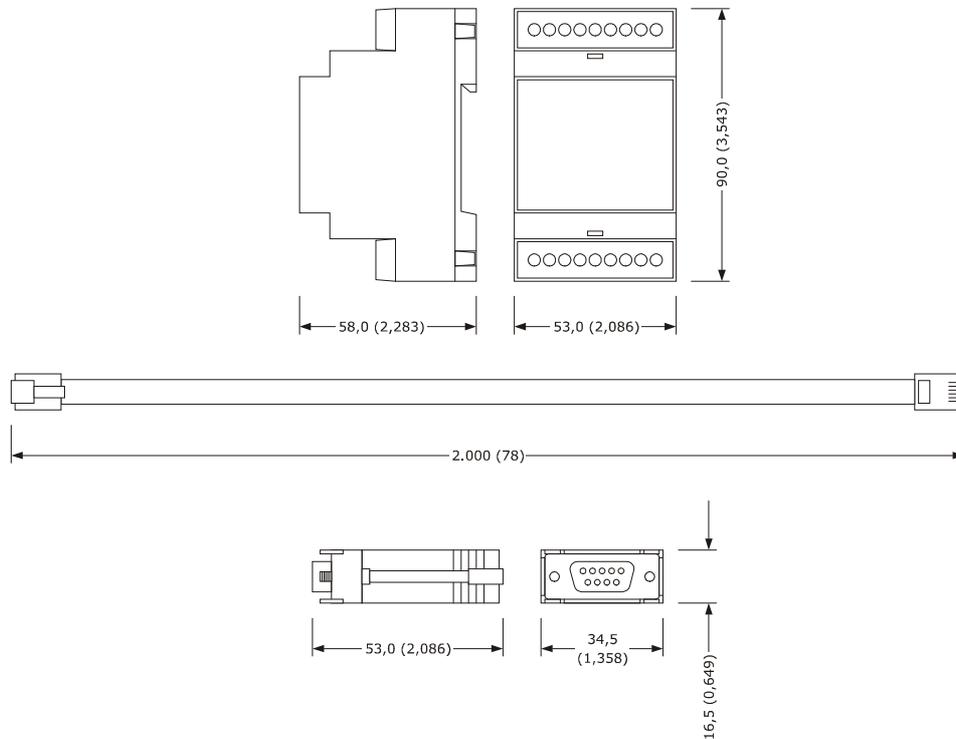
La siguiente tabla ilustra el significado de las partes de EVIF21RS7I.

Parte	Significado
1	puerta serial de tipo RS-485
2	EVIF21RS7I

3	alimentación:
4	puerta serial de tipo RS-232
5	cable telefónico 1256800042
6	conector RJ
7	adaptador 1256800079
8	conector DB

16.2.3 Dimensiones

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de EVIF21RS7I; las dimensiones se expresan en mm (in).



16.2.4 Enlace al aparato

Obrar en el modo siguiente:

1. Desconectar la alimentación del aparato.
2. Conectar la puerta serial de tipo RS-485 de aparato a la puerta serial de tipo RS-485 de EVIF21RS7I.
3. Insertar a un principales de cable telefónico 1256800042 en la puerta serial de tipo RS-232 de EVIF21RS7I.
4. Insertar al otro extremo del cable telefónico 1256800042 en el conector RJ del adaptador1256800079.
5. Conectar el conector DB de adaptador 1256800079 a un COM de ordenador personal en el que Parameters Manager está instalado.
6. Conectar la alimentación de aparato.

Para mayor información consultar la documentación relativa a Parameters Manager.

16.3 Regulador de velocidad a corte de fase para ventiladores monofásicos EVDFAN1

16.3.1 Introducción

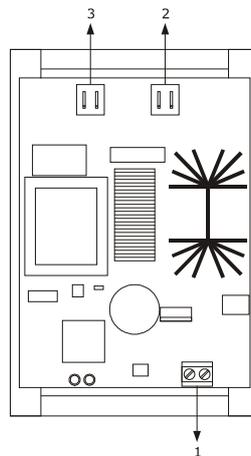
EVDFAN1 es un regulador de velocidad a corte de fase para ventiladores monofásicos.

La señal de mando de regulador es de tipo PWM, la misma facilitada por la salida analógica del controlador.

La corriente máxima permitida en el ventilador es de 5 A.

16.3.2 Descripción

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de EVDFAN1.

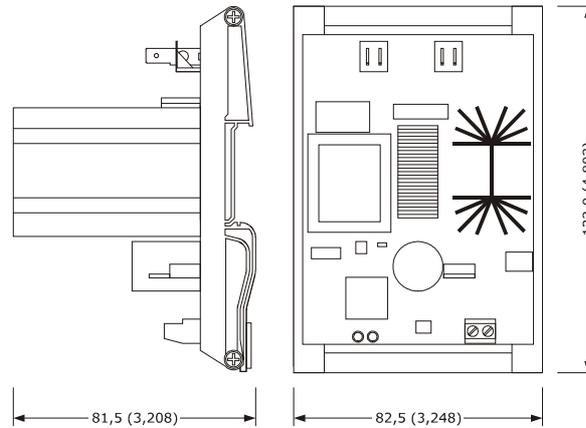


La siguiente tabla ilustra el significado de las partes de EVDFAN1.

Parte	Significado
1	entrada señal de mando
2	alimentación:
3	salida a corte de fase

16.3.3 Dimensiones

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de EVDFAN1; las dimensiones se expresan en mm (in).



16.3.4 Enlace al aparato

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el parámetro F0 esté programado a 3.
2. Desconectar la alimentación del aparato.
3. Desconectar la alimentación de EVDFAN1.
4. Conectar la salida analógica de tipo PWM de aparato a la entrada señal de mando de EVDFAN1.
5. Conectar el ventilador de evaporador a la salida a corte de fase de EVDFAN1.
6. Conectar la alimentación de aparato.
7. Conectar la alimentación de EVDFAN1.

Para poder utilizar EVDFAN1, es necesario que la fase que alimenta el controlador sea la misma que alimenta EVDFAN1.

Para mayor información consultar la documentación relativa a EVDFAN1.

17 DATOS TÉCNICOS

17.1 Datos técnicos

Finalidad del dispositivo:	Controlador para abatidores de la temperatura.	
Ejecución:	interfaz de usuario	módulo de control
	ficha diaria tras una plancha de metacrilato.	tarjeta.
Dimensiones:	interfaz de usuario	módulo de control
	200,0 x 135,0 x 28,0 ±0,6 mm (7,874 x 5,314 x 1,102 ±0,023 in; L x H x P).	166,0 x 116,0 x 44,0 mm (6,535 x 4,566 x 1,732 in; L x H x P).
Instalación:	interfaz de usuario	módulo de control
	a reverso panel, con tornillos prisionero.	en superficie plana, con separadores.
Grado de protección:	interfaz de usuario	módulo de control
	IP65.	IP00
Conexiones:	interfaz de usuario	módulo de control
	abrazadera extraíble de tornillo (módulo de control y puerta serial de tipo RS-485).	abrazadera extraíble de tornillo (interfaz usuario, alimentación, entradas, salidas).
	El tamaño máximo de los cables de conexión de la interfaz de usuario-módulo de control es de 10 m (999,988 cm).	
Temperatura de empleo:	da 0 a 55 °C (da 32 a 131 °F).	
Temperatura de almacenamiento:	da -10 a 70 °C (da 14 a 70,00 °F).	
Humedad de empleo:	de 10 al 90% de humedad relativa sin condensación.	
Nivel de contaminación:	normal.	
Alimentación:	interfaz de usuario	módulo de control
	provista por el módulo de control.	230 VAC (±15%), 50 / 60 Hz (±3 Hz), 10 VA max.

Categoría de sobretensión:	control integrado.
Reloj:	incorporado, con condensador.
	Autonomía de la batería a falta de alimentación: 24 h con batería completamente cargada.
	Tiempo de carga de la batería: 2 min (la batería se carga a través de la alimentación del dispositivo).
Alarma de señalización y alarmas:	incorporado.
Entradas analógicas:	6 entradas, (sonda celda, sonda de pincho de tipo "multipoint" hasta tres sensores, sonda evaporador y sonda condensador), formulables vía parámetro de configuración para sondas PTC / NTC.
	Entradas analógicas de tipo PTC (990 @ 25 °C, 77 °F) Tipo de sensor: KTY 81-121. Campo de medida: da -50 a 150 °C (da -58 a 302 °F). Resolución: 1 °C (1 °F). Protección: ninguna.
	Entradas analógicas de tipo NTC (10K Ω @ 25 °C, 77 °F) Tipo de sensor: B3435. Campo de medida: da -40 a 105 □ (da -40 a 104,44 □). Resolución: 1 °C (1 °F). Protección: ninguna.
	Entradas digitales
Entradas digitales:	4 entradas, (micro puerta, alta presión, baja presión y protección térmico compresor) formulables vía parámetro de configuración para contacto normalmente abierto / normalmente cerrado (contacto limpio 5 VDC, 2 MA).
	Alimentación: ninguna. Protección: ninguna.
Visualizaciones:	visualizador gráfico TFT a colores de 320 x 240 pixel (de 3,5 pulgadas)
Salidas analógicas:	1 salida de tipo PWM para la gestión del ventilador del evaporador.

Salidas digitales:	<p>8 salidas (relés electromecánicos):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 salida de 16 A res. @ 250 VAC de tipo SPST (K1) para la gestión del compresor - 6 salidas de 8 A res. @ 250 VAC de los cuales cinco son de tipo SPST para la gestión de desescarche (K2), del ventilador del evaporador (K3), del ventilador del condensador (K4), de la luz de la celda o de la luz UV (K7), de la válvula de pump down o de la salida de alarma (K8) y una de tipo SPDT para la gestión de las resistencias del puerto (K5) - 1 salida de 16 A res. @250 VAC de tipo SPDT (K6) para la gestión del calentamiento del sensor de aguja.
Tipo de acción y características adicionales:	1C.
Puertos de comunicación:	<p>2 puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 puerto serie de tipo RS-485 con protocolo de comunicación MODBUS. - 1 puerta serial de tipo USB (disponible solo en el modelo EVFTFT818P7U)

EVFTFT818

Controlador en ejecución separada para abatidores de temperatura, con interfaz de usuario con teclas de roce de tipo táctil e integrable en la unidad

Manual instalador ver. 2.1

PT - 51 / 12

CÓDIGO 144FTFT818I214

Este documento es propiedad exclusiva de EVCO la cual prohíbe absolutamente la reproducción y divulgación si no es autorizado expresamente por la misma EVCO.

EVCO no asume ninguna responsabilidad respecto a las características, a los datos técnicos y a los posibles errores en este documento o que deriven del uso de los mismos.

EVCO no se hace responsable de los daños causados por el incumplimiento de la información proporcionada en este documento.

EVCO se reserva el derecho de realizar cualquier modificación en este documento sin previo aviso y en cualquier momento, sin perjudicar las características esenciales de funcionalidad y de seguridad.



EVCO S.p.A.

Calle Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA

Tel. 0437 / 8422

Fax 0437 / 83648

info@evco.it

www.evco.it