

CT10-M

**COMUNICADOR TELEFÓNICO GSM
DE MENSAJES VOCALES Y SMS
(Manual Instalador / Usuario)**

Ver. 1.0

ÍNDICE

1.0 Características Generales.....	3
2.0 Preparación de la Instalación.....	4
2.1 Accesorios opcionales.....	4
3.0 Instalación.....	4
3.1 Apertura /Cierre de la caja.....	4
3.2 Composición del producto.....	4
3.3 Fijación.....	4
3.4 Instalación de la tarjeta SIM.....	4
3.5 Verificación del campo de cobertura.....	5
4.0 Descripción de los Leds y Teclas.....	5
4.1 Descripción de los Leds.....	5
4.2 Descripción de las Teclas.....	6
5.0 Descripción de la placa y bornes de la regleta.....	6
5.1 Descripción de la placa.....	6
5.2 Descripción de las entradas.....	7
5.3 Descripción de las salidas.....	8
5.4 Anomalía telefónica.....	9
5.5 Ciclo histórico.....	10
5.6 Norma de seguridad.....	10
5.7 Ejemplo de conexionado.....	10
6.0 Principio de funcionamiento.....	11
6.1 Procedimiento de alarma.....	11
6.2 Ciclo de llamadas vocales a través de la red GSM.....	11
6.3 Ciclo de llamadas vocales a través de la red PSTN (sólo CT11-M).....	12
6.4 Backup para llamadas vocales (Sólo CT11-M).....	12
6.5 Envío de mensajes SMS a través de la red GSM.....	12
6.6 Bloqueo del ciclo de llamadas.....	12
6.7 Respuesta telefónica y función telecontrol.....	13
6.8 Parámetros de fábrica.....	15
6.9 Elección del idioma.....	16
6.10 Visualización estado sistema.....	16
7.0 Programación Cliente.....	16
7.1 Parámetros programables por el cliente.....	16
8.0 Programación Instalador.....	17
8.1 Parámetros programables por el instalador.....	17
8.2 Programación número telefónico.....	17
8.3 Conmutación salida.....	17
8.4 Respuesta telefónica	17
8.5 Cambio código instalador.....	17
8.6 Caducidad tarjeta SIM / programación fecha y hora.....	17
8.7 Llamada de test.....	18
8.8 Programación mensajes SMS.....	18
8.9 Programación mensajes vocales.....	18
8.10 Programación parámetro PSTN (sólo CT11-M).....	19
8.11 Asociación número tel. /red telefónica (sólo CT11-M).....	19
8.12 Habilitación red (sólo CT11-M).....	19
8.13 Programación entradas.....	19
8.14 Programación salidas.....	19
8.15 Asociación núm. telefónico (vocal /SMS) entrada.....	20
8.16 Asociación núm. telefónico (vocal /SMS) avería.....	20
9.0 Características técnicas.....	20

1.0 CARACTERÍSTICAS GENERALES

El presente manual describe la modalidad de instalación y de utilización del comunicador Elkron modelo CT10-M y CT11-M; para poder compartir buena parte de las características, dónde no esté claramente especificado, el texto de los manuales se refiere a ambos modelos.

CT10-M: opera exclusivamente con la red móvil GSM a través de un módulo GSM

CT11-M: opera con la red móvil GSM y con la red telefónica tradicional PSTN

En cualquier lugar y con cualquier teléfono (fijo o móvil) es posible recibir la alarma, efectuar controles, enviar un comando y tener inmediata confirmación vocal; y si se está utilizando un móvil GSM la información llega también con mensajes SMS en claro.

Para la máxima flexibilidad de empleo es posible programar libremente la asociación del evento y el número telefónico destinatario y, para cada uno de ellos, es posible elegir la red telefónica a utilizar (GSM o PSTN –esto último sólo en el modelo CT11-M).

Para la máxima seguridad de comunicación y para un control de la disponibilidad de la red, en el caso de sabotaje o anomalía de una se pasa automáticamente a la utilización de la red alternativa (sólo CT11-M). Por otra parte también envía precisa información como la inminente caducidad de la tarjeta SIM, eventos de avería técnica (p.ej. anomalía alimentación), evento de avería telefónica (p.ej. anomalía red).

- **3 Entradas**
 - 2 Entradas de alarma programables (canales)
 - 1 Entrada TC
- **5 Salidas**
 - 2 Salidas eléctricas AVERÍA
 - 3 Salidas conmutables remotamente a través de comandos DTMF o desde el teclado local: 2 salidas eléctricas y 1 salida de relé
- **12 números telefónicos** (max. 28 entre cifras y pausas)
- **2 modalidades de envío de alarmas:**
 - Mensajes vocales
 - Mensajes SMS
- Síntesis vocal integrada de 60 segundos
- **4 mensajes SMS** (40 caracteres para cada mensaje)
- Confirmación suceso telecontrol (a través de mensajes vocales)
- Memoria no volátil en ausencia de alimentación
- Aviso caducidad tarjeta SIM
- Función respuesta telefónica
- Bloqueo de las llamadas remotamente (comando DTMF)
- Control constante del campo de cobertura GSM
- Salto contestador automático con línea PSTN (sólo CT11-M)
- Backup automático a la red telefónica disponible (sólo CT11-M)
- Control conexión
- Menú estado sistema
- Menú cliente
- Menú instalador
- Teclado alfanumérica a bordo con display LCD 2 líneas 16 caracteres
- 6 LED de visualización del estado de sistema y avería

- Dotado de tamper antiapertura
- Alojamiento para batería 12V 2,3Ah
- Provisto de micrófono y auricular para el registro y la escucha del mensaje vocal

2.0 PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN

2.1 ACCESORIOS OPCIONALES

Es posible alojar una batería 12V 2,3Ah, garantizando de esta forma el funcionamiento del comunicador en ausencia de tensión de alimentación.

En el caso de utilizar una antena exterior (que no sea la que se suministra con el equipo) procure utilizar el conector que está situado detrás de la tarjeta (circuito) principal.

3.0 INSTALACIÓN

3.1 APERTURA / CIERRE DE LA CAJA

Mediante el tornillo frontal podremos abrir / cerrar la caja del comunicador.

Después de cerrar la caja, recuerde poner la pestaña embellecedora de plástico para esconder el tornillo.

3.2 COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Cada comunicador se presenta en una caja con espacio para una batería 12V 2,3 Ah, con un auricular con micrófono y con una antena GSM.

3.3 FIJACIÓN

- Extraer la placa electrónica de su alojamiento de forma que podamos manipular sin riesgo la caja de plástico.
- Fijar a la pared la caja utilizando las apropiadas predisposiciones que tiene para ello.

IMPORTANTE: Procure verificar que en el lugar previsto para la instalación del módulo GSM haya un nivel de señal suficiente (utilizando un teléfono móvil).

3.4 INSTALACIÓN DE LA TARJETA SIM

- Active la tarjeta SIM prepago o de abono periódico a través de un teléfono móvil.

INSTALACIÓN TARJETA SIM

1. Controle que la tarjeta SIM tiene un buen margen de crédito para asegurar la operabilidad del módulo GSM
2. Tome nota de la última recarga hecha para poder poner la fecha de caducidad de la tarjeta SIM (Ver “Vencimiento SIM” de este manual)
3. Deshabilite el código PIN (sírvese de un teléfono móvil)
4. Ponga correctamente la fecha y hora (ver menú)

Nota: Existen diversos tipos de tarjetas SIM: a 5 voltios de alimentación (por ahora obsoleta), a 3 voltios (la más extendida actualmente en el mercado) y a 1,8 voltios. El comunicador ELKRON CT10/CT11-M gestiona únicamente la tarjeta SIM a 3 voltios, fácilmente localizable en los comercios. En caso de dudas sobre el voltaje, contacte con su gestor telefónico para conocer el tipo de tarjeta SIM de la que se dispone.

Si no viene insertada la tarjeta SIM, si no viene deshabilitado el código PIN o si la tarjeta SIM no es de la tipología admitida, se visualizará el mensaje “SIM KO” y el dispositivo se reiniciará.

3.5 VERIFICACIÓN DEL CAMPO DE COBERTURA

- Es importante verificar el campo de cobertura GSM antes de fijar el producto a la pared.
 1. Inserte la tarjeta SIM
 2. Si se ha realizado ya la programación del número de teléfono, cierre las entradas
 3. Conecte la batería con el cable suministrado
 4. Espere al final de la inicialización (debe desaparecer la letra “I” en la ventana del Display)
Atención: si la inicialización no se ha completado en un tiempo razonable (30 seg. desde el encendido), puede ser debido a que se encuentre en un punto en el que el campo o la red no sea suficiente y entonces vendrá visualizado el mensaje “Buscando Red...”
 5. Entre en el menú “visualización estado sistema” pulsando la tecla C+4.
El valor del CAMPO y la RED GSM se mostrará cada 7 segundos.
En esta condición es posible encontrar el punto en el cual haya un nivel de recepción mejor, mediante las indicaciones con iconos de campo.

4.0 DESCRIPCIÓN DE LOS LEDS Y TECLAS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS LEDS

- Led de presencia de alimentación y batería.**
 - **Encendido fijo:** red presente
 - **Apagado:** red ausente
 - **Intermitente:** batería baja
- Led avería telefónica**
 - **Apagado:** normal
 - **Parpadeo lento:** memoria avería telefónica
 - **Parpadeo rápido:** avería telefónica presente
- Led memoria alarma**
 - **Apagado:** normal
 - **Parpadeo lento:** suceso de alarma
- Led estado entradas (INPUT)**
 - **apagado:** entrada en reposo
 - **encendido:** entrada en alarma
- Led estado salidas (OUTPUT)**
 - **apagado:** salida en reposo
 - **encendido:** salida conmutada

- **Led estado transmisión**
 - **Apagado:** GSM Inactivo
 - **Parpadeo lento:** GSM Activo
 - **Parpadeo rápido:** transmisión en curso

4.2 DESCRIPCIÓN DE LAS TECLAS

Las **teclas** de los números **1 al 9** , son utilizadas para componer el código de acceso, el número de teléfono y para elegir los valores de los parámetros en fase de programación.

Las **teclas de flechas** (◀ | ▶) se utilizan para desplazar el menú de programación y para elegir la función a programar.

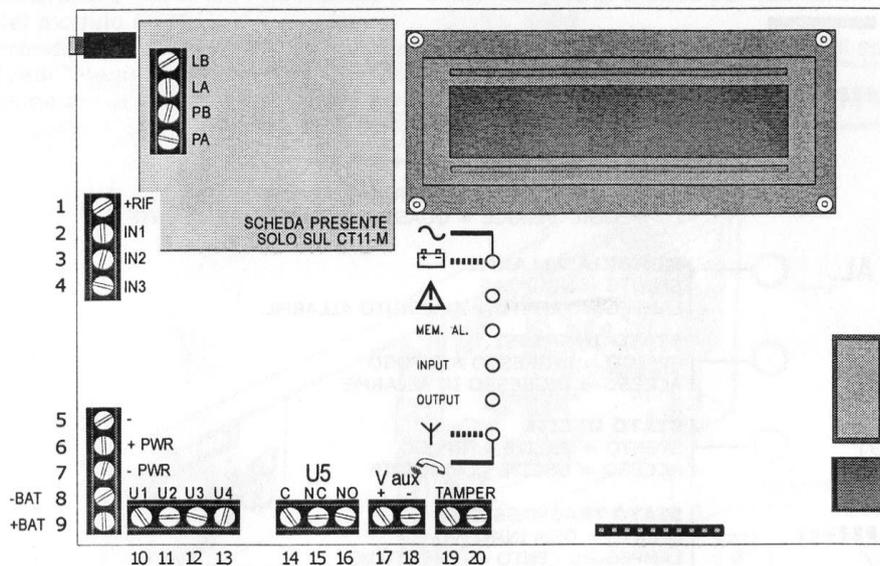
La **tecla C** se utiliza para acceder al MENU ESTADO SISTEMA (acompañando a las teclas numéricas) y para cancelar el número telefónico.

La **tecla OK** se utiliza para confirmar la modificación de los parámetros en fase de programación y para iniciar la fase de escucha y registro de los mensajes.

La **tecla EXIT** se utiliza para salir del menú de programación.

5.0 DESCRIPCIÓN DE LA PLACA Y BORNES DE LA REGLETA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA PLACA



LB	Entrada línea PSTN	
LA	Entrada línea PSTN	
PB	Salida línea PSTN	Sólo CT11-M
PA	Salida línea PSTN	

1. **+ RIF** Retorno para el cierre de las entradas IN1 IN2 (+12VDC)
2. **IN1** Entrada de alarma
3. **IN2** Entrada de alarma

4.	IN3	Entrada TC
5.	-	GND
6.	+ PWR	Entrada de alimentación +12Vdc
7.	- PWR	Entrada de alimentación
8.	- BAT	Batería
9.	+ BAT	Batería
10.	U1	Salida eléctrica avería
11.	U2	Salida eléctrica avería
12.	U3	Salida eléctrica conmutable
13.	U4	Salida eléctrica conmutable
14.	C	
14.	N.C.	U5 salida relé conmutable
15.	N.O.	
15.	Vaux +	+12Vdc disponible (Imax = 150mA)
18.	Vaux -	0V
19.	Tamper	
20.	Tamper	

5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ENTRADAS

ENTRADA ALARMA IN1 e IN2

- Las entradas de alarma son **2** de tipo monoestable
- A través del “menú instalador” es posible programarlas como **N.A., N.C., EQUILIBRADAS** o **NO UTILIZADAS**
- Es posible por otra parte programarlas individualmente, como **24h / 24h** (siempre activas e instantáneas) o **subordinadas al estado ON** del comunicador (comando TC, ver IN3).
- Cuando una entrada esté subordinada al estado de ON (AND con TC) podrá ser programada posteriormente como INSTANTÁNEA o RETARDADA por un tiempo de 5 seg. / 15 seg. / 30 seg. / 60 seg. / 90 seg.

ENTRADA IN3 (TC)

- La entrada IN3 es configurada por un comando del tipo TC (control del disparo). Puede ser programada NA, NC, equilibrada.
- Si el nivel presente en el IN3 es +12Vdc (TC ON), una conmutación de IN1 y IN2 no viene reconocida y no se activa el procedimiento de comunicación de alarma. Si por lo contrario, el nivel es 0Vdc (TC OFF) la conmutación de las entradas IN1 y IN2 genera un ciclo de llamadas. Este modo de funcionamiento puede ser útil si el comunicador está conectado a una central de alarma Elkron con una salida programada TC, que por definición dispone de un nivel alto (+12V) cuando el sistema está desactivado y un nivel bajo (0V) cuando está activado. Conexión por lo tanto la entrada IN3 con la salida TC de la central Elkron, se habilita / deshabilita automáticamente la transmisión de las alarmas dependiendo del estado activo /desactivo de la central.
- La sucesiva transmisión de ON a OFF del comando TC, es decir, una nueva activación del sistema determina la cancelación de la eventual “memoria de alarma”.

- **NOTA:** Convencionalmente se considera la condición de **0V = TC OFF** y de **+12V = TC ON** cuando la entrada TC está programada como Normalmente Cerrada.

5.3 DESCRIPCIÓN DE LAS SALIDAS

SALIDA DE AVERÍA U1 Y U2

- Salida de tipo eléctrico dedicada a la señalización de AVERÍA, normalmente provisto de un +12Vdc, que viene a faltar al frente de la señalización.
El control de avería es de “tipo TÉCNICO” y de “tipo TELEFÓNICO”

- **La salida U1** dedicada a la **Avería de “tipo técnico”**, conmuta indistintamente por:
 - ausencia de la alimentación** o alimentación inferior al valor mínimo declarado proveniente del exterior por **2 horas** (borne 6 y 7)
 - batería baja**, si permanece por 120 seg. por debajo de un umbral de **10,8Vdc**
 - La gestión de los eventos de Falta / Regreso Red y Baja Batería suceden del siguiente modo:
 1. Falta Red: después de aproximadamente 10 seg. se apaga el LED “RED /BATERIA” del panel frontal; después de un tiempo de 2 horas conmuta la salida U1 por ausencia de red y viene enviada la llamada por Avería Técnica al número de teléfono habilitado en vocal o SMS.
 2. Regreso Red: después de aproximadamente 10 seg. se enciende el LED “RED /BATERÍA”y se restaura la salida U1. No viene enviada llamada.
 3. Si la batería desciende por debajo de un umbral de 10,8V, el LED “RED /BATERÍA” parpadea, la salida U1 conmuta por Baja Batería y viene enviada la llamada por Avería Técnica. Al regreso de la red se restaura la salida U1 pero el LED “RED /BATERÍA” permanece intermitente para indicar que ha habido un evento de Batería Baja. La extinción de este LED vendrá en modo manual con una maniobra de Cancelación de Memoria del Menú Estado Sistema. Para notar que la batería está baja es preciso que antes haya habido ausencia de red.

Importante: *la avería de tipo telefónico puede ser asociada al envío de una llamada telefónica específica con mensaje vocal. La avería de tipo técnico puede ser asociada al envío de una llamada telefónica específica con mensaje vocal / SMS.*

- **La salida U2** dedicada a la **Avería de “tipo telefónico”**, conmuta indistintamente por:
 - Ausencia de la línea telefónica PSTN (Sólo CT11-M)**
La ausencia de la línea telefónica es determinada por el éxito negativo del test de línea PSTN (ver. apar. 8.10). El regreso al estado de reposo de la salida (restauración) sucede si el test sucesivo reencuentra la presencia de la línea telefónica.
 - Falta de la red GSM**
La falta de la red GSM es determinada por la ausencia prolongada del campo de cobertura. El retorno al estado de reposo de la salida (restauración) sucede automáticamente cuando se reencuentra la presencia del campo de cobertura.
 - Pérdida del coloquio con el módulo GSM**
La pérdida del coloquio con el módulo GSM sucede cuando falta por 2 minutos la transmisión entre la tarjeta y el módulo. El regreso al estado de reposo de la salida (restauración) sucede automáticamente cuando es posible establecer nuevamente el coloquio.
 - Ausencia TARJETA SIM O TARJETA SIM no leída**
El regreso al estado de reposo de la salida (restauración) sucede automáticamente cuando se encuentra la presencia de la tarjeta SIM.

Es posible cancelar en modo manual la señalización de memoria, a través de la maniobra “Cancelar Datos” del menú Visualización Estado Sistema. (ver más adelante)

Importante: *La posibilidad que una llamada vaya a buen fin aumenta proporcionalmente a la cantidad de números de teléfonos programados. POR CONSIGUIENTE, ACONSEJAMOS PROGRAMAR MÁS DE UN NÚMERO TELEFÓNICO.*

Elkron declina cualquier responsabilidad relativa a la no disponibilidad, temporal o permanente, de la red de transmisión GSM que condicione la realización de la llamada y el envío de los mensajes programados.

SALIDA U3, U4, U5

La salida U3 y U4 son de tipo eléctrico mientras que la salida U5 está constituida por un relé con intercambio libre C-NC-NO. U3 y U4 tiene un nivel de 0V en reposo (+12V activado), mientras el relé de la salida U5 no está excitado. Puede ser programado como: No utilizado, Asociado a la entrada I1 e I2 o Controlable (telecontrolable).

1. Si una salida es programada como **No utilizada** estará siempre en estado de reposo.
2. Si una salida es programada como **Asociada a una entrada** (I1 o I2) su activación dependerá de la condición de la entrada asociada, y podrá ser también programada como mantenida o temporizada (5 seg / 10 seg / 30 seg / 60 seg / 90 seg).

La asociación de una salida con una entrada se hace de modo que la salida active (conmute) y vuelva a reposo en diversos posibles modos según la tipología de la entrada asociada.

- Si la entrada asociada es de tipo **24h** el cambio del estado de la entrada respecto a la condición de reposo activa la salida asociada (conmuta a +12V).
- Si la entrada asociada es programada como **AND TC** puede haber 2 casos:
 - Con TC en estado de OFF el cambio de estado de la entrada activa la salida asociada. Por otra parte, si la entrada está programada como retardada, la salida asociada se activará al término del retardo.
 - Con TC en estado de ON el cambio de estado de la entrada no viene considerada y por consiguiente la salida no se activará.
- El retorno al **estado de reposo** de una salida sucede con diversas modalidades según la programación:
 - Si la salida es **mantenida** y asociada con una entrada **24h**, permanecerá hasta que se digite en el teclado el código Cliente (o Instalador si está habilitado)
 - Si la salida es **mantenida** y asociada con una entrada **en AND con el TC**, la transición del TC al estado de ON pone instantáneamente en reposo la salida, o digitando en su teclado el código Cliente (o Instalador si está habilitado)
 - Si la salida es **temporizada** volverá en reposo al final del tiempo prefijado y también según la modalidad prevista para la salida mantenida (código del teclado y entrada TC en el caso que no se quiera atender el final de la temporización)
 - Si la entrada asociada es programada **No Utilizada**, la salida no conmutará.

3. Si una salida es programada **Controlable** (telecontrolable) mantenida o temporizada, mirar el Cap. 6.5 “RESPUESTA Y FUNCIÓN TELECONTROL” para los detalles.

NOTA: Sólo en el caso en el que la salida sea programada **Controlable** será posible variar su estado activo /desactivo a través del “Menú Conmuta Salida”.

5.4 ANOMALÍA TELEFÓNICA

- El comunicador cada vez que efectúa un ciclo de llamadas está en grado de verificar el éxito. Viene considerada anomalía telefónica, cuando más del 90% de las llamadas de cada ciclo a través de red GSM o PSTN, no han llegado a buen fin a causa de la falta de respuesta del destinatario (o dificultad de la transmisión GSM).
 - El regreso a una situación normal (restauración) sucede cuando en el ciclo sucesivo al menos el 10% de las llamadas han llegado a buen fin.
 - Es posible cancelar en modo manual la señalización de memoria, a través de la maniobra “cancela datos” del Menú Estado Sistema; esto sólo si la anomalía ha sido restaurada.
- NOTA: Enviando manualmente una llamada de test, que vaya a buen fin, es posible anticipar la restauración de la anomalía.

5.5. CICLO HISTÓRICO

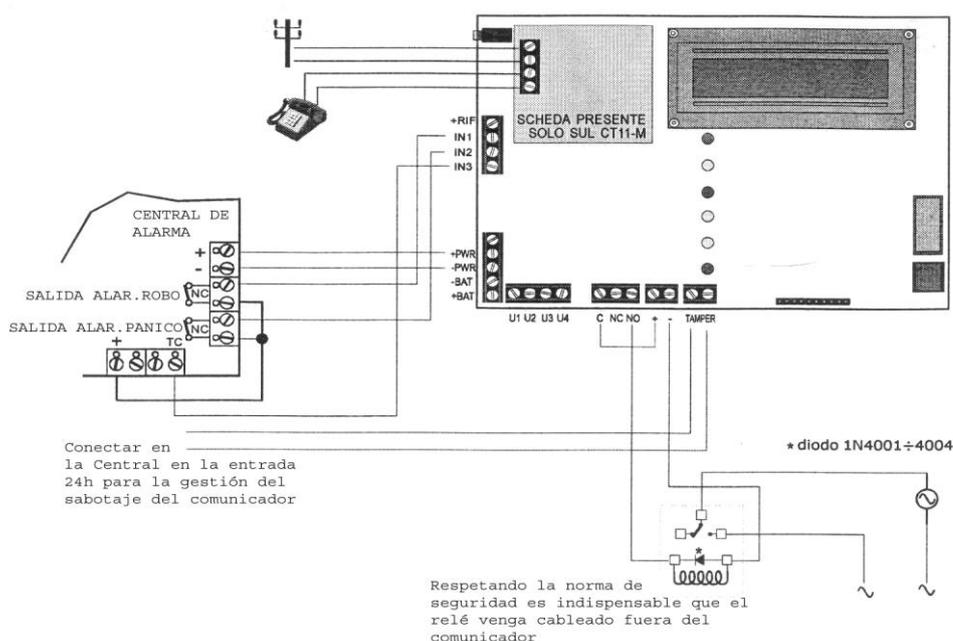
- Para verificar la fiabilidad del comunicador en el tiempo, los eventos de AVERÍA y de ANOMALÍA son archivados en un histórico, junto al número total de ciclos realizados. Para la consulta del histórico, vaya al capítulo Visualización estado sistema.

5.6 NORMA DE SEGURIDAD

- En contemplación a lo dispuesto en la norma EN41003, para garantizar la seguridad del dispositivo separadamente de la red de telecomunicaciones, es necesario que la fuente de alimentación a 12Vdc sea del tipo SELV (derivada del aparato conforme a la norma EN60950 o EN600659).
- Las salidas U3, U4, U5, se dedican a hacer de interface con un circuito de tensión peligrosa (comando de luces, caldera, etc) debiendo ser desacoplado mediante relé o similar. Es obligatorio que éste venga cableado externamente al dispositivo CT10-M, y a ser posible alojado en un apropiado cuadro o puesto eléctrico.

5.7 EJEMPLO DE CONEXIONADO

- Ejemplo con entrada no equilibrada retornada a positivo y salida U5 (relé) conmutable que comanda una luz a 230Vac



6.0 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

6.1 PROCECIMIENTO DE ALARMA

1. El estado de alarma viene provocado por una conmutación de las entradas I1 o I2 respecto a su estado de reposo, según la programación escogida (NC, equilibrada, NO, 24h, AND con TC, instantáneo o retardado) . El LED “MEMORIA ALARMA” parpadeará.
2. Al mismo tiempo el comunicador envía la señalización de alarma (mensaje vocal /SMS) hacia el número telefónico programado y asociado a la entrada de alarma. En el caso del CT11-M, la señalización de alarma será también enviada utilizando la red telefónica escogida (ver menú asociación Num. Tel. Red)
3. El ciclo de llamada se puede interrumpir localmente marcando desde el teclado el código cliente o instalador (si está habilitado). Si la entrada que ha generado el evento está asociado al TC, el ciclo de llamada se puede también interrumpir a través del comando de desactivación de la entrada I3 (TC ON). Notaremos que el comunicador llevará sin embargo a termino la llamada en curso durante la desactivación.
4. El procedimiento se repite para los números telefónicos a los que ha sido asociado la entrada (ver programación entrada).
5. El comunicador llamará 3 veces a cada número telefónico asociado. Cuando fuese programado el control de respuesta (red PSTN), un número telefónico que haya contestado no será llamado (sólo CT11-M).
6. Una vez terminado el ciclo de llamada permanecerá intermitente el LED de memoria de alarma, con la posibilidad de visualizar en el “menú ESTADO SISTEMA” la entrada que haya generado el evento.
7. El reset de la información memorizada, será efectuado automáticamente en la sucesiva transición de la entrada TC de ON a OFF, es decir, en una nueva activación del sistema o en modo manual en el “menú ESTADO SISTEMA”.

6.2 CICLO DE LLAMADAS VOCALES A TRAVÉS DE LA RED GSM

- Después de una alarma viene seguida una llamada vocal a un número telefónico (para el CT11-M es necesario que esté habilitada la red GSM), enviando un mensaje base (de 10 segundos de duración) seguido del mensaje relativo al evento específico a la: entrada, salida o avería. Si en el mismo momento se verificara otro evento que haya sido asociado al mismo número telefónico que está recibiendo la llamada, se añadirán los otros mensajes vocales específicos.
- El mensaje vocal viene repetido 3 veces seguidas para cada número telefónico, después la comunicación viene terminada y vendrán llamados los otros números telefónicos programados. Al término de cada mensaje vocal, viene enviado un tono que permite al cliente que está escuchando el mensaje introducir el “Código de bloqueo” (marcar 12 en DTMF, ver apart. 6.6 “BLOQUEO DEL CICLO DE LLAMADAS”). Si esto no sucede, el ciclo prosigue al número de teléfono siguiente. Los números telefónicos programados son llamados en secuencia del primero al último por un total de 3 ciclos.

La opción de enviar 3 llamadas para cada número está hecha para dar un amplio margen de garantía a que una llamada venga recibida correctamente. Durante el ciclo de llamadas vocales, se puede verificar las siguientes anomalías, sea hacia la red fija o hacia la red móvil:

- 1. **Falta respuesta o condición de ocupado en un número llamado perteneciente a la red fija:**

El comunicador enviará en línea la secuencia del mensaje repetida 3 veces y el teléfono vendrá rellamado 3 veces.

-2. Imposibilidad de enviar una llamada por momentánea falta de cobertura red GSM: El comunicador inicia el procedimiento de llamada hacia el primer número telefónico. Faltando la conexión a la red GSM, la llamada viene de repente interrumpida como “no llegada a buen fin”. El comunicador hará seguidamente otro intento de llamada al mismo número si es el único que hay programado, y si hay programados otros números pasará al siguiente. En total hará 3 intentos de llamada a cada número de teléfono entre las cuales se supone que se reestablecerá la cobertura GSM. En este punto el ciclo de llamada será dado por “llegado a buen fin”. Si no se restaura la cobertura GSM en tiempo útil vendrá conmutada la salida Avería de tipo telefónico (ver apart. 5.3 “Descripción salida”).

El led “memoria avería telefónica” del panel parpadeará por falta de campo. En el caso del CT11-M que no llegue a buen fin será repetida con la línea PSTN si está habilitada (backup automático ver apart. 6.4).

-3. Llamada GSM a un número no disponible (móvil apagado), ocupado, con falta de respuesta, con contestador automático activado:

El comunicador no puede saber esta condición, por lo que la llamada será deducida como “llegada a buen término” y el ciclo proseguirá normalmente.

6.3 CICLO DE LLAMADAS VOCALES A TRAVÉS DE LA RED PSTN (Sólo CT11-M)

Ver punto 6.3 (pág.14) del Manuale d’Instalazione.

6.4 BACKUP PARA LLAMADAS VOCALES (Sólo CT11-M)

Ver punto 6.4 (pág.14) del Manual d’Instalazione.

6.5 ENVÍO MENSAJES SMS A TRAVÉS DE LA RED GSM

Si por ejemplo a un número de teléfono viene asociado un mensaje de tipo SMS este último viene siempre enviado 3 veces.

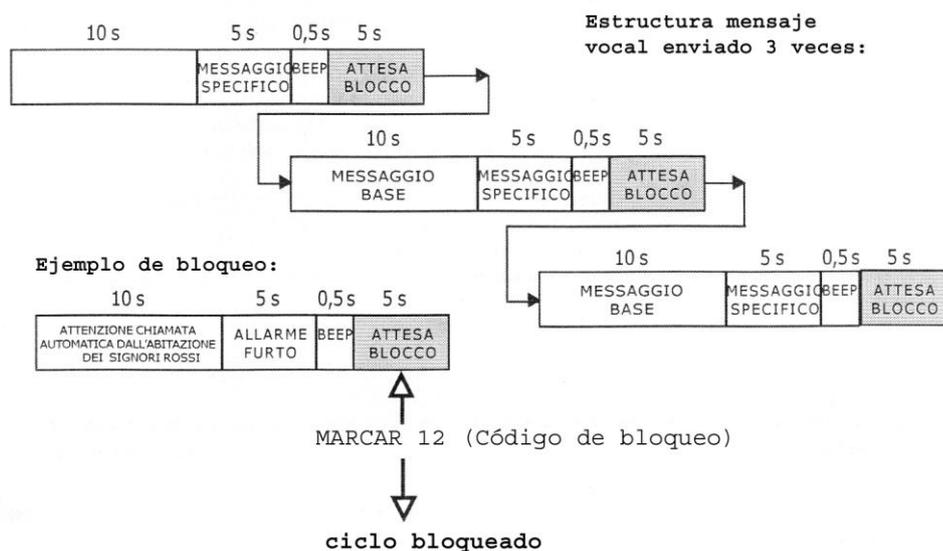
NOTA:

Cuando venga habilitada la transmisión del mensaje SMS a uno o más números de teléfono, en ausencia de un apropiado mensaje en el menú “Escritura SMS” ver apart. 8.9, el comunicador transmitirá el de fábrica “<COMUNICADOR.....>”

Si el SMS no llega a buen fin (falta de campo) no vendrá realizada la llamada de backup.

6.6 BLOQUEO DEL CILO DE LLAMADAS

- Es posible bloquear el ciclo de llamadas marcando el código **12 en DTMF** (definido “código de bloqueo”) desde el aparato telefónico que se está recibiendo una llamada vocal.
- El bloqueo se hace posible en las llamadas de tipo vocal, con la modalidad que viene representada en el esquema siguiente:



- Si viene marcado el “código de bloqueo” viene finalizada la llamada en curso y todas los sucesivos ciclos de llamadas (vocales y SMS).
- Si la entrada que ha provocado la alarma está subordinado al TC, cuando éste va en ON durante el ciclo de llamada, hará concluir tal ciclo al término de la llamada en curso.
- Es posible también efectuar el bloqueo del ciclo mediante el teclado local con la introducción de un código válido (código Cliente o Instalador (si está habilitado)).

6.7 RESPUESTA TELEFÓNICA Y FUNCIÓN TELECONTROL

- Es posible activar /desactivar a distancia aparatos tecnológicos: calefacción, iluminación, riego, etc... a través del envío de un comando DTMF desde cualquier aparato telefónico provocando la conmutación de la salidas programadas como telecontrolables (U3, U4, U5). Si está habilitado, el comunicador responde a eventuales llamadas entrantes en cualquier momento, excepto cuando está enviando un evento de alarma. El cliente que considere efectuar una operación telecontrolable deberá por lo tanto llamar al número GSM del CT10-M /CT11-M o al número PSTN (sólo CT11-M) y esperar su respuesta. En el caso del GSM la respuesta sucede después de un mínimo de 2 rings (oídas por el llamante). En el caso del PSTN la respuesta sucede después de un número programado de rings (2-4-8) ver. apar. 8.4.
- Para notificar la conformidad de respuesta, viene emitido en línea un tono que permite al llamante la introducción (en DTMF) del código CLIENTE: dispone de 30 segundos. Para cada cifra del código viene emitido un breve tono de confirmación de la admisión de la cifra. Al término de la introducción del código, si éste resulta correcto, será emitida una secuencia de 3 tonos de confirmación; de lo contrario se emitirá un tono largo de error. Es posible intentar de introducir el código correcto 3 veces antes que la comunicación venga interrumpida.
- Al término de la fase de aceptación del código se podrá efectuar la operación de telecontrol para la conmutación de la salida deseada (ver secuencia en la tabla siguiente).

Esto sucede a través de la introducción de un código de 3 cifras:

- 5: define el tipo de comando como del tipo “conmutación salida”
- 3 o 4 o 5: define el número de la salida a conmutar
- 1 o 0: permite activar o desactivar la salida deseada

En el caso que, durante el procedimiento de telecontrol suceda una alarma, el comunicador dará prioridad a éste último. No vendrá por lo tanto aceptado el comando de activación /desactivación y vendrá emitido un BEEEP de CÓDIGO ERRÓNEO. En este punto vuelva a reenganchar.

- Cada salida telecontrolable puede ser programada como mantenida o temporizada.
 - Si la salida es mantenida la variación del estado sigue el comando.
 - Si la salida es temporizada el comando de activación (1) activará el tiempo de la salida, mientras el comando de desactivación (0) anticipará el final del tiempo, si éste no ha finalizado antes..
- El cliente tiene 1 minuto de tiempo desde el reconocimiento del código para efectuar la operación de telecontrol. Si durante este tiempo no viene enviado el código de 3 cifras, el comunicador termina la llamada en curso y deja libre la línea.
- Para cada telecontrol recibido y aceptado el comunicador enviará un tono breve de confirmación, mientras el tono será más largo en caso de error por:
 - salida programada en otro modo diferente a “telecontrolable”
 - código erróneo
- Si el código viene aceptado, el comunicador enviará el mensaje vocal registrado por el cliente para la confirmación de la ejecución del comando.
- **Si en este punto el cliente desea conmutar otra salida (o la misma) debe nuevamente marcar el código 5 y proseguir con las otras dos cifras, pero sólo al termino del mensaje vocal.**

NOTA: En la tarjeta SIM es aconsejable deshabilitar la función “CONTESTADOR” de la que esté provista el gestor telefónico GSM

• SALTO CONTESTADOR AUTOMÁTICO (Sólo CT11-M)

Si está presente un contestador automático en la línea PSTN utilizada por el CT11-M, la modalidad para conectarse con el comunicador es la siguiente:

- llamar al número de teléfono de la línea PSTN utilizada
- esperar a la recepción de un ring
- cortar la comunicación
- volver a llamar al número de teléfono

COMANDO A ENVIAR AL COMUNICADOR	SEÑAL ENVIADA POR EL COMUNICADOR	SIGNIFICADO DE LA SEÑAL
1 Llamar al n° telefónico GSM / PSTN	Tono de respuesta	CONEXION SUCEDIDA
2  Enviar el código cliente de 6 cifras (de fabrica 111111)	n	BIP 0,5s
	3 BIP 0,5s o bien BEEEEEP	CÓDIGO EXACTO CÓDIGO ERRONEO (Repetir procesamiento del punto 2)
3 Enviar el n° 5	5	BIP 0,5s
4 Enviar el n° de la salida a conmutar	3 o bien 4	BIP 0,5s
	5	
	6	
5 Enviar el n°: 1 = activar o 2 = desactivar	0 o bien 1	3 BIP 0,5s + MENSAJE VOCAL ASOCIADO

* Durante una llamada sencilla es posible conmutar más de una salida (o la misma). Es suficiente repetir para cada salida a conmutar, los puntos 3, 4, 5.

6.8 PARÁMETROS DE FÁBRICA (default)

Estado Entrada

IN1 = normalmente cerrada, subordinada al TC, instantáneo

IN2 = normalmente cerrada, subordinada al TC, instantáneo

IN3 = normalmente cerrado

Estado Salida

U3 = desactivada, tipo conmutable, mantenida

U4 = desactivada, tipo conmutable, mantenida

U5 = desactivada, tipo conmutable, mantenida

Asociación Entrada / Núm. Telefónico / tipo de envío

IN1 = 1° 2° 3° 4°.... ENVÍO TIPO VOCAL
 5°.....ENVÍO TIPO SMS
 6°.....ENVÍO TIPO VOCAL Y SMS
IN2 = 7° 8° 9° 10° ENVÍO TIPO VOCAL
 11°.....ENVÍO TIPO SMS
 12°.....ENVÍO TIPO VOCAL Y SMS

Asociación Avería / número telefónico / tipo envío

Avería = 6°.....ENVÍO TIPO VOCAL Y SMS

Asociación núm. tel. / red (sólo CT11-M)

Te.1 -:- 12 = envío canal GSM

Habilitación red (sólo CT11-M)

Red GSM y PSTN habilitada

Parámetro PSTN (sólo CT11-M)

Nación: Italia

Tipo de selección: multifrecuencia

Derivado de centralita: deshabilitado

Control tono: deshabilitado

Control respuesta: deshabilitado

Test línea PSTN: deshabilitado

Respuesta telefónica (para telecontrol)

Desactivado

Código cliente

Código 111111

Código instalador

Código 333333 (habilitado)

INICIALIZACIÓN A LOS PARÁMETROS DE FÁBRICA

Para restaurar el comunicador a los parámetros de fábrica, necesita:

1. Quitar alimentación (desconecte la batería si está presente)
2. Restablezca la alimentación, el buzzer emite un sonido intermitente.
3. Mientras el buzzer continua sonando en modo intermitente, pulse al mismo tiempo las teclas OK y 3, el sonido del buzzer pasará a continuo y posteriormente a intermitente rápido. Al final del proceso el display visualizará el mensaje PARÁMETRO DI DEFAULT.

Importante: el procedimiento cancela los números de teléfonos y los mensajes SMS pero no el mensaje vocal programado.

6.9 ELECCIÓN DEL IDIOMA

En cualquier momento es posible sin necesidad de introducir un código, efectuar la elección del idioma. Es suficiente pulsar la tecla “C” seguida de la tecla 9. Para cada pulsación de la tecla 9 se visualizará el idioma siguiente. Pulse la tecla EXIT para salir o espere al tiempo de salida que es de un minuto.

C +9 = Selección del Idioma

+ 9 = Francés

+ 9 = Inglés

+ 9 = Alemán

+ 9 = **Español**

+ 9 = Portugués

6.10 VISUALIZACIÓN ESTADO SISTEMA

En cualquier momento es posible sin necesidad de introducir un código, acceder al menú “ESTADO SISTEMA”. Es suficiente pulsar la tecla “C” seguida de una tecla numérica (del 1 al 8). Pulsar la tecla EXIT para salir del menú o espere al tiempo de salida que es de un minuto.

Para más detalle, mirar el punto 6.10 página 19 del Manuale d’Installazione

7.0 PROGRAMACIÓN CLIENTE

NOTA: Si durante la programación se verifica un evento de alarma, éste viene visualizado a través el led del panel y la relativa salida conmutada. No será enviada la llamada ya que en ese momento el sistema está siendo programado.

7.1 PARÁMETROS PROGRAMABLES POR EL CLIENTE

Introducir el código cliente de 6 cifras x-x-x-x-x-x (el código de fábrica es 111111).

Pulsar la tecla ► para desplazar el menú hacia delante

Pulsar la tecla ◀ para desplazar el menú hacia detrás.

Para más detalle, mirar el punto 7.1 página 21 del Manuale d’Installazione

8.0 PROGRAMACIÓN INSTALADOR

La programación del comunicador telefónico se efectúa a través del MENU INSTALADOR. El acceso al MENÚ debe ser autorizado por el cliente (ver procedimiento dentro del MENU CLIENTE – HABILITA INSTALADOR).

NOTA: Si durante la programación se verifica un evento de alarma este viene visualizado a través del led del panel y la relativa salida conmutada. No será enviada la llamada ya que en ese momento el sistema está siendo programado.

8.1 PARÁMETROS PROGRAMABLES POR EL INSTALADOR

Introducir el código instalador de 6 cifras x-x-x-x-x-x (el código de fábrica es 333333).

Para más detalle, mirar el punto 8.1 página 22 del Manuale d’Installazione

8.2 MENÚ PROGRAMACIÓN NÚMERO TELEFÓNICO

Menú para programar / modificar el número telefónico que será seleccionado automáticamente por el comunicador después de una alarma. Los números programados son 12, cada uno de máx. 28 cifras entre cifras y pausas.

Para más detalle, mirar el punto 8.2 página 23 del Manuale d’Installazione

8.3 MENÚ CONMUTACIÓN SALIDA

A través de esta función, es posible modificar el estado de una salida telecontrolable (ACTIVAR /DESACTIVAR). Cuando la salida haya sido activada (o desactivada) remotamente es posible regresarla al estado original.

Para más detalle, mirar el punto 8.3 página 24 del Manuale d’Installazione

8.4 MENÚ RESPUESTA TELEFÓNICA (para telecontrol)

A través de este procedimiento es posible activar la función de contestador haciendo posible una conexión telefónica desde un aparato telefónico llamante y el comunicador con el fin de efectuar el telecontrol.

Importante: Si la función respuesta telefónica está habilitada, la función “contestador automático” será también automáticamente habilitada. El ring impuesto en su CT10-M será el programado de fábrica (2 rings). Para el CT11-M se puede programar 2, 4 u 8 rings (ver apar. 6.7).

8.5 MENÚ CAMBIO CÓDIGO INSTALADOR

A través de este procedimiento el instalador podrá personalizar el propio código de acceso (el código de fábrica es 333333).

Para más detalle, mirar el punto 8.5 página 25 del Manuale d’Installazione

8.6 MENÚ CADUCIDAD SIM CARD / PROGRAMACIÓN FECHA Y HORA

- Esto es útil en el caso que el importe de la cuota telefónica con el gestor telefónico no sea efectuado a través un abono periódico, y utilicemos una tarjeta SIM prepago, para que cuando esta última caduque (normalmente a los 6 meses sin realizar recarga alguna, aunque se tendría que confirmar con el gestor telefónico) o se agote su saldo (debido a las llamadas efectuadas), tengamos constancia.
- A través de esta función es posible programar una fecha en la que el CT10-M envíe una llamada automática para advertir al cliente de la fecha de caducidad de la tarjeta SIM.
- Para este tipo de llamada está previsto el envío de un mensaje SMS específico (n.4) que será enviado al número telefónico asociado al evento avería (ver menú Asociación avería /número telefónico).

Antes de imponer la caducidad de la tarjeta SIM es necesario poner la fecha y hora actual.

Nota: La introducción de la fecha y de la hora debe completarse siempre en todos los campos, de lo contrario no será memorizada. Se recuerda por otra parte que se debe elegir en formato “USA”, la visualización de la hora (en el menú ESTADO SISTEMA) será en el formato 12h (con “AM” y “PM”).

Para más detalle, mirar el punto 8.6 página 26 del Manuale d’Installazione

8.7 MENÚ LLAMADA DE TEST

Al terminar la instalación o en ocasiones para verificar el funcionamiento del comunicador es posible enviar una llamada vocal de test. La llamada vendrá efectuada con el 12º número telefónico programado, enviando el mensaje base.

Importante: La llamada de test no será efectuada si el 12º número telefónico no ha sido programado.

8.8 MENÚ PROGRAMACIÓN MENSAJES SMS

- A través de esta función es posible imponer el mensaje SMS que el comunicador envía después de los eventos de ALARMA / AVERÍA / CADUCIDAD TARJETA SIM
- Los mensajes son 4. La asociación del número del mensaje SMS y el tipo de evento transmitido está indicado en la siguiente tabla:

SMS N°	Evento asociado	Ejemplo de mensaje
SMS 01	ALARMA ENTRADA 1	“Alarma de Robo”
SMS 02	ALARMA ENTRADA 2	“Alarma de Atraco”
SMS 03	AVERÍA TÉCNICA	“Ausencia de Red eléctrica”
SMS 04	CADUCIDAD SIM	“Caducidad SIM CT10-M”

- El texto del mensaje relativo a cada información de ALARMA / AVERÍA / CADUCIDAD SIM se puede personalizar libremente (máx. 40 caracteres para cada mensaje).

Para más detalle, mirar el punto 8.8 página 28 del Manuale d’Installazione

8.9 MENÚ PROGRAMACIÓN MENSAJES VOCALES

- A través de esta función es posible registrar y escuchar, con el auricular y micrófono que se suministra, el mensaje vocal que el comunicador va a enviar.
- Los mensajes disponibles son asociados a los eventos de alarma y también a los cambios de estado de las salidas conmutadas a distancia, a un evento de avería técnica y a un evento de avería telefónica.

Tipo de mensaje.....Duración

Mensaje base	10 seg.
Alarma Entrada 1	5 seg.
Alarma Entrada 2	5 seg.
Salida U3 activada	5 seg.
Salida U3 desactivada	5 seg.
Salida U4 activada	5 seg.
Salida U4 desactivada	5 seg.
Salida U5 activada	5 seg.
Salida U5 desactivada	5 seg.
AVERÍA TECNICA	5 seg.
AVERÍA TELEFÓNICA	5 seg. (sólo CT11-M)

Para más detalle, mirar el punto 8.9 página 30 del Manuale d'Installazione

8.10 MENÚ PROGRAMACIÓN PARÁMETRO PSTN (Sólo CT11-M)

Para más detalle, mirar el punto 8.10 página 31 del Manuale d'Installazione

8.11 MENÚ ASOCIACIÓN NÚMERO TEL. /RED TELEFÓNICA (Sólo CT11-M)

Para más detalle, mirar el punto 8.11 página 34 del Manuale d'Installazione

8.12 MENÚ HABILITACIÓN RED (SÓLO CT11-M)

Para más detalle, mirar el punto 8.10 página 35 del Manuale d'Installazione

8.13 MENÚ PROGRAMACIÓN ENTRADAS

- A través de esta función es posible programar el estado de las dos entradas de alarma y de la entrada TC del comunicador.
- Cada entrada puede ser programada normalmente cerrada, cerrada equilibrada o normalmente abierta. Además es posible asociar la alarma de cada entrada en función del estado de la entrada 3 (AND TC) o que esté siempre activa (24h/24h).
- En el caso que una entrada esté asociada al estado de la Entrada 3 (AND TC), podrá ser programada también como retardada, con retardo de 5 seg, 15 seg. etc.

Para más detalle, mirar el punto 8.13 página 36 del Manuale d'Installazione

8.14 MENÚ PROGRAMACIÓN SALIDAS

- A través de esta función es posible programar el estado de las salidas U2, U3, U5.
- Cada salida podrá ser del tipo COMANDABLE remotamente o bien ASOCIADA A UNA ENTRADA

Para más detalle, mirar el punto 8.14 página 37 del Manuale d'Installazione

8.15 MENÚ ASOCIACIÓN NÚM. TELEFÓNICO (VOCAL /SMS –ENTRADA)

A través de esta única programación es posible asociar cada **entrada y número telefónico** a llamar en caso de alarma y el **tipo de mensaje** a enviar (si vocal o SMS).

Para más detalle, mirar el punto 8.15 página 38 del Manuale d'Installazione

8.16 MENÚ ASOCIACIÓN NÚM. TELEFÓNICO (VOCAL /SMS) AVERÍA

A través de esta asociación es posible establecer a qué número telefónico enviar una llamada específica de avería si esta llamada, y si esta llamada ha de ser vocal o SMS.

Para más detalle, mirar el punto 8.16 página 39 del Manuale d'Installazione

9.0 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

• Número de entradas de alarma.....	2
• Entrada TC.....	1
• Número de teléfonos programables.....	12 (de 28 cifras cada uno)
• Mensaje vocal.....	1 base de 10s + 9 de 5s
• Salida eléctrica avería.....	2 -Imax 10 mA cada una
• Salida eléctrica programable.....	2 –Imax 10mA cada una
• Salida relé programable.....	1 –Imax 1A (con intercambio libre)
• Umbral batería baja.....	<10,8V—
• Tamper antiapertura	
• Tensión mínima de funcionamiento	12V—
• Tensión máxima de funcionamiento.....	14,5V—
• Consumo en reposo.....	70mA
• Consumo máximo.....	200 mA
• Corriente disponible en la Sal. Aliment. Auxil.....	Imax 150mA
• Espacio para 1 batería.....	12V 2,3Ah
• Display.....	LCD 2 líneas de 16 caracteres
• Temperatura de funcionamiento.....	de +5° a 40°C
• Dimensiones (mm).....	245 (L) x 185 (H) x 70 (P)