



CRONOTERMOSTATO SEMANAL
CON GSM INCORPORADO



CH1 40GSM

ÍNDICE	PÁG.
INSTALACIÓN	3
RESULTADOS DEL FUNCIONAMIENTO GSM	4
CONEXIONES ELÉCTRICAS	6
GUÍA RÁPIDA PARA LA PROGRAMACIÓN	7
DESCRIPCIÓN DE LAS TECLAS	7
PROGRAMACIÓN DE LA HORA Y LA FECHA	8
PROGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	8
TEMPERATURAS PROGRAMABLES	9
CONFIGURACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	10
LAS FUNCIONALIDADES EN DETALLE	13
PROGRAMAS DISPONIBLES	13
TEMPERATURAS PROGRAMABLES	15
TECLAS Y FUNCIONES AVANZADAS	16
REESTABLECIMIENTO	23
PROGRAMACIÓN A DISTANCIA MEDIANTE SMS	24
MANDOS SMS	25
MANDOS PARA LAS ALARMAS Y LOS AVISOS	29
MANDOS PARA EL RELÉ AUXILIAR (RELÉ 2)	31
MENSAJES DE AVISO DE FALTA/RETORNO DE TENSIÓN DE 230 V	31

CONTENIDO DEL PAQUETE

- 1 CRONOTERMOSTATO
- 1 MANUAL DE USUARIO

1. INSTALACIÓN

El cronotermostato CH140GSM debe instalarse en una pared o en una caja para empotrar, de 3 módulos o redonda, a una altura aproximada de 1,5 m respecto del suelo.

REALICE LAS SIGUIENTES OPERACIONES:

1. Seccione la tensión que alimenta la instalación eléctrica interviniendo en el interruptor general del cuadro eléctrico
2. Separe la base posterior del cuerpo del cronotermostato, utilizando una herramienta en la correspondiente fisura (véase la figura 1)
3. Quite la protección aislante presente en la base desenroscando el tornillo cautivo.
4. Realice las conexiones eléctricas, tal como se muestra en la página 5.
5. Fije la base en la pared o en la caja para empotrar con los tornillos suministrados.
6. Vuelva a colocar la protección aislante, apretando el tornillo.
7. Abra el compartimento portaSIM situado en la parte trasera del cronotermostato, tal como se muestra en la figura 2.
8. Introduzca una SIM* (NOTA pág. 4), respetando el sentido indicado en la figura 3 (véase la pág. 4), y cierre, apretándolo, el portillo del portaSIM.
9. Enganche, presionando, el cuerpo del CH140GSM en la base fijada en la pared.
10. Restablezca la tensión de la instalación eléctrica.



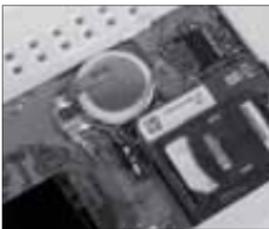
Figura 1



Figura 2



Figura 3





* **NOTA** La SIM utilizada debe responder al estándar GSM 11.12 phase 2+ (en la práctica, una SIM cualquiera de los gestores de telefonías móvil habituales, pero no la USIM del gestor de telefonía móvil "TRE"). Debe tener un contrato recargable voz con SMS (de ser el caso, compruebe el crédito) o con abono, y hay que **desactivar el código PIN**.

Antes de introducir la SIM, es aconsejable comprobar su funcionamiento utilizándola en un teléfono móvil, intentando enviar y recibir un SMS.

Tras haber insertado la SIM y encendido el CH140GSM, los mensajes SMS pendientes de enviar o enviados en los primeros instantes de funcionamiento se eliminarán sin ser ejecutados.



ATENCIÓN: las 2 entradas auxiliares deben conectarse con contactos limpios, libres de tensión y con cables con una longitud máxima de 3 m.

RESULTADOS DEL FUNCIONAMIENTO GSM



El símbolo de la antena y de tres barras indica la conexión a la red GSM del cronotermostato.

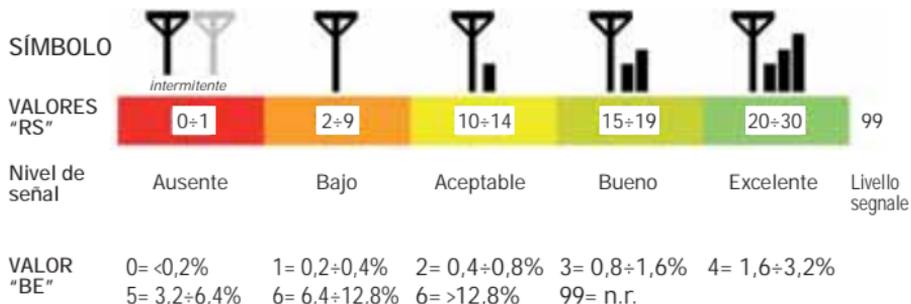
El símbolo de la antena parpadea si el módulo no está registrado en la red GSM (ej. falta de cobertura, SIM no introducida o bloqueada mediante PIN, etc.).

Cuando el registro es efectivo, la antena se enciende fija y es acompañada por unas barras que indican la intensidad de la señal.

En la página **PAG08** del menú **SETUP**, se puede consultar en tiempo real los datos correspondientes a la calidad de la cobertura GSM; los valores se actualizan cada tres segundos. Esta función es útil para comprobar durante la instalación si la posición hipotizada es adecuada o no.

En la siguiente tabla se incluyen los valores de señal y las correspondientes señalizaciones mostradas en la pantalla.

Ejemplo: GSM: 18,0 significa que la señal es buena (2 barras) y que la comunicación no presenta errores.



NOTA: durante los primeros segundos desde el encendido del cronotermostato, la aparición de los siguientes mensajes de error señalan posibles anomalías de la SIM:

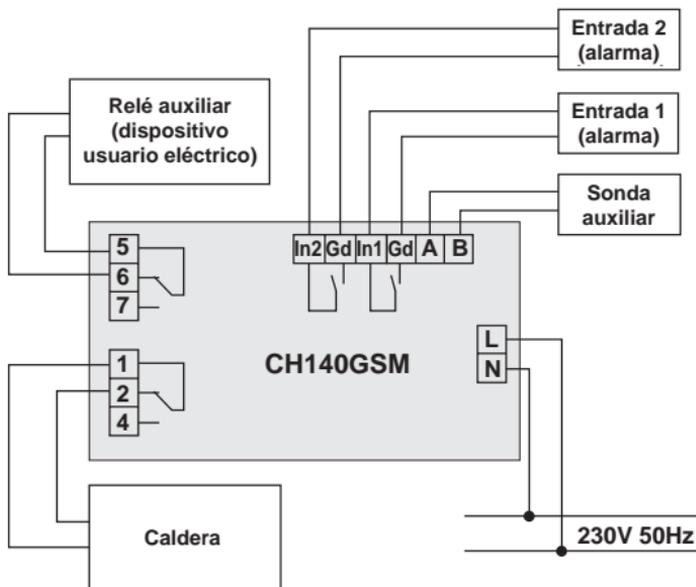
- ERR 310 = SIM ausente; compruebe la correcta introducción de la SIM y el cierre del portillo del puerto SIM;
- ERR 311 = SIM protegida mediante PIN; extraiga la SIM e introdúzcala en un teléfono para quitar la función de protección PIN.

NOTA IMPORTANTE: Pueden aparecer otros códigos de error que deben ser anotados para, después, comunicarlos al servicio de asistencia técnica.

2. CONEXIONES ELÉCTRICAS



ATENCIÓN: SÓLO PERSONAL CUALIFICADO PUEDE LLEVAR A CABO LA INSTALACIÓN



ATENCIÓN: antes de realizar las conexiones eléctricas, asegúrese de haber seccionado la tensión que alimenta la instalación eléctrica interviniendo en el interruptor general del cuadro eléctrico



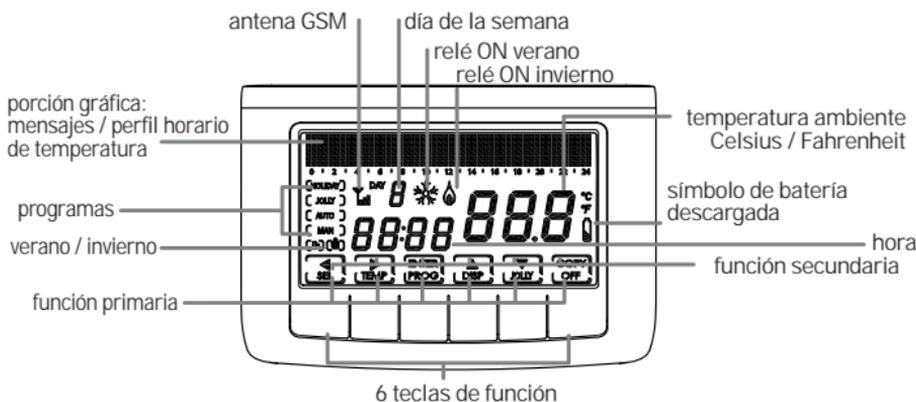
ATENCIÓN: la longitud del cable de la sonda auxiliar no debe superar los 3 metros.

NOTA: Durante los periodos de apagones, los parámetros programados no se pierden, ya que todas las configuraciones se guardan en una memoria no volátil. Incluso en los casos de periodos prolongados sin alimentación de red, el funcionamiento del reloj/datarío está garantizado gracias a una batería interna.

3. GUÍA RÁPIDA PARA LA PROGRAMACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LAS TECLAS

El cronotermostato dispone de 6 teclas, cuya función varía según la situación y se describe con el símbolo que aparece en la pantalla situada a la altura de la tecla.



NOTA IMPORTANTE: la primera presión de una tecla no provoca ningún efecto, tan solo en encendido de la luz de la pantalla, para mejorar la visión.

PROGRAMACIÓN DE LA HORA Y LA FECHA

1. Tras el encendido, presione brevemente la tecla **PROG**: aparece el mensaje "Setup"; ahora, presione **▶**, para entrar en la página "Horas". Con las teclas **▲** y **▼** programe la hora y después presione **▶** para pasar a la programación de los "Minutos".
2. Presione de nuevo **▶** para seleccionar, en sucesión, el Año, el Mes y el Día
3. Presionando de nuevo **▶** se puede elegir si deshabilitar el cambio automático de la hora legal/solar: inicialmente esta función está activa, pero se puede desactivar eligiendo "NO" con las teclas **▲** y **▼**.
4. Siempre es posible volver a la página anterior presionando la tecla **◀**.
5. Para salir del menú de Setup, presione **ENTER**.



PROGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

El cronotermostato CH140GSM permite diferentes modos de uso, llamados programas:

■ PROGRAMA SEMANAL "AUTO":

es posible asociar a cada media hora una de las cuatro temperaturas programables, por cada día de la semana. Éste es el programa que aparece al encender el cronotermostato y, en general, es el más usado.



■ PROGRAMA DIARIO "HOLIDAY":

como en el programa AUTO, se puede seleccionar una de las 4 temperaturas programables para cada media hora, pero esta secuencia se repetirá, idéntica, todos los días.



■ PROGRAMA TEMPORAL "JOLLY":

se puede elegir mantener una determinada temperatura para un determinado número de horas, tras lo cual el sistema volverá al programa activo previamente.



■ PROGRAMA MANUAL "MAN":

el cronotermostato mantiene una temperatura fija, especificada en cada ocasión, durante un tiempo ilimitado, hasta que se seleccione otro programa.



■ INSTALACIÓN APAGADA O CON PROGRAMA ANTIHIELO "OFF/ANTIHILO":

la instalación permanece apagada o, como alternativa, mantendrá una temperatura muy baja (entre 2 y 7°C) para evitar que se congele el líquido en la instalación de calefacción.



TEMPERATURAS PROGRAMABLES

En los programas AUTO y HOLIDAY es posible acceder a la configuración de las temperaturas de funcionamiento.

- Las temperaturas T1, T2 y T3 pueden asumir valores de entre 2° y 40°C,
- La temperatura T antihielo (TA) puede oscilar entre 2° y 7°C, o bien configurarse como "OFF" (esto es, instalación apagada).

Éstas son las temperaturas programables en la configuración del programa diario:

- El programa MANUAL tiene una temperatura específica (TMan), así como el programa JOLLY (Tj), que se configuran en las correspondientes pantallas y que pueden ir de los 2° a los 40°C.
- El programa ANTIHIELO/OFF, en cambio, sigue la temperatura TA que, como hemos dicho, puede oscilar entre los 2° y los 7°C; como alternativa, puede ser configurada en "OFF", entendiéndose con esto el apagado completo de la instalación.

CONFIGURACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

■ SELECCIÓN DEL PROGRAMA

Presionando la tecla **SEL** se seleccionan en secuencia cíclica los diferentes programas de funcionamiento:
 AUTO -> MAN -> OFF -> HOLIDAY -> AUTO.

NOTA: el programa temporal **JOLLY** no está comprendido en la secuencia de los programas, sino que se selecciona directamente con la tecla **JOLLY**.

■ PROGRAMACIÓN DE LAS TEMPERATURAS

En los programas **AUTO**, **HOLIDAY** y **OFF**, presione la tecla **TEMP** para cambiar los valores de las 4 temperaturas programables: presionando varias veces la tecla **TEMP**, aparecen en secuencia los valores **T1**, **T2**, **T3**, **Ta**; sitúese en la **T** que desea modificar y utilice las flechas ▲ y ▼ para aumentar o disminuir la temperatura una décima de grado cada vez.



Se vuelve al estado inicial con la flecha ◀.

Tenga en cuenta que **T1** siempre será menor o igual a **T2**, y **T2** a **T3**.

En el programa **JOLLY**, la tecla **TEMP** alterna la visualización de la temperatura configurada **Tj** y de las horas que faltan para el final del programa; estos dos valores pueden cambiarse con las teclas ▲ y ▼.

En el programa **MAN** se puede modificar la temperatura fija **TMan** con las teclas ▲ y ▼.

■ MODIFICACIÓN DE LA FECHA Y LA HORA EN CURSO

Presione brevemente la tecla **PROG** para entrar en el menú de "SETUP", donde es posible cambiar la hora, la fecha, el funcionamiento invierno/verano y la función de la hora legal automática.

■ PERSONALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN SEMANAL "AUTO" Y DIARIA "HOLIDAY"

Mantenga presionada la tecla **PROG** hasta que aparezca el mensaje "CONFIG". En este menú se pueden programar los perfiles semanales (programa **AUTO**) y diario (programa **HOLIDAY**)



y configurar las funciones avanzadas (para su descripción, consulte las siguientes secciones).

NOTA: si aparece el mensaje "SETUP" en lugar de "CONFIG", significa que ha presionado demasiado brevemente; ha de presionar ENTER para volver al estado de funcionamiento normal y volverlo a intentar.

Al entrar en el menú "CONFIG", aparece la página que permite elegir la temperatura deseada (T1/T2/T3/Ta) por cada media hora del día indicado (de 1 a 7 para indicar los días, de lunes a domingo).

NOTA: T1/T2/T3/Ta se muestran en la parte derecha de la pantalla con los símbolos:

T1 - T2 - T3 - TA

Con las teclas ► y ◀ puede desplazarse media hora a la derecha o la izquierda.

Con las teclas ▲ y ▼ se pasa de una temperatura programada a otra.

Con PROG (presión corta), se pasa al día siguiente (DAY 1 -> 2 -> 3 -> 4 -> 5 -> 6 -> 7 -> H).

Presione la tecla COPY para copiar el perfil de temperaturas del día actual en el día siguiente.

Dopo H (perfil del programa diario Holiday), se pasa a la página del parámetro Corrección.

Con PROG (presión prolongada) o con ◀ al principio del día 1, se pasa de inmediato a la página Corrección.

Desde la página Corrección en adelante, con ENTER se sale del menú "CONFIG".

■ CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA "JOLLY"

En todos los programas, excepto MAN, presionando la tecla JOLLY se selecciona el programa temporal; este programa permite definir la temperatura deseada y su duración en horas (hasta un máximo de 240, esto es, 10 días).

Por ejemplo, puede ser útil mantener una temperatura más baja durante un fin de semana en que se está ausente de casa.

Al entrar en este programa, se puede modificar la duración, que inicialmente es de una hora, y aumentar el número de horas con la tecla ▲, o reducir las con la tecla ▼.

Presionando **TEMP**, es posible visualizar y modificar la temperatura T_j , utilizando las teclas ▲ y ▼.

Presionando de nuevo **TEMP** se vuelve a visualizar la duración del programa **JOLLY**.

Cuando vence dicho tiempo, se vuelve al programa inicial.

■ CONFIGURACIÓN "OFF/ANTIHIELO"

Presionando la tecla **OFF**, desde cualquier programa de funcionamiento, el cronotermostato pasa al estado de apagado/antihielo.

La temperatura antihielo (T_a) se puede programar con la tecla **TEMP**, desde un valor **OFF** (caldera siempre apagada) a un intervalo entre 2,0 y 7,0°C, con la precisión de la décima de grado, utilizando las flechas ▲ y ▼.

Se vuelve al estado de **OFF** con la flecha ◀.

Presionando de nuevo la tecla **OFF** se vuelve al estado de funcionamiento anterior.

■ VISUALIZACIONES ALTERNATIVAS

En los programas **AUTO** y **HOLIDAY** es posible visualizar otras informaciones en lugar del perfil de temperaturas, presionando varias veces la tecla **DISP**.

Con la primera presión aparece la temperatura programada para la media hora actual, con la segunda presión aparece la fecha, con la tercera, la temperatura de la sonda externa (de estar instalada) y con la cuarta se vuelve al perfil de temperaturas inicial.

4. LAS FUNCIONALIDADES EN DETALLE

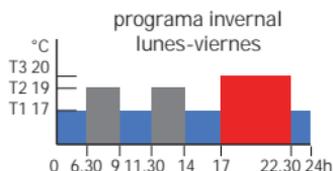
PROGRAMAS DISPONIBLES

CH140GSM tiene diferentes modos de funcionamiento (programas):

- programa semanal "AUTO"
 - programa diario "HOLIDAY"
 - programa temporal "JOLLY"
 - programa manual "MAN"
 - instalación apagada o con programa antihielo "OFF"
- PROGRAMA SEMANAL "AUTO"
- En el modo de uso AUTO se pueden utilizar 4 niveles de temperatura (Ta, T1, T2, T3), según una programación por pasos de 30 minutos, a lo largo de las 24 horas de 7 días. Los días están numerados de 1 a 7 y corresponden a los siete días de la semana, a partir del lunes.
- Para simplificar la programación, es posible configurar el primer día y e copiarlo en los siguientes.

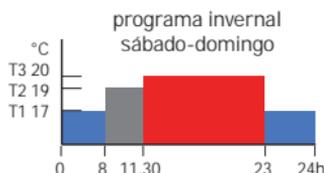
El valor por defecto para los días 1 – 5 (de lunes a viernes) es:

00:00 – 06:30 T1
 06:30 – 09:00 T2
 09:00 – 11:30 T1
 11:30 – 14:00 T2
 14:00 – 17:00 T1
 17:00 – 22:30 T3
 22:30 – 24:00 T1



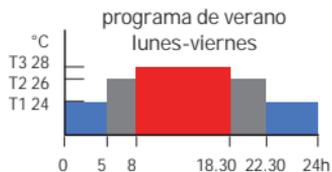
mientras que el valor por defecto de los días 6 y 7 (sábado y domingo) es:

00:00 – 08:00 T1
 08:00 – 11:30 T2
 11:30 – 23:00 T3
 23:00 – 24:00 T1



El valor de las 4 temperaturas puede programarse utilizando la función TEMP.

El perfil (variación horaria) de las temperaturas puede programarse utilizando la función PROG.



En el caso de funcionamiento de verano (aire acondicionado), el programa por defecto es el indicado en la figura.

PROGRAMA DIARIO "HOLIDAY"

En el modo de uso HOLIDAY se pueden utilizar los 4 niveles de temperatura, según una programación por pasos de 30 minutos, a lo largo de las 24 horas del día.

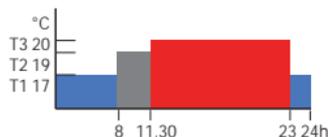
Se obtiene, por tanto, una programación de tipo diario, independiente de los días de la semana. El perfil por defecto de las temperaturas es:

00:00 – 08:00 T1

08:00 – 11:30 T2

11:30 – 23:00 T3

23:00 – 24:00 T1



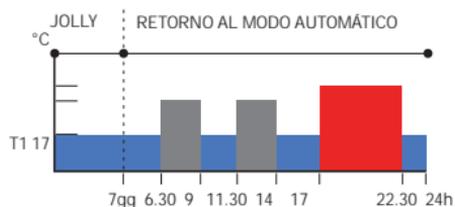
El valor de las temperaturas puede programarse utilizando la función TEMP.

El perfil (variación horaria) de las temperaturas puede programarse utilizando la función PROG.

JOLLY

El modo JOLLY permite configurar una temperatura programable (Tj) para un número de horas programable (de 1 a 240). Se visualiza cuando se quiere introducir una variación temporal en la programación sin modificar sus parámetros, por ejemplo, para mantener más tiempo una temperatura alta para una velada con los amigos o mantenerla baja durante una ausencia de fin de semana.

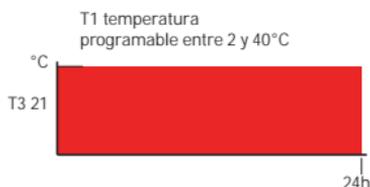
Si entra en JOLLY con la tecla de función específica, cuando se cumple el tiempo el sistema vuelve automáticamente a la programación en curso.



■ MANUAL

El modo MAN permite configurar manualmente una temperatura fija (Tman), variable entre +2,0 y +40,0 grados, sin vencimiento y sin tener que modificar la programación semanal o diaria.

Se puede utilizar, por ejemplo, para mantener la casa, durante las ausencias, a una temperatura diferente de la temperatura de la programación diaria, o para encender a distancia la instalación situándola a una temperatura constante.



■ OFF

El modo OFF se utiliza cuando se quiere apagar la instalación.

Éste utiliza la temperatura TA (antihielo) como referencia, para garantizar la protección de la instalación a bajas temperaturas.

la TA normalmente se programa a +5 grados, pero pueden ponerse en OFF, con lo cual se apaga la caldera. Las programaciones semanales o diarias se mantienen inalteradas.

TEMPERATURAS PROGRAMABLES

El sistema prevé el uso de 4 niveles de temperatura diferentes, tres de uso normal y uno, denominado "antihielo", para utilizar cuando se quiere mantener la caldera apagada, pero sin correr el riesgo de un problema de congelación del líquido de la instalación.

La programación de las tres T está condicionada por los valores recíprocos, en el sentido de que T1 no puede ser superior a T2, T2 no puede ser superior a T3 o inferior a T1, T3 no puede ser inferior a T2.

Por tanto, hay que prestar atención a su programación, que se obtiene con la tecla TEMP.

- T1 varía entre +2,0 y +T2 grados, con variaciones cada décima de grado [por defecto 17.0]
- T2 varía entre +T1 y +T3 grados, con variaciones cada décima de grado [por defecto 19.0]
- T3 varía entre +T2 y +40,0 grados, con variaciones cada décima de grado [por defecto 20.0]
- TA (antihielo) varía entre +2,0 y +7,0 grados, con variaciones cada décima de grado, o bien puede estar en OFF, esto es, la caldera permanece siempre apagada. [por defecto 5.0].

TECLAS Y FUNCIONES AVANZADAS

USO DE LA TECLA SEL

La tecla **SEL** permite seleccionar el modo de funcionamiento del cronotermostato, según los siguientes programas:

- HOLIDAY
- AUTO
- MANUAL
- OFF

Para cambiar el programa elegido previamente, hay que presionar la tecla **SEL** en secuencia (cíclica). Los primeros 3 estado se señalan con un mensaje pequeño a la izquierda de la pantalla, mientras que el estado OFF aparece en el área gráfica superior.

USO DE LA TECLA TEMP

- En AUTO, HOLIDAY y OFF
 - Con la presión de la tecla **TEMP** se entra en la programación de las 4 temperaturas que pueden utilizarse en estos estados.
 - Con las flechas ▲ y ▼ se varían las temperaturas, con la limitación de que T1 no puede ser superior a T2, T2 no puede ser inferior a T1 ni superior a T3, T3 no puede ser inferior a T2.
 - Con la tecla **TEMP** se pasa a la temperatura siguiente (cíclico):
 - T1>T2>T3>Ta>TLOW >T1.
 - Con la flecha ◀ se vuelve a la ventana base.
- En JOLLY
 - Con la presión de la tecla **TEMP** se pasa a la programación de Tj.
 - Con ▲ y ▼ se puede cambiar Tj (entre +2 y + 40°) y la duración (paso 1 hora).
 - Con la flecha ◀ se vuelve a la ventana base.

USO DE LA TECLA PROG

- **PROG** (presión breve) ⇔ **SETUP**
 - **INVIERNO/PAG01/Set**
con ▲ o ▼ cambia de Invierno a Verano, y viceversa
con ► se cambia de página, con ENTER se sale de PROG.
 - **HORAS HH: MM/PAG02/SET**
con ▲ se aumentan cíclicamente las horas, con ▼ se disminuyen cíclicamente las horas.
con ► se cambia de página, con ENTER se sale de PROG.
 - **MIN. HH: MM/PAG03/Set**
con ▲ se aumentan cíclicamente los minutos, con ▼ se disminuyen cíclicamente los minutos.
con ► se cambia de página, con ENTER se sale de PROG.
 - **AÑO: AAAA/PAG04/Set**
con ▲ se aumentan los años, con ▼ se disminuyen los años
con ► se cambia de página, con ENTER se sale de PROG.
 - **MES: MM/PAG05/Set**
con ▲ se aumentan cíclicamente los meses, con ▼ se disminuyen cíclicamente los meses
con ► se cambia de página, con ENTER se sale de PROG.
 - **DÍA: DD/PAG06/Set**
con ▲ se aumentan cíclicamente los días, con ▼ se disminuyen cíclicamente los días
con ► se cambia de página, con ENTER se sale de PROG.
NOTA: con la fecha configurada, el cronotermostato determina automáticamente el día de la semana.

- HORA LEG SI/PAG07/Set

Selecciona la hora legal automática, aplicable en los países europeos y en algunos otros. Esta predisposición permite disponer de una actualización automática de la hora en el momento del cambio horario (marzo y octubre) con ▲ o ▼ se pasa de SÍ a NO.

Con ► se vuelve a la pág. 1 (Invierno/Verano), con ENTER se sale de PROG.

- GSM: RS,BE/PAG08/SET

en esta página se muestra el nivel de la señal (RS= 2 cifras) y el índice de error (BE= dos cifras) de la línea GSM.

La tabla de la página 5 incluye la leyenda de los valores correspondientes a la calidad de la cobertura.

Ejemplo: GSM: 18,0 significa que la señal es buena (2 barras) y que la comunicación no presenta errores.

- PROG (presión larga) ⇔ CONFIG.

Aparece la pantalla del día 1, con el gráfico de las temperaturas cada media hora, la indicación de la media hora y la temperatura asociada (*t 1 - t 2 - t 3 - t A*).

El día 1 corresponde al lunes, etc. El día H es el día Holiday, que no varía durante la semana.

Con ► nos desplazamos hacia delante media hora

Con ▲ o ▼ nos desplazamos hacia arriba o abajo de tA a t1 a t2 a t3.

Con PROG (presión corta) se cambia de día (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, H).

Tras H se pasa a la página 01 (Corrección).

Con PROG (presión larga) se pasa de inmediato a la página 2.

Con COPY se copia el perfil de temperaturas del día corriente en el día siguiente. Desde la página 01 en adelante con ENTER se sale de la programación.

Con ◀ se vuelve a la media hora anterior (incluso del día anterior)

Con ◀ al principio del día 1 se pasa de inmediato a la página 01 (corrección).

- Corrección/PG01/XX.X°

Permite modificar la temperatura medida que, a causa de la instalación empotrada de pared y tal vez a una altura no óptima, podría no indicar la

verdadera temperatura percibida.

Se aconseja calibrarla mediante la comparación con un termómetro colocado a la altura/zona deseada.

Con ▲ y ▼ se modifica el valor en la pantalla de la temperatura.

Con ► se pasa a la siguiente página, con ENTER se sale.

- Celsius/PG02/XX.X°

Permite elegir la escala de visualización de la temperatura entre grados Celsius y grados Fahrenheit.

Con ▲ o ▼ se pasa de Celsius a Fahrenheit.

Con ► se pasa a la siguiente página, con ENTER se sale.

- Luz OFF-ON Xs/PG03

Permite regular la iluminación posterior de la pantalla (con luz azul). Se puede elegir no activarla (OFF) o activarla con una duración programable entre 1 y 29 segundos.

Con ▲ o ▼ se pasa de OFF a ON, con elección de la duración (1-29 s).

Con ► se pasa a la siguiente página, con ENTER se sale.

- Int. Luz X/PG04

Permite modificar la intensidad luminosa de la pantalla, a 9 niveles.

Con ▲ o ▼ se modifica el nivel de luminosidad (1-9)

Con ► se pasa a la siguiente página, con ENTER se sale.

- Italiano/PG05

Permite modificar el idioma utilizado durante la programación.

Con ▲ o ▼ se pasa cíclicamente de un idioma a otro.

Con ► se pasa a la siguiente página, con ENTER se sale.

- ¿Bloqueo? NO(SI)/PG06

Permite bloquear el teclado, con un código numérico de 4 cifras. Funciona sólo una vez; después, se activa de nuevo.

Con ▲ o ▼ se pasa de NO a SÍ, después con ENTER el sistema solicita la contraseña, que debe introducirse con las flechas ▲ o ▼, seleccionando las cifras con ► y ◀

Con ENTER se memoriza, volviendo a la pantalla de funcionamiento

normal, donde, sin embargo, aparece sólo la tecla de función ENTER. Presionándola el sistema solicita la contraseña, que debe introducirse con las flechas ▲ y ▼, seguidas de ENTER. La pantalla vuelve a la programación normal y permite todas las funciones.

Con ► se pasa a la siguiente página, con ENTER se sale.

- ¿Restablecimiento? NO (SÍ)/PG07

Con ▲ o ▼ se pasa de NO a SÍ. Presionando ENTER, mientras se visualiza "SÍ", todos los parámetros (excepto fecha y hora) se ajustan con el valor de fábrica.

Con ► se pasa a la siguiente página, con ENTER se sale.

- CH140 V1.20/PG08

En esta página, se muestra la versión del software del cronotermostato.

Con > se pasa a la siguiente página, con ENTER se sale.

- EXT IN : ---/PG12

Permite modificar el modo de gestión de la entrada auxiliar con las teclas y para cambiar:

---: no activa

Conectando una sonda EC18 - EC19 - EC20 es posible configurar:

VIS: visualización de las temperaturas;

REG: regulación de la temperatura ambiente mediante la sonda externa.

- Relé2:SMS/PG13

Permite utilizar el Relé 2 del CH140GSM para diferentes usos; de hecho, conectando dispositivos usuarios eléctricos a los bornes 5-6-7 del Relé 2 y configurándolo de forma adecuada en este submenú, es posible añadir funcionalidades adicionales al CH140GSM.

Las funciones disponibles son:

SMS: el Relé 2 se enciende (esto es, cierra los contactos 5 y 6 y abre 5 y 7) con el mando SMS #ON y se apaga (esto es, abre los contactos 5 y 6 y cierra los contactos 5 y 7) con el mando SMS #OFF.

EST (VER): El Relé 2 se usa para regular la temperatura, pero sólo si está seleccionada la regulación Verano, mientras que el Relé 1 sólo en Invierno; de esta forma, será posible utilizar el CH140GSM para la calefacción y para el

aire acondicionado sin tener que cambiar la conexión eléctrica con el cambio de estación. El Relé 2 ya no ejecuta más los mandos SMS #ON y #OFF.

PRG: el Relé 2 se encenderá y se apagará en función de la programación del perfil horario "DAY A" a cuya página de programación se accede presionando la tecla ►, habiendo seleccionado previamente la función PRG.

De este modo, será posible controlar, por ejemplo, la instalación de riego o la lámpara de un acuario con resolución de media hora a lo largo de las 24 horas diarias, de forma totalmente independiente del resto de funciones del CH140GSM.

Para programar los horarios de encendido y apagado, seleccione PRG y presione la tecla ►; aparecerá el perfil diario y el mensaje OFF.

Con las teclas ► y ◀ nos desplazamos media hora a la derecha o la izquierda;

Con las teclas ▲ y ▼ se selecciona la activación "ON" o la desactivación "OFF" del relé.

Con la tecla ENTER se vuelve a la página 1 (corrección) de la que se puede salir presionando ENTER o bien pasar a la configuración de los perfiles horarios presionando la tecla ◀.

USO DE LA TECLA DISP

La tecla DISP permite visualizar, solamente en los estados AUTO y HOLIDAY, ventanas con diferentes informaciones, dependientes también del estado de funcionamiento.

Las ventanas que pueden visualizarse son las siguientes:

- Perfil del día / hora:min / Tamb
- Temperatura configurada actual (ej. T3=20.0°) / hora:min /Tamb
- Dd/Mm/Aaaa / hora:min /Tamb

USO DE LA TECLA JOLLY

La tecla **JOLLY** permite sustituir en el funcionamiento normal un forzado de la temperatura por un valor fijo durante un intervalo de tiempo predeterminado.

La ventana que aparece es:

- Duración del estado JOLLY (HH h MM m) / hora:min / Tamb

Con las flechas ▲ y ▼ es posible modificar la duración del estado JOLLY, por pasos de una hora. La temperatura Jolly se configura presionando la tecla **TEMP**, que lleva a visualizar una ventana del tipo:

- Tj=xx.x° / hora:min / Tamb

esta ventana permanece en la pantalla hasta que se presiona de nuevo la tecla **TEMP**, en cuyo caso se vuelve a la pantalla anterior, que indica la duración del estado.

Para salir del estado JOLLY antes de que venza, se puede situar en cero el número de horas con la flecha ▼ y esperar un minuto, para volver automáticamente al estado de procedencia, o bien la tecla **SEL** pasar al estado con el que se desea que funcione el sistema, con el ciclo **AUTO**, **MAN**, **HOLIDAY**, **OFF**.

USO DE LA TECLA OFF

La tecla **OFF** permite situar el sistema, desde cualquier estado de funcionamiento, en el estado de apagado. La ventana que aparece es:

- OFF / hora:min / Tamb

La temperatura antihielo T_a se puede programar con la tecla **TEMP**, de un valor **OFF** (caldera siempre apagada) a un intervalo entre 2,0 y 7,0 °, con la precisión de la décima de grado, utilizando las flechas ▲ y ▼. La ventana que aparece es:

- $T_a=x.x^\circ$ / hora:min / Tamb

Manteniendo las flechas presionadas de forma prolongada, el valor aumenta o disminuye rápidamente en modo automático. Para volver a la ventana **OFF**, hay que presionar la flecha ◀. Presionando de nuevo la tecla **OFF** se vuelve al estado de funcionamiento anterior.

RESET

Es posible que el dispositivo, debido a eventos no previsible y poco habituales, necesite ser reiniciado (por ejemplo, en caso de un bloqueo como consecuencia de una fuerte interferencia electromagnética); en este caso, es posible intervenir presionando la tecla redonda situada en el lado derecho del aparato (véase la figura) utilizando un clip o una aguja; el aparato se reanuda con el mensaje: "Fantini Cosmi / CH140GSM" durante unos segundos, después pasa al estado AUTO.



Toda la configuración anterior se mantiene, ya que está memorizada por el cronotermostato: La fecha y el reloj normalmente no se modifican.

En cambio, si se desea volver a la programación de fábrica, el sistema puede ser reiniciado con el mando de RESET en PROG/CONFIG, de donde se sale en el estado AUTO.

En este caso, todas las configuraciones y las personalizaciones realizadas por el usuario se perderán y serán sustituidas por las de fábrica, excepto la fecha y la hora.

5. PROGRAMACIÓN A DISTANCIA MEDIANTE SMS

Mediante el uso de la función GSM es posible:

- Controlar la temperatura de la vivienda
- Programar la temperatura de la vivienda
- Recibir avisos de superación del umbral de temperatura ambiente
- Recibir el aviso de vencimiento de validez SIM
- Recibir el aviso de falta de tensión de 230 V (APAGÓN)
- Recibir el aviso de retorno de la tensión de 230 V (POWER ON)
- Modificar el horario del cronotermostato
- Recibir avisos sobre las variaciones de estado de dos contactos de alarma (por ejemplo, una alarma de caldera, una alarma antirrobo, una alarma de temperatura baja, índice de un funcionamiento anómalo de la caldera, una alarma de rebosa en los depósitos de aguas negras, etc.)
- Encender o apagar un dispositivo usuario externo a 230 V ca, 500 W (por ejemplo, el riego) mediante un relé interno

El CH140GSM permite que un usuario a distancia envíe un SMS con la posibilidad de conocer sólo el estado del sistema o de controlar en qué estado colocarse.

Durante toda la gestión del mando a distancia, el símbolo de la antena parpadea brevemente como reacción a la actividad de recepción y gestión de la correspondiente respuesta.

NOTA IMPORTANTE:

es útil saber que está disponible, en los correspondientes "APP STORE" para iOS y Android, la aplicación "IntelliCLIMA" que permite gestionar el cronotermostato CH140GSM más fácilmente.

NOTA IMPORTANTE: mediante la aplicación "IntelliCLIMA", no se gestionan las configuraciones y visualizaciones correspondientes a los avisos de caducidad SIM (EXP SIM), alarma por baja temperatura (TLOW) y los avisos de falta/retorno de la tensión de 230 V (BLACKOUT y POWER ON). Hasta la disponibilidad de la versión V2.0 de las APP, estas funcionalidades deben gestionarse exclusivamente mediante los SMS.

MANDOS SMS

Los mensajes SMS que pueden utilizarse para la gestión del CH140GSM son los siguientes:

- **#STATUS** permite conocer el estado del CH140GSM, de las alarmas y del relé.

Al enviar dicho mensaje, el CH140GSM, en menos de un minuto, responde con un SMS de estado compuesto de la siguiente forma (se incluye un ejemplo de funcionamiento real en AUTO):

MENSAJE DE RESPUESTA

TAMB=22.9	lectura temperatura ambiente actual*
T1=17.0	temperatura configurada T1
T2=19.0	temperatura configurada T2
T3=23.0	temperatura configurada T3
TOFF=5.0	temperatura configurada T Antihielo
TMAN=16.5	temperatura configurada T Manual
TJOL=19.0	temperatura configurada T Jolly
HJOL=1	horas de duración del programa Jolly
DJOL=0	días de duración del programa Jolly
PROGRAM=AUTO	programa configurado en el CH140GSM
REMOTE=---	programa configurado a distancia (--- : ninguno)
PLANT=OFF	estado del relé del cronotermostato
TLOW=5.0	temperatura configurada para envío de alarma
INPUT1=OFF	estado alarma 1
INPUT2=OFF	estado alarma 2
OUTPUT=OFF	estado relé
TIME:18:30	horario del cronotermostato
EXP SIM=0	mes de caducidad SIM (0 : valor no configurado).

Ésta es la respuesta tipo para cada mensaje enviado.

* Con temperatura ambiente igual o inferior a 0°C, el CH140GSM responderá siempre con TAMB=00.0

A continuación se presentan sólo las líneas diferentes respecto del mensaje ilustrado más arriba:

- **#FROST** configura el programa antihielo, esto es, desconecta (OFF) el sistema. El mensaje de respuesta incluye: **PROGRAM=OFF**
REMOTE=OFF

En el CH140GSM, la pantalla muestra OFF intermitente (mientras que configurándolo con SEL está fijo)

- **#RESUME** mando para volver del estado enviado con mando a distancia al estado previamente configurado en el CH140GSM.
El mensaje de respuesta incluye: **PROGRAM=AUTO**
REMOTE=---
En el CH140GSM, la pantalla vuelve al estado AUTO

- **#MAN** mando para configurar el estado MANUAL con la TMan configurada en el CH140GSM (presente en el mensaje de estado)
El mensaje de respuesta incluye: **PROGRAM=MANUAL**
REMOTE=MANUAL
En el CH140GSM se tiene el estado MAN (intermitente para indicar la configuración a distancia) y TMan=16,5

- **#ECONOMY** mando para configurar el estado MANUAL con TMan igual a T1 (presente en el mensaje de estado)
El mensaje de respuesta incluye: **PROGRAM=MANUAL**
REMOTE=ECONOMY
En el CH140GSM se tiene el estado MAN (intermitente para indicar la configuración a distancia) y TMan=17,0, coincidente con T1

- **#COMFORT** mando para configurar el estado MANUAL con TMan igual a T3 (presente en el mensaje de estado)
El mensaje de respuesta incluye: **PROGRAM=MANUAL**
REMOTE=COMFORT
En el CH140GSM se tiene el estado MAN (intermitente para indicar la configuración a distancia) y TMan=20,0, coincidente con T3.

- **#AUTO** mando para configurar el estado de AUTO (programación semanal)
El mensaje de respuesta incluye: **PROGRAM=AUTO**
REMOTE=AUTO
En el CH140GSM se tiene el estado AUTO (intermitente para indicar la configuración a distancia).

- **#HOL** mando para configurar el estado HOLIDAY (programación diaria)
El mensaje de respuesta incluye: **PROGRAM=HOLIDAY**
REMOTE=HOLIDAY
En el CH140GSM se tiene el estado HOLIDAY (intermitente para indicar la configuración a distancia).

- **#JOL** mando para configurar el estado Jolly
El mensaje de respuesta incluye: **PROGRAM=JOLLY**
REMOTE=JOLLY
En el CH140GSM se tiene el estado Jolly (intermitente para indicar la configuración a distancia).
- **#T1=valor**
Configura el valor de temperatura para T1
El valor escrito en la forma DU.d, esto es, DecenasUnidades.decimal (por ejemplo, **#T1=19.2**)
Las Decenas pueden omitirse (por ejemplo 9,0). El mensaje de respuesta incluye el nuevo valor de T1
- **#T2=valor**
Configura el valor de temperatura para T2
El valor está escrito en la forma DU.d, esto es, DecenasUnidades.decimal (por ejemplo, **#T2=20.4**)
Las Decenas pueden omitirse (por ejemplo 9,0). El mensaje de respuesta incluye el nuevo valor de T2
- **#T3=valor**
Configura el valor de temperatura para T3
El valor está escrito en la forma DU.d, esto es, DecenasUnidades.decimal (por ejemplo, **#T3=24.3**)
Las Decenas pueden omitirse (por ejemplo 9,0). El mensaje de respuesta incluye el nuevo valor de T3
- **#TMAN=valor**
Configura el valor de temperatura para el programa MANUAL
El valor está escrito en la forma DU.d, esto es, DecenasUnidades.decimal (por ejemplo, **#TMAN=22.0**)
Las Decenas pueden omitirse (por ejemplo 9,0). El mensaje de respuesta incluye el nuevo valor de TMAN
- **#TJOL=valor**
Configura el valor de temperatura para el programa JOLLY
El valor está escrito en la forma DU.d, esto es, DecenasUnidades.decimal (por ejemplo, **#TJOL=24.0**)
Las Decenas pueden omitirse (por ejemplo 9,0). El mensaje de respuesta incluye el nuevo valor de TJOL

■ #HJOL=valor

Configura el valor de horas para el programa JOLLY

El valor está escrito en la ella forma DU, esto es, DecenasUnidades (por ejemplo, **#HJOL=12**)

Las Decenas, si son iguales a cero, pueden ser omitidas (por ejemplo, 8).

El número de horas JOLLY programado sustituye las horas o los días configurados manualmente o mediante SMS previamente.

El mensaje de respuesta incluye el nuevo valor de HJOL

■ #DJOL=valor

Configura el valor de días para el programa JOLLY

El valor está escrito en la forma DU, esto es, DecenasUnidades (por ejemplo, **#DJOL=8**)

Las Decenas, si son iguales a cero, pueden omitirse.

El número de días JOLLY programado sustituye las horas o los días configurados manualmente o mediante SMS previamente.

El mensaje de respuesta incluye el nuevo valor de DJOL.

■ #TIME=HH:MM

Actualiza la hora corriente del cronotermostato

Los valores están escritos en la forma DU, esto es, DecenasUnidades (por ejemplo, **#TIME=12:23**)

Las Decenas, si son iguales a cero, pueden omitirse (por ejemplo, **#TIME=12:5** para el horario 12:05).

■ #MEMO=MM

Configura el mes de caducidad de la SIM (EXP SIM), en el intervalo 0-12, donde 0=no configurado).

Los valores están escritos en la forma DU, esto es, DecenasUnidades (por ejemplo, **#MEMO=12** para el mes de Diciembre)

Las Decenas, si son iguales a cero, pueden omitirse (por ejemplo, **#MEMO=5** para el mes de Mayo).

El mensaje de respuesta incluye el nuevo valor de EXP SIM.

Nota importante: sin tener en cuenta el crédito residual en la SIM, los gestores de telefonía móvil exigen una recarga cada 11-12 meses desde la fecha de activación o desde la fecha de la última recarga; si esto no ocurre, la SIM se considera caducada y es desactivada.

Se aconseja configurar en el crono el mes de caducidad de la SIM y el número de teléfono TEL3 (el número al que enviar el aviso); en este caso, a las 12:00 horas

del primer día del mes de caducidad configurado, el cronotermostato enviará al número de teléfono TEL3 un SMS con el contenido "EXP SIM" para recordar al usuario que efectúe la recarga útil para evitar la caducidad de la SIM.

Ejemplo: configurando #MEMO=5 y #TEL3=399123456*, a las 12:00 horas del 1 de mayo, el crono envía al número 399123456 un SMS con el texto "EXP SIM".

MANDOS PARA LAS ALARMAS Y LOS AVISOS

- **#TEL1=XXXXXXXX*** configura el primer número de teléfono al que enviar el mensaje correspondiente a las alarmas de las entradas IN1 y IN2. Sustituya en "XXXXXXXX" el número del teléfono que debe memorizarse. **NOTA IMPORTANTE** Máx. 25 caracteres. Hay que terminar el mando con el carácter "*" (asterisco).
- **#TEL2=XXXXXXXX*** configura el segundo número de teléfono al que enviar el mensaje correspondiente a las alarmas de las entradas IN1 e IN2. Sustituya en "XXXXXXXX" el número del teléfono que debe memorizarse. **NOTA IMPORTANTE:** Máx. 25 caracteres. Hay que terminar el mando con el carácter "*" (asterisco).
- **#TEL3=XXXXXXXX*** configura el tercer número de teléfono, al que se enviarán exclusivamente los mensajes de alarma de temperatura (TLOW), caducidad de la SIM y falta/retorno de la tensión de red de 230 V. Sustituya en "XXXXXXXX" el número del teléfono que debe memorizarse. **NOTA IMPORTANTE:** Máx. 25 caracteres. Hay que terminar el mando con el carácter "*" (asterisco).

Nota importante: se aconseja configurar en TEL3 el propio número telefónico al que se enviarán los mensajes de aviso enviados espontáneamente por el cronotermostato (aviso alarma temperatura, aviso caducidad SIM cronotermostato, avisos de falta/retorno tensión 230 V).

- **#TEL1=*** elimina el número de teléfono 1 memorizado previamente
- **#TEL2=*** elimina el número de teléfono 2 memorizado previamente
- **#TEL3=*** elimina el número de teléfono 3 memorizado previamente
- **#TEL=?** sirve para conocer los números de teléfono memorizados

- **#AL1=0,TEL1,TEL2** configura la condición de envío para la alarma1 y a qué números enviarla. En este caso, se enviará una alarma cuando se cierren los contactos tanto al TEL1 como al TEL2.

La elección de la condición de envío se efectúa en función de cuanto sigue: **0**=envío alarma al cerrarse los contactos **1**=envío alarma al abrirse los contactos **2**=envío alarma tanto al cerrarse como al abrirse los contactos con el mensaje ",TEL1,TEL2" la alarma se enviará a dos números memorizados. (NOTA: introducir siempre el mensaje ",TEL1,TEL2" aunque solo se haya configurado un número telefónico.)

- **#AL2=0,TEL1,TEL2** configura la condición de envío para la alarma2 y a qué números enviarla. Para elegir la condición de envío y a qué números enviar la alarma, son válidas las mismas consideraciones hechas para el mando anterior.
- **#AL3=0** configura la condición de envío para la alarma de baja temperatura (TLOW), que, en cualquier caso, se enviará al TEL3. La elección de la condición de envío se efectúa en función de cuanto sigue: **0**=ningún envío alarma TLOW, **1**=envío alarma TLOW (en caso de que la temperatura ambiente descienda por debajo del valor configurado). **NOTA IMPORTANTE:** al TEL3 se envía de todas formas el mensaje de "EXP SIM" (caducidad SIM).
- **#AL=?** Sirve para conocer el estado de activación de las alarmas y los números de teléfono asociados
- **#MSGIN1=INPUT1,ON,OFF** permite personalizar los mensajes correspondientes a la alarma1; simplemente hay que sustituir en "INPUT1" la descripción de la alarma (ejemplo: PUERTO DE ENTRADA; nunca más de 20 caracteres) y en ",ON,OFF" las dos condiciones (por ejemplo, el mensaje ",ABIERTA,CERRADA"; nunca más de 10 caracteres cada uno).
- **#MSGIN2=INPUT2,ON,OFF** permite personalizar los mensajes correspondientes a la alarmas2; simplemente hay que sustituir en "INPUT2" la descripción de la alarma (ejemplo: PERSIANA; nunca más de 20 caracteres) y en ",ON,OFF" las dos condiciones (por ejemplo, el mensaje "SUBIDA, BAJADA"; nunca más de 10 caracteres cada uno).
- **#TLOW=valor** Configura el valor de temperatura para el envío de la alarma por baja temperatura.
El valor está escrito en la forma DU.d, esto es, DecenasUnidades.decimal (por ej. #TLOW=11.0)
Las Decenas pueden omitirse (por ejemplo 9,0).

El mensaje de respuesta incluye el nuevo valor de TLOW.

La temperatura de alarma (T LOW) puede asumir valores que oscilan entre los 2° y los 40°C; cuando el cronotermostato detecta que la temperatura ambiente desciende por debajo del valor TLOW configurado, enviará un SMS de aviso al número telefónico TEL3 previamente configurado.

NOTA IMPORTANTE: para activar esta función, además de configurar el número telefónico TEL3, hay que habilitar la función con el mensaje #AL3=1.

Ejemplo de un aviso de alarma de temperatura:

ALERT TLOW: TEMP=11.5 TLOW=12.0

En este caso, el valor de umbral configurado es 12,0°C y la temperatura detectada por el crono en el momento del envío era de 11,5°C.

MANDOS PARA EL RELÉ AUXILIAR (RELÉ 2)

- **#ON** enciende el Relé 2 (esto es, cierra los contactos 5 y 6 y abre los contactos 5 y 7)
- **#OFF** apaga el Relé 2 (esto es, abre los contactos 5 y 6 y cierra los contactos 5 y 7)

MENSAJE DE AVISO DE FALTA/RETORNO DE TENSIÓN DE 230 V

El cronotermostato, gracias a una reserva de carga que permite su funcionamiento durante unos diez segundos en caso de apagón, puede gestionar el aviso de falta de red enviando un mensaje al número configurado en TEL3. Cuando se restablezca la tensión, tras unos diez minutos, el cronotermostato enviará al número configurado en TEL3 el mensaje de restablecimiento de la tensión.

La sintaxis de los mensajes es:

- **BLACKOUT** señala el corte de tensión de 230 V
- **POWER ON** señala el restablecimiento de la tensión de 230 V

NOTA IMPORTANTE: se aconseja configurar en TEL 3 el propio número telefónico para que el cronotermostato pueda enviar espontáneamente los mensajes de aviso, que, además de la falta/retorno de tensión, son también los de aviso de caducidad de la SIM y alarma de temperatura.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Escala de regulación de la temperatura	2-40°C, incremento 0,1°C
Escala de medición/visualización T ambiente	-35 +60 °C
Alimentación	230 V 50 Hz
Potencia absorbida máxima	10 W
Conexión a la caldera	3 bornes de tornillo (cerrado + abierto)
Capacidad de los contactos	5(3)A / 250 V ca
Tipo de acción	1.B.U (microdesconexión)
Software	clase A
Diferencial mínimo de regulación	0,1°C
Gradiente de temperatura de referencia	4K/h
Temperatura máxima ambiente	T45
Aislamiento eléctrico	 doble aislamiento
Grado de protección	IP20
Grado de contaminación	2
Tensión de impulso	4.000 V
Montaje	de pared
Dimensiones	137 x90 x 32 mm
Quad band	EGSM850/900/1800/1900 MHz
Potencia de salida	- Clase 4 (2W) para 850/900 MHz - Clase 1 (1W) para 1800/1900 MHz
Sensibilidad	- 107dBm@850/900MHz - 106dBm@1800/1900MHz
Conexiones	Conector de alimentación 2,5 mm ² (AWG14) Conector Entradas / Salidas 2,5 mm ² (AWG14)
En conformidad con las normas	EN 60730-1 y segundas partes, Directiva R&TTE EN 301 489-1, EN 301 489-7, EN 301 511
Clasificación ErP	ErP Class IV; 2% (Reg. EU 811/2013 - 813/2013)
Producto no fabricado en Italia	



ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

El símbolo de la papelerera con ruedas tachado indica que los productos deben recogerse y eliminarse de forma selectiva, esto es, separados de los residuos domésticos. Las baterías y los acumuladores integrados pueden eliminarse junto con el producto. Serán separados en los centros de reciclaje. Una barra negra indica que el producto se introdujo en el mercado tras el 13 de agosto de 2005.

Al participar en la recogida selectiva de productos y baterías, se contribuye a la eliminación correcta de estos materiales y, por tanto, a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana. Para obtener información más detallada sobre los programas de recogida y reciclaje disponibles en su país, dirijase a la sede local o al punto de venta donde adquirió el producto.



FANTINI COSMI S.p.A.

Via dell'Osio, 6 20090 Caleppio di Settala, Milano - ITALIA

Tel. +39 02 956821 | Fax +39 02 95307006 | info@fantinicosmi.it

EXPORT DEPARTMENT

Ph +39 02 95682229 | export@fantinicosmi.it

www.fantinicosmi.com