



**ES**

**IST-1424.CE02.04**

Archivo: IST-1424.CE02.04\_CE424-ES (02.02.2018).docx

**CENTRAL DE GAS**

**CITY**

**CE424P**

**Máx. 24 detectores 4÷20mA**

**INSTRUCCIONES DE USO**

**TECNOCONTROL S.r.l.**

Via Miglioli, 47 20090 SEGRATE (MI) Italia- Tel. (+39) 02 26922890 - Fax (+39)02 2133734

http: [www.tecnocontrol.it](http://www.tecnocontrol.it)

correo electrónico: [info@tecnocontrol.it](mailto:info@tecnocontrol.it)



**Leer atentamente y conservar tanto estas instrucciones como las referentes a los detectores instalados.**

Toda la documentación correspondiente al sistema de detección de gas deberá conservarse, puesto que contiene los procedimientos que deben efectuarse durante las operaciones de inspección y/o calibración periódicas. Se aconseja cubrir y actualizar siempre las *Tablas de Recordatorio de la Configuración disponibles en las últimas páginas de este manual*. Esto facilitará las posibles modificaciones posteriores de la configuración y/o el añadido de otros detectores pero sobre todo las operaciones de mantenimiento y asistencia.

**INFORMACIÓN Y ADVERTENCIAS DE USO**

El CE424 es un dispositivo de control para sistemas de alarma de gas independientes hasta 24 puntos de detección. La instalación sencilla y la fácil configuración mediante los botones hacen que el dispositivo sea ideal para utilizar en muchos sectores tanto civiles como industriales.



Se recuerda que el uso inapropiado o la falta de mantenimiento pueden influir en el funcionamiento del dispositivo y por lo tanto impedir la correcta activación de las alarmas con posibles consecuencias graves para el usuario.

TECNOCONTROL declina toda responsabilidad si el producto se utiliza inadecuadamente, de modo disconforme con lo previsto, fuera de los límites de funcionamiento nominales, se modifica o se pone en funcionamiento de modo erróneo.

La elección y el uso del producto son de exclusiva responsabilidad de cada operador.

Las normas, leyes, etc. citadas son las válidas en el momento de la fecha de emisión. En cualquier caso, deberán respetarse todas las normas nacionales aplicables en el país del usuario.

La información recogida en este manual es exacta, está actualizada en la fecha de la publicación y es el resultado de la investigación y del desarrollo continuo, las especificaciones de este producto y lo indicado en este manual podrán modificarse sin preaviso.



El reloj de la central está dotado de cambio automático de la hora legal. En ausencia de alimentación, el reloj funciona con la batería de litio (en la placa de la tapa), cuya duración en condiciones de funcionamiento normal supera los 5 años.

En caso de que la batería de litio se agote y la central permanezca totalmente sin alimentación, al encenderla de nuevo será necesario introducir la fecha y la hora correcta ([véase la pág.34](#)) y luego sustituir lo antes posible la batería con una nueva.

**NOTAS PARA LA LECTURA DE LAS INSTRUCCIONES**

<b>CE424P</b>	Dispositivo central para 4 detectores de gas, expansible a 8 con n.º 1 ES404 y a 24 con n.º 3 dispositivos remotos CE380UR. Dotado de n.º 5 salidas relé expansibles a 9 con n.º 1ES4014 y a 25 con n.º 4 placas. La central también tiene n.º 1 entrada lógica.
<b>ES404</b>	Placa de expansión con 4 entradas para detectores 4÷20mA.
<b>ES414</b>	Placa de expansión con 4 salidas relé
<b>ES415</b>	Placa de expansión con 1 salida serie RS485 – Modbus RTU binario
<b>U.R.</b>	Unidad remota CE380UR con 8 entradas 4÷20mA para detectores de gas, en la que pueden instalarse máx. n.º 2 placas de expansión ES380UR cada una con 4 salidas relé
<b>SENSORES</b>	Es el nombre con el cual, en el texto para simplificar, se indican los diferentes modelos de detectores de gas remotos con salida de corriente 4÷20mA que pueden conectarse a la CE408.
<b>FAULT</b>	Término (inglés) que significa AVERÍA.
<b>FIRMWARE</b>	Programa interno al microcontrolador que gestiona todas las funciones de la central.
	Símbolo que indica una advertencia importante de las instrucciones
	Símbolo que indica una información o una explicación añadida de las instrucciones

**Documento / Document name:** IST-1424.CE02.04\_CE424-ES (02.02.2018).docx

**Asunto / Subject :** CE424P Central gas en pared GIUGIARO Design

Rev.	Fecha / Date	Por / By	Notas
0	02/02/2018	UT	Emisión Documento

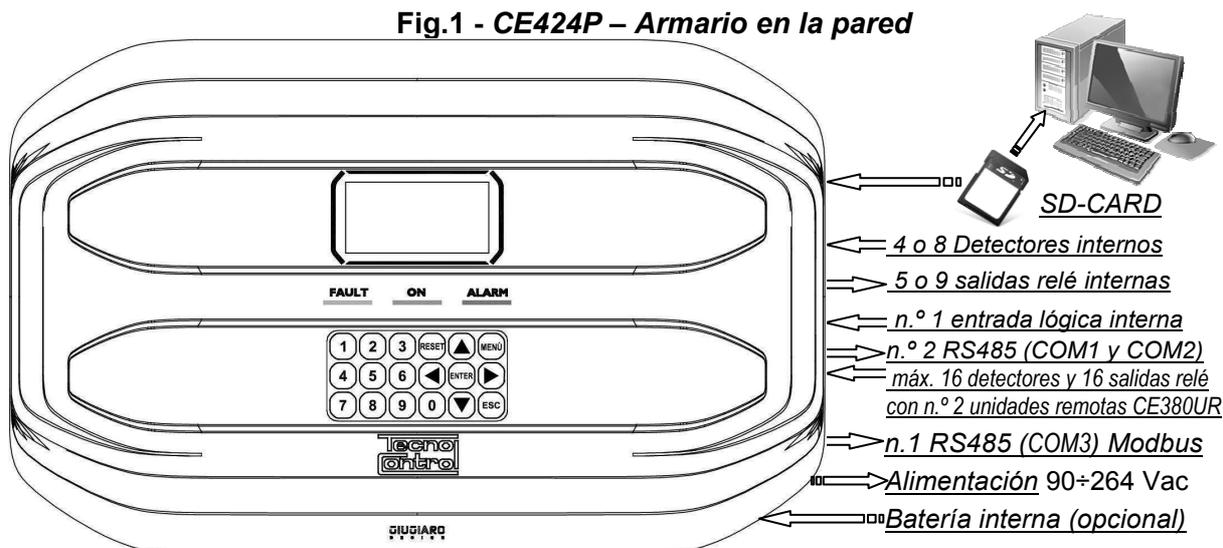
## ÍNDICE

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>5</b>
Fig.1 - <i>CE424P – Armario en la pared</i>	5
<b>INSTALACIÓN DE LA CENTRAL CE424P</b>	<b>8</b>
Fig 2 – CE424P Dimensiones y galga de fijación.	8
<b>APERTURA Y CIERRE DE LA CAJA</b>	<b>8</b>
<b>CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN</b>	<b>10</b>
Fig 3 – CE424P Conexión alimentación, baterías, entrada AUX y salida 9	10
<b>CONEXIÓN CON LOS DETECTORES (SENSORES) DE GAS</b>	<b>11</b>
Fig 4 – CE424P Conexión entradas sensores 4÷20mA y salidas relé	11
Fig 5 – CE424P Conexión de las unidades remotas CE380UR.	12
<b>PLACA DE EXPANSIÓN ES 415- MODBUS</b>	<b>13</b>
Fig 6 – CE424P Placa de expansión ES415 puerto serie COM3 (RS485) Modbus.	13
<b>USO DE LA CENTRAL</b>	<b>14</b>
Fig 5 – CE424P Teclado	14
Teclado:	14
Indicaciones de led	15
Indicaciones retroiluminación visor	15
Indicaciones zumbador interno	15
Visor – Pantallas iniciales	15
<b>MENÚ PRINCIPAL</b>	<b>18</b>
Lista y descripción breve de las áreas accesibles y el nivel de acceso exigido:	18
<b>RESET</b>	<b>18</b>
<b>UNIDADES REMOTAS</b>	<b>19</b>
U.R. HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1)	19
MODIFICAR (Nivel 2)	21
<b>SENSORES</b>	<b>21</b>
COPIAR (Nivel 2)	26
MODIFICAR (Nivel 2)	27
DETALLES	27
<b>ENTRADA LÓGICA</b>	<b>27</b>
CONFIGURAR (Nivel 2)	28
MODIFICAR (Nivel 2)	29
DETALLES	29
<b>ZONAS</b>	<b>29</b>
CONFIGURAR (Nivel 2)	30
MODIFICAR (Nivel 2)	32
DETALLES	32
<b>EVENTOS</b>	<b>32</b>
<b>AJUSTES</b>	<b>33</b>
IDIOMA (Nivel 1)	33
GENERALES	33
ZUMBADOR (Nivel 1)	34
FECHA y HORA (Nivel 1)	34
<b>ACCESO MENÚ</b>	<b>35</b>
<b>SERVICIO</b>	<b>37</b>
TEST ELÉCTRICO (Nivel 2)	37
BATERÍA (Nivel 2)	37
<b>SD CARD</b>	<b>38</b>
Fig.6- Tarjeta ubicada en la tapa	39

<b>APÉNDICE</b>	<b>43</b>
<i>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CE424</i>	<b>43</b>
<i>TABLA RECAPITULATIVA DE LOS MENSAJES DE ANOMALÍA Y DE ALARMA</i>	<b>44</b>
<i>TABLA 1</i>	<b>44</b>
<i>LISTA DE MODELOS DE DETECTORES PRECONFIGURADOS</i>	<b>44</b>
<i>Lista de detectores PRECONFIGURADOS con VISOR y con caja sensor sustituible</i>	<b>45</b>
<i>Lista de detectores PRECONFIGURADOS sin la caja sensor sustituible</i>	<b>45</b>
<i>TABLA 2 – VALORES PRECONFIGURADOS DE LOS TLV</i>	<b>45</b>
<i>TABLA 3 – VALORES PRECONFIGURADOS PARA USO PARKING-EN (EN50545-1)</i>	<b>46</b>
<i>TABLA 4 – Valores A CONFIGURAR PAREA USO PARKING-ITA (DM 1.02.1986)</i>	<b>46</b>
<i>TABLA 5 – PARÁMETROS PRECONFIGURADOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS RELÉS</i>	<b>47</b>
<i>TABLAS DE RECORDATORIO DE LA CONFIGURACIÓN</i>	<b>48</b>

## DESCRIPCIÓN

Fig.1 - CE424P – Armario en la pared



- La central de gas CE424P “GIUGIARO DESIGN” se coloca en la pared 379x241x133 mm:
- La CE424 puede gestionar todos nuestros detectores de gas (sensores):  
La CE424 puede gestionar hasta 4, 8, 16 o 24 Detectores de gas (Sensores) remotos.

**i** Desde enero de 2017 los tipos TS282xx (IP65) sustituyen todos los TS220xx y los TS292xx (ejemplo: el TS292KM se convertirá en TS282KM o el TS220EO se convertirá en TS282EO).

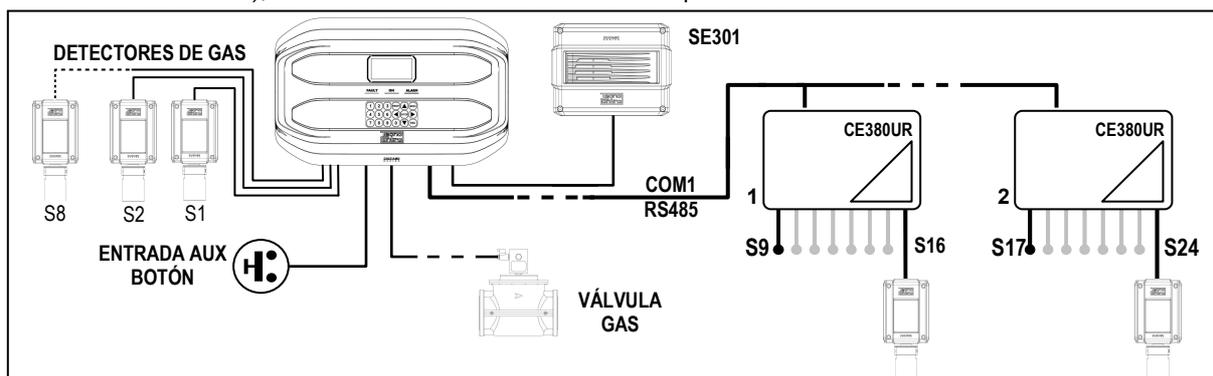
- Los modelos con salida 4÷20mA lineal de 3 hilos con “**Cartucho Sensor Sustituible**” para:
  - Gases inflamables con sensor catalítico (escala 20 % LIE) tipo TS292K(IP65) o TS293K(Ex”d”)
  - Gases inflamables con sensor pellistor (escala 100 % LIE) tipo TS292P (IP65) o TS293P (Ex”d”)
  - Gases inflamables con sensor infrarrojo (escala 100 % LIE) tipo TS292I (Ex”d”)
  - Gases tóxicos con celda electroquímica tipo TS220E (IP65) o TS293E (Ex”d”).
  - Oxígeno con celda electroquímica (escala 25%O<sub>2</sub>) TS220EO y TS293EO (Ex”d”)
  - Anhídrido carbónico con sensor infrarrojo TS210IC2 (IP54), TS220IC2 (IP65) o TS293IC2 (Ex”d”)
  - Con doble sensor para aparcamientos TS255CB y TS255CN2
  - Gases refrigerantes con sensor de semiconductor tipo TS220SFx (IP65)
- Modelos con visor y salida de corriente 4÷20mA lineales de 3 hilos “**Cartucho Sensor Sustituible**” para:
  - Gases inflamables con sensor pellistor (escala 100 % LIE) tipo TS593P (Ex”d”)
  - Gases inflamables con sensor infrarrojo (escala 100 % LIE) tipo TS593I (Ex”d”)
  - Oxígeno con celda electroquímica (escala 25 % O<sub>2</sub>) TS593EO (Ex”d”)
- También pueden conectarse todos los modelos sin cartucho sustituible:
  - Gases refrigerantes con sensor de infrarrojos tipo TS210IF (IP42)
  - Gases inflamables con sensor catalítico tipo SE192K (IP65) o SE193K (Ex”d”), solo pueden utilizarse en ambientes no industriales, como las centrales térmicas.

**i** Sensores de 3 hilos con salida 4÷20mA lineales para gases inflamables o los de 2 hilos, para gases tóxicos y oxígeno fabricados hasta diciembre 2008. O bien los sensores para anhídrido carbónico por infrarrojos IR101 y IR102 fabricados hasta diciembre de 2014

**!** Las entradas pueden configurarse para detectores de gas con salida 4÷20mA referida a masa y con características de funcionamiento (fondo de escala, tensión mínima de funcionamiento, absorción, resistencia máxima de carga, etc.) equivalentes a nuestros productos.  
**Se declina toda responsabilidad por fallos de funcionamiento, averías o daños causados por productos no compatibles o no fabricados por nosotros.**

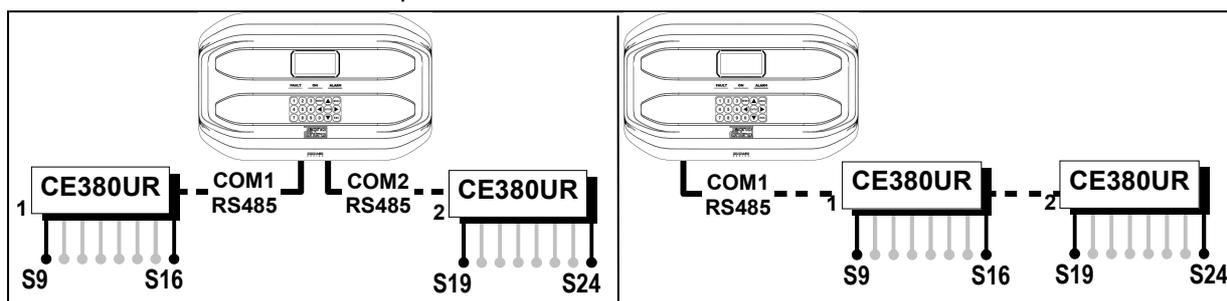
- Cada SENSOR puede asociarse a una ZONA:  
Los sensores pueden reagruparse en Zonas (Máx. 6), a las que se pueden asociar hasta 2 salidas relé diferentes para cada nivel de alarma y una de FAULT (Avería).

- Cada **ZONA** puede configurarse según una **LÓGICA** de funcionamiento:  
Las lógicas utilizables son las típicas funciones lógicas (**AND**, **OR**) la gestión de sensores adyacentes (**CORR.CON**, **CIRC.CON**) y la normativa sobre los aparcamientos italiana DM 01-02-1986 (**PARK-ITA**).
- Cada **SENSOR** está protegido y activa una señal de **AVERÍA (FAULT)**:  
La señal del sensor conectado interviene, por interrupción de cables (corriente inferior a 1mA) o cortocircuito, en este caso la alimentación se corta solo al sensor afectado.
- Cada **SENSOR** puede configurarse de dos modos:  
**Configuración preconfigurada:** es posible elegir uno de nuestros modelos, ([véase la lista en la tabla de la pág.44](#)), que se ajusta automáticamente en la configuración aconsejada, con los respectivos umbrales y salidas relé. Bastará con ajustar el número de salida (relé) para completar la configuración. En cualquier caso, se permiten las modificaciones manuales.  
**Configuración genérica:** es posible configurar cualquier tipo de sensor (*compatible o un nuevo modelo todavía no listado*), introduciendo manualmente todos los parámetros.



- La entrada lógica **AUX** puede configurarse y asociarse a una salida relé:
  - Puede configurarse para activar uno de los relés disponibles y ser utilizada por dispositivos con salidas con contacto NA/NC (*sensores de gas con un contacto de relé, sensores de humo, botones, etc.*).
- La central **CE424** gestiona hasta **5, 9, 17 o 25** salidas de alarma con relé:  
Cada **sensor** tiene tres niveles de alarma (**Umbral 1**, **Umbral 2** y **Umbral 3**) y una de **FAULT** (*Avería*), que pueden direccionarse libremente a cualquier salida (relé).
- Los umbrales de alarma pueden configurarse con funcionamiento especial:  
Para el uso en los aparcamientos **PARKING EN** (EN 50545-1) o para **PARKING-ITA** (DM 1.02.1986) o para los entornos de trabajo, como valor límite de exposición **TLV**.
- Cada salida (relé) puede configurarse del siguiente modo:
  - **Silenciable:** efectuando el **RESET**, la salida se desactiva durante el **tiempo de silencio** configurado. La función normalmente se utiliza para las salidas conectadas a avisadores acústicos.
  - **Tiempo de silencio:** es el tiempo, configurable de 0 a 300 segundos, durante el cual una salida silenciable (ej. *relé conectado a una sirena*) se desactiva cuando se efectúa el **RESET** y un sensor supera el umbral configurado.
  - **Histéresis ON:** es el retardo, configurable de 0 a 300 segundos, del relé asociado a un umbral de alarma.
  - **Histéresis OFF:** es el retardo, configurable de 0 a 300 segundos, del relé para volver a la condición normal, cuando termina la condición de alarma.
  - **Tiempo ON:** puede configurarse de 0 a 300 segundos. Esta función solo puede utilizarse si se desea interrumpir la salida de alarma tras un tiempo definido, aunque el sensor permanezca sobre el nivel de alarma configurada (*Esta función no puede usarse junto al retardo Histéresis OFF.* Por ejemplo, se puede utilizar para activar dispositivos que no pueden permanecer alimentados durante mucho tiempo o para enviar un impulso a un combinador telefónico.
  - **Memorizar:** el relé permanece en alarma, aunque el sensor vuelva bajo el umbral configurado (*esta función no puede utilizarse si en el Tiempo ON o en la Histéresis OFF ya se ha introducido un valor diferente de Cero.* para restablecer las condiciones normales deberá hacerse el **RESET**. Por ejemplo, sirve para impedir el rearme accidental o no autorizado de una válvula de bloqueo del gas, sin haber comprobado primero la causa de la alarma.
  - **Lógica positiva:** el funcionamiento de los relés puede configurarse normalmente activado o en **lógica positiva**, por lo tanto, si el relé se avería o falta totalmente la alimentación, se desplaza automáticamente a posición de alarma, el contacto NC se convierte en NA.

- **La central CE424 tiene un zumbador (BUZZER) interno:**
  - Emite un **Pitido**, cuando se pulsán las teclas. Puede configurarse para Avería y/o Alarma.
- **La central CE424 tiene una memoria de eventos:**  
Que contiene hasta 100 eventos, Alarmas, Averías, Encendido de la central, ausencia de red y Reset de las alarmas. Estos pueden consultarse en cualquier momento.
- **La central CE424 tiene una entrada para SD-CARD que puede utilizarse para:**
  - Actualizar el firmware de la central.
  - Cargar o guardar la configuración de la central y guardar los Eventos.
  - Transferir una copia de la configuración de una CE424 a otra CE424.
  - Data Logger (memorización en el tiempo de los valores leídos por los sensores, en formato texto).
- **La central CE424 tiene 2 puertos serie RS485 (COM1 y COM2):**  
Pueden conectarse a ambos puertos 1 o 2 unidades remotas CE380UR.



- **La central CE424 tiene 1 puerto serie Modbus RS485 (COM3):**  
Con la placa de expansión ES415 (Placa de Salida PC-Modbus) es posible conectar la CE424 a sistemas de supervisión, mediante el protocolo Modbus RTU binario.
- **La central CE424 está protegida por 3 NIVELES DE ACCESO (CONTRASEÑA):**  
Puede accederse a las funciones de la central hasta tres niveles con un código compuesto por 4 números.  
Los niveles se caracterizan por el acceso a las funciones utilizadas por los respectivos sujetos autorizados:  
**NIVEL 1:** Usuario  
**NIVEL 2:** Instalador/Personal de mantenimiento  
**NIVEL 3:** Reservado al fabricante (ajustes de fábrica)



LAS INSTRUCCIONES RECOGIDAS EN LA PARTE SIGUIENTE DE ESTE MANUAL COMPRENDEN LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN QUE DEBERÁN CORRER A CARGO ÚNICAMENTE DE PERSONAL CUALIFICADO Y AUTORIZADO.

## INSTALACIÓN DE LA CENTRAL CE424P

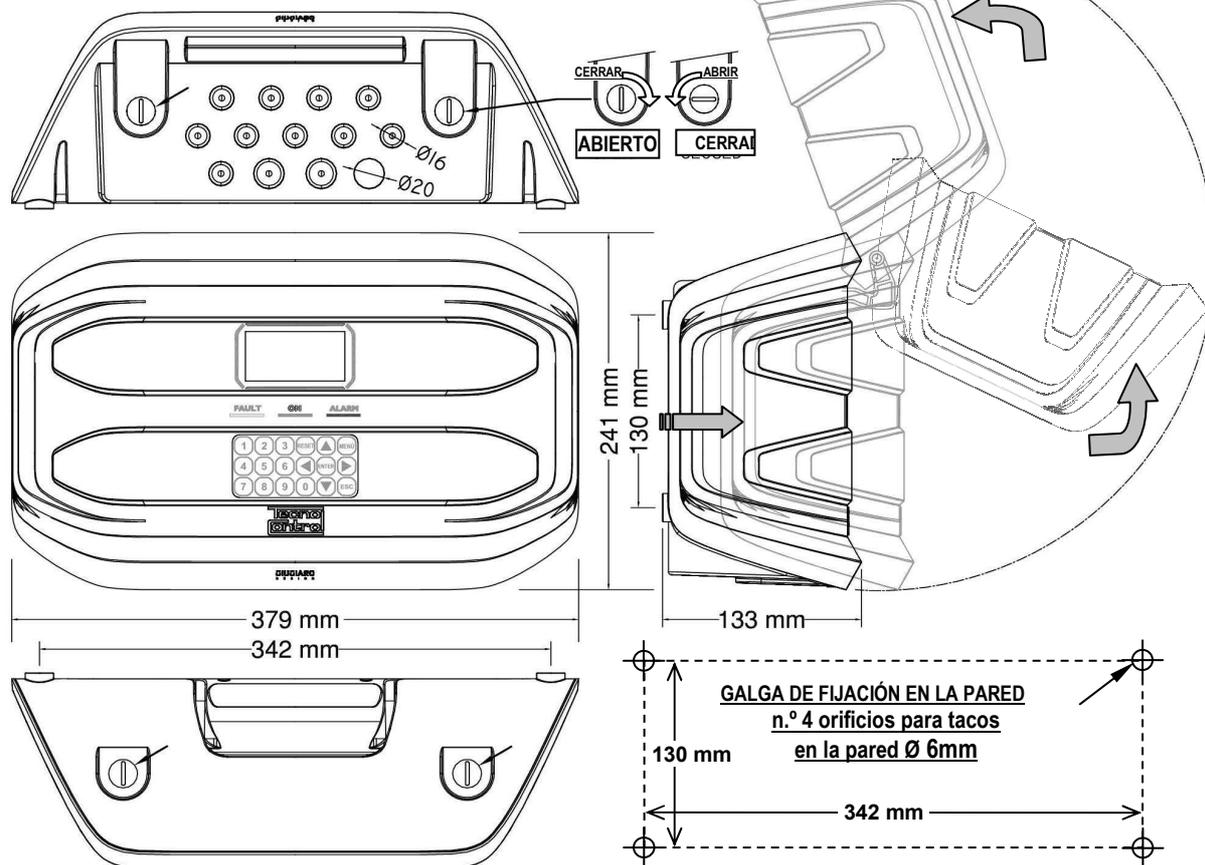
**ADVERTENCIA:** La **CE408** deberá instalarse en una zona protegida de la luz directa del sol y de la lluvia. Se recuerda que, por seguridad, la **CE408** deberá instalarse en zonas seguras donde no haya ni puedan formarse atmósferas inflamables ni concentraciones de oxígeno superiores al 24 % vol.

**LIMPIEZA:** Para limpiar la caja por fuera, usar un paño suave humedecido -si fuese necesario- en agua, no utilizar disolventes ni detergentes abrasivos.

**POSICIONAMIENTO:** La central **CE408** deberá montarse en la pared, utilizando 4 tornillos y tacos de pared ( $\varnothing 6$  mm) o 4 tornillos M4 y tuercas, si la pared no es de mampostería. La base se fija mediante los 4 orificios ubicados a los lados de la base, fuera de la junta (**Fig.2**). Las conexiones eléctricas se realizan todas en la base de la caja.

### Fig 2 – CE424P Dimensiones y galga de fijación.

La caja se desbloquea (con una moneda girando  $90^\circ$  los 4 botones ubicados encima y debajo de la carcasa. Se abre tirando y luego girándola hacia arriba hasta apoyarla en la.



## APERTURA Y CIERRE DE LA CAJA

La caja tiene dos bisagras internas deslizantes. Para abrir la caja, es necesario:

- 1- Con una moneda o destornillador de corte (galga 10-12mm), desbloquear los 4 botones de cierre, girándolos  $90^\circ$  en sentido horario.
- 2- Delicadamente, tirar la carcasa hacia fuera unos 4 cm y luego girarla hacia arriba y apoyarla en el borde superior de la base de la caja, de este modo permanecerá en posición abierta.
- 3- Para cerrar la caja, realizar las operaciones en sentido contrario. Procurar que la carcasa y el mecanismo de cierre entren en su alojamiento. Por último bloquear los 4 botones, girándolos  $90^\circ$  en sentido antihorario. Para facilitar el cierre, pulsar la carcasa. Los botones, que son excéntricos, permitirán que la carcasa se adhiera a la junta.

#### 4- CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LAS CENTRALES CE424P

Las conexiones se realizan en el interior, en la base de la caja.



Los detalles de las conexiones a la alimentación de red, a las dos baterías, a la entrada AUX y a la salida relé R9 se ilustran [en la Fig. 3](#). Mientras que los detalles de las conexiones a los sensores y a las otras salidas se ilustran [en la Fig. 4](#). Las conexiones con las unidades remotas se ilustran [en la Fig. 5](#).



Los bornes son todos de acoplamiento polarizado (1), se aconseja utilizar terminales adecuados a los conductores (2) y posicionar con cuidado los cables en la base de la caja para evitar excesivos esfuerzos en los circuitos y en los propios bornes.

Borne de acoplamiento polarizado



Se recuerda que debería ser un procedimiento normal cortar la alimentación a la aparamenta electrónica cuando se instala, se modifican las conexiones o cuando se desconectan o se conectan placas de expansión.



**IMPORTANTE:** PARA EVITAR AVERÍAS IRREVERSIBLES, CORTAR SIEMPRE LA ALIMENTACIÓN A LA CENTRAL, ALIMENTACIÓN DE RED Y LAS BATERÍAS (SI ESTÁN PRESENTES) DURANTE LA INSTALACIÓN (CABLEADO CABLES) O ANTES DE INSTALAR O RETIRAR CUALQUIER PLACA DE EXPANSIÓN O ANTES DE DESCONECTAR O ENCHUFAR EL CONECTOR DEL CABLE PLANO (PLACA TAPA)



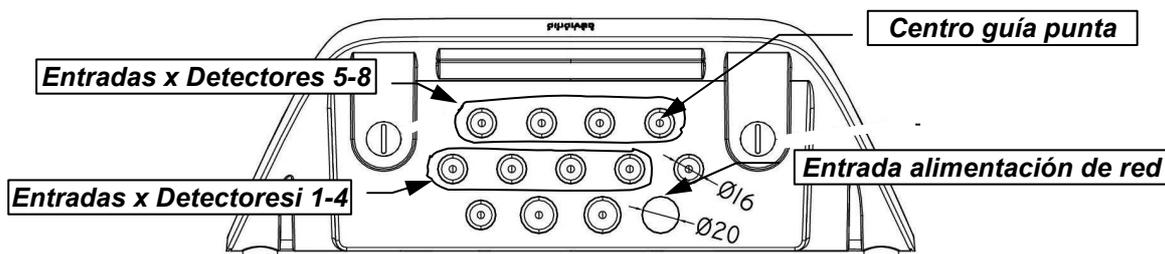
Solo si fuese necesario, por mantenimiento o por necesidad de instalación, la carcasa de la caja podrá separarse de la base, antes cortar la alimentación y desenchufar las baterías, después para desconectar el cable plano, presionar siempre las dos lengüetas laterales como se indica en la [Fig. 3](#). Luego será necesario soltar la carcasa de las bisagras deslizantes (acoplamiento por presión). Para acoplarla de nuevo, proceder en sentido contrario y tras haber acoplado la tapa en las bisagras, empujar el cable plano en el conector, respetando la polarización. Las dos palancas se cierran automáticamente y lo bloquean. Solo ahora es posible activar nuevamente la alimentación.

**BATERÍAS:** Para mantener la CE408P encendida en ausencia de red, en el interior de la central pueden instalarse dos baterías Pb 12V/1,3Ah conectadas en serie ([Fig.3](#)). La autonomía es de aproximadamente 20 minutos con 8 sensores. (Las baterías no están incluidas en el suministro, pero pueden suministrarse a petición).



Si es necesario, para aumentar la autonomía a 6 horas, pueden utilizarse dos baterías de 7Ah conectadas en serie, pero debido a sus dimensiones, se instalan en un contenedor externo a la CE408P.

**PRENSAESTOPAS** La caja, en el lado inferior de la base, dispone de 13 huecos para prensaestopas métricos (paso ISO 1,5 mm). N.º 10 huecos son para prensaestopas métricos M16x1,5 mm (que aceptan cables Ø exterior 4÷8 mm) y n.º 3 huecos son para prensaestopas métricos M20x1,5mm (que aceptan cables Ø exterior 6÷12 mm). Los huecos deberán abrirse utilizando una punta o una fresa cónica, usando el centro como guía de la punta. Procurar no tocar con la punta los circuitos internos ni los cables del alimentador.



## CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

La instalación deberá prever un dispositivo de protección de la línea de alimentación. Para la línea de red, un seccionador bipolar dedicado para el sistema de detección de gas. El dispositivo, claramente identificado, deberá actuar solo en Fase y Neutro, pero no en Tierra. Se aconseja prever también una protección de sobrecorriente, rayos, etc.

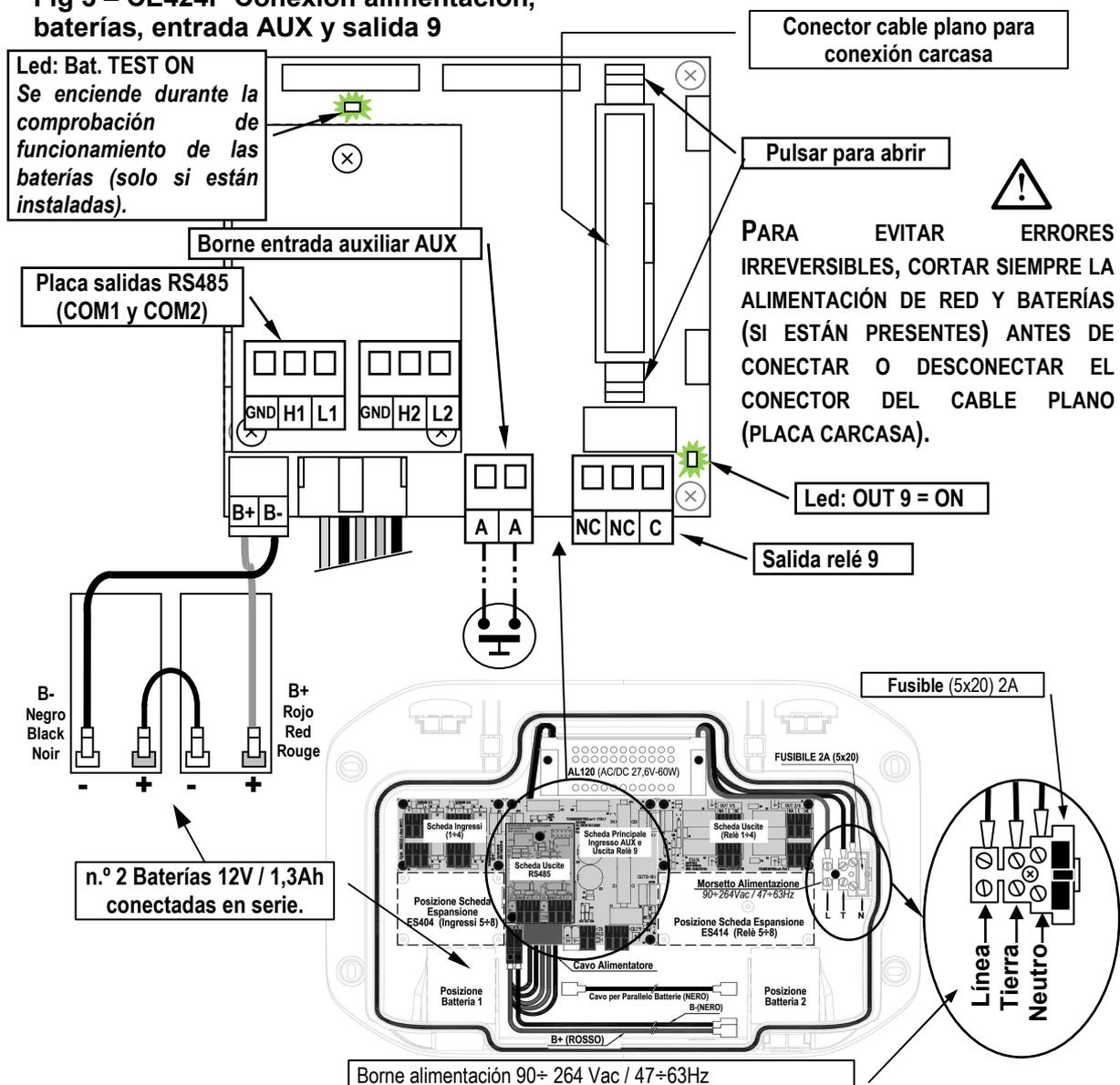
La alimentación de red (90÷264Vdc / 47÷63Hz) se conecta al borne L, N y Tierra situado a la derecha. El borne tiene un fusible de protección (5x20) de 2A.

Las dos baterías (Pb 12V/1,2Ah), si es necesario y si están instaladas, se conectarán en serie a los cables Rojo "BAT+" y Negro "BAT-". Para la conexión en serie, utilizar el cablecito negro incluido, con dos terminales (Faston 4,8 mm).

La entrada auxiliar (AUX) puede utilizarse para conectar dispositivos con un contacto NA (abierto) o NC (cerrado) como Detectores de gas con contactos de relé, sensores de humo, botones, etc. y podrá configurarse para activar una de las salidas relé disponibles. Pueden conectarse varios dispositivos si son homogéneos (conectados en serie si tienen todos el contacto NC o en paralelo si tienen todos el contacto NA).

La salida relé 9 tiene las mismas características y uso que las descritas en la próxima página.

**Fig 3 – CE424P Conexión alimentación, baterías, entrada AUX y salida 9**



**CONEXIÓN CON LOS DETECTORES (SENSORES) DE GAS**

 **Consultar siempre las instrucciones específicas adjuntas a los detectores.**

 *Se recuerda que la CE424 tiene una placa de 4 entradas y una placa de 4 salidas. Pueden instalarse una placa ES404 y una ES414 para tener un total de 8 entradas y 9 salidas. En los esquemas, para simplificar, se indican siempre con las 8 entradas y todas las salidas.*

La conexión de los detectores (**Sensores 1÷8**) se efectúa en las placas de entrada (4÷20mA) montadas en la base a la izquierda, los bornes “+”, “-” y “S” se conectan a los correspondientes bornes del detector.

La conexión de los otros detectores (**Sensores 9÷24**) se efectúa en las Unidades Remotas (Véanse instrucciones específicas).

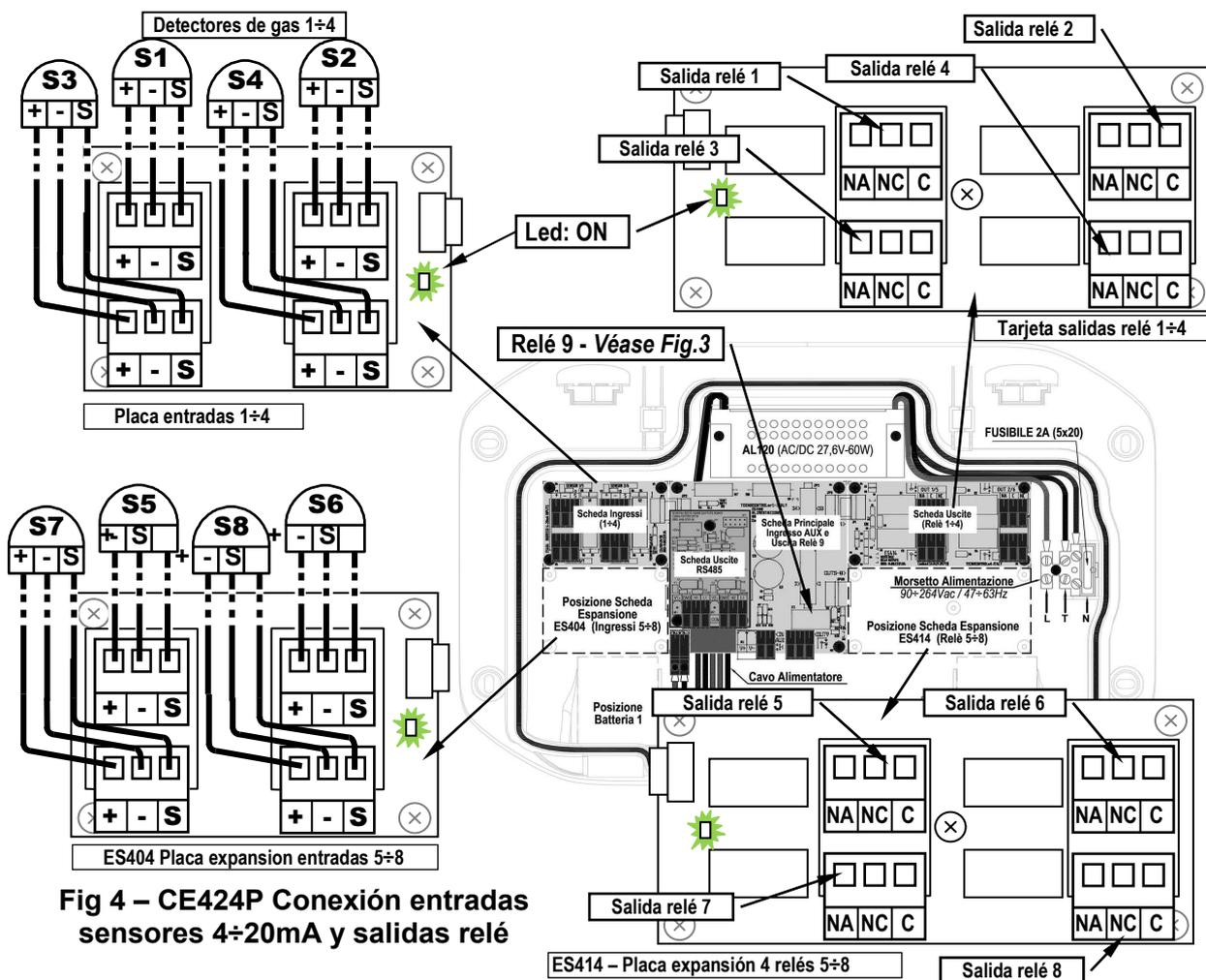
La sección de los cables de conexión entre la central y los sensores deberá ser adecuada a la distancia, como se indica en la tabla de al lado. Se utilizarán cables apantallados (pantalla de trenza o vaina de cobre) para control y señalización, la pantalla (vaina) deberá conectarse solo en el lado central y en un único punto de “MASA” que deberá ser equipotencial.

Distancia	Tipo de cable
Máx. 200 metros	3 x 1 mm <sup>2</sup> apantallado
Máx. 400 metros	3 x 1.5 mm <sup>2</sup> apantallado
Máx. 600 metros	3 X 2.5 mm <sup>2</sup> apantallado

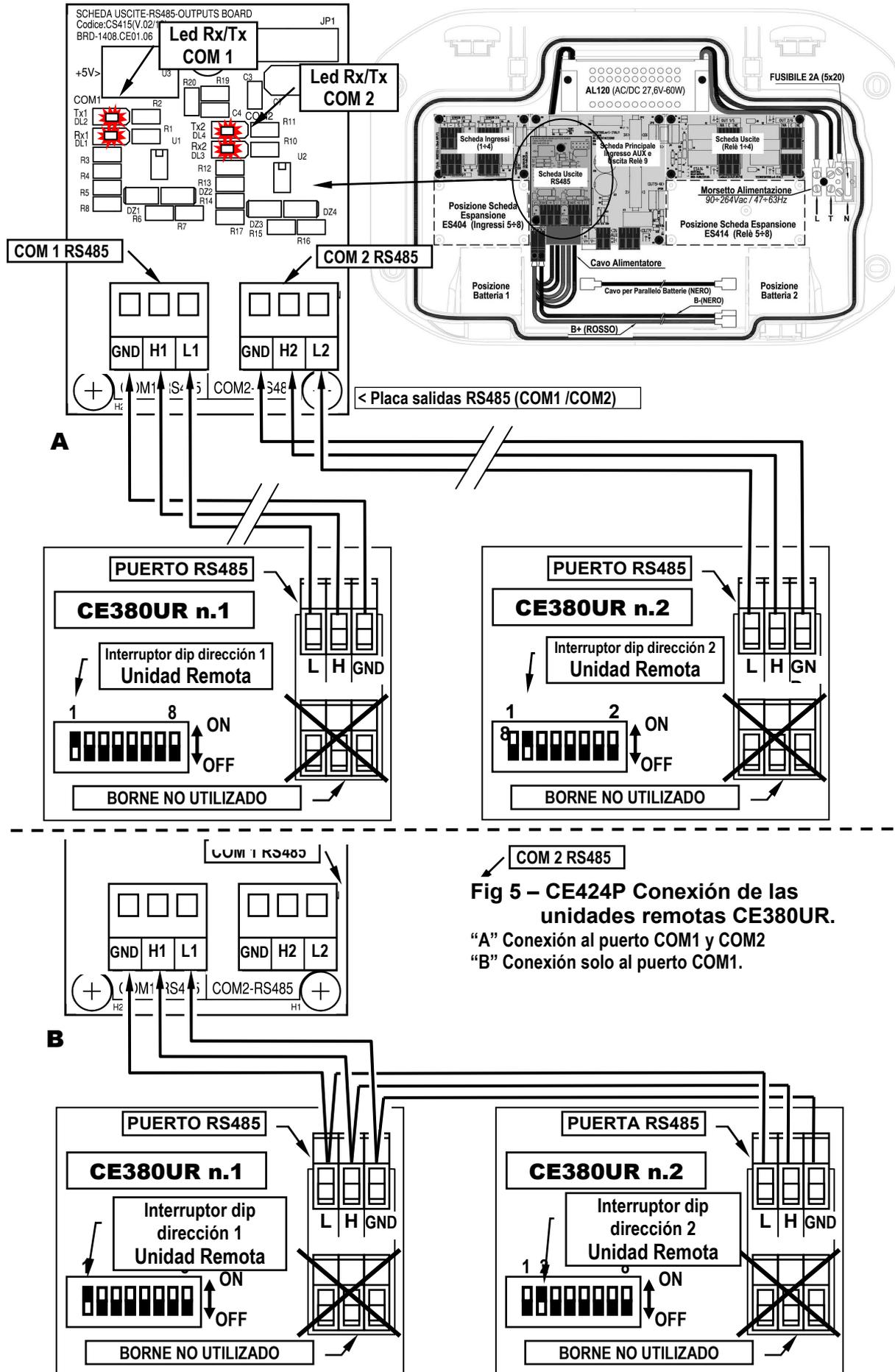
La conexión a las salidas internas (**Relés internos 1÷9**) se efectúa en las placas montadas en la base a la derecha. La salida relé 9 se ubica en la placa central, véase la Fig.3. El caudal de los contactos es de 2A (resistivos) a 230Vcac o 30Vcc.

Los contactos de los relés son de intercambio libres de tensión, las indicaciones NA (*Abierto*), NC (*Cerrado*) y C (*Común*) se refieren al relé en posición normal (no alimentado). Si una salida se configura en LÓGICA POSITIVA, el contacto NA se convertirá en NC mientras que el NC se convertirá en NA.

La conexión a las otras salidas (**Sensores 10÷25**) se efectúa en las Unidades Remotas (Véanse instrucciones específicas). Los relés del n.º 10 al n.º 17 están en la UR n.º 1 mientras que los relés del n.º 18 al n.º 25 están en la UR n.º 2.



**Fig 4 – CE424P Conexión entradas sensores 4÷20mA y salidas relé**



## PLACA DE EXPANSIÓN ES 415- MODBUS

La conexión con un sistema de supervisión mediante protocolo Modbus RTU binario (**COM3**) se efectúa en la placa de expansión opcional ES415 (Placa de salida PC-Modbus).

La placa **ES415** se monta en la placa principal ubicada en la carcasa de la caja. (véase la [fig.6](#)).

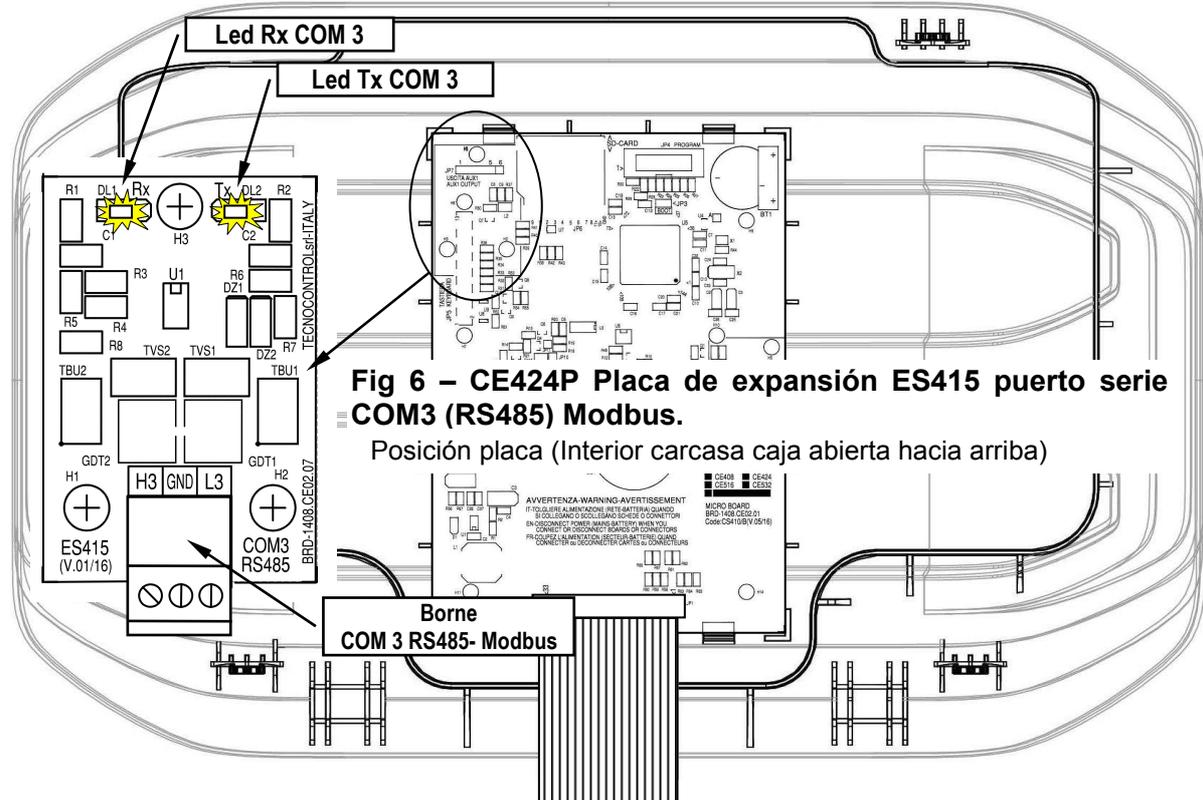
Procurar insertar los terminales en el conector presente en la placa principal, haciendo coincidir primero las tres columnas de clic con los correspondientes orificios y luego presionando para insertarlas.

Los bornes “**H3 (D1)**”, “**GND (Común)**” y “**L3 (D0)**” del puerto serie **RS485 (COM3)** se conectan al sistema de supervisión (Master) o al convertidor aislado dedicado (no incluido).

En el sistema MODBUS estándar, todos los dispositivos están conectados (en paralelo) a un cable de distribución de 3 conductores apantallado. Dos forman un par equilibrado de conductores trenzados, a los que se transmiten los datos bidireccionales, normalmente a **9600** bits por segundo. El tercer conductor (si se utiliza) es el común a todos los dispositivos del Bus.



**PARA EVITAR AVERÍAS IRREVERSIBLES, CORTAR SIEMPRE LA ALIMENTACIÓN DE LA CENTRAL, ALIMENTACIÓN DE RED Y LAS BATERÍAS (SI ESTÁN PRESENTES) ANTES DE INSTALAR O RETIRAR CUALQUIER PLACA DE EXPANSIÓN.**



**Fig 6 – CE424P Placa de expansión ES415 puerto serie COM3 (RS485) Modbus.**

Posición placa (Interior carcasa caja abierta hacia arriba)

## USO DE LA CENTRAL

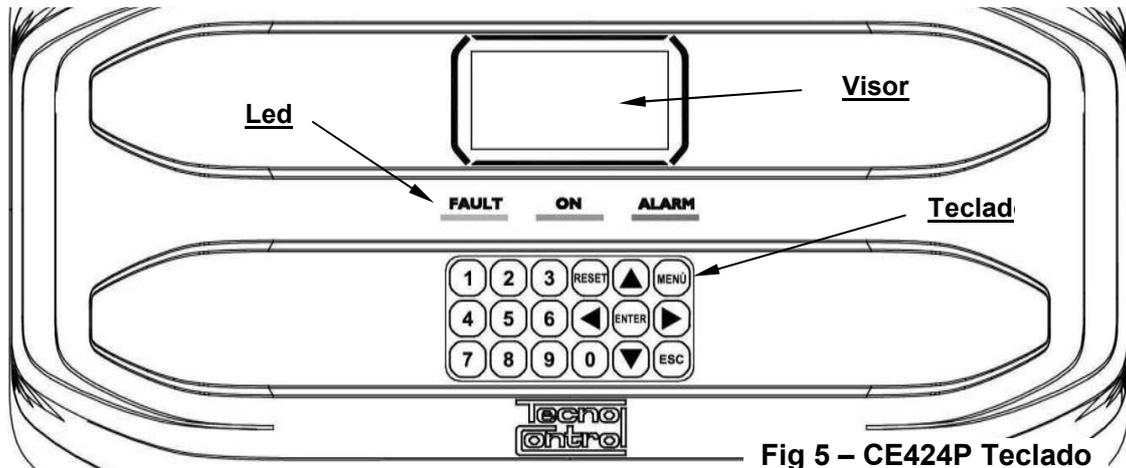


Fig 5 – CE424P Teclado

### Teclado:

El teclado está retroiluminado. Para ahorrar energía, tras 10 segundos sin actividad la intensidad luminosa se reduce a la mitad.

	<b>Solo puede utilizarse en la pantalla principal</b> , indica las salidas de relé <b>memorizadas</b> en la condición de funcionamiento normal, pero solo si el sensor/es, la zona/s o la entrada que la han activado han abandonado el estado de alarma. Si por el contrario las alarmas están activas, las salidas configuradas como <b>silenciables</b> , (ej. alarma acústica) recuperan el funcionamiento normal solo durante <b>el tiempo de silencio</b> predefinido.
	Desplazan el visor y las cifras numéricas hacia arriba y hacia abajo. Manteniendo la tecla pulsada, aumenta la velocidad de avance de los valores. En la <b>Pantalla Principal</b> cambian la visualización del estado de los sensores, de las entradas y de las zonas configuradas.
	Vuelve al <b>Menú principal</b> desde cualquier pantalla
	Confirma los datos introducidos y en la <b>Pantalla Principal</b> permite seleccionar los sensores en detalle.
	Se desplazan por las páginas (6 sensores de cada vez y 7 eventos de cada vez) y los campos de inserción. Manteniendo la tecla pulsada, aumenta la velocidad de desplazamiento.
	Cancela una operación y en la <b>Pantalla Principal</b> se accede al <b>Menú Principal</b>
	Insertan directamente un número en los campos numéricos y abren el submenú correspondiente en las pantallas específicas. Además, en la <b>Pantalla Principal</b> la tecla  muestra la pantalla recapitulativa del estado de las alarmas (véase abajo).

- **Campo numérico de una cifra (inserción contraseña, etc.):**

Pulsando una tecla numérica la cifra se visualiza en el campo.

- **Pantalla 'Activar...'; 'Desactivar...'; 'Copiar...'; 'Cancelar...'; 'Ajustes->Fecha y hora':**

Pulsando la primera vez una tecla numérica la cifra se visualiza en el campo correspondiente (borrando en su caso el número ya presente), las cifras siguientes se ubican siempre a la derecha del número.

**Ejemplo:** para introducir el número "23", pulsar y luego .

Si el número introducido supera el máximo valor aceptable, se visualiza el mensaje de «**PARÁMETRO FUERA DE ESCALA**». ----->

- **Todas las restantes pantallas:**

Como arriba, pero a mayores, cuando se pulsa la tecla la última cifra introducida se borra y es posible seguir insertando cifras.

**Ejemplo:** si se ha insertado el número "23", y si después se quiere modificar a "25", basta pulsar la tecla y luego la tecla .

Si se ha insertado ya una sola cifra, pulsando la tecla , se visualiza la cifra mínima aceptada por el campo. Pulsando luego una cifra numérica, se borra el número presente y se sustituye por la cifra pulsada.

**PARÁMETRO  
FUERA DE ESCALA**

**Indicaciones de led**

La **CE424** tiene 3 leds que muestran el estado de funcionamiento de la central ([Véase también apéndice](#)).

<b>FAULT (led amarillo)</b>	Parpadeo = <i>Pre calentamiento (Puesta en marcha central) o actualización firmware.</i> Encendido fijo = <i>Avería (Sensor o zona o U.R.) + Zumbador si está activado.</i> Parpadeo breve = <i>Salida relé asociada a una avería memorizada.</i> Parpadeo rápido = <i>Batería averiada o desconectada.</i>
<b>ON (led verde)</b>	Encendido fijo = <i>Funcionamiento con alimentación de red.</i> Parpadeo = <i>Funcionamiento con la batería.</i>
<b>ALARMA (led rojo)</b>	Encendido fijo = <i>Alarma 3 activa (Sensor o Zona) + Zumbador si está activado.</i> Parpadeo = <i>Alarma 1 y/o 2 activas (sensor o zona o entrada lógica).</i> Parpadeo breve = <i>Alarma memorizada (resuelta) (Sensor, zona o entrada lógica).</i>

**Indicaciones retroiluminación visor**

La **CE424** tiene una pantalla (retroiluminación) que cambia de color en función del estado de funcionamiento de la central ([Véase también apéndice](#)).

<b>AMARILLO</b>	<i>Avería (sensor o zona o U.R.) o avería memorizada.</i>
<b>AZUL CLARO</b>	<i>Ninguna alarma activa.</i>
<b>ROJO CLARO</b>	<i>Alarma memorizada (resuelta) (Sensor, zona o entrada lógica).</i>
<b>ROJO MEDIO</b>	<i>Alarma 1 y/o 2 activas (sensor o zona o entrada lógica).</i>
<b>ROJO INTENSO</b>	<i>Alarma 3 activa (sensor o zona) o actualización firmware en curso.</i>

**Indicaciones zumbador interno**

La **CE424** tiene un zumbador interno que emite un **pitido** cuando se pulsan las teclas. Puede configurarse también para señalar Averías y/o Alarmas.

<b>Sonido breve (0,1s)</b>	<b>siempre activo</b>	<i>confirma la pulsación de una tecla.</i>
<b>Sonido continuo</b>	<b>si está configurado</b>	<i>Avería (sensor o zona)</i>
<b>Sonido continuo</b>	<b>si está configurado</b>	<i>Alarma 3 activa (sensor o zona o U.R.)</i>

**Visor – Pantallas iniciales**

La **CE424**, cada vez que se enciende, muestra durante 5 segundos el nombre del modelo y la versión del firmware. ----->



También puede accederse a esta información en el menú **Ajustes** → **Generales** → **Info**. Para ampliar la información, leer el capítulo [Menú Ajustes](#)

**Tecno  
control**

**CE424** ver.  
1.0x



**Solo la primera vez que se enciende (y solo en ese caso)** se pide elegir el idioma e indicar si la batería de reserva está presente. Con las teclas  y  se desplazan los idiomas presentes y pulsando la tecla  se confirma la selección. --->

*Desde esta pantalla no es posible salir sin haber efectuado una selección.*

**IDIOMA-LANGUAGE  
LANGUE**

**1 ITALIANO**  
**2 ENGLISH**  
**3 FRANCAIS**  
**4 ESPAÑOL**



Si es necesario, estas selecciones pueden modificarse. Véase adelante en [Servicio → Batería](#).

**PRESENCIA  
BATERÍA**

**1 NO**  
**2 SÍ**

Después comenzará siempre un recuento decreciente de 60 segundos, tiempo que necesita la central para encenderse y permitir a los sensores estabilizarse (**Tiempo de Pre calentamiento**).----->

**ESPERAR**

**60**

Concluido el tiempo de precalentamiento, aparece la **pantalla principal** que la central muestra durante el funcionamiento normal. Se muestra la fecha en la línea superior, los 6 primeros sensores (con la concentración medida y el estado) y en la última línea, el estado de carga de la batería (*solo si está instalada*) y la presencia de alimentación de red: ----->  
El número de la parte inferior izquierda indica el nivel de acceso actual (*Nivel 0 si no se indica nada*). El mensaje 'SD' en la parte inferior derecha indica que está activa la memorización de los datos.

```

12:00 ven 04/11/2016
1) 2% LIE NORM
2) 10.2 ppm AL.1
3) 300 ppm AL.3
4) ----
5) ----
6) ----
2  [Batería] [Red] SD

```

**Símbolos utilizados para indicar al estado de la Batería (si está instalada):**

= Cargada. = Parcialmente Cargada. = Poco Cargada  
 = Descargada Intermitente = Averiada.



Si por error, la batería (configurada como presente) fuese desconectada y/o conectada con la central alimentada por red, el LED amarillo se encenderá y parpadeará rápidamente, para reactivar el funcionamiento normal de la batería, será necesario apagar y encender de nuevo la central.

**Símbolo utilizado para indicar la presencia de red:**

= Alimentación de red presente (*está ausente si la alimentación procede de la batería*).



Si la central ha perdido la fecha y la hora, debido a un fallo de funcionamiento o al agotamiento de la batería de reserva del reloj. Aparecerá la pantalla para introducir los valores actualizados (se garantizan las funciones de seguridad de la central, excepto las que prevén el uso de la Fecha que es incorrecta). Para modificar estos parámetros, véase más adelante, la sección **AJUSTES** → **FECHA Y HORA**

**El estado de un sensor, que aparece en la pantalla principal, puede ser:**

---	<b>no Configurado</b>	El sensor no está configurado.
****	<b>deshabilitado</b>	El sensor se ha deshabilitado ( <i>no activa las salidas relé programadas</i> )
<b>FUERA DE LÍNEA</b>	<b>U.R.desconectada</b>	El sensor pertenece a una unidad remota no conectada
<b>FAULT</b>	<b>Averiado</b>	La corriente es inferior a 1mA.
<b>NORM.</b>	<b>Normal</b>	No hay gas y no hay alarmas activas. Parpadea si está memorizada una salida relé ( <i>Sensor o Zona han vuelto a la normalidad tras una alarma o avería</i> ).
<b>AL.1</b>	<b>Alarma 1</b>	Se ha superado el primer umbral de alarma
<b>AL.2</b>	<b>Alarma 2</b>	Se ha superado el segundo umbral de alarma.
<b>AL.3</b>	<b>Alarma 3</b>	Se ha superado el tercer umbral de alarma
<b>F.E.</b>	<b>Fondo de Escala</b>	Corriente > 24mA. La concentración de gases ha superado el rango del sensor o el sensor podría estar averiado.

Cuando un sensor, una entrada lógica o una zona activan una salida relé, en la pantalla principal aparece el resumen del estado de las alarmas. Esto permite comprobar rápidamente el número total de relés activos y su nivel de alarma.

**El detalle de cada opción es el siguiente:**

<b>FAULT</b>	indica el número de relés activos, relativos a la superación del umbral de <i>avería</i> (corriente < 1mA o bien > 24mA), de un sensor o de un grupo de sensores pertenecientes a una zona.
<b>AL. 1</b>	indica el número de relés activos, relativos a la superación del umbral de <i>avería 1</i> , de un sensor o de un grupo de sensores pertenecientes a una zona.
<b>AL. 2</b>	indica el número de relés activos, relativos a la superación del umbral de <i>avería 2</i> , de un sensor o de un grupo de sensores pertenecientes a una zona.
<b>AL.3</b>	indica el número de relés activos, relativos a la superación del umbral de <i>avería 3</i> , de un sensor o de un grupo de sensores pertenecientes a una zona.
<b>ENTR.</b>	indica el número del relé activo, relativos a la entrada lógica.

La pantalla se cierra pulsando la tecla o la tecla . Si las alarmas persisten la pantalla reaparece 10 minutos después. Si se produce una nueva alarma, la pantalla reaparece automáticamente.

En cualquier caso es posible abrir la pantalla en cualquier momento, pulsando la tecla en la pantalla principal. ----->

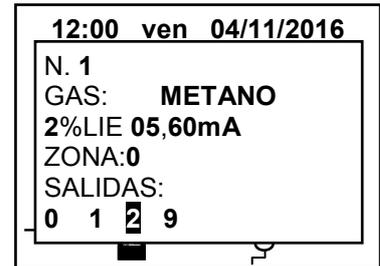
```

12:00 ven 04/11/2016
ESTADO ALARMAS
FAULT: 00 AL. 1: 01
AL. 2: 00 AL. 3: 03
ENTR.: 00
Pulsar Reset/Esc
2  [Batería] [Red] SD

```

Desde la **pantalla principal**, pulsando las teclas  y  se van desplazando los sensores, en grupos de 6 en 6. Pulsando la tecla , se resalta el Sensor de la primera línea. Mientras que con las teclas  y  se van desplazando los sensores (de la página) presentes en el visor.

Pulsando del nuevo la tecla  se visualizan los detalles del Sensor resaltado (obviamente solo si está configurado). ----->

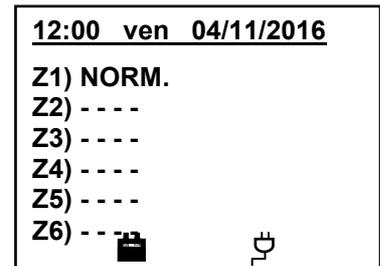


**El nivel de los detalles es el siguiente:**

- 1.ª línea** se indica el **número** del sensor.
- 2.ª línea** se indica el **nombre del gas** medido
- 3.ª línea** se indica la concentración de **gas** actualmente medida, la unidad de medida y el valor en corriente (mA) (*valor en corriente generado por el sensor*).
- 4.ª línea** se indica la **zona** de pertenencia  
se indican los números de las **salidas** (Relé), correspondientes respectivamente al:  
**1er umbral (AL1) 2º umbral (AL2) 3er umbral (AL3) Avería (FAULT).**
- 6.ª línea** El valor **0** (*Cero*) indica que no se ha asignado la salida a este umbral, mientras que el **valor destacado** indica que esa salida relé está actualmente activa (*Alarma*). Los valores se actualizan en tiempo real.

Si se pulsa  se vuelve a la pantalla de los sensores. Después pulsando otra vez , se vuelve a la **Pantalla Principal**.

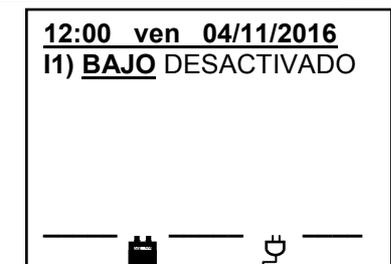
Desde aquí, usando las teclas  y  se visualiza rotativamente también la situación de las Zonas (de **Z1** a **Z6**) y de la Entrada Lógica **AUX (I1)**. ----->



 La central CE424 solo tiene 6 Zonas y 1 Entrada Lógica.

El estado de una entrada lógica solo puede ser **ACTIVA** o **DESACTIVADA**, mientras que una Zona tiene los mismos estados que un Sensor, excepto el *fondo de escala*. ----->

Pulsando  es posible entrar en el **Menú principal**.



## MENÚ PRINCIPAL

La **CE424** está dotada de un Menú Principal desde el cual es posible gestionar todas sus funciones.

El nombre de cada línea indica el área temática en la que se puede intervenir, accediendo a los submenús correspondientes. ----->

Usando las teclas  y  se van desplazando los menús. Pulsando  o las teclas de  a  se accede a los respectivos submenús.

### CE424

- 1 RESET**
- 2 UNIDADES REMOTAS**
- 3 SENSORES**
- 4 ENTRADAS**
- 5 ZONAS**
- 6 EVENTOS**
- 7 AJUSTES**



Algunos submenús están restringidos por un nivel de acceso indicado por el símbolo «**candado**» visible cuando el nivel no está habilitado. Para habilitarlo, es necesario introducir la contraseña específica, como se indica en la sección [Acceso menú](#). Efectuada la habilitación, los «**candados**» del nivel habilitado desaparecen.

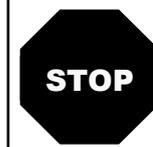


Si se intenta entrar en un submenú sin haber habilitado el relativo (o superior) nivel de acceso, al introducir la contraseña correspondiente, se deniega el acceso.----->



El nivel de acceso exigido se indica, cuando está presente, el lado de cada opción en el manual.

### SENSORES



NIVEL NO  
HABILITADO  
ACCESO  
DENEGADO  
Pulsar Esc

#### Lista y descripción breve de las áreas accesibles y el nivel de acceso exigido:

<b>1-RESET</b>	Silencia o reinicia las alarmas y averías no activas y vuelve al menú principal.
<b>2-UNIDADES REMOTAS</b>	Submenú donde es posible <u>habilitar</u> ①, <u>deshabilitar</u> ①, <u>configurar</u> ②, <u>copiar</u> ②, <u>borrar</u> ② <u>modificar</u> ②, y <u>revisar los detalles</u> de las Unidades Remotas.
<b>3-SENSORES</b>	Submenú donde es posible <u>habilitar</u> ①, <u>deshabilitar</u> ①, <u>configurar</u> ②, <u>copiar</u> ②, <u>borrar</u> ② <u>modificar</u> ②, y <u>revisar los detalles</u> de los sensores.
<b>4-ENTRADAS</b>	Submenú donde es posible <u>habilitar</u> ①, <u>deshabilitar</u> ①, <u>configurar</u> ②, <u>copiar</u> ②, <u>borrar</u> ② <u>modificar</u> ②, y <u>revisar los detalles</u> de las entradas lógicas.
<b>5-ZONAS</b>	Submenú donde es posible <u>habilitar</u> ①, <u>deshabilitar</u> ①, <u>configurar</u> ②, <u>copiar</u> ②, <u>borrar</u> ② <u>modificar</u> ②, y <u>revisar los detalles</u> de las zonas.
<b>6-EVENTOS</b>	Submenú donde es posible <u>revisar los últimos eventos</u> o los <u>últimos eventos asociados solo a averías/alarmas</u> .
<b>7-AJUSTES</b>	Submenú donde es posible <u>modificar los ajustes del idioma</u> ①, los <u>ajustes generales</u> , los <u>ajustes del zumbador</u> ① y de la <u>fecha y hora</u> ① y del protocolo <u>Modbus</u> ②.
<b>8-ACCESO MENÚ</b>	Submenú donde es posible <u>habilitar</u> , <u>deshabilitar</u> y <u>modificar</u> las contraseñas de los relativos <u>niveles de acceso</u> ① ②.
<b>9-SERVICIO</b>	Submenú donde es posible <u>efectuar pruebas eléctricas</u> ② en la central, <u>gestionar la batería</u> ② y <u>visualizar el estado de los sensores</u> ②. En Servicio no está accesible
<b>0-SD CARD</b>	Submenú donde, mediante tarjeta SD (si está insertada), es posible <u>actualizar</u> ② el Firmware, <u>cargar o guardar la configuración</u> ②, <u>guardar los eventos</u> ② o <u>memorizar los datos</u> ① (data logger de los valores) leídos por los sensores en la tarjeta SD.

## RESET

La opción **RESET** del menú principal ejecuta la misma función que la tecla , restablece el funcionamiento normal de las salidas de relé **memorizadas** solo si el sensor/es o la zona/s o la entrada lógica que las ha activado han abandonado el estado de alarma. Si por el contrario hay alarmas activas, las salidas configuradas como **silenciables**, (ej. alarma acústica) recuperan el funcionamiento normal solo durante el **tiempo de silencio** predefinido.

Cuando se realiza el **RESET** (desde la tecla o desde el menú) durante unos 3 segundos aparece un mensaje de confirmación, luego vuelve automáticamente la pantalla anterior. ----->

12:00 ven 04/11/2016



RESET  
REALIZADO



## UNIDADES REMOTAS

En este submenú es posible gestionar las Unidades Remotas conectadas a la central. ----->

Cada una de las opciones siguientes se describe en detalle, con el correspondiente nivel de Contraseña indicado entre paréntesis.

### UNIDADES REMOTAS

- 1 HABILITAR**
- 2 DESHABILITAR**
- 3 CONFIGURAR**
- 4 BORRAR**
- 5 MODIFICAR**
- 6 DETALLES**

**U.R. HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1):** Estas dos opciones permiten **habilitar** o **deshabilitar** una o varias unidades remotas simultáneamente.

El estado deshabilitado se visualiza en la pantalla principal, al lado del sensor configurado perteneciente a la U.R. con el símbolo "\*\*\*\*\*".



*La central ya no supervisa los sensores de las U.R. **deshabilitadas** y por lo tanto ya no activa sus salidas relé, que permanecen así en estado de funcionamiento normal.*

Para **Habilitar** o **Deshabilitar** una U.R., pulsar  sobre la opción correspondiente o las teclas  o .

Con las teclas  y  se decide si actuar en una U.R. (*primera línea*) o en un grupo de U.R. (*segunda línea*).----->

Pulsando  en la primera línea, se resaltará el número de la U.R.

Luego se elige el número deseado con las teclas  y  o con las correspondientes teclas numéricas.

Por último, pulsando  aparecerá la ventana de confirmación.

En cambio pulsando  en la segunda línea, se resaltará el número de la primera U.R. del grupo. ----->



*Es posible **Habilitar/Deshabilitar** las U.R. comprendidas entre 2. Tanto del número más pequeño al más grande, como al contrario. Introduciendo 2 números iguales, el efecto es idéntico a la gestión de una U.R.*

Con las teclas  y  o con las correspondientes teclas numéricas, se elige el número de U.R. deseado, con las teclas  y  se pasa de un extremo al otro y luego pulsando  aparecerá la ventana de confirmación.----->

Luego pulsar de nuevo  para confirmar o pulsar  para retroceder a la fase anterior.

Si la U.R. no estuviese configurada, una ventana avisa de que la operación no es posible. ----->

Después la pantalla vuelve a la selección de la U.R.

Si por el contrario estuviese seleccionado un grupo de U.R., las configuradas se **Habilitan/Deshabilitan** en cualquier caso. Aparece la ventana para avisar de que se han seleccionado una o varias U.R. no configuradas.

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente.----->

Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión de la habilitación y deshabilitación de las U.R.

### HABILITAR

**UN. REM N.**

DEL N. AL N.

### HABILITA

UN. REM N.

DEL N. AL N.

### HABILITAR

¿CONFIRMARE?

SÍ = ENTER  
NO = ESC

### HABILITAR



UNID. REM.  
N. 1  
NO CONF.

### HABILITAR

UNID. REM.  
N. 1  
HABILITADA

**CONFIGURAR (Nivel 2):** Para configurar una U.R. pulsar  sobre la opción o la tecla .

En la pantalla, se puede elegir el número de la U.R. a configurar, usando las teclas  y  o con las teclas numéricas (véase arriba) y luego pulsando . ----->

Con las teclas  y  se desplazan las diferentes opciones y luego pulsando  se selecciona solo el valor, mostrando que es posible modificarlo. ----->

Luego con  y  o con las correspondientes teclas numéricas se cambian los valores. Pulsando  se acepta la modificación. En cambio pulsando  se restablece el valor anterior y se selecciona la línea entera, indicado que solo es posible desplazar las diferentes opciones.

**CONFIG. UN. REM.**  
UNIDAD REM. N. 1

**1**

**CONFIG. UN. REM.**  
UNIDAD REM. N. 1  
**LÍNEA COM 1**

GUARDAR

### Descripción de las opciones relativas a la U.R.:

**UNIDAD REM.:** Define el número de U.R. instalada. Este número corresponde a la dirección de la U.R. que debe configurarse con los interruptores DIP (**véase el manual específico de la Unidad Remota**).



La central considera configurables los números de los sensores en función del número de U.R. configuradas, por lo tanto la U.R. n.º 1 gestiona los sensores del n.º 9 al n.º 16, la U.R. n.º 2 del n.º 17 al n.º 24. Lo mismo sucede con las salidas relé (si están presentes, por lo tanto la U.R. n.º 1 controla los relé del n.º 10 al n.º 17, la U.R. n.º 2 del n.º 18 al n.º 25).

**LÍNEA:** Define el número de línea serie al que está conectada la U.R. La central gestiona dos líneas serie RS485, la COM 1 y la COM 2. Introducir el número de línea correcto.



Se recuerda que si el número de la U.R. o de la línea no son correctos, la U.R. estará fuera de línea.

Después, para guardar la configuración introducida, desplazarse a **GUARDAR**.

Pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar de nuevo  para confirmar o para retroceder pulsar .

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente. ----->

Después la pantalla vuelve a la selección del tipo de configuración.

**BORRAR (Nivel 2):** Para borrar una U.R. o un grupo de U.R. pulsar 

en la opción correspondiente o la tecla 

**CONFIG. UN. REM.**

UNID. REM.

N. 1

CONFIGURADA



**ATENCIÓN:** al borrar una U.R. se borrarán tanto todos los sensores conectados a esta como las correspondientes salidas relé si están instaladas (U.R. n.1 OUT 10÷18 y para la U.R. n.2 OUT 19÷25). **IMPORTANTE:** si estos relés estuviesen asociados a sensores o zonas que no pertenecen a la U.R. borrada, en la configuración esas salidas se ajustarán a 0 (ningún relé), por lo tanto las salidas de estos sensores deberán configurarse de nuevo.

Luego con  y  se decide si actuar en una U.R. (primera línea) o en un grupo de U.R. (segunda línea). ----->

Pulsando  en la primera línea, se resaltará el número de la U.R.

Después con las teclas  y  o las correspondientes teclas numéricas se elige el número deseado y pulsando de nuevo  aparecerá la ventana de confirmación.

En cambio pulsando  en la segunda línea, se resaltará el número de la primera U.R. del grupo. ----->

**BORRAR**

**UN. REM N.**

**DEL N. AL N.**

**BORRAR**

**UN. REM N.**

**DEL N. AL N.**



Es posible borrar todas las U.R. comprendidas entre 2. Tanto de la más pequeña a la más grande, como al contrario. Si 2 números de una U.R. coinciden, el efecto es como la gestión de una U.R.

Con las teclas  y  o con las teclas numéricas (véase arriba) se elige el número de U.R. deseado, con  y  se pasa de un extremo al otro. Por último, pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. →

Pulsar  para confirmar o pulsar  para retroceder. Cada vez que se pulsa, se vuelve a la fase anterior.

Después de confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente. ----- →

Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión del borrado.

**MODIFICAR (Nivel 2):** Para modificar un U.R. ya configurada pulsar  en la opción correspondiente o la tecla  y luego proceder a modificar los parámetros de forma similar a la configuración de la U.R.

**DETALLES:** Para ver los parámetros de una U.R. ya configurada, pulsar  en la respectiva opción o la tecla . ----- →

Una vez elegida la U.R., con las teclas  y  se desplazan las opciones que son las mismas de la configuración. En el fondo de la pantalla se indica el estado de funcionamiento: **Presente, Fuera de Línea o Deshabilitada.**

Para retroceder, pulsar .

## SENSORES

En este submenú es posible gestionar los Sensores conectados a la central. ----- →

 *El número 3-Configurar solo se utiliza para configurar un nuevo sensor, para modificar los parámetros de un sensor ya configurado. Utilizar solo el menú 6-Modificar.*

Cada una de las opciones siguientes se describe en detalle, con el correspondiente nivel de Contraseña indicado entre paréntesis.

**HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1):** Estas dos opciones permiten habilitar o deshabilitar uno o varios sensores simultáneamente.

Los sensores **deshabilitados** ya no activan las salidas de averías y de alarma asociadas a estos (las salidas permanecen en el estado de funcionamiento normal y por lo tanto las alarmas conectadas a estos no se activan). El estado **deshabilitado** se visualiza en la pantalla principal, al lado del Sensor, con el mensaje "\*\*\*\*\*".

Para **habilitar** o **deshabilitar** un sensor basta pulsar la tecla  en la respectiva opción resaltada o las teclas  / . Con las teclas  y  es posible elegir entre intervenir en un sensor o en un grupo de sensores. ----- →

La primera línea actúa en un solo Sensor. Pulsando  en la primera línea, se resaltará el número del Sensor. Después se elige el número deseado o con las teclas  y  o con las teclas numéricas y pulsando la tecla  aparecerá la ventana de confirmación.

En cambio la segunda línea actúa en un grupo de sensores. ----- → Pulsar la tecla  en la primera línea y se resaltará el número del primer sensor del grupo.

 *Es posible **habilitar/deshabilitar** todos los sensores comprendidos entre los dos. Tanto del número más pequeño al más grande como al contrario.*

<b>BORRAR</b>	
<b>CONFIRMAR?</b>	
SÍ = ENTER	
NO = ESC	
<b>BORRAR</b>	
UNIT. REM.	N. 1
<b>BORRAR</b>	

<b>DETALLES UN. REM.</b>	
UNIDAD REM. N. 1	
LÍNEA	N. 1
ESTADO: <b>PRESENTE</b>	

<b>SENSORES</b>	
<b>1 HABILITAR</b>	
<b>2 DESHABILITAR</b>	
<b>3 CONFIGURAR</b>	
<b>4 COPIAR</b>	
<b>5 BORRAR</b>	
<b>6 MODIFICAR</b>	
<b>7 DETALLES</b>	

<b>HABILITAR</b>	
<b>SENSOR N.</b>	
DEL N.	AL N.

<b>HABILITAR</b>	
<b>SENSOR N.</b>	
<b>DEL N. AL N.</b>	

En caso de que los dos números de sensor coincidan, el efecto será idéntico a la gestión de cada sensor.

Se puede elegir el número de sensor deseado con las teclas  y  o con las teclas numéricas, con las teclas  y  se pasa de un extremo al otro y luego pulsando de nuevo  aparecerá la ventana de confirmación.

Pulsar  para confirmar. Si se desea retroceder, pulsar . Cada vez que se pulsa, se vuelve a la fase anterior.

Si el sensor o uno de los sensores del grupo no está configurado, una ventana avisa de que la operación no es posible. Luego la pantalla vuelve a la selección del Sensor.



*Si se ha seleccionado un grupo de sensores, los que se han configurado se habilitan/deshabilitan.*

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente. Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión de la habilitación o deshabilitación.

**CONFIGURAR (Nivel 2):** Hay dos maneras de configurar un sensor. La primera permite elegir un sensor entre los preconfigurados, la segunda permite una configuración genérica.

En el primer caso se pueden configurar solo los modelos de nuestra producción (*Véase lista en la tabla de la pág.41*), que tienen algunos parámetros fijos (*no modificables*) y otros modificables, todos ya configurados, incluida la configuración de las salidas. En cambio, en el segundo caso es posible introducir manualmente todos los parámetros que pueden modificarse libremente.



*Por seguridad, no es posible configurar las salidas por separado. Solo pueden ajustarse en la configuración o modificación de un Sensor, una entrada lógica o una zona.*

**Configuración SENSOR PRECONFIGURADO:** Para acceder pulsar  en la relativa opción resaltada o la tecla .

Después, se puede elegir el número de sensor a configurar usando las teclas  y  o con las teclas numéricas y pulsando .



*Para evitar errores en la selección, los sensores de las UR no configuradas no se visualizarán.*



*La configuración de un doble sensor (serie TS255), utiliza 2 sensores consecutivos (1-2, 3-4 o 2,3, 4-5 etc.) partiendo siempre del primero de los dos. No es posible partir del último sensor configurable (8, 16 o 24 en función del número de U.R. instaladas).*



*Por seguridad, si se elige un sensor ya configurado, aparece la pantalla que avisa del posible error, con  se puede confirmar y continuar, reconfigurándolo como si fuese un nuevo sensor, en cambio pulsando  se cancela la operación y se puede elegir otro sensor.*

Posteriormente es posible elegir el código del modelo.

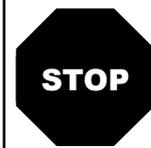
El código de nuestros productos está formado por 2 letras, seguidas de 3 números y, en su caso, de otras letras (de 2 a 4).

## HABILITAR

¿CONFIRMAR?

SÍ = ENTER  
NO = ESC

## HABILITAR



SENSOR  
N. 1  
NO CONF.

## HABILITAR

SENSOR  
N. 1  
HABILITADO

## CONF.SENSORES

1 SENS. PRECONF.  
2 SENS. GENÉRICO

SENS. PRECONF.  
SENSOR N. 1

## SENS. PRECONF.

SENSOR UTILIZ.  
CONTINUAR?

SÍ= ENTER  
NO= ESC

## SENS. PRECONF.

SENSOR N. 1  
MODEL: IR  
SE  
TS

Para elegir el deseado, se sigue la misma estructura, primero se eligen las dos primeras letras, luego los 3 números y después las otras letras (si están presentes).

Con las teclas  y  es posible desplazarse entre los grupos de letras y números que componen el modelo a elegir, con  se puede confirmar la selección y continuar. Con  se puede retroceder.

**Ejemplo:** para el modelo "TS292KM", seleccionar primero "TS" y confirmar pulsando . Luego seleccionar la segunda opción "TS292" y confirmar con . Por último completar la selección seleccionando la opción íntegra "TS292KM" y confirmar con .

Una vez elegido el modelo, se carga automáticamente su configuración. → Con las teclas  y  es posible desplazar las diferentes opciones. Pulsando  sobre la opción, se visualiza solo el valor, para indicar que es modificable. Con las teclas numéricas o con  y  es posible modificar el valor, con las teclas  y  se pasa de un campo a otro de la misma línea (cuando está previsto).

Después pulsando  se acepta la modificación. Pulsando  se restablece el valor anterior y se selecciona la línea entera, indicado que solo es posible desplazar las diferentes opciones.

### Descripción de las opciones correspondientes al Sensor Preconfigurado:

**ETIQ.** Es una **ETIQUETA** de 10 caracteres, seleccionable uno de cada vez, donde es posible escribir una nota o un recordatorio para el Sensor (ej.: PLANO 2, CALDERA, etc.).

**AL.** Define el tipo de **ALARMA** del sensor y define cómo deben configurarse los umbrales de los diferentes niveles de alarma. En concreto:

- **CRECIENTE:** Los niveles de alarma se configuran de modo creciente, por lo tanto **ESCALA del SENSOR ≥ ALARMA 3 ≥ ALARMA 2 ≥ ALARMA 1 ≥ FAULT (corriente <1mA)**. Todos nuestros sensores, excepto aquellos para oxígeno, están configurados con este tipo de alarma.
- **DECRECIENTE:** Los niveles de alarma deben configurarse de modo decreciente, por lo tanto **FAULT (corriente < 1mA) ≤ ALARMA 3 ≤ ALARMA 2 ≤ ALARMA 1 ≤ ESCALA del SENSOR**. Solo nuestros sensores para oxígeno están configurados con este tipo de alarma.
- **OXÍGENO:** Los niveles de alarma deberán configurarse para detectar las concentraciones más bajas o más altas de la presencia normal de oxígeno en el aire (20,9%v/v), por lo tanto **FAULT (corriente <1mA) ≤ ALARMA 2 ≤ ALARMA 1 ≤ 20,5%vol y 21,5%vol ≤ ALARMA 3 ≤ ESCALA del SENSOR**. Nuestros sensores para oxígeno pueden configurarse con este tipo de alarma.



para Oxígeno la alarma 2 se visualiza como **AL.↓**, mientras que la alarma 3 se visualiza como **AL.↑**

- **TLV:** threshold limit values) son los valores límite de exposición a sustancias contaminantes a los cuales pueden exponerse los trabajadores cada día durante toda la vida laboral sin efectos nocivos. Se configuran de manera creciente, por lo tanto **ESCALA del SENSOR ≥ ALARMA 3 ≥ ALARMA 2 ≥ ALARMA 1 ≥ FAULT (corriente < 1 mA)**. Sin embargo, en este caso cada nivel de alarma representa un valor obtenido con una media temporal. Para ser exactos:
  - **ALARMA 1 = TLV – TWA (Time Weighted Average)** es el límite medio ponderado en el tiempo, es decir, la concentración media ponderada en el tiempo para una jornada laboral normal de 8 horas y una semana laboral de 40 horas, a la que pueden exponerse los trabajadores repetidamente, día tras día, sin efectos nocivos. Esta alarma se activa cuando la concentración media ponderada en las 8 horas anteriores supera el umbral configurado.
  - **ALARMA 2 = TLV – STEL (Short Time Exposure Limit)** es el límite de exposición en a corto plazo, es decir, la concentración a la que los trabajadores pueden exponerse continuamente durante 15 minutos, sin sufrir irritaciones, daños crónicos o narcosos. Esta alarma se activa cuando la concentración media ponderada en los 15 minutos anteriores supera el umbral configurado.
  - **ALARMA 3 = TLV – C (Ceiling)** es el Límite máximo de concentración que nunca debe superarse. Este tipo de alarma se activa cuando la concentración instantánea supera el umbral configurado. No se realizan medias ponderadas en el tiempo.

#### SENS. PRECONF.

SENSOR N. 1  
MODEL: TS210  
TS220  
TS255  
**TS292**  
TS293

#### SENS. PRECONF.

SENSOR N. 1  
MODEL: TS292KB  
TS292KG  
TS292KI  
**TS292KM**

#### SENS. PRECONF.

SENSOR N. 1  
MODEL: TS292KM

#### ETIC.:

TIPO: **Inflamab.**  
GAS: **METANO**  
UdM: **% LIE**



Este tipo de alarma solo puede configurarse con nuestros sensores para detectar gases tóxicos.

- **PARKING EN:** Los niveles de alarma deben configurarse de manera creciente, por lo tanto **ESCALA del SENSOR ≥ ALARMA 3 ≥ ALARMA 2 ≥ ALARMA 1 ≥ FAULT (corriente <1 mA)**. Sin embargo, este caso los 2 primeros niveles de alarma representan un valor obtenido con una media temporal comprendida entre 5 y 60 min. (conforme a la norma EN 50545-1 para los aparcamientos de vehículos): Este valor puede configurarse mediante el parámetro **TWA**. En cambio, el nivel 3 es instantáneo.



Este tipo de alarma (Véase tabla 3) puede configurarse solo con nuestros sensores para gases tóxicos presentes en los aparcamientos de vehículos (tipo TS220 y TS293 /CE/EN/EN2) o los bisensores (tipo TS255).

- **ZONA:** Define la zona a la que se asociará el Sensor. Las zonas disponibles son 2. La zona '0' significa que el Sensor no está asociado a ninguna zona.
- **T.W.A.:** Este parámetro solo puede modificarse en los sensores donde el tipo de alarma es **PARKING EN** (en todos los restantes casos está fijo en cero). Representa en cuántos minutos se efectúa la media ponderada en el tiempo para la activación de las 2 alarmas. El valor puede elegirse entre 5 y 60 min. (de conformidad con la norma EN 50545-1 para los aparcamientos de vehículos).
- **UMBRAL:** indica el valor más allá del cual el umbral activa la alarma correspondiente.



Los umbrales tienen una histéresis para evitar que la salida se active y desactive continuamente (concentración que oscila en torno al valor límite). Esta histéresis es el 20 % del valor del umbral configurado, para todos los modelos de sensores. Constituyen la única excepción los modelos para la detección de oxígeno (TS220EO / TS293EO / TS593EO) cuya histéresis es del 2 %. El nivel de avería (FAULT) tiene una histéresis de 1mA, por lo tanto un Sensor sale de la avería cuando su corriente supera los 2mA.

#### Descripción de las opciones relativas a las salidas (relé):

**SALIDA N** Indica el número de la salida (relé). Las salidas configurables van del 1 al 9. La salida 0 indica que no está asociada ninguna salida a ese nivel de alarma.



**Si las placas de salida no están montadas o no están correctamente conectadas, por seguridad las salidas correspondientes no podrán configurarse.**

- Si no estuviese conectada la placa ES414 al borne 'OUT 1-4', las salidas disponibles serán solo de la 5 a la 9.
- Si no estuviese conectada la placa ES414 al borne 'OUT 5-8', las salidas disponibles serán solo de la 1 a la 4 y la 9.
- Si no estuviese conectada ninguna placa ES414 la única salida disponible es la 9.
- Si no estuviesen instaladas las placas de salidas en las U.R., los relés correspondientes no estarán disponibles. (U.R. n.1 OUT 10÷18 y para la U.R. n.2 OUT 19÷25).

**ATENCIÓN: la CE424 no tiene capacidad para entender si las placas relé están instaladas en las CE380UR.**

Las salidas se configurarán de modo unívoco. Por lo tanto, si se elige la misma salida para niveles de alarma diferentes, se considerará válida solo la configuración de la alarma más alta. No es posible elegir la misma salida para un nivel de alarma y para una avería.

**SILENCIABLE** Indica que la salida se desactiva durante el **Tiempo de Silencio** cuando se realiza el **RESET**. Esta función puede utilizarse para las salidas conectadas a avisadores acústicos

**T. SILENC.** Indica el **TIEMPO de SILENCIO**, ajustable de 0 a 300 segundos, durante el cual una salida **Silenciabile** se desactiva mediante el **RESET**

**HISTÉR. ON** es el retardo, configurable de 0 a 300 segundos, del relé asociado a un umbral de alarma.



Si el tipo de alarma seleccionado fuese **PARKING EN** y se estuviese programando la salida relativa al umbral 3, este retardo puede ajustarse solo de 60 a 300 segundos.

**HISTÉR. OFF** La primera opción **HISTÉRESIS OFF** es el retardo, configurable de 0 a 300 segundos, del relé para volver a la condición normal, cuando termina la condición de alarma.

**TIEMPO ON** La segunda opción **TIEMPO ON**, configurable de 0 a 300 segundos, solo puede utilizarse para interrumpir la salida de alarma tras un tiempo indefinido, aunque el

Sensor permanece sobre el umbral de alarma configurado (*puede utilizarse para activar dispositivos que no pueden permanecer alimentados mucho tiempo o para enviar un impulso a un combinador telefónico*).



Las dos funciones **HISTÉR.OFF/TIEMPO ON** no pueden utilizarse simultáneamente o con la función **MEMORIZAR**. Por seguridad, si el retardo configurado fuese diferente de cero, el parámetro **Memorizar** se modificará automáticamente a **NO**.

**LÓGICA POS.** configurándolo en **SI**, indica que el funcionamiento de la salida está en **LÓGICA POSITIVA**, es decir, el relé está normalmente activado por lo tanto, en caso de avería, se desplaza automáticamente en posición de alarma y por lo tanto el contacto NC se convierte en NA.

**MEMORIZAR** configurándolo en **SI**, indica que el relé permanece en Alarma, sin que el Sensor vuelva bajo el umbral de alarma configurada. Para restablecer las condiciones normales, deberá realizarse el **RESET**.



La función **MEMORIZAR** no puede utilizarse simultáneamente a **HISTÉR.OFF** o a **TIEMPO ON**. Por seguridad, si el parámetro **Memorizar** estuviese configurado en **SI**, los parámetros **Histéresis OFF** y **Tiempo ON** se configurarán automáticamente a cero.

Al final de la pantalla se encuentra la opción **GUARDAR** para guardar la configuración introducida. Pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar de nuevo  para confirmar o pulsar  para retroceder y efectuar otras modificaciones.



Solo para los dobles sensores de tipo TS255, al final de la pantalla aparece la opción **'CONTINUAR'**. Porque en este caso se programarán dos sensores consecutivos. Solo después de configurar el segundo es posible guardar la configuración introducida.

Si los umbrales configurados contrastan con los criterios para el tipo de alarma configurada o si estuviese seleccionada la misma salida para uno de los niveles de alarma y de avería (FAULT), aparecerá un aviso. → Luego la pantalla vuelve a la configuración del Sensor.

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente.-----→

Después la pantalla vuelve a la selección del tipo de configuración.

**Configuración SENSOR GENÉRICO:** Para proceder a la configuración pulsar  en la opción correspondiente o la tecla .

Después, en la pantalla correspondiente, se puede elegir el número de Sensor a configurar usando las teclas  y  o con las teclas numéricas y luego pulsando .-----→

Luego se configura el modelo como **GENÉRICO** y es posible continuar la configuración de todos los parámetros.

Los parámetros se introducirán de modo similar a la configuración del Sensor Preconfigurado. Sin embargo en este caso es posible modificar también las siguientes opciones:

**Descripción de las opciones relativas al Sensor Genérico:**

<b>TIPO</b>	Indica el tipo de gas que el Sensor va a detectar. Es posible elegir entre <u>Inflamb.</u> (Inflamable), <u>Tóxico</u> , <u>Vital</u> (ej. Oxígeno), <u>Asfixian.</u> (Asfixiante ej. CO <sub>2</sub> ) y <u>Refriger.</u> (Refrigerante ej. R134a).
<b>GAS</b>	indica el nombre del gas para el cual el Sensor se ha calibrado. Es posible elegir entre <u>METANO</u> , <u>GLP</u> , <u>VAP.GASOL.</u> (Vapores de gasolina), <u>HIDRÓGENO</u> , <u>VARIOS</u> , <u>ESTIRENO</u> , <u>ACETILENO</u> , <u>AMONÍACO</u> , <u>CO</u> , <u>CO<sub>2</sub></u> , <u>H<sub>2</sub>S</u> , <u>NO</u> , <u>NO<sub>2</sub></u> , <u>SO<sub>2</sub></u> , <u>HCN</u> , <u>OXÍGENO</u> , <u>CL<sub>2</sub></u> y <u>HCL</u> .
<b>UdM</b>	Indica la <b>Unidad de Medida</b> de la concentración detectada por el Sensor. Es posible elegir entre <u>%LIE</u> (Límite Inferior Explosividad), <u>%vol</u> (Volumen), <u>ppm</u> (partes por millón), <u>ppb</u> (partes por billón) y <u>°C</u> (temperatura en grados Celsius).
<b>F.E.</b>	Indica el <b>Fondo de Escala</b> de medida del Sensor. Está formado por cuatro cifras y es posible configurar también la coma. Los números admitidos van de un mínimo de <b>1</b> , <b>0,1</b> o <b>0,01</b> hasta un máximo de <b>9999</b> , <b>99,9</b> o <b>9,99</b> . No se aceptarán otros valores ni combinaciones y si se introducen, se visualizará el valor anterior.

**SENS.PRECONF.**

**ERROR  
CONFIGURACIÓN  
COMPROBAR  
PARÁMETROS**

**SENS.PRECONF.**

**SENSOR**

**N. 1**

**HABILITADO**

**SENS. GENÉRICO  
SENSOR N.º 1**

Con las teclas  y  es posible desplazarse de una cifra a otra, mientras que se puede modificar el valor con las teclas  y  o con las teclas numéricas y luego confirmar pulsando .

 Las configuraciones del Fondo de Escala que utilizan un número de cifras inferior a 4 deberán estar precedidas del carácter **espacio**.

**Ejemplo:** para obtener un Fondo de escala de **90** introducir **espacio, espacio, 9, 0**. Los valores **espacio, 9, 0, espacio o 9, 0, espacio, espacio** no se aceptan.

**COPIAR (Nivel 2):** Esta opción permite copiar la configuración de un Sensor en otro Sensor o en un grupo de sensores.

Para copiar un Sensor pulsar  en la opción correspondiente o la tecla **4**.

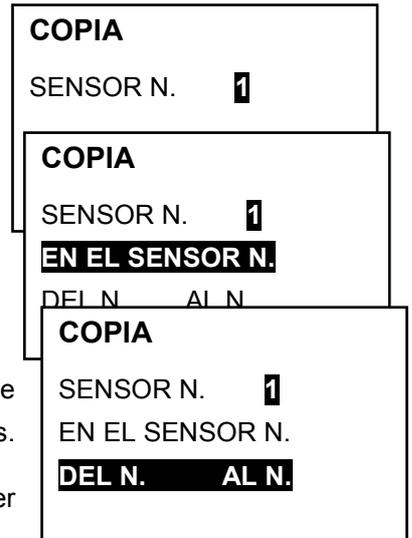
Después se entra en la pantalla, donde pulsando  y usando las teclas  y  o con las teclas numéricas se puede elegir qué Sensor copiar. ----->

Tras haber pulsado de nuevo  para confirmar, con las teclas  y  es posible elegir si copiar en un único Sensor o en un grupo. ----->

La primera línea actúa en un único Sensor. Pulsando  en la primera línea se resaltará el número del Sensor.

Después con las teclas  y  o con las teclas numéricas se elige el número deseado, luego pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. En cambio, la segunda línea actúa en un grupo de sensores. ----->

Pulsando  en la segunda línea, se resaltará el número del primer Sensor del grupo.



 Es posible copiar todos los sensores comprendidos entre 2. Tanto del más pequeño al más grande, como al contrario. Si 2 números de Sensor coinciden, el efecto es como la gestión de un Sensor.

Con las teclas  y  o con las teclas numéricas se elige el número de Sensor deseado, con las teclas  y  se pasa de un extremo al otro. Luego pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. ----->

Para confirmar pulsar . Para retroceder, pulsar . Cada vez que se pulsa, se vuelve a la fase anterior.

Si el Sensor a copiar no estuviese configurado, una ventana avisa de que la operación no es posible. ----->

A continuación la pantalla vuelve a la selección del Sensor.

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente. ----->

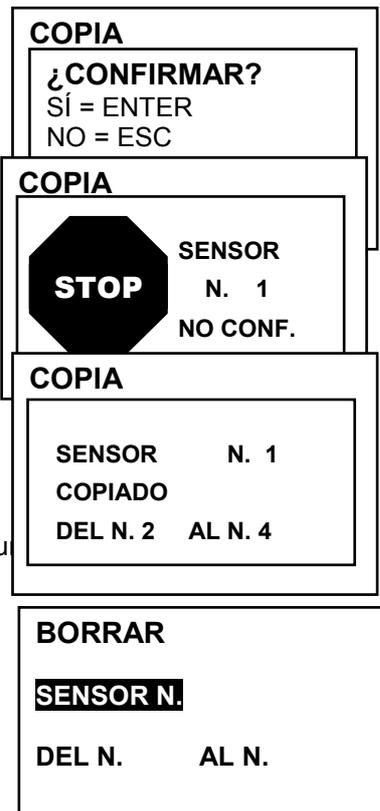
Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión de la copia.

**BORRAR (Nivel 2):** Esta opción permite borrar de la configuración u sensores.

Para borrar un Sensor, pulsar la tecla **5** o  en la opción correspondiente.

Después con las teclas  y  se decide si intervenir en un único Sensor o en un grupo. ----->

La primera línea actúa en un Sensor. Pulsando  en la primera línea se resaltará el número del Sensor.



Con las teclas numéricas o con  y  se puede elegir el número deseado y luego pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. La segunda línea actúa, en cambio, en un grupo de sensores.-----> Pulsando  en la segunda línea se resaltará el número del primer Sensor del grupo.

**BORRAR****SENSOR N.****DEL N. AL N.**

*Es posible borrar todos los sensores comprendidos entre 2. Tanto del más pequeño al más grande, como al contrario. Si 2 números de Sensor coinciden, el efecto es como la gestión de un Sensor.*

Con las teclas numéricas o con  y  se elige el número de Sensor deseado, con las teclas  y  se pasa de un extremo al otro.

Pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. ----->

Por último pulsar  para confirmar o pulsar  para retroceder, cada vez que se pulse, se volverá a la fase anterior.

Tras haber confirmado, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente.-----> Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión del borrado.

**BORRAR****¿CONFIRMARE?**

SÍ = ENTER

NO = ESC

**BORRAR****SENSOR N. 1  
BORRADO**

**MODIFICAR (Nivel 2):** Para modificar un Sensor ya configurado, pulsar la tecla  o  en la opción correspondiente. Los parámetros se modifican y guardan de modo similar a los Ajustes Preconfigurados, pero en este caso, no es posible modificar las siguientes opciones: **MODEL., TIPO, GAS, UdM., F.E. y AL.**

**DETALLES:** Para ver los parámetros de un Sensor ya configurado, pulsar  en la opción correspondiente o la tecla . Para retroceder, pulsar .

Una vez elegido el número deseado, las opciones son como en la configuración de un Sensor Preconfigurado. Es posible ir pasándolas con  y . Después, al final de la pantalla, se indica también el estado de habilitación del Sensor.

Por último, seleccionando la línea con el número de la salida, solo si es diferente de cero, pulsando  es posible visualizar los detalles. ----->

Las opciones de los detalles de la salida se desplazan con  y . Además, al final de la pantalla, se indica el estado de silencio de la salida.

UMBRAL_1 :	7
SALIDA_1 N. :	0
UMBRAL_2 :	10
<b>SALIDA_2 N. :</b>	<b>2</b>
UMBRAL_3 :	20
SALIDA_3 N. :	3

## ENTRADA LÓGICA

En este submenú es posible gestionar la entrada lógica (**AUX**) de la central, a la que es posible conectar dispositivos con contacto NA o NC (*Sensores de gas con un contacto de relé, Sensores de Humo, Botones, etc.*). ----->

**ENTRADA****1 HABILITAR****2 DESHABILITAR****3 CONFIGURAR****4 BORRAR****5 MODIFICAR****6 DETALLES**

**HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1):** Estas dos opciones permiten habilitar o deshabilitar la **Entrada Lógica**. El estado "deshabilitado" se visualiza en la pantalla principal, al lado de la Entrada, con el símbolo "\*\*\*\*\*".



*La entrada **deshabilitada** no activa la salida relé asociada. La salida permanece en el estado de funcionamiento normal y por lo tanto los dispositivos conectados a esta no se activan.*

Para **Habilitar** o **Deshabilitar** la Entrada Lógica, pulsar las teclas  o  o  en la correspondiente opción resaltada. ----->

**HABILITAR****ENTRADA N. 1**

Pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. ----->

Para confirmar pulsar . Para retroceder, pulsar .

Si la Entrada no estuviese configurada, la ventana avisa de que la operación no es posible y luego la pantalla vuelve a la selección de la Entrada. ----->

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente.----->  
Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión de la habilitación o deshabilitación.

**HABILITAR**

¿CONFIRMARE?

SÍ = ENTER  
NO = ESC

**HABILITAR**



**ENTRADA**

N. 1

**NO CONF.**

**HABILITAR**

**ENTRADA**

N. 1

**HABILITADO**

**CONFIGURAR (Nivel 2):** Pulsar la tecla  o  en la correspondiente opción resaltada.



*Por seguridad, las salidas solo pueden ajustarse en la configuración o modificación de un Sensor, una entrada lógica o una zona. No es posible configurar las salidas por separado.*

En la pantalla, pulsar  para configurar la Entrada Lógica.----->



*Se recuerda que la central CE424 tiene una única entrada lógica.*

Con las teclas  y  se desplazan las diferentes opciones y luego pulsando  se selecciona solo el valor, mostrando que es posible modificarlo. ----->

**CONF. ENTRADAS**

ENTRADA N. **1**

**CONF. ENTRADAS**

ENTRADA N. **1**

**ACTIVO : BAJO**

SALIDA N. : **0**

SILENCIABLE : **NO**

T.SILENCIAB. : **0s**

HIST.ON : **0s**

HIST.OFF : **0s**

Después con las teclas numéricas, o con  y  se cambian los valores, mientras que con  y  se pasa de un campo al otro en la misma línea (cuando está previsto) y luego pulsando  se acepta la modificación. En cambio pulsando  se restablece el valor anterior y se selecciona la línea entera, mostrando que solo es posible desplazar las diferentes opciones. A continuación se explican las diferentes opciones en detalle:

#### Descripción de las opciones relativas a las Entradas Lógicas:

**ACTIVO** Indica cómo se considera activa la entrada. **BAJO** significa que está activa cuando el circuito está cerrado (ej. botón). **ALTO** significa que está activa cuando está abierto.

#### Descripción de las opciones relativas a las Salidas (relé):

La descripción de las opciones: **SALIDA N**, **SILENCIABLE**, **T.SILENC**, **HISTÉR.ON**, **HISTÉR.OFF/TIEMPO ON**, **LÓGICA POS** y **MEMORIZAR** son idénticas a las de la página 24, en el capítulo, **CONFIGURAR SENSORES**.

Luego al final de la pantalla, desplazarse a **GUARDAR** para guardar la configuración introducida. Pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar de nuevo  para confirmar, o pulsar  para retroceder.

Después de confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente.----->  
Luego la pantalla vuelve a la configuración Entradas.

**CONF.ENTRADAS**

**ENTRADAS**

N. 1

**CONFIGURADA**

**BORRAR (Nivel 2):** Esta opción permite borrar de la configuración la **Entrada Lógica**.

Para borrar una entrada lógica, pulsar la tecla **4** o **ENTER** en la correspondiente opción resaltada. Pulsando de nuevo **ENTER** aparecerá la ventana de confirmación. ----->

Pulsar **ENTER** para confirmar o **ESC** para volver a la fase anterior.----->

Después de confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente.----->

Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión del borrado.

**BORRAR**

**ENTRADA N. 1**

**BORRAR**

**¿CONFIRMARE?**

SÍ = ENTER  
NO = ESC

**BORRAR**

**ENTRADA N. 1**  
**BORRADA**

**MODIFICAR (Nivel 2):** Para modificar la Entrada Lógica ya configurada, pulsar **ENTER** en la correspondiente opción y la tecla **5** y luego proceder de modo similar a la configuración.

**DETALLES:** Para ver los parámetros de la Entrada Lógica ya configurada, pulsar **ENTER** en la opción correspondiente o la tecla **6**.

Después, una vez elegida la entrada; como en la configuración, se muestran las opciones relativas a la entrada y el número de la salida correspondiente. Para retroceder, pulsar **ESC**.

Las opciones son las mismas de la configuración de una Entrada Lógica. Es posible ir pasándolas con las teclas **▲** y **▼**. Después, al final de la pantalla, se indican el estado de funcionamiento y de habilitación de la entrada.

Por último, seleccionando la línea con el número de la salida, si es diferente de 0, es posible visualizar sus detalles pulsando **ENTER**. ----->

Las opciones son como en la configuración y es posible ir pasándolas usando las teclas **▲** y **▼**. Además, al final de la pantalla, se indica el estado de silencio de la salida.

**DETALLES ENTR.**

**ENTRADA N. 1**  
**ACTIVO : BAJO**

**SALIDA N. : 2**

**ESTADO : ALTO**  
**HABILITADO : SÍ**

## ZONAS

En este submenú es posible gestionar las zonas a asociar a los Sensores conectados a la central. ----->

Las zonas pueden utilizarse de varios modos, de forma compatible con el número de las salidas disponibles:

**A** – Reagrupar varios sensores en el mismo tipo y utilizar para todos las mismas salidas (relé) configuradas solo en la zona. En este caso en cada sensor configurar solo los umbrales de alarma y configurar el número de las salidas todas a '0'. Cuando los sensores pertenecientes a la zona superen los umbrales configurados, activarán las relativas salidas relé, siguiendo la lógica de funcionamiento elegida.

**B** – Reagrupar sensores diferentes pero ubicados en el mismo local o en el mismo piso. En este caso, configurar en cada sensor tanto los umbrales de alarma como las salidas de los relés, mientras que en la zona configurar las salidas de los relés comunes a todos estos sensores.

**HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1):** Estas dos opciones permiten **habilitar** o **deshabilitar** una o varias zonas simultáneamente.

El estado deshabilitado se visualiza en la pantalla principal, al lado de la zona, con el símbolo "\*\*\*\*\*".



Las zonas **deshabilitadas** ya no activan las salidas relé asociadas a estas, que permanecen en el estado de funcionamiento normal y por lo tanto los dispositivos conectados a estas no se activan.

Para **Habilitar** o **Deshabilitar** una Zona, pulsar **ENTER** en la opción correspondiente o las teclas **1** o **2**.

**ZONAS**

**1 HABILITAR**  
**2 DESHABILITAR**  
**3 CONFIGURAR**  
**4 BORRAR**  
**5 MODIFICAR**  
**6 DETALLES**

Con las teclas  y  se decide si intervenir en una Zona (*primera línea*) o en un grupo de Zonas (*segunda línea*). ----->

Pulsando  en la primera línea, se resaltará el número de cada zona.

Luego se elige el número deseado con  y  o con las teclas numéricas y por último pulsando  aparecerá la ventana de confirmación.

En cambio pulsando  en la segunda línea, se resaltará el número de la primera zona del grupo. ----->

HABILITAR

ZONA N.

DEL N. AL N.

HABILITAR

ZONA N.

DEL N. AL N.



*Es posible **Habilitar/Deshabilitar** las zonas comprendidas entre 2. Tanto del número más pequeño al más grande, como al contrario. Insertando 2 números iguales, el efecto es como en la gestión de una zona.*

Con las teclas numéricas o con  y  se elige el número de zona deseado, con las teclas  y  se pasa de un extremo al otro y luego pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. ----->

Después pulsar de nuevo  para confirmar o pulsar  para volver a la fase anterior.

Si la zona no estuviese configurada, una ventana avisa de que la operación no es posible. ----->

Después la pantalla vuelve a la selección de la Zona.

Si por el contrario estuviese seleccionado un grupo de Zonas, las configuradas se habilitan/deshabilitan en cualquier caso. Aparece la ventana para avisar de que se han seleccionado una o varias zonas no configuradas.

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente. ----->

Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión de la habilitación y deshabilitación de las zonas.

HABILITAR

¿CONFIRMARE?

SÍ = ENTER  
NO = ESC

HABILITAR



ZONA  
N. 1  
NO CONF.

HABILITAR

ZONA

N. 1

HABILITADA

**CONFIGURAR (Nivel 2):** Pulsar la tecla  o  en la opción para configurar una Zona.



*Por seguridad, las salidas solo pueden ajustarse en la configuración o modificación de un Sensor, una entrada lógica o una zona. No es posible configurar las salidas por separado.*

En la pantalla, se puede elegir el número de la Zona a configurar o usando las teclas  y  o con las teclas numéricas y pulsando . ----->

Con las teclas  y  se van pasando las diferentes opciones y luego pulsando  se selecciona solo el valor, mostrando que es posible modificarlo. ----->

Después con las teclas numéricas o con  y  se cambian los valores, mientras que con  y  se pasa de un campo a otro en la misma línea (*cuando esté previsto*). Luego pulsando  se acepta la modificación. En cambio pulsando  se restablece el valor anterior y se selecciona la línea entera, indicando que solo es posible desplazar las diferentes opciones.

CONFIG. ZONAS

ZONA N. 1

CONFIG. ZONAS

ZONA N. 1

LÓGICA : AND

SALIDA\_1\_UMBRAL\_1

SALIDA N. : 0

SILENCIABLE : NO

T.SILENCIAB. : 0s

HIST.ON : 0s

HIST.OFF : 0s



*Se recuerda que la central CE424 tiene 3 salidas para cada nivel de alarma, más una salida de avería, sumando un total de 10 salidas configurables por cada zona. La salida de avería no sigue la lógica de la zona sino que interviene si cualquier sensor de la zona está averiado.*

**Descripción de las opciones relativas a la Zona:****LÓGICA** Define el operador lógico de activación de las salidas (relé) relativas a los umbrales:

- **AND (Producto lógico):** Las salidas relativas a los umbrales se activan solo cuando todos los sensores de la zona superan el relativo umbral configurado.
- **OR (Suma lógica):** Las salidas relativas a los umbrales se activan cuando uno o varios sensores de la zona superan el relativo umbral configurado (es el **funcionamiento normal**, cada sensor activa las alarmas al superar el umbral configurado).
- **CORR.CON (Correspondiente Consecutivo):** Las salidas relativas a los umbrales se activan cuando dos sensores consecutivos de la zona superan el relativo umbral configurado. El último y el primero no se consideran consecutivos (ej. instalación a lo largo de un pasillo).
- **CIRC.CON (Circular Consecutivo):** Las salidas relativas a los umbrales se activan cuando dos sensores adyacentes de la zona superan el relativo umbral configurado. El último y el primero no se consideran consecutivos (ej. instalación circular).
- **PARK-ITA (Aparcamientos DM Italiano):** Las salidas relativas a los umbrales se activan cuando dos sensores pertenecientes a la zona superan el relativo umbral configurado. Esta configuración se utiliza si se debe programar la central de acuerdo con el **DM 1.02.1986 (punto b del apartado 3.9.3)** vigente en Italia para los aparcamientos de vehículos ([Véase Tabla 4](#)).

**Descripción de las opciones relativas a las salidas:**

La descripción de las opciones: **SALIDA N, SILENCIABLE, T.SILENC, HISTÉR.ON, HISTÉR.OFF/TIEMPO ON, LÓGICA POS y MEMORIZAR** son idénticas a las de la página 24, en el capítulo, **CONFIGURAR SENSORES**.

Después al final de la pantalla, desplazarse a **CONTINUAR** (en las configuraciones de las salidas relativas al umbral 1 y al umbral 2). Pulsando  es posible continuar hasta la pantalla de configuración de las salidas relativas al umbral 3 y de Fault (avería). Después desplazarse a **GUARDAR**, para guardar la configuración introducida.

Pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar de nuevo  para confirmar o para retroceder pulsar .

Si el procedimiento es correcto, la ventana avisa de que la operación se ha realizado correctamente.----->  
Después la pantalla vuelve a la selección del tipo de configuración.

**CONFIGUR. ZONAS**

ZONA  
N. 1  
CONFIGURADA

**BORRAR (Nivel 2):** Para borrar una zona o un grupo de zonas pulsar  en la opción correspondiente o en la tecla .

**ATENCIÓN:** al borrar una Zona las salidas relé configuradas en esta ya no estarán disponibles.

Luego con  y  se decide si intervenir en una sola zona (primera línea) o en un grupo de zonas (segunda línea).----->

Pulsando  en la primera línea, se resaltará el número de cada zona. Después, con las teclas numéricas o con  y  se elige el número deseado y pulsando de nuevo  aparecerá una ventana de confirmación.

En cambio pulsando  en la segunda línea, se resaltará el número de la primera zona del grupo.----->



Es posible borrar todos los sensores comprendidos entre 2. Tanto del más pequeño al más grande, como al contrario. Si 2 números de zona coinciden, el efecto es como la gestión de una Zona.

Con las teclas numéricas o con las teclas  y  se elige el número de zona deseado, con  y  se pasa de un extremo a otro. Por último pulsando  aparecerá la ventana de confirmación.----->  
Por último pulsar  para confirmar o pulsar  para retroceder. Cada vez que se pulse, se vuelve a la fase anterior.

**BORRAR**

ZONA N.  
DEL N. AL N.

**BORRAR**

ZONA N.  
DEL N. AL N.

**BORRAR**

¿CONFIRMAR?  
SÍ = ENTER  
NO = ESC

Después de confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente. ----->  
Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión del borrado.

BORRAR	
ZONA	N. 1
BORRADA	

**MODIFICAR (Nivel 2):** Para modificar una zona ya configurada pulsar **ENTER** en la opción correspondiente o la tecla **5** y luego proceder a modificar los parámetros de forma similar a la configuración de la Zona.

**DETALLES:** Para ver los parámetros de una zona ya configurada, pulsar **ENTER** en la opción correspondiente o la tecla **6**. Una vez elegida la zona, como en la configuración, se muestran las opciones relativas a la zona y el número de salidas correspondientes. Para retroceder, pulsar **Esc**.

Con las teclas **▲** y **▼** se van desplazando las opciones que son las mismas de la configuración. Después al fondo de la pantalla, se indican el estado de funcionamiento y de habilitación de la zona.

Por último, seleccionando la línea con el número de la salida, si es diferente de cero, es posible visualizar sus detalles, pulsando **ENTER**. ----->

DETALLES ZONAS	
ZONA	N. 1
LÓGICA	: AND
SALIDA 1 UMBRAL 1	
<b>SALIDA N. : 2</b>	
SALIDA_2_UMBRA 1	

Las opciones son como en la configuración y es posible desplazarlas usando las teclas **▲** y **▼**. Además, al final de la pantalla se indica el estado de silencio de la salida.

## EVENTOS

En este submenú es posible visualizar los **100** últimos eventos memorizados por la central. ----->

EVENTOS	
<b>1 ALARMAS/AVERÍAS</b>	
<b>2 TODOS</b>	

**ALARMAS/AVERÍAS:** son solo los eventos relativos a *averías* y *alarmas* de los sensores, de las entradas, de las zonas y de las relativas salidas. Están ordenados del más reciente al más antiguo.



*La central memoriza los eventos de modo cíclico, es decir, después del 100 se borra el evento más antiguo.*

Para visualizar los Eventos, pulsar **1** o **ENTER** en la opción correspondiente. La pantalla muestra la fecha, la hora y el tipo de evento. Los eventos se visualizan en grupos del mismo día a partir del más reciente.

Después con las teclas **▲** y **▼** se desplazan los eventos y los días.

- **Primera línea:** es la fecha del evento, en el formato dd/mm/yy (Día/Mes/Año).  
**Cada línea siguiente es un evento**
- **Primera parte:** es la hora del evento, en el formato hh/mm/ss (Horas/Minutos/Segundos).
- **Segunda parte:** es el tipo de evento compuesto por:
  - **Primera letra:** indica el objeto al que se refiere el evento:
    - 'S': Sensor.
    - 'I': Entrada lógica.
    - 'Z': Zona
    - 'U': Salida (relé).
  - **Dos números:** son el número del objeto al que se refiere el evento.
  - **Estado:** es el nuevo estado, adquirido por el objeto que ha causado el evento. En concreto:
    - Las entradas lógicas pueden tener 2 estados: **ACT.** (Activado) o **DES.** (Desactivado).
    - Las salidas (relé) pueden tener 3 estados: **ACT.** (activado) o **DES.** (Desactivado), **SIL.** (Silenciado).
    - Los sensores y las zonas pueden tener 6 estados **FLT** (Averiado), **NORM** (Normal), **ALL1** (Alarma 1), **ALL2** (Alarma 2), **ALL3** (Alarma 3), **F.S.↑** (Fuera de Escala).

**Ejemplo:** en la pantalla de al lado.

La **primera línea** indica que se visualizan los eventos del 4 de noviembre de 2016.----->

La **segunda línea** indica que a las 15, horas, 12 minutos y 3 segundos (15:12:03) el sensor número 2 (S02) superó el umbral de alarma 1 (AL 1).

La **tercera línea indica** que a las 14 horas, 45 minutos y 21 segundos (14:45:21) la salida relé número 5 (U05) se activó (ACT).

La **cuarta línea indica** que a las 10 horas, 38 minutos y 57 segundos (10:38:57) la entrada lógica número 1 (I01) se desactivó (DES).

**En las otras líneas** no hay eventos.

<b>EVENTOS</b>	<b>04/11/2016</b>
15:12:03	S 02 ALL1
14:45:21	U 05 ATT.
10:38:57	I 01 DIS.
NINGÚN EVENTO	
NINGÚN EVENTO	
NINGÚN EVENTO	

**TODOS:** son todos los eventos memorizados de la central ordenados del más reciente al más antiguo, *averías y alarmas (sensores, entradas, zonas y relativas salidas)* y los genéricos (*presencia o ausencia de red, encendido y reinicio de la central*).

Para acceder a esta visualización, pulsar  en la opción correspondiente o la tecla . Con  y  se desplazan los eventos que se visualizan y se ordenan con el mismo método descrito anteriormente para el submenú **ALARMAS/AVERÍAS**.

Además de las indicaciones anteriores, tenemos las relativas a los eventos genéricos que, tras una hora, pueden presentar las siguientes indicaciones:

- **“ENCEND.”:** Indica cuándo la central está encendida (*alimentada*).
- **“RED SÍ”:** Indica cuándo la central recibe alimentación de red (*solo si la batería está instalada*).
- **“RED NO”:** Indica cuándo la central recibe alimentación de las baterías (*solo si las baterías están instaladas*).
- **“RESET”:** Indica cuándo se ha ejecutado el mando de Reset.

## AJUSTES

En este submenú es posible gestionar algunos ajustes de la central.---->

**IDIOMA (Nivel 1):** Para modificar el idioma de la central pulsar  en la opción correspondiente o la tecla .

Con las teclas  y  se elige, de la lista visualizada, la deseada. Luego pulsar  o la correspondiente tecla numérica.-----> Aparecerá la ventana de confirmación. Si se desea retroceder, pulsar . En caso contrario pulsar de nuevo  para confirmar.

La ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente. ->

Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión de los ajustes.

**GENERALES:** Pulsando  en esta opción o la tecla , es posible modificar o visualizar otros ajustes de la central. Con las teclas numéricas o con  y  se elige qué opción modificar o visualizar.

• **CONTRASTE:** Ajusta el contraste del visor. Pulsar  o la tecla  y luego ajuste el valor con  y .-----> Una vez obtenido el valor deseado, pulsar  y aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar de nuevo  para confirmar o pulsar  para volver. Una ventana avisará de que la opción se ha realizado correctamente. Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión de los ajustes.

<b>AJUSTES</b>
<b>1 IDIOMA</b>
2 GENERALES
3 ZUMBADOR
4 FECHA y HORA
5 MODBUS

2 ENGLISH
3 FRANÇAIS
4 ESPAÑOL

<b>IDIOMA</b>
<b>AJUSTES</b>
<b>GUARDADOS</b>

<b>GENERALES</b>
<b>1 CONTRASTE 15</b>
2 INFO

- **INFO:** Muestra el modelo, la versión del Firmware y los datos de contacto (dirección postal, teléfono y dirección email). ----->

Pulsar  para volver

**ZUMBADOR (Nivel 1):** es posible elegir si activar el zumbador interno de la central. Si se produce una avería o una alarma de un sensor o de una zona, pulsar  en esta opción o la tecla  y luego con las teclas

 y  elegir qué opción modificar.

- **ALARMAS:** Si está configurado en **SÍ**, el zumbador interno de la central se activa si un sensor o una zona entra en estado de **Alarma**.
- **AVERÍAS:** Si está configurado en **SÍ**, el zumbador interno de la central se activa si un sensor o una zona entra en estado de **avería**.

Para modificar estos parámetros pulsar  y cambiar el valor con las teclas  y . ----->

Una vez elegido el valor deseado, pulsando  aparecerá la ventana de confirmación. Por último pulsar  para confirmar o pulsar  para volver.

Después de confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente. Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión de los ajustes.

**FECHA y HORA (Nivel 1):** Para modificar la fecha y la hora de la central pulsar  en la opción correspondiente o la tecla . Con las teclas  y  se cambian los valores, con las teclas  y  se pasa de un campo a otro. ----->

Después desplazarse a la opción "**GUARDAR**" y pulsar . Aparecerá la ventana de confirmación.

Si se desea volver, pulsar  o pulsar  para confirmar, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente. Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión de los ajustes.

Si se ha introducido una fecha imposible (ej.: 30/02/....) la ventana avisará del error. ----->

Luego la pantalla volverá a la modificación de la fecha y de la hora.



La central tiene una batería de reserva interna que alimenta el reloj cuando la central está apagada. Si está encendida, se necesita la Fecha y la Hora. La batería de reserva podría estar agotada y/o averiada, contactar a nuestro servicio de asistencia para su sustitución.

**MODBUS (Nivel 2):** En este menú pueden ajustarse los siguientes parámetros:----->

- **DIRECCIÓN:** la dirección de la central puede ser entre 1 y 100. Introduciendo 0 (cero) se deshabilita la comunicación.----->
- **VELOCIDAD:** se pueden configurar las siguientes velocidades de transmisión 19200 (por defecto), 2400, 4800 o **9600** baudios. →



Para modificar la velocidad ya configurada, primero debe interrumpirse la transmisión, o bien poniendo a 0 (cero) la dirección o bien deteniendo los datos del Máster.

#### CE424

Ver. 1.0x  
TECNOCONTROL srl  
Via Miglioli, 47  
20090 Segrate (MI)  
ITALIA  
Tel +39 02 26922890  
info@tecnoccontrol.it

#### ZUMBADOR

ALARMAS:   
AVERÍAS: 

#### HORA

: 15

#### FECHA

04 / 11 / 2016

GUARDAR

FECHA  
NO VÁLIDA

GUARDAR

#### MODBUS

**1 DIRECCIÓN**  
**2 VELOCIDAD**  
**2 INFO MODBUS**

INTRODUCIR  
DIRECCIÓN MODBUS



INTRODUCIR  
VELOCIDAD MODBUS



- **INFO MODBUS:** Se visualiza la Dirección de la Central y la Velocidad de transmisión configuradas.----->



La comunicación, mediante protocolo Modbus RTU binario, utiliza el puerto serie RS485 (COM3). El puerto COM3 está en la placa de expansión ES415 (placa de salida PC-Modbus).

RTU es el acrónimo inglés de Remote Terminal Unit – Unidad Terminal Remota.

MODBUS	
DIRECCIÓN:	0
VELOCIDAD:	9600

#### Parámetros de comunicación (Communication Parameters)

Parámetro	Ajuste
Velocidad (Baud rate)	19200 – 2400 – 4800 - <b>9600</b>
Paridad (Parity)	Ninguna (No parity)
Bits de datos (Data bit)	8
Bits de stop (Stop bit)	1

#### Códigos de función (Function Codes) y Lectura (Reading)

La lectura del estado de los sensores se realiza mediante el comando Read Holding Registers (03).

Para cada Detector de Gas (Sensor) están disponibles 2 registros (no consecutivos).

Los registros solo se pueden leer.

De 1 a 200 son los registros con los valores actuales (misma numeración de los sensores).

De 301 a 500 son los registros de estado del sensor (el registro 301 contiene el estado del sensor 1).

**NOTA:** El valor de un sensor "NO CONFIGURADO" siempre es 0.

Como los valores pasados son palabras (16 bits con signo), para poder representar números decimales, ciertos valores se multiplican por un factor determinado por el número de cifras decimales indicadas en la configuración del detector.

Si las cifras decimales son 0, el valor no sufre multiplicaciones. Con una cifra, se multiplica por 10, con 2 cifras por 100 y con 3 cifras por 1000.

En cuanto al estado de los sensores, la siguiente tabla especifica el significado de los valores

Valor	Descripción
0	Sensor averiado por falta de señal (<1mA) o deshabilitado
1	VALOR NO UTILIZADO
2	Sensor en estado normal
3	Sensor en estado de prealarma AL1
4	Sensor en estado de prealarma AL2
5	Sensor en estado de prealarma AL3
6	VALOR NO UTILIZADO
7	Sensor averiado por exceso de señal (>24mA)
8	Sensor oxígeno en estado de alarma por falta de oxígeno
9	Sensor oxígeno en estado de alarma por exceso de oxígeno
100	Estado desconocido
255	Sensor no configurado

#### ACCESO MENÚ

En este submenú es posible gestionar la contraseña de acceso a los menús. Pulsar  en la opción correspondiente o en la tecla numérica asociada.----->

ACCESO MENÚ	
<b>1 NIVEL</b>	<b>1</b>
2 NIVEL	2
3 NIVEL	3



Las **CONTRASEÑAS** de nivel 1 y nivel 2 vienen configuradas de fábrica como "0000".

Se recuerda que los niveles accesibles son solo los dos primeros:

El **NIVEL 1**, destinado al Usuario y Utilizador

El **NIVEL 2**, destinado al Instalador o al Personal de Mantenimiento

El **NIVEL 3** está reservado solo al Fabricante (Tecnocontrol).

**HABIL NIVEL:** Esta opción permite **habilitar** el relativo nivel de acceso.

Pulsar  en la correspondiente opción o la tecla .----->

NIVEL 1	
<b>1 HABIL. NIVEL</b>	
2 DESHAB. NIVEL	
3 MODIF. CONTRASEÑA	

Con las teclas numéricas o con  y  es posible insertar el valor, con las teclas  y  se pasa de un número a otro. →

Tras haber introducido la contraseña, desplazarse a **OK** y pulsar .

Si la contraseña introducida es correcta, la ventana confirmará la correcta realización de la operación.-----→  
Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión del acceso a los menús.

 *Al efectuar la habilitación, se indica el número del relativo nivel de acceso en la pantalla principal, en la parte inferior izquierda. Además los “candados” del nivel habilitado desaparecen.*

 *Por seguridad, tras una hora todos los niveles de acceso se deshabilitan automáticamente*

Si se introduce una contraseña incorrecta, la ventana avisará del error y volverá a la pantalla de inserción de la contraseña. -----→

**DESHAB. NIVEL:** Esta opción permite **deshabilitar** el relativo nivel de acceso sin esperar a que se deshabiliten automáticamente tras una hora desde la habilitación.

 *Efectuando la deshabilitación, se deshabilitan también todos los niveles superiores (ej. deshabilitando el nivel 1, se deshabilitan también los niveles 2 y 3).*

Pulsar  en la opción correspondiente o la tecla **2** y aparecerá la ventana de confirmación. Pulsar  si se quiere volver o pulsar  para confirmar.

Después la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente.-----→  
Luego la ventana vuelve al inicio de la gestión del acceso a los menús.

**MODIF. CONTRASEÑA:** Esta opción permite modificar la contraseña de habilitación del relativo nivel de acceso.

Pulsar  en la opción correspondiente o la tecla **3** Aparecerá la pantalla en la que se solicita introducir primero la antigua contraseña y luego la nueva.

Si la antigua contraseña es incorrecta, la ventana avisará del error y luego volverá a la pantalla de inserción de la contraseña.

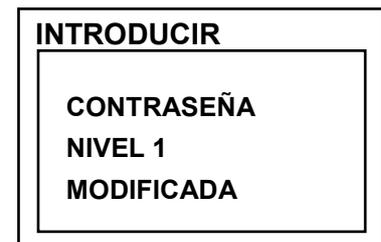
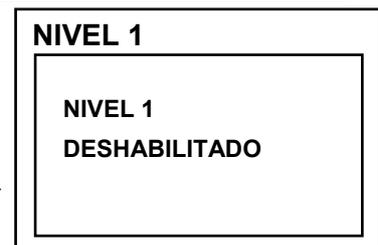
Si por el contrario la operación es correcta, tras haber introducido la nueva contraseña, la ventana avisará de que la operación se ha realizado correctamente.-----→

Luego la pantalla vuelve al inicio de la gestión del acceso a los menús.

 *Si la contraseña de un nivel de acceso se ha olvidado o extraviado, es posible modificarla introduciendo como antigua contraseña la de un nivel de acceso superior*

*Ejemplo: si se extravía la contraseña del nivel 1, es posible cambiarla introduciendo como antigua contraseña la del nivel 2 o del nivel 3.*

 *Al término de la programación, se aconseja introducir nuevas contraseñas para el nivel 1 y el nivel 2 en vez de las contraseñas “0000” de fábrica. Cuando se introducen nuevas contraseñas, recuerde siempre escribirlas y conservarlas en un lugar seguro. En caso de pérdida de la contraseña, póngase en contacto con nuestro servicio de asistencia técnica.*





**Este procedimiento deberá realizarse prestando máxima atención y por personal autorizado y formado; puesto que se activan tanto las salidas relé, que activan los dispositivos conectados, como las funciones internas de la central.**

## SERVICIO

En este submenú es posible gestionar el mantenimiento de la central.-->

**TEST ELÉCTRICO (Nivel 2):** Pulsando en la opción correspondiente o la tecla aparecerá la pantalla donde es posible elegir qué test efectuar. ----->

Para iniciar un test, pulsar en la opción correspondiente o la tecla numérica asociada:

- **VISOR:** es posible comprobar su funcionamiento, se encienden todos los píxeles del visor. Tres segundos después vuelve la pantalla anterior.
- **TECLADO:** es posible comprobar su funcionamiento. Aparecerá la pantalla con el nombre de las teclas, en la misma posición del teclado. *Cuando se pulsa una tecla, si funciona, en el visor se resalta el nombre correspondiente.*  
Para volver a la pantalla anterior, pulsar dos veces.
- **LED/ZUMBADOR:** es posible comprobar el funcionamiento de los Leds y del Zumbador. Primero se apagan y luego se encienden en secuencia, Amarillo, Verde y Rojo. Por último, se activa durante 1 segundo el zumbador. Luego, reaparece automáticamente la pantalla anterior.
- **RELÉ:** es posible comprobar el funcionamiento de las salidas relé. En el visor se visualizan los números de todos los relés internos. Con y se pasa a visualizar los relés de las U.R. Los cerrados se indican en negrita. Con las teclas y se desplaza el cursor al relé deseado, pulsando la tecla se cambia su estado. Para salir pulsar .



*El test también comprueba la presencia de las placas de salida internas. Las salidas no instaladas no se visualizan.*



**Recordar que para las U.R. se visualizarán todos los relés aunque en las CE380UR no están instaladas las placas de expansión ES380UR.**

- **AUX:** es posible comprobar el funcionamiento de la Entrada Lógica. En el visor se visualiza su estado, es decir, si el contacto está **ABIERTO** o **CERRADO**. Cambiando su estado se comprueba si funciona. Pulsar para volver a la pantalla anterior.
- **SD CARD:** es posible comprobar la presencia de la tarjeta de memoria SD Card. En el visor se visualiza si la SD Card está **PRESENTE** o **AUSENTE**. *Si la tarjeta SD Card está insertada pero no se detecta, la tarjeta podría estar mal insertada o su receptáculo podría estar averiado.* Luego pulsar para volver a la pantalla anterior.
- **RS485 (COM1 y COM2):** es posible comprobar el funcionamiento de las 2 líneas RS485 de la central. Conectar entre sí las dos líneas (H1 con H2 y L1 con L2) y efectuar el test. Si el test falla, será necesario sustituir la tarjeta. Al final del test, la central vuelve a la pantalla anterior.

**BATERÍA (Nivel 2):** Pulsando en la opción correspondiente o la tecla , será posible indicar si la batería está instalada o realizar manualmente la prueba de funcionamiento y visualizar la tensión de la batería.

Después con las teclas y se elige la opción a modificar. Luego pulsando se puede modificar el valor con las teclas y . ---->

Tras haber elegido el valor deseado, pulsar para confirmar o para volver.

### SERVICIO

#### 1 TEST ELÉCTRICO

- 2 BATERÍA
- 3 ESTADO SENSORES
- 4 PRUEBA

### TEST ELÉCTRICO

#### 1 VISOR

- 2 TECLADO
- 3 LED/ZUMBADOR
- 4 RELÉ
- 5 AUX
- 6 SD CARD
- 7 RS485

### BATERÍA

PRES. BAT. :	<b>NO</b>
TEST BAT. :	NO
V.BAT. :	27,51



La batería se prueba automáticamente cada día. Si falta tensión de red, la prueba de la batería no podrá realizarse y se suspenderá si está en curso.



La central será alimentada automáticamente por la batería en caso de faltar la red. Si la tensión de la batería es inferior a los 22 Vcc, la central se apagará automáticamente para evitar dañar la batería (descarga excesiva). Cuando está presente la alimentación de red, la batería se recarga y conserva su carga. Si la batería (configurada como presente) fuese desconectada y/o conectada con la central alimentada por red, el LED amarillo se encenderá y parpadeará rápidamente, para reactivar el funcionamiento normal de la batería, será necesario apagar y encender de nuevo la central.

#### **PRES. BAT. (Presencia Batería):**

- Si está configurado en **NO**, la batería no está presente. En la Pantalla Principal el icono de la parte inferior izquierda estará ausente y si falta la tensión de red la central se apagará.
- Si está configurado en **SÍ**, indica la presencia de la batería. En la pantalla principal el icono de la parte inferior izquierda indicará el estado de carga de la batería según el siguiente esquema:
  - : Batería cargada. La tensión de la batería es superior a 26,5Vcc.
  - : Batería parcialmente cargada. La tensión de la batería está entre 24 Vcc y 26,5 Vcc.
  - : Batería poco cargada. La tensión de la batería está entre 22V y 24V.
  - : Batería descargada. La tensión de la batería está entre 20,7 Vcc y 22 Vcc.
  - : Parpadeo): Batería averiada. La tensión es inferior a 20,7 Vcc o superior a 28 Vcc. La batería se considera averiada y ya no se recarga. Por lo que será necesario sustituir las dos baterías.

#### **TEST BAT. (Test Batería):**

- Si está configurado en **SÍ**, se activa o indica que está en curso el test. El Test dura aproximadamente un minuto y comprueba, con una carga, el correcto funcionamiento de la batería. Si durante esta fase la tensión de la batería fuese inferior a los 20,7 Vcc, se señalará como **Averiada** (véase arriba) y ya no se recargará. **El test no se activa en ausencia de red o de la batería.**
- Si está configurado en **NO**, el test se desactiva o indica que no está en curso el test de la batería.



Cuando el Test Batería está activado, en la placa de alimentación, ubicada en la base de la caja, se enciende el testigo correspondiente (**TEST BAT ON**). Recordar que las dos resistencias de potencia (carga) se calientan durante el tiempo del test.

**ESTADO SENSORES (Nivel 2):** Esta opción permite visualizar el valor en corriente de los sensores conectados a las entradas analógicas.

Pulsar en la opción correspondiente o la tecla **3**. Se visualizará el valor en corriente (mA) de las entradas de los sensores, con las teclas y se van pasando todos los sensores (máx. n.º 24), aunque no se hayan configurado. ----->  
Para volver, pulsar .

#### **ESTADO SENSORES**

- 1) 04.00 mA
- 2) 05,23 mA
- 3) 04,05 mA
- 4) 12,38 mA
- 5) 12,00 mA
- 6) 11,58 mA



Si la placa ES404 no está montada, los valores visualizados de las correspondientes entradas no deberán tenerse en cuenta, porque normalmente permanecen a cero (sensores no conectados). También las entradas de las UR sin sensores conectados permanecen a cero. Si las UR no están conectadas, al lado del número del sensor aparece el mensaje "FUERA DE LÍNEA". Recordar que todos los valores visualizados podrían oscilar las dos cifras después de la coma.

**PRUEBA (Nivel 3):** Esta opción no es accesible, está reservada a la prueba en producción.

#### **SD CARD**

En este submenú es posible gestionar la tarjeta SD Card, tras haberla introducido en su alojamiento. El alojamiento de la tarjeta está en el circuito ubicado en tapa de la caja.----->



Las SD Card compatibles son del tipo **SD** y **SDHC hasta 32Gb**. Las **SDXC** deberán formatearse con FAT32 (máx. 32Gb). Normalmente la central acepta todas las SD Card, en cualquier caso se aconseja utilizar las de fabricantes cualificados.

#### **SD CARD**

- 1 ACTUALIZAR FW**
- 2 COPIAR CONF. DE
- 3 COPIAR CONF. EN
- 4 COPIAR EVEN. EN
- 5 MEMORIZAR DATOS

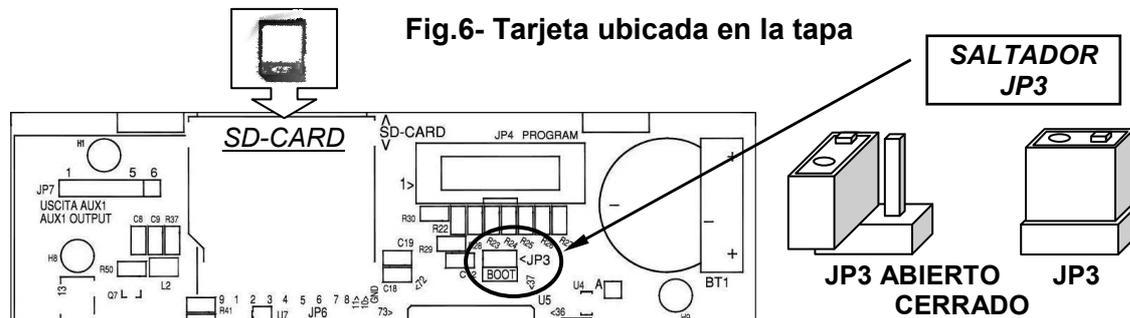
**ACTUAL. FW. (Nivel 2):** Esta opción permite **Actualizar el Firmware** de la central mediante un archivo anteriormente guardado en una tarjeta SD Card. El archivo puede descargarse de nuestro sitio "[www.tecnoccontrol.it](http://www.tecnoccontrol.it)" en la sección **DESCARGAS > SOFTWARE > Actualización Firmware CE424** siguiendo las relativas instrucciones.

Pulsando **ENTER** en la opción correspondiente o la tecla **1**, se visualizarán las operaciones a realizar antes de iniciar el procedimiento de actualización.

**ACTUAL. FIRMWARE**  
INTRODUCIR  
EN LA CENTRAL  
EL SALTADOR JP3  
LA SDCARD Y  
PULSAR ENTER

**i** Primero poner el saltador JP3 en posición "CERRADO" y luego insertar la tarjeta SD Card en su alojamiento ([Véase abajo Fig.6](#)).

Luego pulsar **ENTER** para iniciar la actualización o pulsar **ESC** para volver. →



**La central solo se encenderá si el procedimiento anterior es correcto. En caso contrario la central no continúa.** La central comprueba que en la tarjeta SD Card está presente en archivo válido para la actualización. Si hubiese más de uno, se cargará el archivo con la versión más actualizada.

Cuando la Central se reinicia, empieza la actualización automática del Firmware, que durará unos 3 o 4 minutos. Esta fase se indica mediante el parpadeo del Led amarillo y el mensaje en el visor. ----->

Si en la SD Card no estuviese presente ningún archivo o si hubiese una versión del Firmware anterior o igual a la instalada, la central lo indicará y luego se reiniciará sin efectuar actualizaciones. ----->

Si la SD Card no es legible, la central lo indicará y luego se reiniciará normalmente. ----->

Si la SD Card no se detecta o no está insertada, la central lo indicará y luego se reiniciará normalmente.

Comprobar que se ha insertado bien la tarjeta y en su caso comprobar su funcionamiento mediante test (véase el menú Servicio Test Eléctrico (Test SDCard). ----->

Al término de la actualización, un mensaje confirmará que la operación ha concluido, además durante 3 segundos se encenderá el led verde y el zumbador. Después la central se reiniciará en funcionamiento normal. ----->

**Poner de nuevo el saltador JP3 en posición "Abierto",** en caso contrario, en cada reinicio la central comprobará si hay un archivo de actualización en la tarjeta SD Card.

**ESPERAR  
ACTUALIZANDO**

**FIRMWARE  
AUSENTE  
O  
YA PRESENTE**

**SD CARD NO  
LEGIBLE**

**SD CARD  
AUSENTE**

**ACTUALIZACIÓN  
EFECTUADA**

Si la actualización no fuese correcta, el visor informará de que la operación ha fallado y durante 3 segundos se encenderá el Led rojo y el Zumbador. Después se reiniciará automáticamente en funcionamiento normal, pero con la anterior versión de Firmware. ----->

**ACTUALIZACIÓN  
FALLIDA**

En caso de errores durante la actualización, el Firmware podría resultar incompleto. Este evento se señala mediante el mensaje **FIRMWARE DAÑADO**, visualizado cuando la central se reinicia. En este caso, probar a cortar y reactivar la alimentación de la central y repetir la actualización. Si el fenómeno persiste, comprobar la integridad y la corrección del archivo de actualización cargando una versión de Firmware anteriormente en funcionamiento. En caso contrario contactar al proveedor.

**COPIAR CONF. DESDE (Nivel 2):** La opción "**Copiar Configuración Desde**" permite cargar una **configuración (Sensores, Entrada Lógica, Zonas, U.R. y Salidas)** en una central, utilizando un archivo anteriormente guardado en la tarjeta SD Card. El archivo denominado '**CE424\_CF.txt**' **SOLO** puede crearse con la función '**COPIAR CONF. EN**' (véase *abajo*). Esta función puede utilizarse para restablecer una configuración en una central (avería de la memoria) o para trasladar la misma configuración a otras centrales del mismo modelo.

Pulsando **ENTER** en la opción correspondiente o la tecla **2**, se visualizarán las operaciones a realizar antes de iniciar el procedimiento.

**i** *En caso de error o fallo de funcionamiento, la configuración de la central se borrará irremediablemente. Se aconseja cubrir siempre la tabla de recordatorio (Véase al final del manual).*

Tras haber insertado la SD Card pulsar **ENTER** para iniciar la copia y la actualización de la configuración o pulsar **ESC** para volver. ----->

**COPIA CONF. DESDE**

INSERTAR  
EN LA CENTRAL  
LA SD CARD Y  
PULSAR ENTER

Durante la copia se visualiza un mensaje de espera. ----->

**ESPERAR**

Si en la SD Card no hubiese un archivo o no fuese ilegible, la central lo indicará con un mensaje y volverá al submenú SD Card. ----->

**ERROR  
ARCHIVO AUSENTE  
O  
NO LEGIBLE**

En caso de error de Lectura/Escritura o de archivo dañado, la central señalará el error y luego borrará la configuración actual y luego se reiniciará normalmente para recargar la configuración. ----->

**ERROR  
OPERACIÓN  
FALLIDA**

**CONFIGURACIÓN  
CANCELADA**

**ESPERAR  
REINICIANDO**

En caso de que la operación llegue a buen puerto, la central lo indicará y luego se reiniciará normalmente para recargar la configuración. ----->

**OK  
REINICIANDO**

**COPIAR CONF. EN (Nivel 2):** La opción “*Copiar Configuración En*” permite *guardar la configuración (Sensores, Entrada Lógica, Zonas, U.R. y Salidas)* de la central en una tarjeta SD Card. El archivo en formato texto “*CE424\_CF.txt*” **SOLO** puede crearse con esta función y puede utilizarse como se indica arriba en la función anterior.

Pulsando  en la opción correspondiente o la tecla  se visualizarán las operaciones a realizar antes de iniciar el procedimiento. Tras haber insertado la SD Card pulsar  para iniciar la memorización de la configuración o pulsar  para volver. ----->

#### COPIAR CONF. EN

INSERTAR  
EN LA CENTRAL  
LA SD CARD Y  
PULSAR ENTER



La secuencia de funcionamiento descrita a continuación es válida también para “**Copiar Eventos En**” y para “**Memorizar Datos**”.

Durante la copia se visualiza un mensaje de espera. ----->

ESPERAR

Si la SD Card estuviese protegida frente a la escritura, la central lo indicará mediante un mensaje en el visor y volverá al submenú SD Card. ----->

ERROR  
SD CARD  
PROTEGIDA

Si la SD Card fuese ilegible o no estuviese formateada correctamente, la central lo indicará con un mensaje y volverá al submenú SD Card. ----->

ERRORE  
SD CARD  
NON LEGGIBILE

Al final la central indicará el resultado de la operación con un mensaje y volverá al submenú SD Card.----->

OK  
OPERACIÓN  
CORRECTA

ERROR  
OPERACIÓN  
FALLIDA

**COPIAR EVEN. EN (Nivel 2):** La opción “*Copiar Eventos En*” permite *guardar la lista de los últimos eventos* registrados de la central en una tarjeta SD Card. El archivo en formato “*CE424\_EV.txt*” **SOLO** puede crearse con esta función.

Pulsando  en la opción correspondiente o la tecla  se visualizarán las operaciones a realizar antes de iniciar el procedimiento. Tras haber insertado la SD Card pulsar  para iniciar la memorización de los eventos o pulsar  para volver. ----->

#### COPIA EVEN. EN

INSERTAR  
EN LA CENTRAL  
LA SD CARD Y  
PULSAR ENTER

**El resto de la secuencia de funcionamiento es similar a la función anterior (Véase arriba).**

**MEMORIZAR DATOS (Nivel 1):** Esta opción permite *guardar de modo continuo* los valores leídos por la central (*Data Logger de los Sensores, de la entrada lógica y de las Zonas*), estos datos se escriben cada minuto, en la tarjeta SD Card, en un archivo en formato texto “*DL\_N.roMese\_N.roAnno.txt*”, que puede importarse en Microsoft Excel para analizar el contenido o visualizar su evolución mediante gráficos (**Véase el ejemplo siguiente**).

Los valores **N.roMes** y **N.roAño** son dos cifras numéricas que representan el número del mes y las dos últimas cifras del año, tal como se configuran en la fecha de la central.

Pulsando  en la opción correspondiente o la tecla **5** se visualizarán las operaciones a realizar antes de iniciar el procedimiento de registro.

Luego pulsar  para iniciar el registro o pulsar  para volver.----->

**El resto de la secuencia de funcionamiento es similar a la función anterior (Véase arriba).**

Si el procedimiento ha llegado a buen puerto, en la pantalla del submenú SD CARD aparece la opción 'DETENER MEMOR.' al lado de la presente opción.----->

Pulsando  en la relativa opción o la tecla **5** es posible confirmar la memorización de los datos. ----->

Después la central volverá al anterior submenú SD Card.

Pulsar  para volver a la pantalla principal.

### MEMORIZAR DATOS

INSERTAR  
EN LA CENTRAL  
LA SD CARD Y  
PULSAR ENTER

### SD CARD

1 ACTUALIZAR FW  
2 COPIAR CONF. DESDE  
3 COPIAR CONF. EN  
4 COPIAR EVEN. EN  
**5 DETENER MEMOR.**

### MEMORIZAC. DATOS

INTERRUMPIDA



Quando se activa la memorización de los datos, se señala en la pantalla principal, en la parte inferior derecha, con el mensaje "SD".

**Ejemplo:** importación de archivo con Microsoft Office Excel 2007 (en otras versiones las operaciones podrían ser ligeramente diferentes).

- 1) Abrir Microsoft Excel 2007.
- 2) Hacer clic arriba en el campo "Datos".
- 3) Hacer clic en la parte superior izquierda, en el área "Cargar datos externos", en el icono "Desde texto".
- 4) Seleccionar el archivo "DL\_N.roMese\_N.roAnno.txt" deseado y pulsar la tecla "Importar".
- 5) Seleccionar en el área "Tipo datos originales" el campo "Ancho fijo".
- 6) Pulsar la tecla "Fin" y luego la tecla "OK".
- 7) Ahora se cargará el archivo. Los campos se organizan del siguiente modo:
  - a) La primera línea contiene la fecha, los números de los sensores, los números de las entradas lógicas (**precedidas de la letra 'I'**) y los números de las zonas (**precedidos de la letra 'Z'**).
  - b) Bajo la fecha se listan los minutos en los que se registró la lectura.
  - c) Bajo los sensores están presentes tres columnas que representan los valores, la unidad de medida y el estado.
  - d) Bajo las entradas lógicas y las zonas se indica el estado.
  - e) Si un dispositivo no está configurado aparece el mensaje "-----".
  - f) Si una entrada lógica o una zona están deshabilitadas aparece el mensaje "\*\*\*\*\*".
  - g) Si un sensor está deshabilitado se registra en cualquier caso el valor, pero el estado se señala con el mensaje "\*\*\*\*\*".
  - h) Si un sensor pertenece a una U.R. deshabilitada, su nuevo valor no se registra y aparece el mensaje "\*\*\*\*\*".
  - i) La estructura se repite diariamente.
- 8) Es posible ir pasando los valores y analizarlos, o visualizar su evolución mediante un gráfico seleccionando la columna de los minutos y la de los valores registrados.

## APÉNDICE

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CE424</b>	
Tensión de alimentación y frecuencia	de 90 a 264 Vac / de 47a 63 Hz
Potencia máx. absorbida en 230Vca <sup>(1)</sup>	1,6A a 110Vca / 1A a 230Vca
Corriente máxima suministrada por el alimentador	2,7 A a 27,6Vcc
Potencia absorbida por la central a 24Vcc <sup>(2)</sup>	30 W máx.
Detectores conectables	Máx. n.º 24
Entradas analógicas 4÷20 mA Lineales internos	Máx. 8 (de las cuales 4 instaladas de serie, expansibles a n.º 8 con placa de expansión ES404)
Resistencia de carga entradas analógicas	100 ohm
Máx. tensión/corriente por cada entrada	24 VDC (-10/+15%) / 100 mA
Entradas digitales (para CE380UR)	n.º 2 puertos RS485 (COM1 y COM2)
Salidas digitales	n.º 1 puerto RS485-Modbus (COM3) (con la placa de expansión ES415)
Unidades remotas conectables (CE380UR)	n.º 2 (cada una con n.º 8 entradas analógicas 4÷20 mA Lineales y n.º 8 Relés de salida con n.º 2 placas de expansión ES380UR)
Salidas relé (con contactos de intercambio libres de tensión)	Máx. 9 (de las cuales n.º 5 instaladas de serie, expansibles a n.º 9 con placa de expansión ES414)
Caudal contactos relé	3A (Resistivos) a 230Vca / 2A (Resistivos) a 30Vcc
Entrada lógica	1 (para contactos NA o NC libres de tensión)
SD-Card	SD y SDHC máx. 32Gb - SDXC formateadas en PC con FAT32 (máx. 32Gb).
Visor	Pantalla LCD monocromática retroiluminada RGB
Señalizaciones ópticas	n.º 3 testigos (amarillo, verde y rojo)
Señalizaciones acústicas	Zumbador interno
Teclado	n.º 18 Teclas - Retroiluminada
Batería de reserva (a petición) <sup>(3)</sup>	n.º 2 Pb 12Vcc / 1,3Ah (conectadas en serie)
Autonomía batería <sup>(4)</sup>	unos 80 minutos con 4 detectores y 60 minutos con 8 detectores
Temperatura/Humedad de funcionamiento (con baterías)	+5 ÷ +40 °C / 5 a 95% rh
Dimensiones y grado de protección <sup>(5)</sup>	379x241x133 mm IP42
Peso (sin Baterías)	2,2 kg aprox.      Peso baterías 1,2 kg

(1) Con los 8 detectores conectados y los 9 relés activados.

(2) Potencia máx. absorbida por la central a 27.6 Vcc suministrados por el alimentador (con 8 detectores).

(3) Las baterías no están incluidas en el suministro. Si se exigiese una autonomía mayor pueden utilizarse 2 baterías 12V- de 3Ah o de 7Ah conectadas en serie, pero debido a las dimensiones, se instala en un contenedor externo. La autonomía, con 8 sensores, es de: unas 2 horas con baterías de 3Ah (cada sensor menos aumenta la autonomía unos 10 min) y unas 5 horas con las 7Ah (cada sensor menos aumenta la autonomía unos 30 min.).

(4) Cada detector menos aumenta la autonomía unos 5 minutos (ej. con 6 sensores la autonomía aumenta 10 min. = 70 minutos).

(5) Utilizando prensaestopas métricos (M16 y M20 Paso ISO 1,5mm) con protección IP65 o superior.

TABLA RECAPITULATIVA DE LOS MENSAJES DE ANOMALÍA Y DE ALARMA

ESTADO	Retroil. Visor	VISOR	Testigo Amarillo	Testigo Verde	Testigo Rojo	Zumbador si está configurado
Sensor no configurado	Azul claro	----		Encendido		
Sensor (<1mA) o zona averiada	Amarillo	FAULT	Encendido	Encendido		Activo
Sensor o zona cuya avería se ha resuelto pero con salida relé memorizada	Amarillo	Parpadeo NORM	Parpadeo Breve <sup>(2)</sup>	Encendido		
Sensor en funcionamiento normal	Azul claro	NORM		Encendido		
Funcionamiento con batería (con indicación gráfica de carga a descarga)	Azul claro			Parpadeo <sup>(1)</sup>		
Batería averiada	Azul claro	Parpadeo <sup>(1)</sup> 	Parpadeo Rápido <sup>(3)</sup>	Encendido		
Sensor, Zona o Entrada Lógica en Alarma 1	Rojo medio	AL.1		Encendido	Parpadeo	
Sensor, Zona o Entrada Lógica en Alarma 2	Rojo medio	AL.2		Encendido	Parpadeo	
Sensor o zona en alarma 3	Rojo intenso	AL.3		Encendido	Encendido	Activo
Sensor, zona o entrada lógica cuya alarma se ha resuelto pero con salida relé memorizada	Rojo claro	Parpadeo NORM		Encendido	Parpadeo Breve <sup>(2)</sup>	
Sensor (>24mA) ha superado el Fondo de Escala	Rojo Encendido <sup>(4)</sup>	F.E.	Encendido	Encendido	Encendido	

(1) Parpadeo = 1seg ON / 1seg OFF / (2) Parpadeo breve = 0,1seg ON / 1seg OFF / (3) Parpadeo rápido = 0,1seg ON / 0,1seg OFF

(4) En caso de sensor configurado con 'alarma decreciente' el visor se pondrá amarillo

MENSAJE VISOR	EXPLICACIÓN	Véase pág.
PARÁMETRO FUERA ESCALA	Se ha introducido un valor numérico demasiado elevado.	<a href="#">14</a>
CONTRASEÑA INCORRECTA	Se ha introducido un código de nivel equivocado.	<a href="#">36</a>
FIRMWARE DAÑADO	La CE424 no consigue arrancar, Firmware incompleto o ausente.	<a href="#">40</a>
ACTUALIZACIÓN FALLIDA	La CE424 no consigue actualizar el Firmware desde la SD-Card	<a href="#">40</a>

TABLA 1

## LISTA DE MODELOS DE DETECTORES PRECONFIGURADOS



Desde enero de 2017 los tipos TS282xx (IP65) sustituyen todos los TS220xx y los TS292xx (ej. TS292KM se convertirá en TS282KM o el TS220EO se convertirá en TS282EO).

CON SENSORES CATALÍTICOS PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS	GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS292 KB TS293KB	Vap.GASOLIN A	0÷20	%LIE	7 <sup>(1)</sup>	10	20
TS292 KG TS293KG	GLP (Butano)					
TS292KI TS293KI	HIDRÓGENO					
TS292KM TS293KM	METANO					
CON SENSORES PELLISTOR PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS	GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS292PB TS293PB	Vap. GASOLINA	0-100	LIE	8 <sup>(1)</sup>	12	20
TS292PG TS293PG	GLP (Butano)					
TS293PE	ACETILENO					
TS292PI TS293PI	HIDRÓGENO					
TS292PM TS293PM	METANO					
TS293PS	ESTIRENO					
TS292PX TS293PX TS293PX-H	INFLAMABLES					
CON SENSORES (NDIR) INFRARROJO PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS	GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS293IE	ACETILENO	0-100	%LIE	8 <sup>(1)</sup>	12	20
TS293IG	GLP (Butano)					
TS293IM	METANO					
TS293IX	INFLAMABLES					

CON SENSORES ELECTROQUÍMICOS PARA GASES TÓXICOS					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS220EA	TS293EA	NH <sub>3</sub>	0-300	ppm	10	20	50
TS220EA-H	TS293EA-H						
TS220EC-S	TS293EC-S	CO	0-300	ppm	25	50	150
TS220 EC-H	TS293 EC-H						
TS220ECL		CL <sub>2</sub>	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0
TS220EH	TS293EH	H <sub>2</sub> S	0-100	ppm	10	20	50
TS220EHCL		HCL	0-10.0	ppm	3.0	5.0	10.0
TS220EHCN	TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0
TS220EN	TS293EN	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS220EN2	TS293EN2	NO <sub>2</sub>	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0
TS220ES	TS293ES	SO <sub>2</sub>	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0

CON SENSORES ELECTROQUÍMICOS PARA GASES VITALES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS220EO	Alarma = OXÍGENO	O <sub>2</sub>	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 <sup>(2)</sup>	22.5 <sup>(3)</sup>
TS293EO	Alarma=DECRECIENTE				20.0	19.5	18.5

CON SENSORES (NDIR) INFRARROJO PARA GASES ASFIXIANTE					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS220IC2	TS293IC2	CO <sub>2</sub>	0-5.00	% vol	0.50	1.00	2.00
TS220IC2-H	TS293IC2-H	CO <sub>2</sub>	0-5000	ppm	1000	1800	2500
TS210IC2	IR101/IR102 <sup>(4)</sup>	CO <sub>2</sub>	0-2.00	% vol	0.20	0.50	1

DETECTORES CON DOS SENSORES PARA APARCAMIENTOS					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS255CB (TS250CB)		CO	0-300	ppm	30	60	150
		Vap.GASOLINA	0-20	%LIE	7 <sup>(1)</sup>	10	20
TS255CN2		CO	0-300	ppm	30	60	150
		NO <sub>2</sub>	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0

CON SENSORES SEMICONDUCTOR PARA GASES REFRIGERANTES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS220SFx-H	TS293SFx-H	Refrigerantes	0-1000	ppm	400	600	1000

Refrigerantes: SF1-H (R134a) - SF2-H (R404a) - SF3-H (R407c) SF4-H (R410a) - SF5-H (R507).

Lista de detectores PRECONFIGURADOS con VISOR y con caja sensor sustituible

CON SENSORES PELLISTOR PARA GASES INFLAMABLES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS593PX-H		INFLAMABLES	0-100	%LIE	8 <sup>(1)</sup>	12	20

CON SENSORES (NDIR) INFRARROJO PARA GASES INFLAMABLES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS593IG	GLP (Butano)	0-100	%LIE	8 <sup>(1)</sup>	12	20	
TS593IM	METANO						

#### Niveles de alarma

CON SENSORES ELECTROQUÍMICOS PARA GASES VITALES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Umbral1 (AL1)	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
TS593EO	Alarma = OXÍGENO	O <sub>2</sub>	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 <sup>(2)</sup>	22.5 <sup>(3)</sup>
	Alarma=DECRECIENTE				20.0	19.5	18.5

Lista de detectores PRECONFIGURADOS sin la caja sensor sustituible

CON SENSORES CATALÍTICOS PARA GASES INFLAMABLES					Niveles de alarma		
LISTA DE MODELOS		GAS	ESCALA	UNIDAD	Alarma1 (AL1) <sup>(1)</sup>	Umbral2 (AL2)	Umbral3 (AL3)
SE192 KG	SE193 KG	GLP	0÷20	%LIE	7 <sup>(1)</sup>	10	20
SE192KM	SE193KM	METANO					

Los modelos SE184K están configurados como los correspondiente SE193, la única diferencia es la caja.

#### NOTAS A LAS TABLAS:

- (1) No se aconseja configurar niveles de prealarma inferiores al valor indicado.
- (2) La alarma por falta de oxígeno se visualiza como AL.↓.
- (3) La alarma por exceso de oxígeno se visualiza como AL.↑.
- (4) Producto descatalogado o ya ni disponible.

#### TABLA 2 – VALORES PRECONFIGURADOS DE LOS TLV

#### Niveles de alarma

LISTA DE MODELOS	GAS	ESCALA	UNIDAD	TLV-TWA Umbral 1	TLV-STEL Umbral 2	TLV-Ceiling Umbral 3
TS220EA TS293EA TS220EA-H TS293 EA-H	NH <sub>3</sub>	0-300	ppm	25 <sup>(COSH/OSHA)</sup>	35 <sup>(COSH)</sup>	50 <sup>(OSHA)</sup>
TS220EC-S TS293 EC-S TS220EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30 <sup>(COSH)</sup>	200 <sup>(COSH)</sup>	250
TS220ECL	CL <sub>2</sub>	0-10.0	ppm	0.5 <sup>(OSHA)</sup>	0.5 <sup>(COSH)</sup>	1.0
TS220EH TS293EH	H <sub>2</sub> S	0-100	ppm	5 <sup>(COSH)</sup>	10 <sup>(COSH)</sup>	20
TS220EHCL	HCL	0-10.0	ppm	5.0 <sup>(OSHA)</sup>	5.0 <sup>(COSH)</sup>	10.0
TS220EHCN TS293EHCN	HCN	0-10.0	ppm	4.7 <sup>(OSHA)</sup>	10 <sup>(COSH)</sup>	4.7 <sup>(OSHA)</sup>
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	25 <sup>(COSH/OSHA)</sup>	25 <sup>(COSH)</sup>	50 <sup>(OSHA)</sup>
TS220EN2 TS293EN2	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	3.0 <sup>(COSH)</sup>	5.0 <sup>(COSH)</sup>	15.0
TS220ES TS293ES	SO <sub>2</sub>	0-20.0	ppm	2 <sup>(COSH)</sup>	5 <sup>(COSH)</sup>	10
TS220IC2 TS293IC2 TS593IC2	CO <sub>2</sub>	0-5.00	% v/v	0.50 <sup>(COSH/OSHA)</sup>	1.50 <sup>(COSH)</sup>	3.00
TS210IC2 IR101 / IR102 <sup>(4)</sup>	CO <sub>2</sub>	0-2.00	% v/v	0.50 <sup>(COSH/OSHA)</sup>	1.50 <sup>(COSH)</sup>	2.00



Los valores indicados se refieren a las normas de los entes que se ocupan de la salud de los trabajadores, el europeo **COSH** (*Control Of Substances Hazardous to Health*) y el estadounidense **OSHA** (*Occupational Safety and Health Administration*).

**TABLA 3 – VALORES PRECONFIGURADOS PARA USO PARKING-EN (EN50545-1)**

MODELO	GAS	ESCALA	UNIDAD	TWA (min.)	Niveles de alarma		
					Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)
TS220EC-S TS293EC-S TS220EC-H TS293EC-H	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS220EN TS293EN	NO	0-100	ppm	15	10	20	50
TS220EN2 TS293EN2	NO <sub>2</sub>	0-30	ppm	15	3.0	6.0	15.0
TS255CB [TS250CB <sup>(4)</sup> ]	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS255CN2	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
	NO <sub>2</sub>	0-30.0	ppm	15	3.0	6.0	15.0



Como se indica en la norma EN50545-1, los valores del **TWA**, indicados en la Tabla 3, pueden programarse de 5 a 60 minutos; mientras que el retardo de la activación del relé **HISTÉR.ON** en el **UMBRAL 3** puede programarse de 60 a 300 segundos.

**TABLA 4 – VALORES A CONFIGURAR PAREA USO PARKING-ITA (DM 1.02.1986)**

MODELO	GAS	ESCALA	UNIDAD	Niveles de alarma		
				Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)
TS220 EC-S TS293EC-S TS220 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30	50	100
TS292KB TS293KB	GASOLINA	0-20	%LIE	7	10	20
TS255CB [TS250CB <sup>(4)</sup> ]	CO	0-300	ppm	30	50	100
	GASOLINA	0-20	%LIE	7	10	20



Para un aparcamiento, conforme al DM 1.12.1986, todos los sensores relativos a la detección del **CO** deberán configurarse con una alarma de tipo **CRECIENTE** y todos estarán asociados a una misma zona, configurando la lógica como **PARK-ITA**.

El **UMBRAL 1** puede no utilizarse.

El **UMBRAL 2**, para el sensor **Vapores de Gasolina**, puede no utilizarse.

La salida relativa al **UMBRAL 3** deberá configurarse a la programación de todos los sensores.

La salida relativa al **UMBRAL 2**, para los sensores de CO se configurará en la programación de las salidas disponibles para la **ZONA (SALID\_1\_UMBRAL\_2, SALIDA\_2\_UMBRAL\_2)**.

## TABLA 5 – PARÁMETROS PRECONFIGURADOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS RELÉS

### DETECTORES PARA GASES INFLAMABLES

Número relé	ALARMA	Silenciable	Histéresis ON (seg)	Histéresis OFF (seg)	Tiempo ON (seg)	Lógica positiva	MEMORIA
1	AL1	NO	5	0	0	NO	NO
2	AL2	NO	10	0	0	NO	NO
3	AL3	NO	30	0	0	SÍ	SÍ
4	FAULT	NO	45	0	0	SÍ	NO

### DETECTORES PARA GASES TÓXICOS y ASFIXIANTE (CO<sub>2</sub>)

Número relé	ALARMA	Silenciable	Histéresis ON (seg)	Histéresis OFF (seg)	Tiempo ON (seg)	Lógica positiva	MEMORIA
1	AL1	NO	1	0	0	NO	NO
2	AL2	NO	5	0	0	NO	NO
3	AL3	NO	30 <sup>(1)</sup>	0	0	NO	NO
4	FAULT	NO	40	0	0	SÍ	NO

(1) En caso de que el tipo de alarma configurada sea "Parking-EN", este valor se convierte en "60".

### DETECTORES PARA GASES VITALES (Oxígeno)

Número relé	ALARMA	Silenciable	Histéresis ON (seg)	Histéresis OFF (seg)	Tiempo ON (seg)	Lógica positiva	MEMORIA
1	AL1	NO	5	0	0	NO	NO
2	AL↓	NO	10	0	0	SÍ	SÍ
3	AL↑	NO	10	0	0	SÍ	SÍ
4	FAULT	NO	30	0	0	SÍ	NO

## TABLAS DE RECORDATORIO DE LA CONFIGURACIÓN

Se aconseja cubrir estas tablas como recordatorio de la Configuración efectuada- Además, sería oportuno fotocopiar estos datos, adjuntando una copia a la central y otra a la documentación de la central.

Configuración sensores internos a la CE424									
<u>Número sensor [1÷8]</u>	1	2	3	4	5 <sup>(1)</sup>	6 <sup>(1)</sup>	7 <sup>(1)</sup>	8 <sup>(1)</sup>	
<u>Modelo sensor</u>									
<u>Etiqueta</u>									
<b>Tipo</b> (inflamable, tóxico, vital, refrigerante)									
<b>Gas detectado</b> (nombre o fórmula)									
<b>Unidad de medida</b> (%LIE, %vol, ppm, ppb o °C)									
<b>Fondo de Escala</b> (Máx. 9,99 o 99.9 o 9999)									
<b>Tipo Alarma</b> (Creciente, Decreciente, Oxígeno, TLV, Parking-EN)									
<b>Zona</b> (1÷2)									
<b>T.W.A.</b> (Solo para alarmas PARKING-EN)									
<b>Umbral 1</b> (Alarma 1)									
<b>Salida 1</b> (Número del relé)									
<b>Umbral 2</b> (Alarma 2)									
<b>Salida 2</b> (Número del relé)									
<b>Umbral 3</b> (Alarma 3)									
<b>Salida 3</b> (Número del relé)									
<b>Fault</b> (Número del relé)									

Configuración salidas relé internas a la CE424										
<u>Número Salida[1÷9]</u>	1	2	3	4	5 <sup>(2)</sup>	6 <sup>(2)</sup>	7 <sup>(2)</sup>	8 <sup>(2)</sup>	9	
<u>NOTAS</u>										
<b>Silenciable</b> <sup>(3)</sup> (NO/SÍ)										
<b>Tiempo de silencio</b> (de 0 a 300 segundos)										
<b>Histéresis ON</b> <sup>(4)</sup> (de 0 a 300 segundos)										
<b>Histéresis OFF</b> <sup>(5)</sup> (de 0 a 300 segundos)										
<b>Tiempo ON</b> <sup>(6)</sup> (de 0 a 300 segundos)										
<b>Lógica positiva</b> (NO/SÍ)										
<b>Salida de memoria</b> <sup>(7)</sup> (NO/SÍ)										

Configuración entrada lógica interna a la CE424	
<u>Número entrada [1]</u>	1
<b>Activo</b> Alto (NA) o Bajo (NC)	
<b>Salida</b> (Número del relé)	
<b>Silenciable</b> <sup>(3)</sup> (NO/SÍ)	
<b>Tiempo de silencio</b> (de 0 a 300 segundos)	
<b>Histéresis ON</b> <sup>(4)</sup> (de 0 a 300 segundos)	
<b>Histéresis OFF</b> <sup>(5)</sup> (de 0 a 300 segundos)	
<b>Tiempo ON</b> <sup>(6)</sup> (de 0 a 300 segundos)	
<b>Lógica positiva</b> (NO/SÍ)	
<b>Salida de memoria</b> <sup>(7)</sup> (NO/SÍ)	

Configuración sensores de la 1. <sup>a</sup> Unidad Remota (CE380UR)								
Número sensor [9÷16]	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Modelo sensor</b>								
<b>Etiqueta</b>								
<b>Tipo</b> (inflamable, tóxico, vital, refrigerante)								
<b>Gas detectado</b> (nombre o fórmula)								
<b>Unidad de medida</b> (%LIE, %vol, ppm, ppb o °C)								
<b>Fondo de Escala</b> (Máx. 9,99 o 99.9 o 9999)								
<b>Tipo Alarma</b> (Creciente, Decreciente, Oxígeno, TLV, Parking-EN)								
<b>Zona</b> (1÷2)								
<b>T.W.A.</b> (Solo para alarmas PARKING-EN)								
<b>Umbral 1</b> (Alarma 1)								
<b>Salida 1</b> (Número del relé)								
<b>Umbral 2</b> (Alarma 2)								
<b>Salida 2</b> (Número del relé)								
<b>Umbral 3</b> (Alarma 3)								
<b>Salida 3</b> (Número del relé)								
<b>Fault</b> (Número del relé)								

Configuración salidas relé de la 1. <sup>a</sup> Unidad Remota (CE380UR)								
Número Salida[10÷17]	10 <sup>(1)</sup>	11 <sup>(1)</sup>	12 <sup>(1)</sup>	13 <sup>(1)</sup>	14 <sup>(2)</sup>	15 <sup>(2)</sup>	16 <sup>(2)</sup>	17 <sup>(2)</sup>
<b>NOTAS</b>								
<b>Silenciable</b> <sup>(3)</sup> (NO/SÍ)								
<b>Tiempo de silencio</b> (de 0 a 300 segundos)								
<b>Histéresis ON</b> <sup>(4)</sup> (de 0 a 300 segundos)								
<b>Histéresis OFF</b> <sup>(5)</sup> (de 0 a 300 segundos)								
<b>Tiempo ON</b> <sup>(6)</sup> (de 0 a 300 segundos)								
<b>Lógica positiva</b> (NO/SÍ)								
<b>Salida de memoria</b> <sup>(7)</sup> (NO/SÍ)								

**NOTA** <sup>(1)</sup> Solo si está instalada una sola ES380UR – Placa de expansión 4 relés.

**NOTA** <sup>(2)</sup> Solo si están instaladas n.º2 ES380UR – Placa de expansión 4 relé, para un total de 8 salidas relé.

**NOTA** <sup>(3)</sup> Normalmente dejar NO. Se utiliza solo para desactivar momentáneamente las salidas asociadas a avisadores acústicos.

**NOTA** <sup>(4)</sup> Se aconseja configurar siempre un valor entre 10 y 60 segundos. (normalmente 10÷20" para alarmas Ópticas/Acústicas y 30÷60" para Válvulas Bloqueo Gas). En caso de alarma "Parking-EN", el valor mínimo es 60, pero solo para el relé asociado al umbral 3.

**NOTA** <sup>(5)</sup> Normalmente dejar CERO. Se utiliza solo para activar usuarios que deben permanecer en funcionamiento más allá de la alarma. Esta función no puede usarse junto a la función "Tiempo ON" y no se puede seleccionar "Memoria ST".

**NOTA** <sup>(6)</sup> Normalmente dejar CERO. Esta función no puede usarse junto a la función "Histéresis OFF" y no se puede seleccionar "Memoria ST".

**NOTA** <sup>(7)</sup> La Salida de Memoria puede configurarse en "ST" solo si "Histéresis OFF" o "Tiempo ON" están configurados en CERO. Normalmente se configura "Sí" para impedir el rearme de un actuador (por ej. la electroválvula de intercepción del gas) sin comprobar primero si la central está en estado de alarma.

Configuración sensores de la 2. <sup>a</sup> Unidad Remota (CE380UR)								
Número sensor [17÷24]	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Modelo sensor</b>								
<b>Etiqueta</b>								
<b>Tipo</b> (inflamable, tóxico, vital, refrigerante)								
<b>Gas detectado</b> (nombre o fórmula)								
<b>Unidad de medida</b> (%LIE, %vol, ppm, ppb o °C)								
<b>Fondo de Escala</b> (Máx. 9,99 o 99.9 o 9999)								
<b>Tipo Alarma</b> (Creciente, Decreciente, Oxígeno, TLV, Parking-EN)								
<b>Zona</b> (1÷2)								
<b>T.W.A.</b> (Solo para alarmas PARKING-EN)								
<b>Umbral 1</b> (Alarma 1)								
<b>Salida 1</b> (Número del relé)								
<b>Umbral 2</b> (Alarma 2)								
<b>Salida 2</b> (Número del relé)								
<b>Umbral 3</b> (Alarma 3)								
<b>Salida 3</b> (Número del relé)								
<b>Fault</b> (Número del relé)								

Configuración salidas relé de la 2. <sup>a</sup> Unidad Remota (CE380UR)								
Número Salida[18÷25]	18 <sup>(1)</sup>	19 <sup>(1)</sup>	20 <sup>(1)</sup>	21 <sup>(1)</sup>	22 <sup>(2)</sup>	23 <sup>(2)</sup>	24 <sup>(2)</sup>	25 <sup>(2)</sup>
<b>NOTAS</b>								
<b>Silenciable</b> <sup>(3)</sup> (NO/SÍ)								
<b>Tiempo de silencio</b> (de 0 a 300 segundos)								
<b>Histéresis ON</b> <sup>(4)</sup> (de 0 a 300 segundos)								
<b>Histéresis OFF</b> <sup>(5)</sup> (de 0 a 300 segundos)								
<b>Tiempo ON</b> <sup>(6)</sup> (de 0 a 300 segundos)								
<b>Lógica positiva</b> (NO/SÍ)								
<b>Salida de memoria</b> <sup>(7)</sup> (NO/SÍ)								

**NOTA** <sup>(1)</sup> Solo si está instalada una ES380UR – Placa de expansión 4 relés.

**NOTA** <sup>(2)</sup> Solo si están instaladas n.º2 ES380UR – Placa de expansión 4 relé, para un total de 8 salidas relé.

**NOTA** <sup>(3)</sup> Normalmente dejar NO. Se utiliza solo para desactivar momentáneamente las salidas asociadas a avisadores acústicos.

**NOTA** <sup>(4)</sup> Se aconseja configurar siempre un valor entre 10 y 60 segundos (normalmente 10÷20" para alarmas Ópticas/Acústicas y 30÷60" para Válvulas Bloqueo Gas). En caso de alarma "Parking-EN", el valor mínimo es 60, pero solo para el relé asociado al umbral 3.

**NOTA** <sup>(5)</sup> Normalmente dejar CERO. Se utiliza solo para activar usuarios que deben permanecer en funcionamiento más allá de la alarma. Esta función no puede usarse junto a la función "Tiempo ON" y no se puede seleccionar "Memoria ST".

**NOTA** <sup>(6)</sup> Normalmente dejar CERO. Esta función no puede usarse junto a la función "Histéresis OFF" y no se puede seleccionar "Memoria ST".

**NOTA** <sup>(7)</sup> La Salida de Memoria puede configurarse en "ST" solo si "Histéresis OFF" o "Tiempo ON" están configurados en CERO. Normalmente se configura "Sí" para impedir el rearme de un actuador (por ej. la electroválvula de intercepción del gas) sin primero comprobar si la central está en estado de alarma.

<b>Configuración zonas en la CE424</b>						
<b>Zona Número [1÷6]</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>LÓGICA</b> (AND, OR, CORR.CON, CIRC.CON, PARKING ITA)						
<b>Salida 1 umbral 1</b> (Número del relé para alarma 1)						
<i>Silenciable</i> <sup>(3)</sup> (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> <sup>(4)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> <sup>(5)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> <sup>(6)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> <sup>(7)</sup> (NO/SÍ)						
<b>Salida 2 umbral 1</b> (Número del relé para alarma 1)						
<i>Silenciable</i> <sup>(3)</sup> (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> <sup>(4)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> <sup>(5)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> <sup>(6)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> <sup>(7)</sup> (NO/SÍ)						
<b>Salida 1 umbral 2</b> (Número del relé para alarma 2)						
<i>Silenciable</i> <sup>(3)</sup> (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> <sup>(4)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> <sup>(5)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> <sup>(6)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> <sup>(7)</sup> (NO/SÍ)						
<b>Salida 2 umbral 2</b> (Número del relé para alarma 2)						
<i>Silenciable</i> <sup>(3)</sup> (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> <sup>(4)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> <sup>(5)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> <sup>(6)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> <sup>(7)</sup> (NO/SÍ)						
<b>Salida 1 umbral 3</b> (Número del relé para alarma 3)						
<i>Silenciable</i> <sup>(3)</sup> (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> <sup>(4)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> <sup>(5)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> <sup>(6)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> <sup>(7)</sup> (NO/SÍ)						
<b>Salida 2 umbral 3</b> (Número del relé para alarma 3)						
<i>Silenciable</i> <sup>(3)</sup> (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> <sup>(4)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> <sup>(5)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> <sup>(6)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> <sup>(7)</sup> (NO/SÍ)						
<b>Salida Fault</b> (Número del relé para la avería)						
<i>Silenciable</i> <sup>(3)</sup> (NO/SÍ)						
<i>Tiempo de silencio</i> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis ON</i> <sup>(4)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Histéresis OFF</i> <sup>(5)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Tiempo ON</i> <sup>(6)</sup> (de 0 a 300 segundos)						
<i>Lógica positiva</i> (NO/SÍ)						
<i>Salida de memoria</i> <sup>(7)</sup> (NO/SÍ)						

