



CT3MA Activador Telefónico GSM



ISTRUCCIONES DE USO

Información para la Seguridad

El empleo de radio dispositivos cerca de equipos electrónicos puede resultar inoportuno;



No instalar CT3MA cerca de dispositivos médicos tales como marcapasos o prótesis auditivas. CT3MA puede interferir con el funcionamiento normal de estos dispositivos.



CT3MA debe apagarse a bordo de aeronaves. Asegurarse de no encenderlo involuntariamente.



No instalar CT3MA cerca de estaciones petroleras, depósitos de combustible, instalaciones químicas o sitios de explosión, ya que CT3MA puede alterar el funcionamiento de equipos técnicos.



CT3MA puede generar interferencia si se usa cerca de televisores, radios u ordenadores.



Para evitar posibles daños, se recomienda el uso de accesorios testeados y especificados como compatibles con CT3MA.

La información contenida en el presente manual está sujeta a modificaciones sin previo aviso.

Algunos términos usados en este documento pueden corresponder a marcas de fabricación de otras Empresas y se mencionan con un fin explicativo, sin intención de violar los derechos del legítimo propietario.

Si bien el contenido de este documento ha sido atentamente controlado, Fantini Cosmi no podrá ser responsabilizada por cualquier daño o pérdida.

Información para la Seguridad

El empleo de CT3MA en componentes o sistemas de soporte vital no está permitido y debe ser eventualmente autorizado por escrito con anterioridad.

Los sistemas de soporte vital son componentes o sistemas destinados a asistir de manera artificial el funcionamiento del cuerpo humano; estos sistemas, en caso de funcionamiento defectuoso, pueden causar daños al asistido.

Ningún sistema de hardware o software complejo puede considerarse perfecto. Los defectos pueden estar presentes en sistemas de cualquier tipo.

Para evitar daños a personas o cosas, es tarea del proyectista la predisposición de formas de protección redondeadas, apropiadas al riesgo relacionado con el uso.

Todos los CT3MA se someten a un completo control de funcionamiento.

Las especificaciones se basan en la caracterización de la unidad de muestra testada, no se refieren a mediciones realizadas de cada una de las unidades producidas.

Contenido

Descripción del Producto	6
Funcionamiento	7
Antena exterior	7
Inmunidad a la interferencia	7
Características	8
Especificaciones	8
Conexiones	8
Accesorios	8
Instalación	9
Contenido del embalaje	9
Información para la instalación y la seguridad	9
Montaje	9
Antena exterior	9
Vista frontal	10
Esquema eléctrico	10
Alimentación	11
Tarjeta SIM	12
Conexión del CT3MA con los cronotermostatos	13
Descripción de las interfaces	13
Description des connexions	17
Contactos de entrada	17
Contactos de salida	18

Contenido

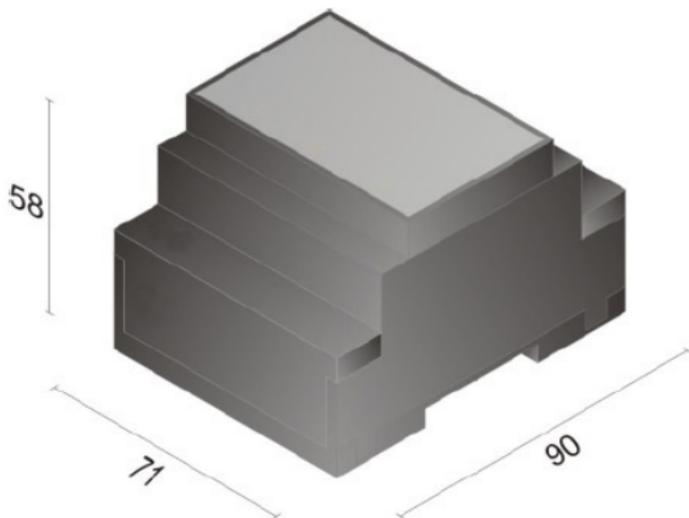
Estado operativo / Indicador	19
Gestión a distancia	20
Uso de la SIM	20
Standby	20
Envío alarma	20
Indicador de estado de las salidas	21
Centro de Servicios SMS	21
Configuración del Centro de Servicios SMS	21
Mandos para todos los cronotermostatos	21
Mandos para las alarmas	22
Mandos para el relé	23
Señalización de blackout	24
Respuesta de estado	24
Mantenimiento / Esquema de conexión	26

Descripción del Producto

CT3MA es un terminal GSM adecuado para dirigir a distancia todos los sistemas de calefacción, en especial donde no está prevista una línea telefónica fija.

Además, es posible controlar dos entradas y una salida remotas. La comunicación se realiza entre un teléfono móvil y el módem GSM del equipo, a través de mensajes SMS.

Las características, funciones e interfaces del TC3M se describen en las siguientes páginas.



Descripción del Producto

Funcionamiento

EL CT3MA, conectado a un cronotermostato Fantini Cosmi C46A, C55-56, C51-52-53-54, C75CT-76CT, CH15X, permite, a través de mensajes SMS apropiados, leer el estado del cronotermostato (temperatura ambiente medida, el programa establecido, etc.), modificar el programa establecido y variar algunos parámetros de termorregulación (sólo para CH15X).

El equipo puede enviar un mensaje SMS al número de teléfono memorizado en el interior del aparato cuando se detecta una situación de alarma debida al cierre/apertura de los contactos.

NOTA: se pueden controlar diferentes alarmas colocándolas a todas paralelas entre sí.

Antena exterior

Conectar una antena dual band (GSM900/1800) a la interfaz RF disponible para el modelo CT3MA. La conexión se realiza conectando la antena con el conector SMA/F ubicado en la parte superior del dispositivo.

Inmunidad a la interferencia

Colocar protecciones para transistores veloces si el cable excede los 3 m de longitud.

Características

Especificaciones

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

Tensión de alimentación 10÷20 Vca/Vcc

Consumo: Idle 30mA 500mA MÁX

Temperatura operativa -20 ÷ +60°C / -30 ÷ +80°C*

* sensibilidad reducida

Montaje en la parte posterior del cuadro en guía EN 50022, 4 módulos

Peso indicativo: 180 g

Grado de protección EN 60529: IP40

(si está instalado correctamente)

Capacidad de los contactos 4(2)A-250V ca.

Contactos libres de tensión

Conexiones

Conector alimentación 2,5mm² (AWG14)

Conector Entradas / Salidas 2,5mm² (AWG14)

Accesorios

Alimentador / cargador de baterías N70A

CTI46-CTI5-CTI5X interfaz de conexión para cronotermos Fantini Cosmi (ver apartado "INSTALACIÓN" pág. 13÷16)

Batería de plomo, recargable, exterior

Batería tampón de litio no recargable, de larga duración

Instalación

Contenido del embalaje

Mando a distancia CT3MA
Antena exterior
Instrucciones de uso

Información para la instalación y la seguridad

CT3MA debe ser instalado por personal calificado.

Si la alimentación es suministrada por un alimentador externo, ésta debe estar adecuada a las especificaciones para circuitos SELV¹ de acuerdo a EN60950.

Si se emplean acumuladores o baterías, atenerse a las prescripciones específicas.

El cable entre CT3MA y la fuente de alimentación no debe superar los 3 m.

La alimentación no debe compartirse con otros equipos.

Montaje

CT3MA puede ser rápidamente enganchado en guías estándar EN 50022, montaje en la parte posterior del cuadro

Antena exterior

Conectar la antena, suministrada en dotación, antes de alimentar el dispositivo. Para funcionar correctamente, la antena no debe encerrarse entre paredes metálicas.

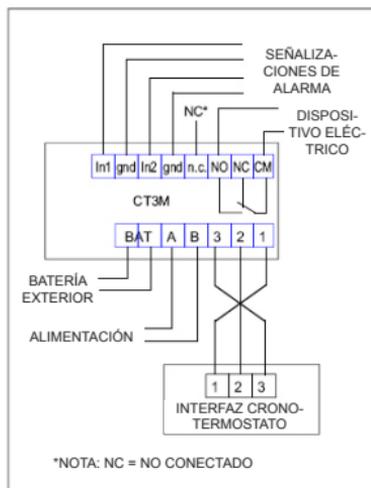
1 Safety Extremely Low Voltaje

Instalación

Vista frontal



Esquema eléctrico



- A. Entrada alimentación
- B. Alojamiento para la tarjeta SIM (quitar la tapa inferior)
- C. Conexiones para batería de litio, ver accesorios pág. 8
- D. Conexiones para cronotermostato
- E. Conexiones para entradas y salidas
- F. LED indicador del estado de la red
- G. LED indicador del estado de la entrada 1 (alarma 1)
- H. LED indicador del estado de la entrada 2 (alarma 2)
- I. LED indicador del estado del relé
- L. Conector para antena exterior

NOTA IMPORTANTE: Todos los cableados y las conexiones eléctricas deben ser realizados antes de alimentar el CT3MA. En especial, si se desea conectar un cronotermostato Fantini Cosmi, se lo debe conectar con el activador GSM antes que este último sea encendido, de lo contrario el CT3MA podría no reconocer el dispositivo con el que está conectado.

Instalación

CT3MA dispone de las siguientes conexiones:

- Bornes para alimentación
- Bornes para las entradas
- Bornes para la salida
- Bornes para la batería exterior
- Bornes para la interfaz del cronotermostato
- Alojamiento para la TARJETA SIM

Alimentación

CT3MA recibe la alimentación de los bornes A y B, abajo a la izquierda de la caja.

La tensión de alimentación debe ser 10 ± 20 Vca/Vcc.

Utilizar el alimentador N70A o bien uno de idénticas características.

El cable no debe exceder los 3 m.

Protección por inversión de polaridad

CT3MA puede alimentarse tanto con corriente alterna como continua, independientemente de la polaridad.

Fusibles

Si existen protecciones externas instaladas, disponer un fusible rápido de 1,5 A en la línea del eventual dispositivo de alimentación.

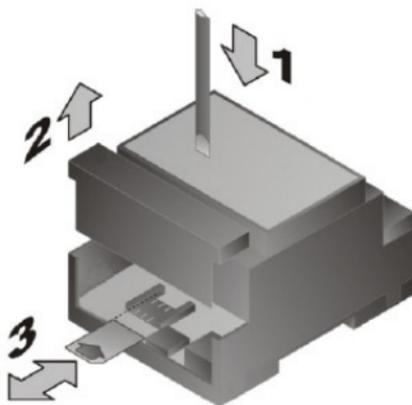
Instalación

Tarjeta SIM

El alojamiento de la tarjeta SIM es para una tarjeta SIM de 3V, conforme al uso de CT3MA según GSM 11.12 fase 2+.

La tarjeta SIM debe colocarse en el alojamiento para activar el funcionamiento de CT3MA.

1. Desconectar CT3MA de la alimentación y desenganchar la tapa inferior con un destornillador o una herramienta similar.
2. Desplazar la tapa hacia arriba.



3. Levantar el tope de la tarjeta SIM, colocar la tarjeta SIM en el tope, asegurándose que el ángulo biselado quede como muestra la figura. Bajar el tope de la tarjeta SIM y empujarlo para bloquearlo en su posición.

Instalación

Conexión del CT3MA con los cronotermostatos

Para conectar el CT3MA a un cronotermostato Fantini Cosmi es necesario utilizar las interfaces de conexión apropiadas (para los cronotermostatos CH15X consultar el correspondiente manual).

A continuación, indicamos las diferentes interfaces disponibles (no incluidas en dotación) y las conexiones adecuadas que se deben realizar.

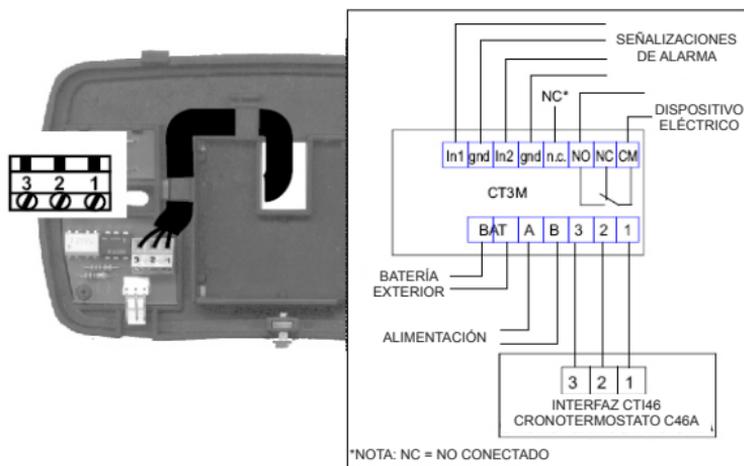
Descripción de las interfaces

INTERFAZ CTI46 PARA LA CONEXIÓN CON CRONOTERMOSTATO C46A

Sustituir el zócalo original del cronotermostato C46A con el zócalo de interfaz CTI46.

Utilizar un cable 3x0,5 mm² de 20 metros de longitud máxima.

Conectar el tablero de bornes de la placa electrónica del CTI46 de acuerdo al esquema eléctrico que aquí se indica (bornes 1 - 2 - 3 de la interfaz con los correspondientes bornes 1 - 2 - 3 del CT3MA).



Instalación

INTERFAZ CTI5 PARA LA CONEXIÓN CON CRONOTERMOSTATOS C55-C56

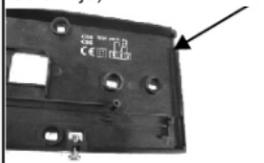
Acoplamiento de la interfaz CTI5 con el cronotermostato C55 o C56. Quitar el cuerpo del cronotermostato del zócalo. Abrir en el cuerpo del cronotermostato las dos ranuras precortadas, como se indica en la figura. Enganchar a presión la interfaz en el cronotermostato, prestando atención de conectar correctamente el conector hembra del módulo con las patas del cronotermostato.

Enganchar en el zócalo del cronotermostato el grupo que se ha logrado.

Conexiones eléctricas

Si se desea una instalación fija con cableado oculto o bien en el caso en que el cable en dotación con conector Jack no fuese suficientemente largo, se debe utilizar otro cable 3x0,5 mm² de 20 metros de longitud máxima. Conectar un extremo a los bornes 1 - 2 - 3 del módulo adicional y conectar el conector Jack según el esquema indicado. Sólo en caso de instalación fija, abrir en el zócalo la zona precortada indicada para conectar fácilmente los cables al tablero de bornes.

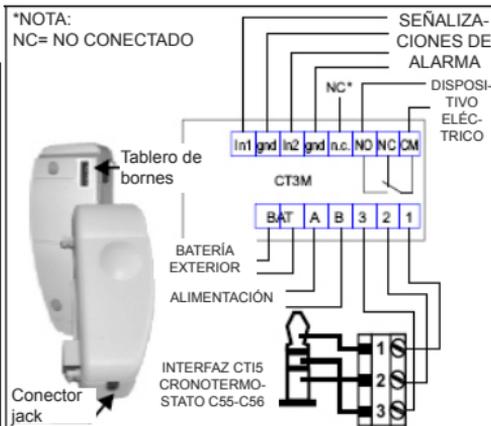
En el zócalo del C55 / C56 abrir la zona precortada (sólo en caso de instalación fija).



Abrir en el cronotermostato las dos zonas precortadas indicadas.



Enganchar a presión el módulo, prestando atención de conectar correctamente el conector.



Instalación

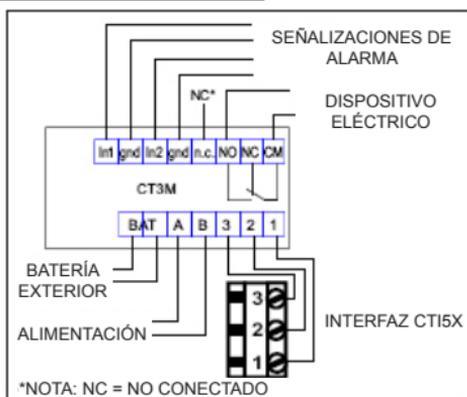
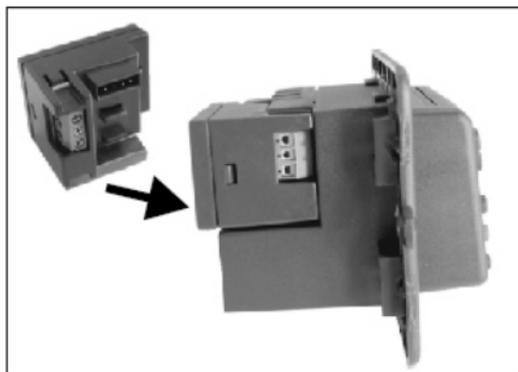
INTERFAZ CTI5X PARA LA CONEXIÓN CON LOS CRONOTERMOSTATOS C51-C52-C53-C54

Quitar el cronotermostato del empotramiento y enganchar a presión la interfaz CTI5X como se indica en la figura.

Realizar las conexiones.

Conectar el tablero de bornes del CTI5X de acuerdo al esquema indicado (bornes 1 - 2 - 3 de la interfaz con los correspondientes bornes 1 - 2 - 3 del CT3MA).

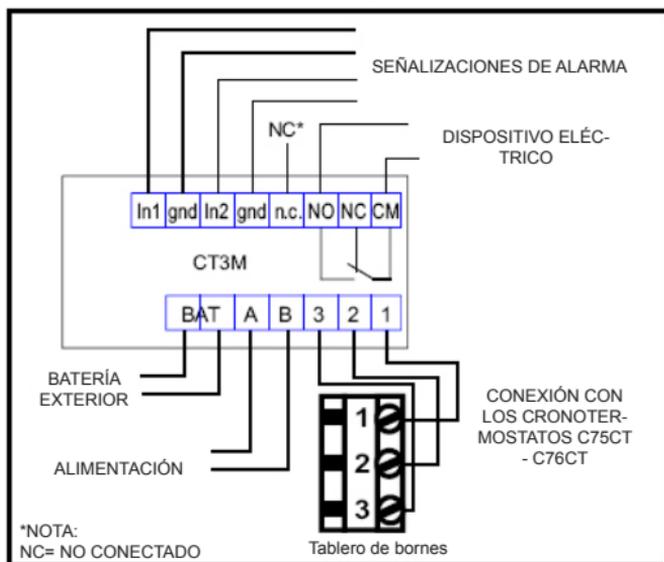
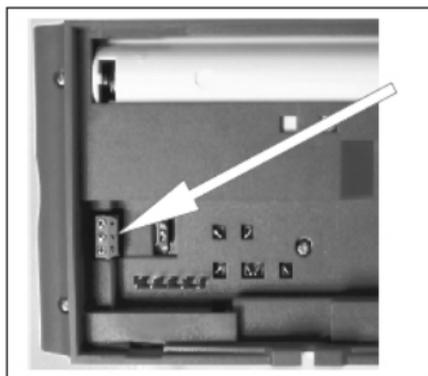
Utilizar un cable 3x0,5 mm² de 20 metros de longitud máxima.



Instalación

CONEXIÓN CON LOS CRONOTERMOSTATOS C75CT Y C76CT

Para conectar el C75CT (o C76CT) al CT3MA no es necesaria ninguna interfaz, basta desconectar el crono del zócalo y realizar las conexiones entre el CT3MA y el tablero de bornes presente en la parte posterior del cuadro del crono (ver figura) según el esquema eléctrico que aquí se indica.



Description des connexions

Contactos de entrada

CT3MA puede conectarse con 2 contactos limpios exteriores.

La alimentación de los contactos la suministra CT3MA.

Usar contactos mecánicos o electromecánicos indicados para el uso con 40V_{MIN} / 20mA_{MIN} CC.

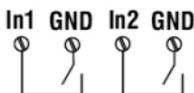
Polaridad

Usando interruptores electrónicos, los bornes In1-In2 son los terminales positivos mientras que GND es la referencia.

Antirrebote

Para evitar falsos accionamientos, los contactos se consideran cerrados o abiertos luego de 1 segundo de la condición estable.

Conexión



Inmunidad a la interferencia

El cable no debe exceder los 3 m de longitud.

Description des connexions

Contactos de salida

CT3MA posee un contacto SPDT desde relé.

Características de los contactos

Tensión nominal 250 Vca / 100 Vcc

Máxima corriente conmutable 4(2)A

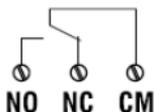
Contactos sin cadmio

Aislamiento 250 V (IEC664 / VDE 0110 - cat. III / C)

Protección contra sobretensión

En caso de un empleo gravoso, se aconseja colocar protecciones contra la sobretensión en los contactos de salida.

Conexión



Estado operativo / Indicador

El indicador luminoso (F, ver pág. 10), ubicado en el panel frontal, muestra los siguientes estados operativos de CT3MA.

Estado operativo	Indicador LED
- No alimentado	OFF
- Búsqueda de red	ON (parpadeo veloz)*
- Standby (registrado en la red)	PARPADEO LENTO

*Generalmente, la búsqueda de la red en el momento del encendido se concreta a los pocos segundos después de la alimentación.

Si el nivel de señal GSM es inferior a -109dBm, CT3MA podría no funcionar correctamente. Si esta condición continúa, controlar que la tarjeta SIM esté colocada correctamente. Los indicadores luminosos (G-H-I) en el panel frontal, además de indicar los estados de INPUT y OUTPUT, también muestran los siguientes estados operativos de CT3MA:

Estado operativo	Indicador LED
- tarjeta SIM ausente	parpadeo veloz
- Medición intensidad de campo	G+H+I en base a la intensidad#

#La medición de la intensidad de campo se realiza sólo en el encendido y dentro de los primeros 7 minutos aproximadamente luego del registro del dispositivo a la red GSM. La medición del campo se puede interrumpir enviando cualquier mando vía SMS o bien esperando que se cumplan los 7 minutos. Los led G-H-I indican la medición de campo de la siguiente manera:

Intensidad muy baja: G apagado, H apagado, I, apagado

Intensidad baja: **G encendido parpadea**, H apagado, I, apagado

Intensidad buena: **G encendido parpadea**, **H encendido parpadea**, I apagado

Intensidad elevada: **G encendido parpadea**, **H encendido parpadea**, **I encendido parpadea**

Si el nivel de señal GSM es inferior a -109dBm, CT3MA podría no funcionar correctamente.

Uso de la SIM

Antes de instalar la SIM es preferible controlar su funcionamiento usándola en un teléfono móvil;

En particular:

- controlar que no se haya configurado ningún código PIN y eventualmente eliminarlo.
- controlar el crédito restante.
- enviar un mensaje SMS de prueba y controlar que haya sido recibido.

Encendido

Luego de encender el equipo, los mensajes SMS que no hayan sido entregados o enviados en los primeros instantes de funcionamiento se borrarán sin realizarse.

Standby

En el estado de Standby CT3MA se registra en la red y está preparado para enviar y recibir mensajes.

La sincronización con la red GSM se logra con breves transmisiones continuas. El consumo de CT3MA en este estado depende de la disponibilidad de la red.

Envío alarma

Cuando se cierran los contactos de entrada, se encienden los led correspondientes (G y H) y el aparato envía a los números memorizados el siguiente mensaje "Input1 ON!" o bien "Input2 ON!".

De todas maneras, la condición de envío alarma puede configurarse de las siguientes maneras:

- Envío alarma cuando se cierran los contactos
- Envío alarma cuando se abren los contactos
- Envío alarma tanto cuando se abren como cuando se cierran los contactos.

NOTA: La señalización se realiza solamente si ha sido memorizado por lo menos un número de móvil al cual enviar la alarma; para poder borrar un número memorizado, personalizar el mensaje de alarma o escoger la condición de envío, seguir el procedimiento indicado en el apartado "mandos para alarmas" pág. 22.

Indicador de estado de las salidas

Cuando la salida está activa (contacto cerrado) el led asociado presente en el panel frontal [I] estará encendido.

Centro de Servicios SMS

Los mensajes SMS se envían del CT3MA al Centro de Servicios, quien los entregará al destinatario final o los memorizará hasta que sea posible enviarlos.

Los mensajes SMS enviados desde CT3MA tiene validez por 24 horas, si no son enviados dentro de este término, serán borrados por el Centro de Servicios.

Si el número del Centro de Servicios no está presente en la tarjeta SIM, CT3MA podrá recibir pero podrá enviar mensajes.

Configuración del Centro de Servicios SMS

Algunos operadores GSM entregan tarjetas SIM en las cuales ya está memorizado el número del Centro de Servicios.

Si se debe ingresar o cambiar este número, colocar la tarjeta SIM en un teléfono móvil y programar el número del Centro de Servicios.

Mandos SMS

CT3MA puede controlar el estado del cronotermostato, mostrar las alarmas y mandar un dispositivo eléctrico; estas funciones se logran enviando mensajes SMS con mandos al CT3MA. Estos mandos se dividen en:

Mandos para todos los cronotermostatos

#STATUS sirve para conocer el estado del cronotermostato, de las alarmas y del relé

#CTSTATUS sirve para conocer el estado de las alarmas y del relé

#FROST establece el programa antihielo

#ECONOMY establece el programa NOCHE (reducido)

#COMFORT establece el programa DÍA (normal)

#AUTO establece el programa AUTOMÁTICO (válido para C51,C53,C55,C75CT,CH15X)

Gestión a distancia

#AUTO1 establece el programa AUTOMÁTICO1 (válido para C46A,C52,C54,C56,C76CT)

#AUTO2 establece el programa AUTOMÁTICO2 (válido para C46A,C52,C54,C56,C76CT)

#RESUME vuelve a utilizar el programa establecido en el cronotermostato; la posición del relé de salida permanece.

Mandos para las alarmas

#TEL1=XXXXXXXXXX* establece el primer número de teléfono al cual enviar el mensaje relativo a las alarmas: Sustituir "XXXXXXXXXX" por el número de teléfono a memorizar.

NOTA: Es necesario finalizar el mando con el carácter "*" (asterisco).

#TEL2=XXXXXXXXXX* establece el segundo número de teléfono al cual enviar el mensaje relativo a las alarmas. Sustituir "XXXXXXXXXX" por el número de teléfono a memorizar.

NOTA: Es necesario finalizar el mando con el carácter "*" (asterisco).

#TEL1=* borra el número de teléfono 1 memorizado anteriormente.

#TEL2=* borra el número de teléfono 2 memorizado anteriormente.

#TEL=? sirve para conocer los números de teléfono memorizados

#AL1=0,TEL1,TEL2 establece la condición de envío para la alarma 1 y a qué números enviarlo. En este caso se enviará una alarma cuando se cierren los contactos tanto al TEL1 como al TEL2. La selección de la condición de envío se realiza en base a lo siguiente:

0=envío alarma cuando se cierran los contactos

1=envío alarma cuando se abren los contactos

2=envío alarma tanto cuando se cierran como cuando se abren los contactos

Agregando el mensaje ",TEL1,TEL2" la alarma se enviará a los dos números memorizados. (NOTA: siempre ingresar el mensaje ",TEL1,TEL2" aún si se ha establecido sólo un número telefónico).

Mandos para las alarmas

#AL2=0,TEL1,TEL2 establece la condición de envío para la alarma2 y a cuáles números enviarlo. Para escoger la condición de envío y a cuáles números enviar la alarma, valen las mismas consideraciones hechas para el mando anterior.

#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 relativos a la alarma1, es suficiente sustituir en "INPUT1" la descripción de la alarma (ejemplo PUERTA DE ENTRADA) y en "ON, OFF" las dos condiciones (por ejemplo, las palabras "ABIERTA, CERRADA").

#MSGIN2=INPUT2, ON, OFF permite personalizar los mensajes relativos a la alarma2, es suficiente sustituir en "INPUT2" la descripción de la alarma (ejemplo PERSIANA) y en "ON, OFF" las dos condiciones (por ejemplo, las palabras "LEVANTADA, BAJA").

Mandos para el relé

#ON relé de salida: ON (dispositivo eléctrico)

#OFF relé de salida: OFF (dispositivo eléctrico)

#MSGOUT=OUTPUT, ON, OFF permite personalizar el mensaje relativo al relé (dispositivo eléctrico), es suficiente sustituir en "OUTPUT" la descripción, por ejemplo "DISTRIBUCIÓN" y en "ON, OFF" las dos condiciones, por ejemplo, "ACTIVA, NO ACTIVA"

NOTA: la personalización para cada INPUT o OUTPUT no puede exceder los 20 caracteres, mientras que para cada parámetro OPEN o CLOSE no puede exceder los 10 caracteres.

Gestión a distancia

Señalización de blackout

#BLACKOUT=ON establece la función que, en caso de falta de tensión, envía un SMS de aviso del tipo: "SYSTEM POWER OFF. BLACKOUT!"

(Este SMS podrá ser enviado cuando no haya tensión sólo si está colocada la batería de litio, de lo contrario se enviará sólo el mensaje de restablecimiento de la energía).

Cuando se restablezca la energía eléctrica CT3MA enviará un SMS del tipo: "SYSTEM POWER ON. NORMAL OPERATION."

#BLACKOUT=OFF desactiva la función que envía un SMS de aviso en caso de falta de tensión.

Respuesta de estado

Al remitente de cada mando #STATUS aceptado, el CT3MA responde con el siguiente mensaje de estado:

- Ambient: 23.5
- Economy: 17.0
- Comfort: 20.0
- Program: Auto2 o bien Auto, Comfort, Off etc.
- Remote: Economy o bien Auto1, Auto, Comfort etc.
- Input1: On o bien Off (según el estado)
- Input2: On o bien Off (según el estado)
- Output: Off o bien On

Donde:

- Ambient: indica el valor de la temperatura ambiente medida por el cronotermostato en ese momento.
- Economy: indica el valor de la temperatura NOCHE establecida.
- Comfort: indica el valor de la temperatura DÍA establecida.
- Program: indica la programación activa del cronotermostato en ese momento.
- Remote: indica la programación establecida vía SMS
Si no ha sido activado ningún programa se muestra "---".

Gestión a distancia

- Input1: indica el estado del ingreso de alarma1
- Input2: On o bien Off (según el estado)
- Output: indica el estado del relé de salida presente en el CT3MA

NOTA: Esta función no está activa para el cronotermostato C46A, por lo tanto se muestra “????”.

Si la comunicación entre CT3MA y el cronotermostato no es correcta (o no existe), los diferentes campos de lectura se completarán con “????”.

Atención: en algunos cronotermostatos (por ej., CH15X) la respuesta de estado podría ser diferente de la que aquí se indica, incluyendo algunos parámetros. Esta respuesta podría ser dada con dos SMS diferentes.

Mantenimiento / Esquema de conexión

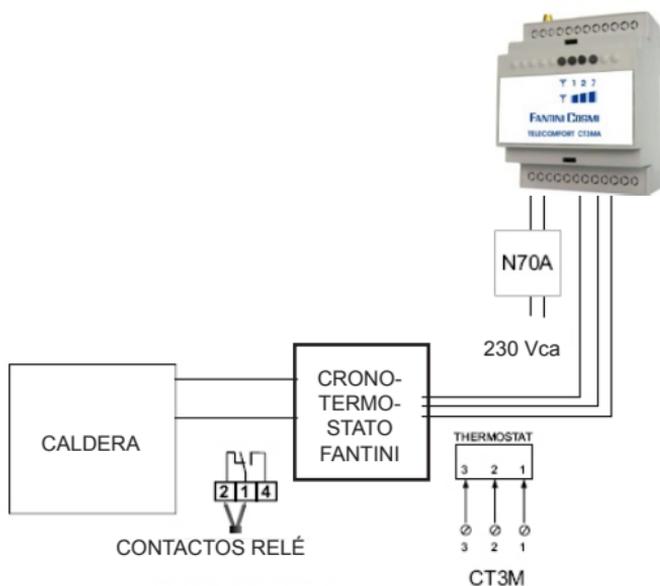
Mantenimiento

Manipular la tarjeta SIM con el mismo cuidado que con una tarjeta de crédito. No doblar ni rayar la tarjeta SIM y evitar exponerla a la electricidad estática.

No usar productos químicos para la limpieza de la tarjeta SIM o del CT3MA.

No quitar ninguna tapa o marca del CT3MA.

Ejemplo de conexión CT3MA cronotermostato-caldera



ES79371A

FANTINI COSMI S.p.A.
Via dell'Osio, 6 20090 Caleppio di Settala MI
ITALIA

Phone no. +39 02 95682.222

Fax no. +39 02 95307006

E-mail: export@fantinicosmi.it

Web: www.fantinicosmi.it