



Armario secadero de embutidos
Seasoning refrigerator
Saucisses, armoire de séchage

Empleo del controlador digital
Instructions of the digital controller
Utilisation du contrôle digital



Controlador digital EVCO EVJ536N2
EVCO EVJ536N2 Digital controller
Contrôle numérique D



Empleo del controlador del AN501SC / AN1002SC

INDICE

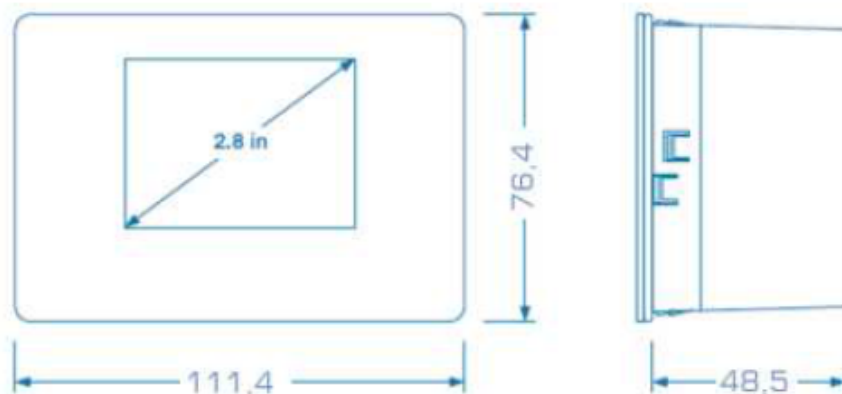
1. CARACTERISTICAS PRINCIPALES
2. DIMENSIONES E INSTALACIÓN
3. CONEXIÓN ELÉCTRICA
4. PLANO DE CONEXIONES STANDARD
5. PRIMER USO
6. INTERFAZ DE USUARIO Y FUNCIONES PRINCIPALES
7. MANDOS TECLADO
8. FUNCIONES AUXILIARES (AUX)
9. PROGRAMAS
10. INICIAR UN PROGRAMA
11. CONFIGURACIONES SETPOINT Y TIEMPOS CON UN CICLO EN CURSO
12. TERMINACIÓN DE UN PROGRAMA
13. ALARMAS
14. MENU-CONFIGURACIÓN PROGRAMA
15. OTRAS CONFIGURACIONES MENU
16. PARÁMETROS Y PASSWORD
17. REGULACIÓN
18. VENTILADORES DE EVAPORACIÓN
19. CICLOS DE VENTILACIÓN F0=0
20. OTRAS REGULACIONES
21. CONFIGURACIONES ENTRADAS DIGITALES
22. CONFIGURACIÓN ENTRADA SONDA 3
23. CONFIGURACIONES SALIDAS RELAY
24. INTERFACES DE COMUNICACIÓN
25. PASSWORD ACCESO PARÁMETROS
26. DATOS TÉCNICOS
27. LLAVE DE COPIADO DE PARÁMETROS
28. MAPA MADURADOR
29. PARÁMETROS

1. CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Controladores de temperatura-humedad con 6 ciclos (programas) de maduración en tres procesos y con parámetros ajustables.
- Entrada de humedad (sólo EVHTP500 EVCO), sonda temperatura cámara reconfigurable (evaporador/condensador/ingreso digital).
- Alimentación 12Vac/dc.
- Reloj y soporte grabación y comunicación viable con APP EV-connect.
- Entrada interrump. de puerta o configurable.
- 6 salidas relés, compresor de 30 a res.
- Buzzer de alarma.
- Puerta TTL esclava para interfaz RS485/RTV (párr. Primer uso)

2. DIMENSIONES E INSTALACIÓN

Dimensiones 11,4x76,4x48,5mm (IN); instalación de panel corte 108x73mm (4 1/4x2 7/8 in).



Advertencias PARA LA INSTALACIÓN

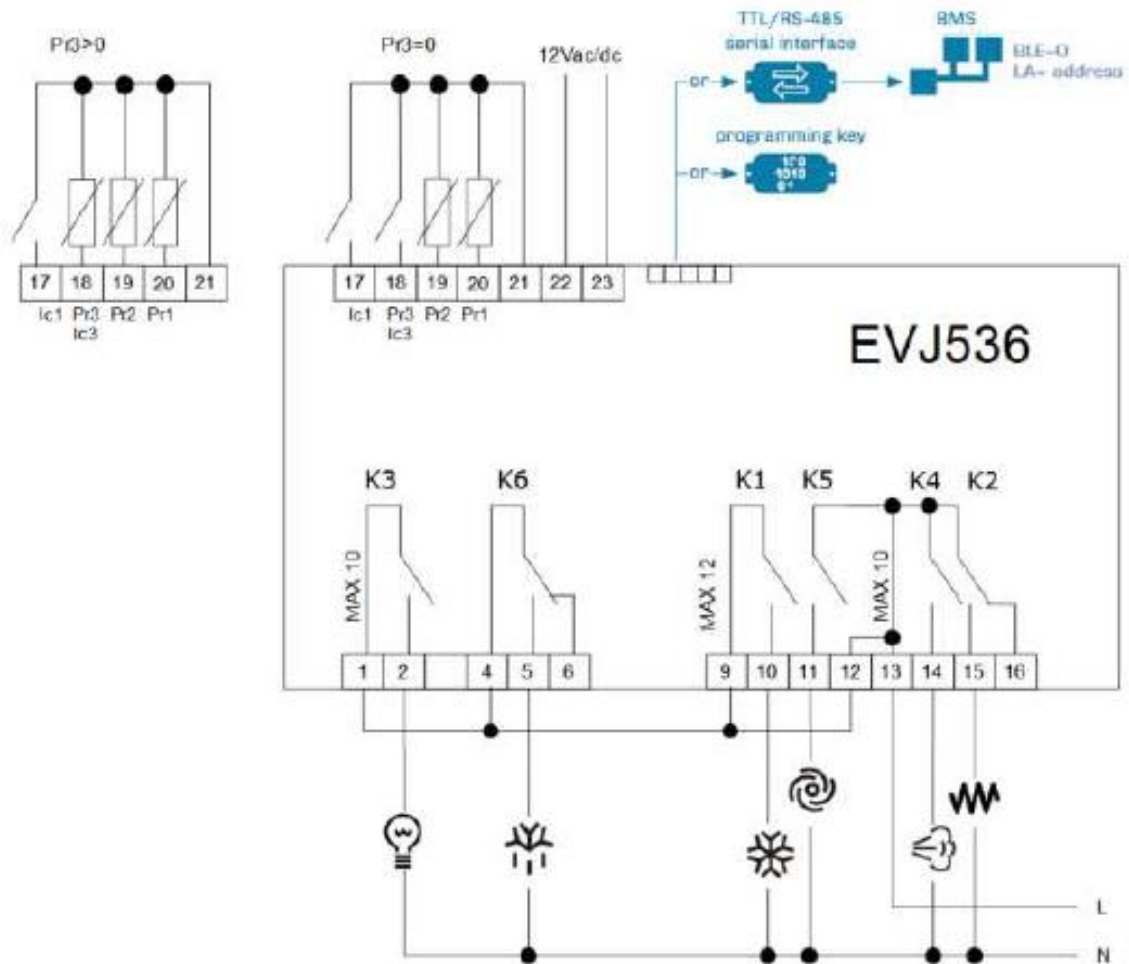
- El espesor del panel deberá estar comprendido entre 0,8 y 2,0 mm (1/32 y 1/16 in)
- Asegurarse de que las condiciones de trabajo estén en los límites indicados en *DATOS TÉCNICOS*
- No instalar el dispositivo en proximidad de fuentes de calor, de aparatos con fuertes imanes, de lugares sujetos a la luz solar directa, lluvia, humedad, polvo excesivo, vibraciones o sacudones.
- En conformidad con las normativas de seguridad, la protección contra posibles contactos con las partes eléctricas debe garantizarse mediante una instalación correcta; todas las partes que aseguran la protección deberán ser fijadas de manera que no pueden ser removidas sin la ayuda de una herramienta.

3. CONEXIÓN ELÉCTRICA

Atención

- Utilizar cables de sección adecuada
- Para reducir posibles interferencias electromagnéticas, colocar los cables de potencia lo más lejos posible de los de la señal.
- Utilizar sólo la sonda EVHTP, la tarjeta no soporta señales 4...20mA o 0-10V.

4. PLANO DE CONEXIÓN STANDARD



Empleo del controlador del AN501SC/AN1002SC

Página 5

Fecha: 16/09/20

Revisión: 02

Valores de default

K1 = 30A= compresor

K2 = 8A= calor

K3 = 16A= luz

K4 = 8A= humedad

K5 = 5A= ventiladores evaporador

K6 = 8A= Desescarche

Pr1= sonda temperatura

Pr2= sonda humedad EVCO

Pr3 / IC3 = sonda evap. / condens. o input digital (HP)

Ic1= interrup. de puerta o configurable

Instrucciones para conexiones eléctrica








- Con destornilladores eléctricos o neumáticos prestar atención.
- El dispositivo llevado desde un lugar frío a uno calor puede condensar en el interior; esperar aproximadamente una hora antes de alimentarlo
- Averiguar que la tensión de alimentación, la frecuencia eléctrica y la potencia eléctrica no sobrepasan los límites indicados en el párr. **DATOS TÉCNICOS**
- Desconectar la alimentación antes de proceder a cualquier mantenimiento
- No utilizar el dispositivo como dispositivo de seguridad
- Para las reparaciones y para cualquier información dirigirse a la red venta EVCO.

5. PRIMER USO

- Realizar la instalación en el modo expuesto en el párr. **DIMENSIONES Y La instalación.**
- Alimentar al dispositivo en el modo expuesto en el párr. **enlace eléctrico.**
- Configurar el dispositivo con los parámetros de configuración: relay uc1..uc6, entradas pr2 PR3 y Uc3.
- Tras asegurarse de que las restantes configuraciones sean apropiadas; véase el párr. **parámetros de configuración.**
- Quitar alimentación del dispositivo.
- Ejecutar el enlace eléctrico en el modo expuesto en el párr. **enlace eléctrico sin alimentar el dispositivo.**
- Para la conexión a una red RS-485 conectar la interfaz **EVIF22TSX** o **EVIF23TSX** según los relativos folletos técnicos. La comunicación está en alternativa a la grabación y al funcionamiento con transmisión inalámbrica local: é necesario configurar BLE=0.
- Alimentar dispositivo.

6. INTERFAZ DE USUARIO Y FUNCIONES PRINCIPALES







LED	Encendido	Desactivado	Intermitente
	Solicitud frío Solicitud dehumidifica	Compresor desactivado	- Protección compresor activa
	Desescarche	-	- Retraso Desescarche en curso - goteo activo
	Ventiladores evaporador encendidos.	Ventiladores evaporador apagados	Retraso ventiladores evaporador. Ciclo humidificación, dehumidificación o estable.
	Solicitud humidificación Relay humidificación		
	Solicitud dehumidificac. Relay de-humidificac.		espera de llamada dehumidifica con compresor
	calor		
HACCP	Alarma HACCP en memoria	-	Nueva alarma HACCP en memoria
	Energy saving	-	-
	Mantenimiento	-	conexión remota
C/F/%	Unidad de medida	-	
AUX	Función auxiliar Relay auxiliar	Auxiliar no activo	
	Luz encendida por botón	Luz apagada	Encendida con puerta abierta
			Alarma activo
	Valor sonda encima o debajo del SET		
	Estado del teclado si está previsto		
	Puerta abierta	Puerta cerrada	
	Ciclo activo	Ciclo no activo	Otra función con suspensión ciclo en curso.

El cambio entre grados C y grados F prevé la reconfiguración parámetros de temperatura.

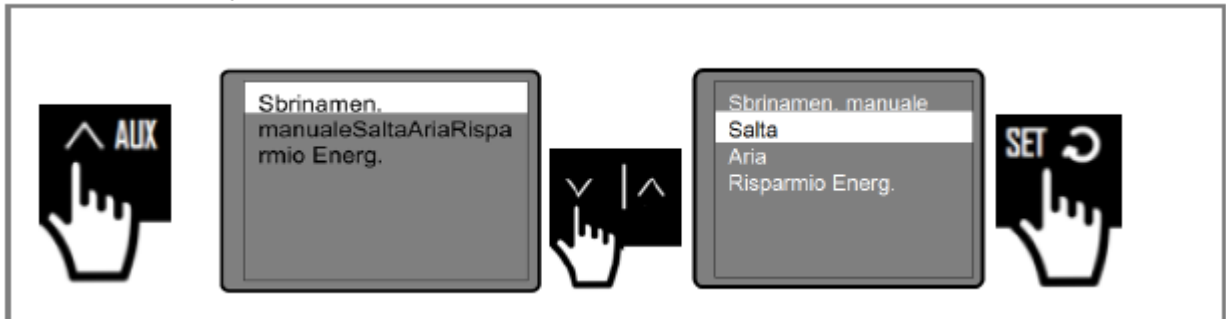
7. MANDOS TECLADO

Los mandos desde tecla actúan con presión instantánea (funciones superiores), o por tiempo 2'' (funciones inferiores MENU o STOP y OFF) según lo siguiente:

LED	Instantáneo	Presión de 2 segundos
MENU	Selecciona programas	Accede a configuración - Lenguas - Parámetros - Valores
	Vuelve de un menú	Encendido - apagado dispositivo, y regulación.
	Decrementa valor o desplaza el cursor en una lista de elementos.	
 AUX	Aumenta valor o desplaza el cursor de una lista de elementos. Acceder a menú aux.	
	Enciende o apaga la luz manualmente	
SET	Inicia un programa. Accede a la modificación set, selecciona o confirma un valor de una lista o de un parámetro.	

8. FUNCIONES AUXILIARES AUX

Son los mandos manuales disponibles tocando el botón **AUX**:



Confirmación: Seleccionar un ítem con las teclas flecha y apretar **SET** para confirmar o (I) para cancelar:



Algunas funciones se pueden deshabilitar manualmente repitiendo con el mismo procedimiento (ahorro de energía), otras funciones terminan su proceso (Desescarche, Recambio de aire).

Algunas veces podrían no ser visibles en base al estado de regulación o no estar presentes cuando el modelo no lo prevé.

Desescarche manual: efectuará un deshielo si las condiciones de temperatura lo permiten con sonda evaporador habilitada "PR3=5". Si no está activa la sonda evaporador, el desescarche será por tiempo.

Aire: realiza un recambio de aire manual.

Descanso: realiza un recambio de aire manual.

Salta: Termina el proceso o la fase actual y salta a la siguiente. Se excluyen recambio Aire, Marcha-Descanso y Desescarche que siguen su curso.

Ahorro Energ: Habilita la función de energy saving variando el "set temperatura activo + R4". Repitiendo la operación la energy saving se deshabilita.

AUX: si está habilitado el relay auxiliar en función manual.

Botón  para salir.

Mando Luz



Tocar el botón luz alternativamente para encender / apagar la luz.



La luz se activa por apertura puerta si configurada la entrada ic1=7/8/9.

9. PROGRAMAS

El instrumento dispone de 6 programas configurables, cada uno compuesto por 3 procesos realizados en orden:

- a) Estufaje
- b) Secado en 6 fases
- c) Estacionamiento

Para cada proceso y fase están previstos la duración, el set temperatura y SET2 humedad. Terminados los tres procesos la regulación procederá hasta parada manual.

10. INICIAR UN PROGRAMA

Seleccionar UN PROGRAMA.


- a) Tocar **MENU** para acceder a la lista de los programas, seleccionar el programa con las teclas flecha y apretar SET:

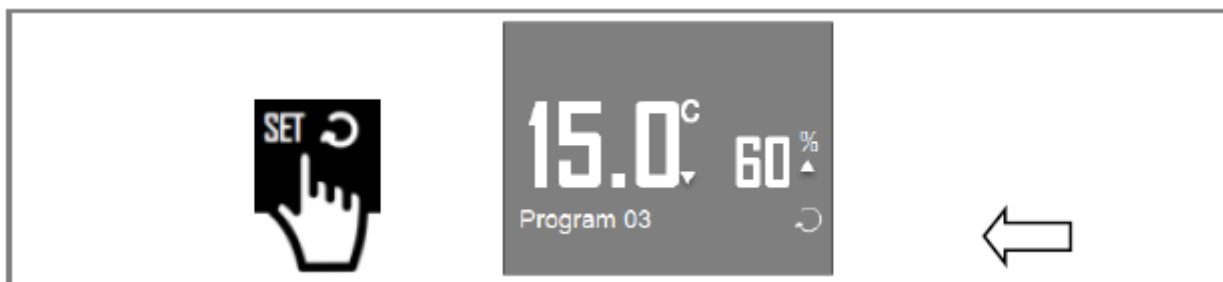


Modificaciones antes del inicio.

Una vez seleccionado el programa, para variar los setpoint o las duraciones de los procesos antes de iniciar el programa apretar el botón menú por 2" y modificar los valores del ejercicio del programa seleccionado.

Inicio ciclo del programa seleccionado.

Tocar el botón **SET** y el ciclo se inicia al instante, el icono  se enciende.

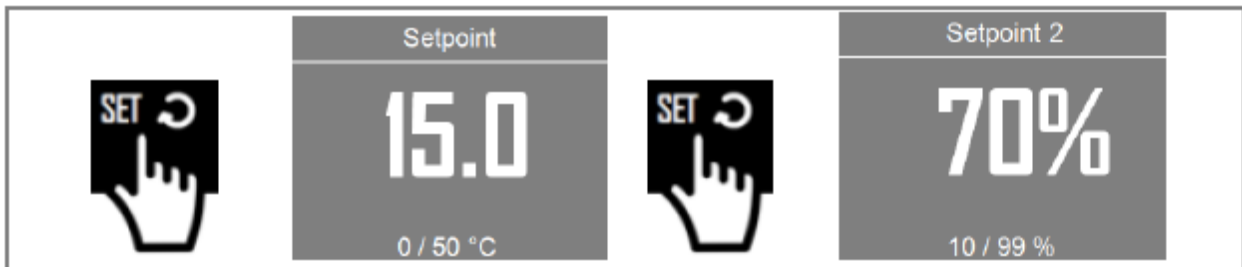


En la parte inferior del display se encuentran los procesos y recuento del tiempo al vencimiento del proceso.

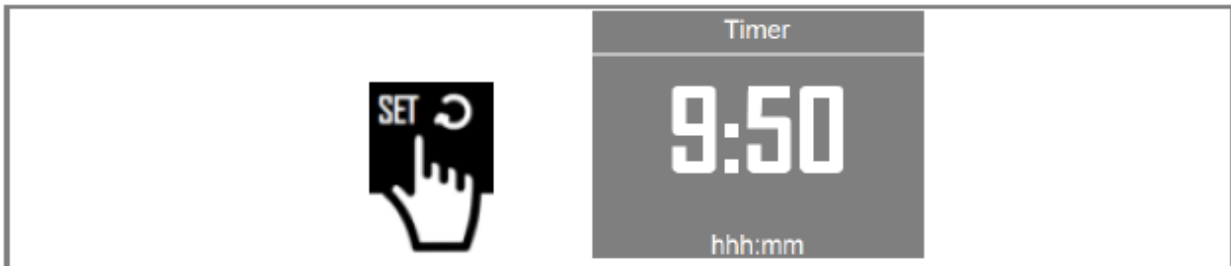
11. CONFIGURACIONES SETPOINT Y TIEMPOS CON UN CICLO EN CURSO

Si la configuración del dispositivo lo permite, será posible modificar los valores de ajuste en curso pulsando SET:


- a) Apretar el botón SET, aparece la ventana con descripción y valor del setpoint principal de temperatura y el rango de configuración:



- b) Pulsar las teclas flecha y modificar el valor y volver a pulsar **SET** para confirmación.
- c) Se presenta el valor de humedad (Setpoint 2).
- d) Pulsar las teclas flecha para modificar el valor y volver a pulsar **SET** para confirmación.
- e) Se presenta el valor de duración del proceso en curso:



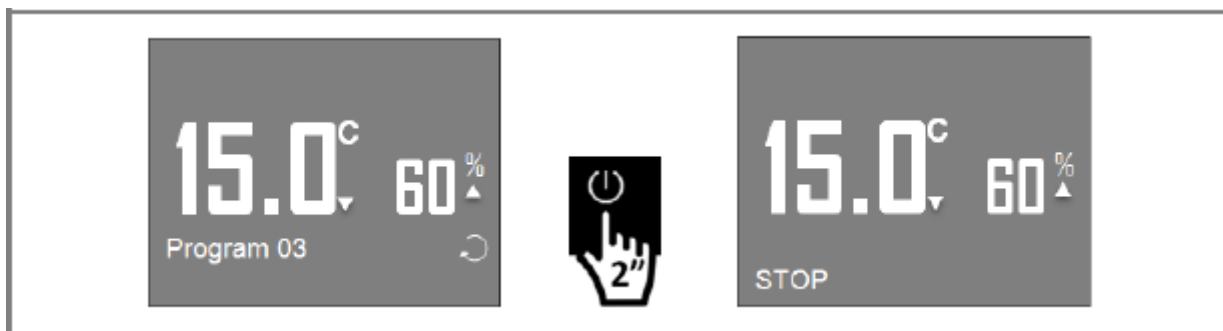
- f) Pulsar **SET** para modificar las horas, actuar con las flechas y volver a pulsar **SET** para confirmar.
- g) Pulsar **SET** para modificar los minutos, actuar con las flechas y oprimir **SET** para confirmar y salir.

Salida Intermedia: esperar time-out de 5 segundos o apretar botón .

12. TERMINACIÓN DE UN PROGRAMA

Automático: a la terminación de los 3 procesos por tiempo aparece la escrita **end**, la regulación procederá hasta stop manual desde botón.

STOP MANUAL tocar el botón_off durante algunos segundos y el ciclo termina, aparece la escrita **STOP**, se apaga el icono de ciclo y se deshabilitan las cargas de regulación..





En este punto se puede seleccionar otro programa o repetir el mismo.

13. ALARMAS

Las alarmas se muestran en rotación en la primera línea abajo con el símbolo de alerta. Las **alarmas temperatura y humedad** son activos en el tercer proceso de un programa: **en la fase final de Estacionamiento**.

Pagar el buzzer: tocar el botón **MENU** o **SET** para apagar el buzzer si activo.

	<p>Alarma lectura sensores: con sonda en error el display señala 3 líneas y aparece el mensaje de alerta en la línea abajo.</p>
	<p>RTC reloj avería o Blackout RTC Avería aparece en aproximadamente un minuto después del encendido si falta el rtc o HR0=1 ha sido habilitado por error. BLACKOUT si está presente el reloj y "HR0=1" se graba por duración > A10.</p>

Lista de alarmas activos

Los avisos activos figuran también bajo MENU_SERVICE_alarmas.

Alarmas HACCP GUARDADOS y no reseteados

Si permanece la señalización de alarma sin la presencia de alarmas activos significa que entonces hay alarmas HACCP GUARDADOS y listados bajo MENU_SERVICE_HACCP.

RESET ALARMAS GUARDADOS: para eliminar los alarmas GUARDADOS borrar mediante la función **MENU_SERVICE Reset Memorias datos**.



Las alarmas se visualizan en la última línea:

Sondas dañadas. Problemas típicos: sensor abierto o en cortocircuito, tipo de sensor no es correcto o conectado equivocadamente.

Sonda 1 dañada. Sonda regulación no funciona. La regulación calor es suspendida, la regulación frío es por tiempos compresor.

Sonda 2 dañada. Sonda humedad no funciona, regulación humidificación y deshumidificación suspendida. Por saturación el regulador aplica un tiempo "AH7" antes de generar la alarma.

Sonda 3 dañada. Tercera sonda no funciona. La finalización de desescarche con sonda Pr3=5 se realiza solo por control de tiempo, mientras que con función condensador los ventiladores condensador regulan en paralelo con compresor, con función auxiliar el relay auxiliar se apaga.

Alarma de temperatura

Se activan sólo en la fase final de estacionamiento:

TEMP. Mínima a través de umbral "A1" configurable. Con "A2" se selecciona el tipo de alarma: 0=deshabilitado, 1=relativo al SET y 3=absoluto.

TEMP. Máxima a través de umbral "A4" configurable. Con "A5" se selecciona el tipo de alarma: 0=deshabilitado, 1=relativo al SET y 3=absoluto.

Retrasos Alarma TEMPERATURA

Al encendido con un tiempo "A6" en minutos.

FUNCIÓN NORMAL con retraso "A7" en minutos.

DESDE TERMINACIÓN DE DESHIELO con retraso "A8".

DESDE CIERRE DE PUERTA con retraso "A9".

Alarma de humedad

Se activan sólo en la fase final de maduración:

rh **MÍNIMA** mediante parámetro AH1 relativo al SET2.

rh **MÁXIMA** mediante parámetro AH4 relativo al SET2.

Se pueden retrasar con el tiempo **AH7** en minutos durante el funcionamiento normal y en el encendido con un tiempo común "A6" en minutos.

Alerta falta tensión "PF"

Con reloj activo se graba y se señala si supera la duración del retraso, el tiempo A10.

Alarma puerta abierta

A través de entrada "ic1" =7,8,9 genera alarma que se puede retrasar con "i2" en minutos. Con "i2=-1" la alarma queda deshabilitada.

Alarma "MULTIFUNCIÓN"

Señalada por la entrada digital "ic1=2" con polaridad "iP1=0" está activa en contacto cerrado con "iP1=1" está activo por contacto abierto. La alarma no interviene en la regulación, es retrasable por el tiempo i5 en minutos.

Alarma "PROT. TÉRMICA 1"

Señalada por la entrada digital "IC1=5" con polaridad "iP=0" está activa en contacto cerrado, o con "iP=1" está activa en contacto abierto (=1).

A cada acontecimiento la máquina se bloquea, y arranca si el acontecimiento desaparece. El regulador cuenta desde el primero el número de eventos i8 en el tiempo i7. Si i8=0 el rearme es siempre automático, si i8=1 el rearme es siempre manual. La duración de un acontecimiento igual al tiempo i7 no se suma al recuento i8.

Alarma presostato

Señalada por la entrada digital "i3=1", con polaridad IP3=0 activo con contacto cerrado o activo con contacto abierto si = 1. A cada acontecimiento la máquina se bloquea, y arranca si el acontecimiento desaparece. El regulador cuenta desde el primero el número de eventos i8 en el tiempo i6. Si i8=0 el rearme es siempre automático, si i8=1 el rearme es siempre manual. La duración de un acontecimiento igual a i6 no se suma al recuento.

Alarma COND RECALENTADO

Con sonda condensador habilitada "Pr3=1" y a través de umbral **C6** se determina la señalización de alarma de condensador recalentado.

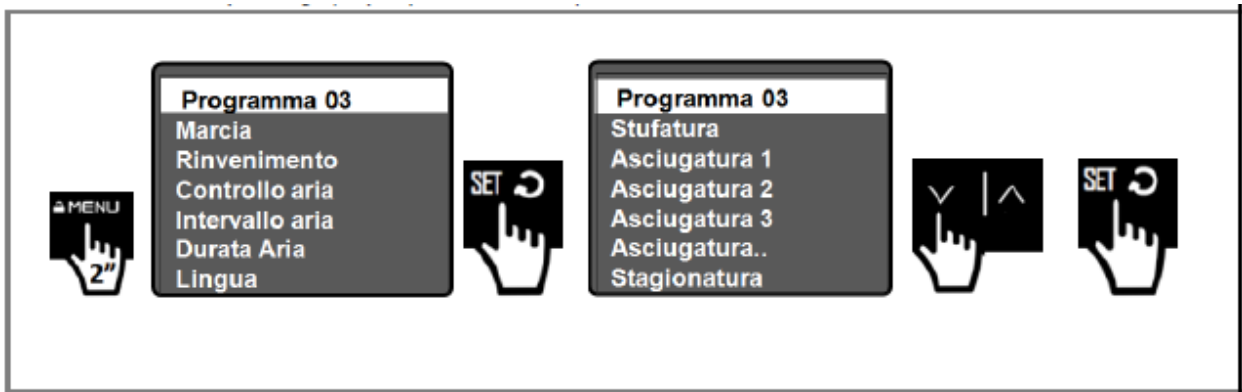
Alarma compresor bloqueado por alta condensación

Con sonda condensador habilitada "Pr3=1" y a través de umbral "**C7**" con retraso "**C8**" se determina el bloqueo compresor por condensador recalentado.

RESET: apagar y encender la alimentación para rearmar la regulación, asegurándose de que apagando y encendiendo desde tecla se resetea la alarma pero se termina el ciclo.

14. MENU-CONFIGURACIÓN PROGRAMA

Tocar el botón **MENU** por unos segundos y acceder a las modificaciones del **programa** cargado, apretar **SET** y luego seleccionar el ítem deseado con las teclas arriba y abajo, y apretar SET para confirmación.



Las **variaciones de SET temperatura y humedad de un programa** en curso son posibles también durante el programa mismo si está habilitado un parámetro interior P31=1. Las variaciones de los set temperatura y humedad son inmediatas en el programa en curso, mientras que son almacenadas en el programa si P32=1 (predeterminado: no). El temporizador, si modificado para el programa en curso, no queda grabado para los ciclos siguientes.



- 1 estufaje.
- 2 secado 6 fases (marcia=marcha; rinvenimento=**descanso**; defrost=**deshielo**).
- 3 estacionamiento.

Terminado el estufaje se puede activar un Descanso antes del secado.

El proceso de secado está dividido en 6 partes, cada una con sus propios parámetros.

Es posible combinar desescarche con la pausa de Descanso.

Como valor predeterminado, el desescarche es sólo manual; automatizarlo configurando d0>0 horas.

Configuración de los programas

1 -PROCESO DE ESTUFAJE

Duración	Horas	0=salta fase
SET CORAZÓN	°C/°F	Solo display
SET 1 temperatura	°C/°F	Temperatura de trabajo
SET 2 humedad	%	0=no regula humedad
VENTILAC. reducida	S/N	Usa el relay ventiladores Evap2
Marcha-descanso	S/N	Expresado si habilitado efectuará una pausa en minutos a finales de Estufaje antes del secado.

2- proceso de secado Fase 1..6

Duración	Horas	0=salta fase
SET 1 temperatura	°C/°F	
SET 2 humedad	%	0=no regla rH
Baja VELOCIDAD	S/N	Usa relay ventiladores 2
Marcha -Descanso	S/N	Habilita en todas las fases (horas-minutos)

3- proceso de estacionamiento

Duración	Días	
SET 1 temperatura	°C/°F	
SET 2 humedad	%	0=no regula r.H.%
Baja VELOCIDAD	S/N	Usa relay ventiladores 2
Marcha -descanso	S/N	Habilita en todas las fases (horas - minutos)

Funciones CÍCLICAS COMUNES A LOS 6 programas

Desescarche: D0= intervalo, d3=duración, predeterm.: manual.

Recambio aire: Intervalo y durac. (horas-min), predeterm.: manual.

Marcha-Descanso: Marcha-Descanso en secado (horas-min).

Siempre en el menú funciones, continuado en la configuración:

Programma 01 Marcia Rinvenimento Controllo aria Intervallo aria Durata Arla Lingua	Marcha duración regulación en horas. Descanso minutos sin regulación. Control de aire (*) Intervalo aire en horas, activo si >0 Duración aire, si >0
--	---

Marcha-DESCANSO

Al final del Estufaje (1) y durante los otros procesos, se puede ejecutar la función ciclica de pausa regulación que suspende la regulación de temperatura-humedad.

Es posible combinar el desescarhe habilitando el parámetro “D13=1”.

Recambio aire

“Intervalo aire – Duración Aire” (horas-minutos) se repite cíclicamente desde el inicio del ciclo. Determina la suspensión de la regulación y la activación de la salida del aire. Si no está configurada ninguna salida de aire se suspenderá simplemente la regulación.

Sólo Manual (predeterminado).

Con “Intervalo aire = 0” el control es solo manual por botón **aux**.

(*) Control de aire. Cuando la función es cíclica, se puede decidir si está activa:

0= en todos los 3 procesos (default),

1= en los procesos 1 Estufaje y 2 secado,

2= en los procesos 2 Secado y 3 estacionamiento,

3= en los procesos partes 1 Estufaje y 3 de estacionamiento.

15. OTRAS CONFIGURACIONES MENU



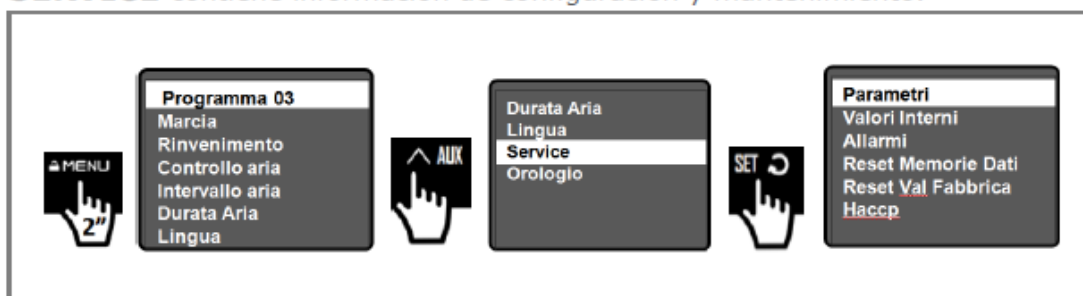
Lengua Para seleccionar el idioma de interfaz

Service Para visualizar parámetros, alarmas, borrar alarmas, y estadísticas

Reloj Para control horario RTC. visible sólo si está presente el reloj.

Lengua Para configurar la lengua.

SERVICE contiene información de configuración y mantenimiento.



Descripción de los itens de **SERVICE**

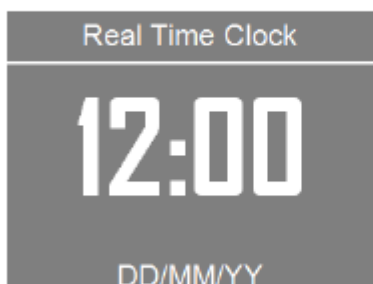
Parámetros	Acceso a programación parámetros
Valores internos	Mostrar sondas y los Estados
Alarmas	Ver lista de alarmas activos
Borrar datos grabados	Resetta alarmas (Código 149)
Reset Val Fábrica	Recarga mapeo original. ! Atención (*)
Haccp	Mostrar alarmas con fecha/hora de inicio grabados desde el último reset alarmas



(*) Las configuraciones personalizadas pueden diferir del mapa original, recargar el mapa original desconectando las cargas.

Reloj

Si está previsto, o si se conecta un módulo externo EVIF23TSX o EVLINK, en la sección RTC se puede configurar el reloj.



Pulsar SET y configurar el año YY;
 Pulsar SET y configurar el mes MM;
 Pulsar SET y configurar el día DD;
 Pulsar SET y configurar la hora;
 Pulsar SET y configurar los minutos.

Apretar  Para salir

Las funciones relacionadas con el reloj son las siguientes:

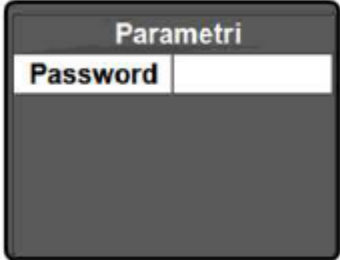
- Desescarche HD1..HD6 si configurados están siempre activos.
- Recambio de aire F31..F36 si configurados están siempre activos independientemente del proceso en curso.
- Energy Saving H01 y H02

16. PARÁMETROS Y PASSWORD

Acceso: pulsando MENU por más de 2", seleccionar SERVICE_PARÁMETROS:



Inserción password



Se ingresa la password actuando directamente sobre las teclas flecha, el fondo se vuelve verde, apretar SET para confirmar el valor:

Ingresando el valor "**PS1=1**" se accede a un set limitado de parámetros para actividades de ajuste de regulación.

Ingresando el valor "**PAS=-19**" se accede a todos los parámetros de ajuste y configuración.

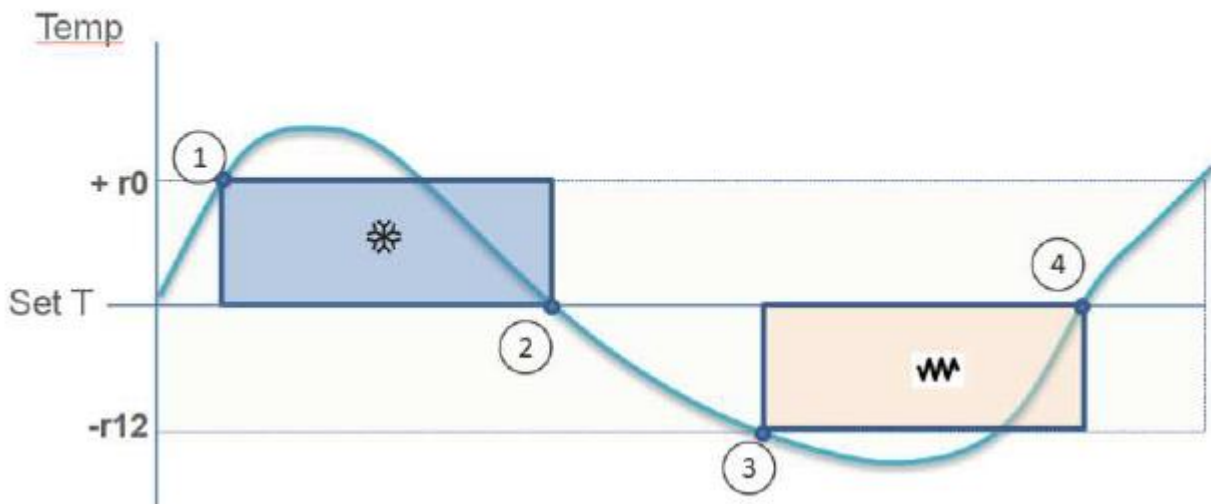
17. REGULACIÓN

TEMPERATURA (Regulación 1)

El set temperatura es configurable entre los valores mínimo **r1** y máximo **r2**.

La temperatura se mantiene con la siguiente regulación:

-  Salida Frio entre **SET** y "**SET + R0**" En el gráfico 1=On y 2=Off.
-  Salida calor entre **SET** y "**SET-r12**". En el gráfico 3=On y 4=Off.



Regulación de temperatura con zona neutra

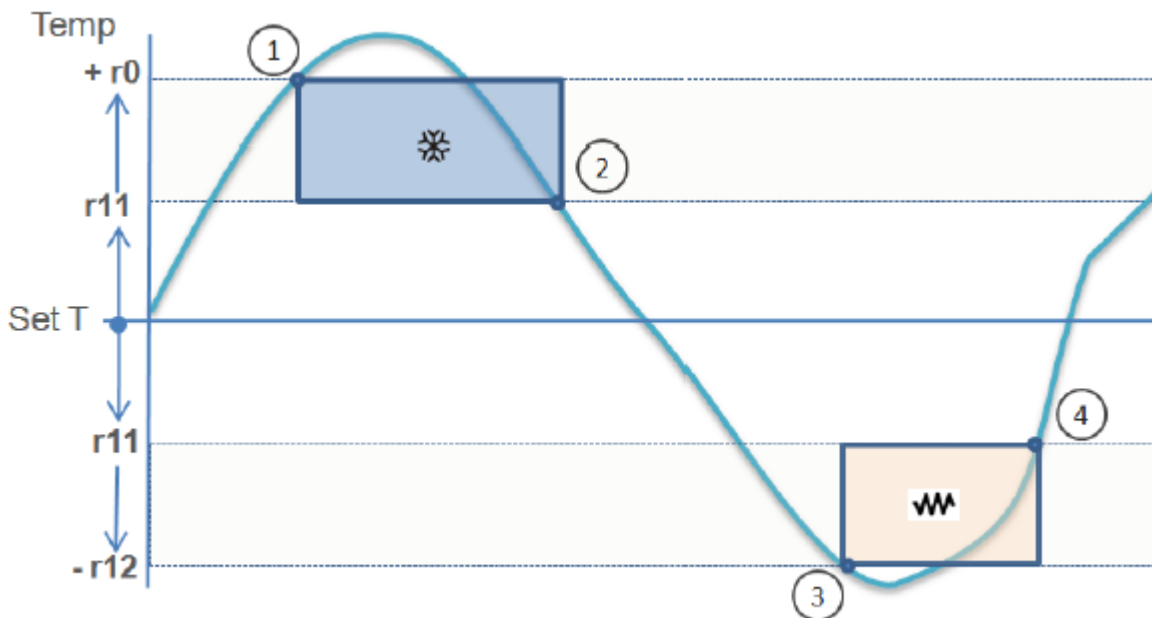
Configurable con "R11<>0" que se ingresa entre el set y el relativo diferencial:



Salida Frío regula entre "SET+R11+r0=ON" y "SET+r11=off".
Con "r11<0" el relay compresor se detiene al setpoint.



Salida calor regula entre "SET-r11-r12=ON", mientras que a "SET-r11=Off".
Con "r11<0" se habilita solo la semibanda de regulación calor.



Con "r11<0" la zona neutra se activa sólo en calefacción.



Regulación temperatura y DEHUMIDIFICACIÓN CON COMPRESOR.

Con "rd4=1" se activa la función de dehumidificación con llamada del compresor mientras con "rd4=2" junto al compresor se activa también la salida de calor.

Prioridad de temperatura sobre DEHUMIDIFICACIÓN CON Compresor

A través "r14" se puede favorecer la temperatura antes de dehumidificar:

0= ningún vínculo: los ajustes de temperatura y humedad son independientes.

1= calor: en caso de sobrecalentamiento, la dehumidificación se suspende.

2= calor-frío: en caso de sobrecalentamiento o sobreenfriamiento, la dehumidificación se suspende.

3= frío: en caso de sobreenfriamiento, la dehumidificación se suspende.



Modulación calor

La salida calor se puede modular con un tiempo "r13" en un intervalo entre 10" hasta 60". Con valor 60" el relay calor es siempre activo. Aplicaciones donde el uso de esta función es intensivo en términos de número de activaciones del relay, pueden llevar a un prematuro desgaste del relay, se aconseja de equilibrar adecuadamente la carga.

Por razones de seguridad, si se quiere regular termostáticamente los ventiladores con F1 el valor deberá ser preciso para no detener los ventiladores con el calentamiento activo.



Puerta abierta con puerta abierta la regulación de frío sigue la función configurada en "ic1" y podrá arrancar de nuevo tras el retraso "i3".

Regulación de la humedad (Regulación 2)

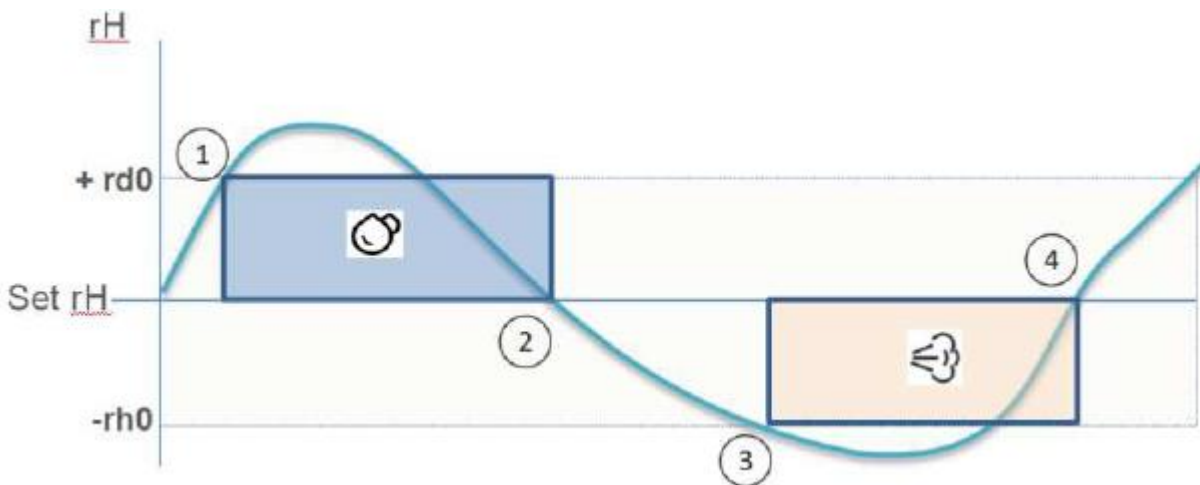
El valor de humedad se mantiene a través de activación de las salidas:



Dehumidificación con diferencial "**SET2+rd1+rd0**". Valor estándar +2%.

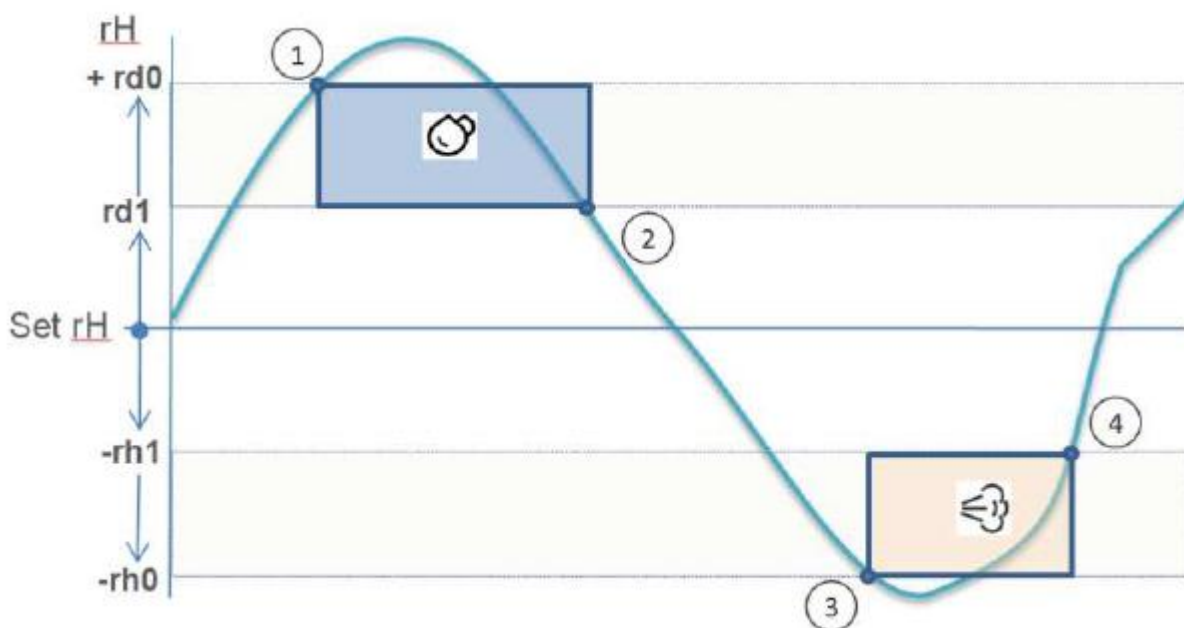


Humidificación y su diferencial "**SET2-RH1-RH0**". Valor estándar -2%. La solicitud finalizará al lograr el valor de SET2 (1-2 y 3-4).



Regulación de humedad con zona neutra

Es configurable una zona neutra para las dos funciones a través de parámetros “rd1” en dehumectación (1-2) y “rh1” en humidificación (3-4):



Puerta abierta la regulación está parada, compresor y ventiladores siguen “ic1”. La regulación vuelve a arrancar solo si $i3 > -1$.



DEHUMIDIFICACIÓN CON COMPRESOR (predeterminado)

Rd4=1 la llamada de dehumidificación activa el ventilador.

Rd4=2 la llamada de dehumidificación activa el “compresor + calor”.

Prioridades de la temperatura sobre DEHUMIDIFICACIÓN con Compresor.

A través “r14” se puede favorecer la temperatura antes de dehumidificar:

0= ningún vínculo: las regulaciones son independientes.

1= calor: en caso de sobrecalentamiento, la dehumidificación se suspende para enfriar.

2= calor-frío: en caso de sobrecalentamiento o sobreenfriamiento, la dehumidificación se suspende.

3= frío: en caso de sobreenfriamiento, la dehumidificación se suspende para calentar.



Modulación calor.

La salida calor se puede modular con un tiempo “r13” en un intervalo de entre 10” y 60”. Con valor 60” el relay calor es siempre activo. Aplicaciones donde el uso de esta función es intensiva en

términos de número de activaciones, pueden llevar a un desgaste prematuro del relay, se aconseja de equilibrar adecuadamente la carga.

18. VENTILADORES DE EVAPORACIÓN

Los ventiladores siguen el parámetro "F0". (Valor estándar F0=1 siempre encendidos).

Estado Ventiladores F0

0= ventiladores activos con salidas regulación activas (compresor, calor, humidificación, dehumidificación). Manejables con ciclos on-off (*).

1= siempre activos.

2=activos con la salida de regulación activa, apagados con regulación apagada.

3= con temperatura evaporador **F1**, si la sonda evaporador activa "**pr3=5**".

4= ON con salida regulación activa y con temperatura evaporador F1 si sonda evaporador activa "**pr3=5**".

Por razones de seguridad es recomendable configurar "F0=3 o 4" sólo si no se utilizan elementos calefactores eléctricos. Regulando con elementos de calefacción, por razones de seguridad el umbral ventiladores "F1" debe ser configurado a un valor alto.

Desescarche: con "F2" se determina el estado ventiladores evaporador: 0= parados, 1= activos, 2= según lo determinado por F0.

Goteo con "F3" se determina la duración en minutos de la inmovilización ventiladores post Desescarche.

19. CICLOS DE VENTILACIÓN F0=0 (*)

Con la configuración de "**F0=0**" es posible reguar la ventilación:

- 1) Ciclos en ausencia de regulación a través de "F11_on" y "F12_off".
- 2) Ciclos en DEHUMIDIFICACIÓN mediante "rd2_on" y "rd3_off" (sin relay dehumidificación).
- 3) Ciclos en HUMIDIFICACIÓN mediante "RH2_on" y "RH3_off" (sin relay humidificación).

Funcionamiento Ventiladores Normal

Con el valor del primer parámetro "F11, rd2, rd>0" y el segundo parámetro "F12, rd3, rh3=0" se determina el funcionamiento normal del ventilador: con llamada el ventilador se activa y sigue activo.

Activación Ventiladores CICLANTES

Configurando uno o varios parámetros según función "F12, rd3, rh3>0" se activan automáticamente los tiempos de ciclo.



Ventiladores parados durante regulación

Configurando ambos parámetros = 0 durante la llamada de función los ventiladores quedan parados "F11 y F12 = 0", "rd2 y rd3 = 0" y "rh2 y rh3=0". No es aconsejado con calefactores eléctricos.

Atención el aumento del número de activaciones del relay ventiladores evaporador puede llevar a un desgaste prematuro de los contactos, se aconseja de equilibrar adecuadamente cargas y regulación (con ciclos on_off largos) para mantener bajo el número de activaciones.

20. OTRAS REGULACIONES

Protección COMPRESOR (valor estándar C2 = 3 minutos).



Encendido: la regulación puede atrasar el arranque con "C0" minutos.

Protecciones: "C2" en minutos mantiene apagado el compresor por el tiempo configurado, mientras "C3" en segundos mantiene el compresor encendido por el mínimo de tiempo configurado.

Seguridad: en casos de sonda regulación temperatura dañada "--.-" el compresor sigue los tiempos "C4" (apagado) y "C5" (encendido) en minutos.



Ventiladores Condensador (valor estándar: a configurar)

Los ventiladores condensador funcionan con el compresor si no está una sonda condensación configurada, mientras con sonda condensador habilitada pr3=1 se determina:

Umbral arranque ventiladores condensador "FC1 +FC2".

Apagado "FC1".

Retraso apagado ventiladores condensador "FC3" en segundos si no existe la sonda condensador.



Umbral PRE-ALARMA CONDENSACIÓN mediante parámetro "C6=80°", mientras que el **umbral desbloqueo compresor** de alta condensación se determinará con "C7=90°" después de los retrasos "C8", que prevé rearme manual con apagado-arranque.

Desescarche (valor estándar: Deshielo manual)

Por valor predeterminado, el deshielo es sólo manual, para hacerlo automático configurar d0>0 horas.



El desescarche se efectuará con un intervalo "d0" y se podrá realizar en las modalidades definidas por "d1": 0=eléctrico 1= gas caliente, 2=parada compresor.

Umbral TEMPERATURA Desescarche es "d2", función activa si presente sonda evaporador "pr3=5" sonda Desescarche 2.

Duración máxima será determinada por el tiempo “**d3**”.

Desescarche Encendido está determinado por la selección “**d4**” 0=no, 1 = post overcooling (*), 2=encendido y post-overcooling(*)
(*) si están disponibles en el producto.

Retraso DESESCARCHE “**d5**” en minutos aplicado a la función “**d4**” DISPLAY EN DESHIELO con el parámetro “**D11**” se decide el Estado display 0=no, 1=si.

Estado COMPRESOR PRE DEFROST tiempo configurable que fuerza el compresor por la duración del valor configurado: 0=deshabilitado, **d15**>0 encendido.

SINCRONIZA DESHIELO CON DESCANSO mediante parámetro “**D13**”=1 durante la pausa de regulación se activa el deshielo.



DESHIELO POR TIEMPO DE RELOJ activa el deshielo diario con reloj rtc si los parámetros “**HD1..HD6**>0”. La función es independiente del programa en curso y por tanto interviene en modo asíncrono. En caso de error reloj interviene el intervalo de seguridad “**d0**”.



Resistencia DESESCARCHE USO DEHUMIDIFICACIÓN / calefacción con “**rd5=1**” es posible utilizar el relay de las resistencias de deshielo en sustitución de la salida de calor.

RELAY AUXILIAR (valor estándar: a configurar)

Configurando un relay auxiliar uc()**=15** se puede utilizar la regulación:

U6= función relay auxiliar =0 calor, 1= frío, 2= manual desde tecla.

U7 = valor del set de regulación.

U8 = valor diferencial auxiliar.

SONDA DE REGULACIÓN: Sonda auxiliar si “**PR3=5**”, o mediante sonda temperatura principal si “**PR3<>5**”.

SONDA DAÑADA: la salida será deshabilitada.

Gestión Manual Relay auxiliar

Con “**U6=2**” manual a través menu aux se presenta la arranque aux: seleccionar y confirmar con Enter para activar o desactivar el Relay. Aparece la escrita aux cuando activo.

21. CONFIGURACIONES ENTRADAS DIGITALES

Entrada INTERRUPTOR DE PUERA o RE-CONFIGURABLE

Función configurable mediante parámetro “**ic1**” de default microporta (7):

0= **Deshabilitado**, ninguna función.

1= **energy saving**; se modifican los setpoint en “**SET + r4**”.

2= **Alarma multifunciones**; sólo señalización multifunciones.

3= Reservado;

4=**On off remoto**; Enciende o apaga la máquina también con un ciclo en curso. Un ciclo activo para "

5= **Alarma térmica**; i8 eventos en el tiempo i7. Bloquea regulación por la duración de un bloqueo con reset manual. i8=0 reset siempre automático.

6= Reservado;

7= **puerta abierta 1**: compresor y ventiladores apagados y luz encendida;

8= **puerta abierta 2**: Compresor encendido, ventiladores apagados y luz encendida;

9=**puerta abierta 3**: compresor y ventiladores activos y luz encendida;

POLARIDAD

La activación de la función de la entrada está determinada por "**iP1**":

0 activo en contacto cerrado; 1 activo en contacto abierto.

Puerta ABIERTA (valor estándar iC1=7)

Toda la regulación es suspendida, mientras que el compresor sigue por "i3" minutos:

i3=-1 no está bloqueado, "i3=0" está bloqueado siempre, y con "i3>0" está bloqueado, pero puede volver a arrancar después de este retraso.

22. CONFIGURACIÓN ENTRADA SONDA 3

A través de entrada 3 configurada por "Pr3" es posible seleccionar las funciones:

0= digital (configurado en ic3 como)

1= Sonda condensador (control V_condensador y alarmas)

2= Sonda Corazón (sólo visualización)

3= Sonda lectura Aire Ext (sólo visualización)

4= Sonda regulador auxiliar (Regulación u6 modo, U7 set aux, u8 difer.).

5= Sonda Desescarche 2 (Control deshielo)

Entrada CONFIGURABLE 3

Si la entrada 3 es configurada con "**Pr3=0**" es posible asociar la función digital al parámetro "**ic3**":0 deshabilitado y 1= presostato de presión alta (véase alarmas).

23. CONFIGURACIONES SALIDAS RELAY



Atención, para personal experto.

A través de parámetros uc1..6 se reconfigurar las salidas de relay K1..K6. El instrumento sale con los siguientes valores predeterminados:

0 = Nada,	
1 = Humidificador rh	K4
2 = De-humidificación drh	
3 = alarma,	
4 = Compresor	K1
5 = calor	K2
6 = Ventiladores condensador,	
7 = Estado encendido apagado,	
8 = Recambio aire	
9 = Luz	K3
10 = Compresor 2	
11 = Ventilador evaporador	K5
12 = Desescarche	K6
13 = Reservado	
14 = EFAAn2	(Baja velocidad utilizada en los ciclos)
15 = aux	(Relay auxiliar u6,7,8)



Al cambiar la configuración, controlar con exactitud la asociación de las salidas para no activar cargas no deseadas. Las configuraciones personalizadas pueden diferir del mapa original, recargar el mapa original con procedimiento **Reset Val Fábrica** con las cargas desconectadas.

24. INTERFACES DE COMUNICACIÓN



Las funciones de comunicación BLE bluetooth y BMS se excluyen la una con la otra: con un módulo de transmisión EVLINK a bordo o remoto no se pueden conectar módulos de comunicación serial RS485 EVIF22TSX o EVIF23TSX y viceversa. Parámetros implicados:

Hr0 habilita reloj 0=no 1=SI. Incorporando un módulo EVLINK “Hr0=1”, se habilita automáticamente el reloj, mientras al quitarlo se genera alarma “rtc” después de 60 segundos aproximadamente.

Incorporando la interfaz EVIF23TSX el reloj hay que habilitarlo manualmente.

BLE = presencia módulo EVLINK. BLE=1 habilita la grabación y comunicación con sistemas EVCO. Con BLE =0 se habilita la comunicación con modbus mediante interfaces EVIF22/23TSX, pero deshabilita automáticamente la grabación de datos.

PA1 = 824 password Service desde conexión con APP EVCONNECT.

Empleo del controlador del AN501SC/AN1002SC

Página 27

Fecha: 16/09/20

Revisión: 02

PA2= 642 password User desde conexión con APP EVCONNECT. Permite visualizar datos, modificar el setpoint pero no modificar los parámetros.

25. PASSWORD ACCESO PARÁMETROS

Las password de acceso parámetros desde teclado están diferenciadas entre:

PAS--19 para acceso a todos los parámetros desde teclado

PS1 = 1 para acceso a los parámetros desde teclado para usuario de nivel 1

26. DATOS TÉCNICOS

Objetivo del dispositivo de mando:		Dispositivo de mando de funcionamiento.
Construcción del dispositivo de mando:		Dispositivo electrónico compacto.
Contenedor:		Autoestinguente negro.
Categoría de resistencia al calor y al fuego:		D.
Dimensiones:		
11,4 x 76,4 x 48,0 mm (4 3/8 x 3 x 1 15/16 in)		
Método de instalación del dispositivo de mando:		Modelo para instalación frontal con aletas de retención
Grado de protección proporcionado por la caja:		IP65 (el frontal).
Método de conexión:		
Borneras fijas de tornillo para conductores de hasta 2,5 mm ²	Borneras extraíbles de tornillo para conductores hasta 2,5 mm ² ; bajo pedido	Conector "Picoblade".
Largo máximo permitido para los cables de conexión:		
Alimentación: 10 mt (32,8 FT).	Entradas analógicas: 10 mt (32,8 FT).	
Entradas digitales: 10 mt (32,8 FT).	Salidas digitales: 10 mt (32,8 FT).	
Temperatura de utilización:	0 hasta 55 °C (32 ... 131 °F).	
Temperatura de almacenamiento:	-25 hasta 70 °C (-13 ... 158 °F).	
Humedad de utilización:	entre 10 y 90 % de humedad relativa, sin condensación.	
Situación de contaminación del dispositivo de mando:		2.
Conformidad:		
RoHS 2011/65/CE	WEEE 2012/19/EU	Reglamento REACH (CE) N. 1907/2006
EN 60730-1	IEC 60730-1	

Empleo del controlador del AN501SC/AN1002SC

Página 28

Fecha: 16/09/20

Revisión: 02

Alimentación:	12vac/dc ($\pm 10\%$), 50/60Hz(± 3 Hz), 10 VA max
Método de puesta a tierra del dispositivo de mando:	ninguno.
Tensión en impulsos nominal:	4 kv.
Categoría de sobretensión:	III
Clase y estructura del software:	A.
Reloj:	Batería secundaria al litio incorporada
Desajuste del reloj:	≤ 60 s/mes en 25 °C (77 °F).
Autonomía de la batería del reloj en ausencia de la alimentación:	> 6 meses en 25 °C (77 °F).
Tiempo de carga la batería del reloj:	24 h (la batería se recarga desde alimentación del dispositivo).
Entradas analógicas:	2 para sensores PTC o NTC (sonda cámara y sonda auxiliar*). 1 para sonda humedad EVCO EVHTP500
Entradas digitales:	1 configurable
Otras entradas:	* Entrada configurable analógica (sonda auxiliar) o (presostato).
Salidas digitales:	6 de relé electromecánico configurados por defecto:
(K1) compresor:	SPST de 30 A res. @ 250 VAC
(K2) calor:	SPDT de 8 A res. @ 250 VAC.
(K3) Luz:	SPST de 16A res. @ 250 VAC
(K4) Humidificación:	SPST de 8 A res. @ 250 VAC.
(K5) Ventiladores evap	SPST de 5 A res. @ 250 VAC.
(K6) deshielo	SPDT de 8 A res. @ 250 VAC.
Acciones de tipo 1 o de tipo 2:	Tipo 1.
Características complementarias de las acciones de tipo 1 o de tipo 2:	C.
Visualizaciones:	Display gráfico TFT de 2,8 pulgadas, 16 colores, resolución 320 x 240 pixeles.
Buzzer de alarma:	Incorporado.
Puertas de comunicación:	Puerta TTL picoblade para llave EVJKEY o convertidor RS485 MODBUS como alternativa a ble bluetooth

27.LLAVE DE COPIADO DE PARÁMETROS

Utilizar el modelo EVJKEY según el procedimiento siguiente:

- Instrumento apagado sin alimentación.
- UPLOAD** desde **instrumento hacia llave de copiado**: insertar en el puerto TTL la llave parámetros con los dip-switches hacia arriba como en la figura.

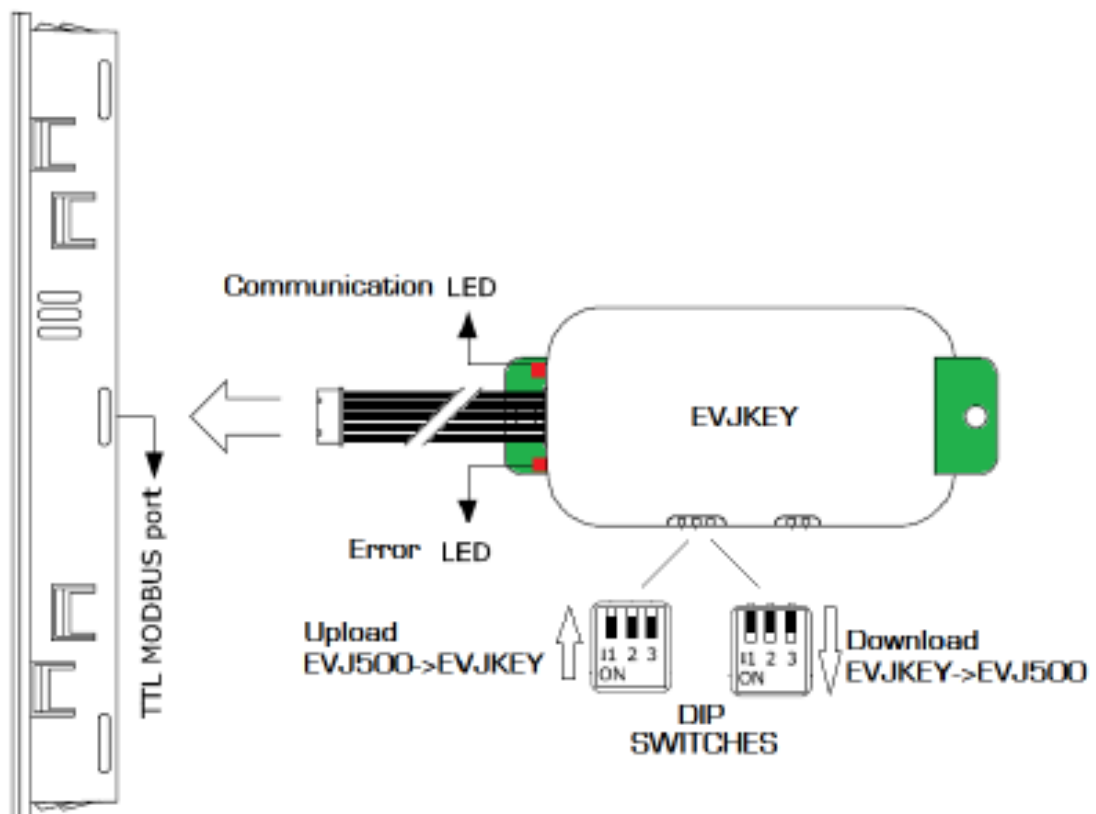
Descargar desde **LLAVE hacia instrumento**: insertar la llave en el puerto TTL con los dip-switches hacia abajo como en la figura.

- Alimentar.

Durante algunos segundos los 2 led pisan juntos, luego durante la transferencia pisca solo el led de comunicación:

Transferencia completada el led de comunicación queda encendido fijo.

Error transferencia El led de error queda encendido fijo.



Man = manual desde función botón aux.

0%= no regula la humedad.

Parámetros de marcha y recambio de aire predeterminado

Marcha: 3 horas – Descanso:30 minutos

Control de aire: Todas las fases

Intervalo: 0 horas - **Recambio:** 10 min

Gestión de las funciones

- Para **deshabilitar** una fase/proceso configurar la duración =0.
- La **temperatura al corazón** en Estufaje es de visualización.
- **Habilitar modificaciones en regulación:** se puede modificar setpoint y temporizadores durante el proceso si P31=1.
- **Almacena en el programa** la modificación de setpoint temperatura o humedad durante el proceso activo P32=1 (predeterm.=No). El valor del temporizador aunque variado en su sesión corriente no se graba en el programa.

29. PARÁMETROS

MENU-SERVICE_parámetros password -19

Parámetros DISPONIBLES EN EL NIVEL DE PS1 predeterminados

CA1	0.0	Calibrado sonda temperatura
CA2	0.0	Calibrado sonda humedad
r0	2.0	Diferencial regulación frío
r12	-2.0	Diferencial regulación calor
rd0	2.0	Diferencial regulación dehumidificación
rh0	-2.0	Diferencial regulación humectación
d0	0 horas	Intervalo Desescarche en horas, (predeterm.: manual)
d2	8	Temperatura de finalización Desescarche
d3	15	Duración máxima Desescarche en minutos.
PLi	1	Habilita tecla luz en Stand-by: 1=si
Pbu	2	Buzzer: 0= apagado, 1=solo alarmas, 2=alarmas + teclas



Empleo del controlador del AN501SC/AN1002SC

Página 32

Fecha: 16/09/20

Revisión: 02

LISTA DE TODOS LOS PARÁMETROS

	N.	PAR.	predet.	SETPOINT	MIN... MAX. (°C)
		SET	Nv	En base a programa	R1..r2
		SET2	Nv	En base a programa	h1..h2
	N.	PAR.	DEF.	Entradas analógicas	MIN... MAX.
	1	CA1	-2	Offset temperatura ambiente	-25..+25 ° C/F
	2	CA2	0	Offset sonda humedad	-25..+25 %rH
	3	CA3	0	Offset sonda auxiliar	-25..+25 °C/F
	4	P0	1	Tipo de sonda	0=ptc 1=ntc
	5	P1	0	Habilita el decimal en °C	0=no 1=yes
	6	P2	0	Unidad de medida de temperatura (el cambio valor comporta reconfigurar manualmente los límites de los parám. de temper.)	0 = Celsius 1 = Fahrenheit
	7	Pr3	5	Configuración sonda 3	0= Entrada Digital ic3 1= Sonda condens 2= Sonda corazón (solo display) 3= Sonda aire ext (solo display) 4= Sonda auxiliar 5= sonda Desescarche 2
	8	P5	1	Valor display 1 grande. En stand-by muestra valor del proceso número 3: estacionamiento	0 = ninguna (apagado) 1 = entrada 1 2 = entrada 2
	9	P6	2	Valor display 2 pequeño. En stand-by muestra valor del proceso número 3: estacionamiento	3 = entrada 3 4 = Setpoint 1 5 = Setpoint 2
	10	P8	5	Tiempo refresco display 1. Incrementa o decrementa de 1 digit por intervalo seleccionado.	0...255 1/10 sec s
	11	P9	5	Tiempo refresco display 2. Incrementa o decrementa de 1 digit por intervalo seleccionado.	0..255 1/10 sec s
	12	P31	1	habilita cambio de set del programa en curso y los tiempos durante ciclo activo.	0=no 1=si
	13	P32	0	Si P31=1 habilita la grabación de las modificaciones de los setpoint con P30 también en el programa. Las variaciones del temporizador quedan excluidas.	0=no 1=si

N.	PAR.	predet.	TEMPERATURA	MIN... MAX.
14	r0	2	Diferencial frío setpoint (SET+r0) (SET+r11+r0 en zona neutra)	0,1..25 °C/F
15	r1	0.0	Sepoint mínimo	-30. r2 °C/F
16	r2	35	Setpoint máximo	R1. +99 °C/F
17	r4	0.0	Offset setpoint in energy saving	0..99 °C/F
18	r11	0.0	Valor zona neutra a añadir al diferencial. Con r11>0 el valor es activo para regulación calor (r11) y frío (r0), con r11<0 solo para la regulación calor (r12).	0..10 ° C/F
19	r12	-2.0	Diferencial calor. (SET-r12) (SET-r11-r12 en zona neutra)	-25..-0,1 °C/F
20	r13	60	Particiona la salida calor. Cuidado con calefactores y con el número de activaciones. 60= siempre ON.	0..60" s
21	r14	0	Prioridades de temperatura. Si r14>0 el regulador deja de dehumidificar con el compresor para ajustar primero la temperatura.	0 = no 1 = calor 2 = calor y frío 3 = Frío
N.	PAR.	predet.	Humedad la	MIN... MAX.
22	h1	40	Mínimo setpoint 2	0..h2 %rH
23	h2	90	Máximo setpoint 2	H1..100 %rH
N.	PAR.	predet.	UMIDIFICA	MIN... MAX.
24	rd0	3	Diferencial Dehumidificación. (SET2+rd0) (SET2+rd1+rd0 en zona neutra)	1..25 %rH
25	rd1	0	Zona neutra dehumidificac.	0..10 %rH
26	rd2	60	Duración ventiladores encendidas en Dehumidificac. con F0=0. rd2=0 ventiladores parados	0..240 "
27	rd3	0	Duración Ventiladores apagados en Dehumidificac. Con F0=0. rd3=0 y rd2>0 ventiladores siempre encendidos.	0..240 "
28	rd4	1	Dehumidificac. con compresor o con compresor y calor.	0 = Deshabilitado 1 = Compresor 2 = compresor y calor
29	rd5	0	Calentar y Dehumidificar con salida deshielo	0=no 1=si

N.	PAR.	predet.	DE UMIDIFICA	MIN... MAX.
30	rh0	-3	Diferencial Humectación (SET2-RH0) (SET2-RH1-RH0 en zona neutra)	-25..-1 %rH
31	rh1	0	Zona Neutra Humectación	0..10 %rH
32	rh2	60	Duración Salida Humectación Encendida (o ventiladores si relés rH no configurado). Con RH2=0 ventiladores sin.	0..240 " s
33	rh3	0	Duración Salida Humectación Apagada (o ventiladores, si relé de rH no configurado). Con RH3 = 0 y rH2>0 ventiladores siempre encendidos.	0..240 " s
N.	PAR.	predet.	Compresor	MIN... MAX.
34	C0	1	Retraso Compresor ON desde encendido	0..240 min
35	C2	1	Tiempo mínimo Compresor OFF	0..240 min
36	C3	0	Tiempo mínimo Compresor ON	0..240 " s
37	C4	10	Tiempo Compresor off en alarma Sonda cámara	0..240 min
38	C5	10	Tiempo Compresor ON en alarma Sonda cámara	0..240 min
39	C6	70	Temperatura de condensación por encima de la cual se genera la alarma condensador recalentado	0..199 °C/F
40	C7	80	Temperatura del condensador por encima de la cual se produce la alarma bloque compresor, transcurrido el tiempo C8	0..199 °C/F
41	C8	0	Retraso activación alarma bloque compresor de superación umbral C7	0..15 min
42	C10	0	Días compresor p/ mantenimiento	gg. (días)
43	C11	10	Retraso ON Compresor 2 desde ON Compresor 1	0..240 "
N.	PAR.	predet.	Desescarche	MIN... MAX.
44	d0	6	Intervalo Desescarche	0..99 h
45	d1	0	Tipo de deshielo	0 = eléctrico 1 = Inversión 2 = por parada
46	d2	8	Temperatura de evaporación más allá de la cual se termina deshielo con sonda evaporador (Pr3=5)	-99..+99 °C/F
47	d3	30	Duración Desescarche	0..99 min
48	d4	0	Habilitación Desescarche en el encendido de dispositivo	0=no 1=encendido 2= post overcooling 3= encendido y post overcooling

49	d5	0	Tiempo que transcurre entre el encendido de dispositivo y el arranque del Desescarche	0..99 min
50	d6	1	Valor visualizado en display durante un deshielo	0 = Regulación 1 = Display bloqueado 2 = reservado
51	d7	1	Tiempo de goteo del evaporador después de un deshielo	0..15 min
52	d11	0	Habilitación señalación desescarche terminado por duración máxima (código dFd)	0=no 1=si
53	d13	0	Deshielo Durante Descanso	0=no 1=si
54	d15	0	Tiempo Consecutivo Compresor ON antes de deshielo gas caliente.	0..99 min
N.	PAR.	predet.	Alarmas	MIN... MAX.
55	A1	5	Umbral de alerta baja temperatura	-99..+99 ° C/F
56	A2	1	Tipo Alerta baja temperatura	0 = Deshabilitado 1 = relativo SET 2 = absoluto
57	A4	10	Umbral de alarma Alta temperatura	-99..+99 °C/F
58	A5	1	Tipo Alarma Alta temperatura	0 = Deshabilitado 1 = relativo SET 2 = absoluto
59	A6	240	Retraso activación alarmas T y rH desde que se excede el umbral al encendido dispositivo	0..240 min
60	A7	15	Retraso alarmas temperatura mínima y máxima.	0..240 min
61	A8	60	Retraso activación alerta por exceder el umbral después de un deshielo	0..240 min
62	A9	15	Retraso activación alerta por exceder umbral tras el cierre puerta	0..240 min
63	A10	15	Duración Power Failure para grabación de alerta	0..240 min
64	A11	2	Histéresis referida a A1 y A4 para determinación de umbral de terminación situación de alarmas	0,1..15 ° C/F
65	AH1	20	Alarma relativo SET2 baja humedad	0..100 %rH
66	AH4	20	Alarma relativo SET2 alta humedad	0..100 %rH
67	AH7	30	Retraso Alarma de humedad y saturación sonda.	0..240 min

N.	PAR.	predet.	Ventiladores	MIN... MAX.
68	F0	1	Modos Ventiladores Evaporador en funcionamiento normal. Con F0=0 es posible gestionar los ciclos con F11-F12, rd2-rd3, rd2-rd3.	0 = Con ciclos 1 = encendidos. 2 = ON con cargas on 3 = Termoregulados (F1 relativo a regulación temperatura) 4 = Termoregulados si carga ON (F1 relativo a regulación de temperatura)
69	F1	99,0	Umbral Regulación Ventiladores Evaporador con F0=3 o 4	-99..+99 °C/F
70	F2	1	Modos Ventiladores Evaporador en deshielo	0 = OFF 1 = ON 2 = según F0
71	F3	10	Tiempo Máximo Sin Ventiladores Evaporador post goteo	0..15 min
72	F7	99,0	Umbral relativo a setpoint de arranque ventiladores después de un deshielo	-99..+99 °C/F
73	F8	2.0	Diferencial del Setpoint Evaporador	0,1..15 ° C/F
74	F9	5	Retraso apagado de ventiladores evaporador desde apagado del compresor	0..240 s
75	F11	60	Tiempo Ventiladores ON en ausencia de regulación con F0=0. F11=0, los ventiladores quedan parados.	0..240 s
76	F12	0	Tiempo Ventiladores OFF en ausencia de regulación con F0=0. F12=0 y F11>0, los ventiladores siempre encendidos.	0..240 s
N.	PAR.	predet.	Recambio aire	MIN... MAX.
77	F30	0	Ventiladores Evaporador PARA CAMBIO DE AIRE	0=no 1=si
78	F31	- - -	Horario Cambio de aire 1	0..24 h
79	F32	- - -	Horario Cambio de aire 2	0..24 h
80	F33	- - -	Horario Cambio de aire 3	0..24 h
81	F34	- - -	Horario Cambio de aire 4	0..24 h
82	F35	- - -	Horario Cambio de aire 5	0..24 h
83	F36	- - -	Horario Cambio de aire 6	0..24 h
N.	PAR.	predet.	Ventilador condensador	MIN... MAX.
84	Fc1	25	Umbral Ventiladores Condensador OFF	0..99 ° C/F
85	Fc2	5.0	Diferencial Ventiladores Condensador ON SET+Fc2	0,1..15 ° C/F
86	Fc3	5	Retraso Apagado Ventiladores Condensador	0..240 " s

N.	PAR.	predet.	Entradas digitales	MIN... MAX.
87	i1	0	Bloquea Display con puerta abierta y después de cierre.	0..240 min
88	i2	5	Retraso señalización alarma por la apertura puerta	-1..120 min
89	i3	15	Tiempo Máximo Inhibición Regulación con puerta abierta según configuración ic1=7/8/9	-1..120 min
90	i5	0	Retraso Alarma Entrada Multifunción	0..120 min
91	i6	60	Intervalo Recuento de acontecimientos de alta presión pr3=0 y ic3=1. Desde la primer intervención se cuentan i8 eventos para reset manual.	0..120 min
92	i7	60	Intervalo Recuento de acontecimientos térmica ic1=5. Desde la primer intervención se cuentan i8 eventos para reset manual.	0..120 min
93	i8	1	Recuento de acontecimientos entrada digital de alarma presostato y/o térmica. 0= siempre automático, 1 = siempre manual.	0..15
N.	PAR.	predet.	RELAY AUXILIAR	MIN... MAX.
94	u6	0	Configuración de salida auxiliar	0= calor 1= frío 2= manual
95	u7	0.0	Setpoint auxiliar	-99..+99 °C/F
96	u8	1.0	Diferencial set u8	0,1..15 ° C/F
N.	PAR.	predet.	DIG EN CONFIGURATION	MIN... MAX.
97	ic1	8	Función entrada 1	0 = Deshabilitado 1=Alarma Multifunciones 2= reserved 3= reserved 4 = Stand-by 5 = térmica 1 6 = térmica 2 7 = Compresor + ventiladores apagados , luz encendida 8 = Ventiladores Apagado, luz encendida 9 = luz encendida

98	ip1	1	Activación Entrada Multifunción 1	0=cerrado o 1=abierto
99	ic3	0	Función entrada digital 3	0= deshabilitado 1= presostato de alta
100	ip3	0	Activación Entrada Multifunción 3	0=cerrado o 1=abierto
N.	PAR.	predet.	Salidas digitales	MIN... MAX.
101	uc1	4	Configura Relé K1 (COMP)	0 = Deshabilitado 1 = humedad rH 2 = dehumidific. drH 3 = Alerta 4 = Compresor 1 5 = calor 6 = Ventilad. conden. 7 = ON / stand-by 8 = cambio de aire 9 = Luz 10 = Compresor 2 11 = Ventilad. Evap. 12 = Desescarche 13 = Reservado 14 = Ventilad. Evap 2 15 = auxiliar
102	uc2	5	Configura Relé K2 (calor)	
103	uc3	9	Configura Relé K3 (luz)	
104	uc4	1	Configura Relé K4 (dehumid)	
105	uc5	11	Configura Relé K5 (Vent_Evap)	
106	uc6	12	Configura Relé K6 (deshielo)	
N.	PAR.	predet.	Teclado	MIN... MAX.
107	POF	1	Habilita Tecla ON/Stand-by	0=no 1=si
108	PLi	1	Habilita la luz y carga desde tecla en Stand-by	0=no 1=si
109	PSr	1	Detiene la salida de alarma apagando el Buzzer	0=no 1=si
110	Pbu	2	Habilita función o configuración	0 = No 1 = solo alerta, no teclas 2 = alerta y teclas

110	Pbu	2	Habilita función o configuración	0 = No 1 = solo alerta, no teclas 2 = alerta y teclas
N.	PAR.	predet.	Password contraseñas	MIN... MAX.
111	PAS	-19	Password parámetros	-99... 999
112	PS1	1	Password nivel 1 de servicio	-99... 999
113	PA1	426	Evlink/Evconnect password usuario	-99... 999
114	PS2	824	Evlink/Evconnect password Service	-99... 999
N.	PAR.	predet.	Reloj	MIN... MAX.
115	Hr0	0 / 1	Habilita reloj con modelos sin rtc. Valor 1 para con modelos con RTC o EVLINK integrado.	0 = No 1 = Si
N.	PAR.	predet.	DATGA LOGGER	MIN... MAX.
116	BLE	0	Presencia EVLINK. Configurar 0 para habilitar la comunicación serial con módulos EVIF22/23TSX.	0 = no (Modbus) 1 = SI (EVLINK)
117	rE0	15	Intervalo de registro	0..240 min
118	rE1	4	Valor a registrar	0=ninguna 1=sonda 1 2=sonda 2 3= Sonda 3; 4=sonda 1 y sonda 2. 5= todas las sondas
N.	PAR.	predet.	Deshielo en tiempo real	MIN... MAX.
119	Hd1	- - -	Horario 1º Desescarche	0..24 h
120	Hd2	- - -	Horario 2º Desescarche	0..24 h
121	Hd3	- - -	Horario 3º Desescarche	0..24 h
122	Hd4	- - -	Horario 4º Desescarche	0..24 h
123	Hd5	- - -	Horario 5º Desescarche	0..24 h
124	Hd6	- - -	Horario 6º Desescarche	0..24 h
N.	PAR.	predet.	MODBUS	MIN... MAX.
129	LA	247	Dirección MODBUS para seguimiento, configurar BLE=0 (deshabilita datalogger y BLE)	1... 247
126	Lb	3	MODBUS Baudios	0 = 2400; 1 = 4800 2 = 9600; 3 = 19200
127	LP	2	Modbus Parity	0= Nona, 1= Odd, 2= Even
N.	PAR.	predet.	ENERGY SAVING (si r5 = 0)	MIN... MAX.
128	HE2	0	Duración energy saving manual	0..990 min
129	H01	0	Energy saving temperatura horario inicio diario	0..23h
130	H02	0	Duración energy saving temperatura diaria	0..24h