



ES

IST-1408.CE01.03/A

File: IST-1408.CE01.03-A_CE408.SP01G-ES (08.09.2022).docx

CENTRAL DE GAS

CITY

CE408P

Máx. 8 detectores 4÷20mA

INSTRUCCIONES DE USO

GECA S.r.l.

Via E.Fermi, 98 25064 GUSSAGO (BS) Italy- Tel. (+39) 030 3730218 - Fax (+39) 030 3730228
http: www.cpftecnogeca.com e-mail: info@gecasrl.it



Por favor, lea y conserve este manual y también el de los sensores instalados.

Toda la documentación relativa a los equipos de detección de Gas debe ser conservado, ya que contiene los procedimientos que se utilizarán durante las rutinas de Verificación y/o durante la Calibración periódica. Le recomendamos que siempre complete las Tablas de orden de instalación en las últimas páginas de este manual. Esto facilitará cualquier posible cambio en la configuración y/o en el caso de añadir sensores adicionales, y operaciones de servicio de mantenimiento

INFORMACIÓN Y ADVERTENCIAS DE USO

El modelo CE408 es una unidad de control de sistemas de alarma de gases de hasta **8 puntos de detección independientes**. La sencilla instalación y fácil configuración a través del teclado hacen que sea la unidad adecuada a utilizar en muchos ámbitos, tanto civil como industrial.



Hay que señalar que el uso inapropiado o la falta de mantenimiento pueden afectar al funcionamiento del dispositivo y por lo tanto la prevención de la activación correcta de alarmas con posibles consecuencias para el usuario.

GECA se exime de cualquier responsabilidad si el producto es mal utilizado, alterado o no se emplea según lo previsto o de forma incorrecta.

La elección y el uso del producto es responsabilidad exclusiva del operador individual.

Las normas, leyes, etc. mencionados son los válidos en la fecha de su expedición. En cualquier caso, deben respetarse todas las normas nacionales aplicables en el país de uso.

La información contenida en este documento es precisa, actual, y son el resultado de la continua investigación y desarrollo, las especificaciones de este producto pueden cambiar en cualquier momento sin previo aviso.



La central dispone de un reloj con el cambio automático de horario de verano. Ante la falta de suministro de energía, el reloj funciona con la batería de litio (en el circuito del frontal), su vida, en funcionamiento normal es de 5 años.

Si la batería de litio se agota y la Central se queda completamente sin energía eléctrica, en el inicio de funcionamiento, tendrá que introducir la fecha y la hora correcta (ver capítulo fecha y hora) y la batería deberá ser reemplazada por una nueva.

NOTAS PARA LA LECTURA DEL MANUAL

CE408	Unidad de Control central para 4 Sensores de Gas remotos, ampliables a 8 con ES404, con 5 relés de salidas, ampliable a 9 con ES4014 y 1 Entrada lógica.
ES404	La tarjeta de expansión con 4 entradas por bucle de corriente (4-20 mA) para Sensores de Gas remotos.
ES414	La tarjeta de expansión con 4 salidas de relé.
SENSOR	Es el nombre que, por sencillez, se indican los distintos modelos de Sensores de Gas remotos con salida de bucle de corriente 4 a 20 mA, que se puede conectar a la Central CE408.
FIRMWARE	Programa insertado en el microcontrolador que controla el funcionamiento de la Central CE408.



Símbolo que indica una advertencia importante en las instrucciones.



Este símbolo indica información o explicación adicional en las instrucciones.

Documento / Document: IST-1408.CE01.03-A_CE408.SP01G-ES (08.09.2022).docx

Oggetto / Subject / Objet: CE408 (4 ÷ 20mA) Unidad de control de pared (diseño GIUGIARO)

Cronologia delle revisioni / Revision History / Historique des révisions

Rev.	Data / Date	Da / By	Note
------	-------------	---------	------

0	05/12/2016	UT/FG	1° Tema
---	------------	-------	---------

A	08/09/2022	UT/AZ	Actualización Del Documento para Firmware ver.2.0
---	------------	-------	---

INDICE DE CONTENIDO

INFORMACIÓN Y ADVERTENCIAS DE USO	1
NOTAS PARA LA LECTURA DEL MANUAL	1
DESCRIPCIÓN	4
Fig.1 – Central AE/GI-CE408P Carcasa montaje mural.....	4
Fig.2 - Ejemplo de instalación con detectores de la serie TS282.....	5
INSTALACIÓN DE LA CENTRAL	7
Fig. 3 – CE408 Dimensiones y plantilla de montaje en pared.....	7
APERTURA-CIERRE DE LA CARCASA	7
CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CENTRAL	8
Fig.4 – Entradas de cable. Prensaestopas.....	8
CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN	9
Fig. 5 - Esquema de conexiones de alimentación, baterías, entrada y salida AUX 9.....	9
CONEXIÓN DE SENSORES DE GAS	10
Fig. 6 - Conexión de Entradas de Sensores 4÷20mA y Salidas de Relé.....	10
FUNCIONAMIENTO DE LA CENTRAL	12
Fig.7 – Teclado Central CE408.....	12
• TECLADO	12
• INDICADORES LUMINOSOS	12
• INDICADOR ACÚSTICO INTERNO	13
• USO DE UN CAMPO NUMÉRICO DE UN SOLO DÍGITO (ENTRADA DE CONTRASEÑA, ETC.) 13	
• PANTALLAS 'HABILITAR...'; 'DESHABILITAR...'; 'COPIAR...'; 'BORRAR...'; 'CONFIGURACIÓN->FECHA Y HORA'	13
• VISOR - PANTALLAS INICIALES	13
• TIEMPO DE PRECALENTAMIENTO	13
• VISOR – PANTALLA PRINCIPAL	14
MENÚ PRINCIPAL	16
• LISTA Y DESCRIPCIÓN DE LOS MENÚS ① O ②:DISPONIBLES	16
RESET	17
SENSORES	17
HABILITAR/DESHABILITAR SENSORES (Nivel 1).....	17
CONFIGURAR SENSORES (Nivel 2).....	18
SENSOR - COPIAR (Nivel 2).....	23
SENSOR - BORRAR (Nivel 2).....	23
SENSOR - MODIFICAR (Nivel 2).....	24
SENSOR - DETALLES.....	25
ENTRADA LÓGICA	25
ENTRADA LÓGICA - HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1).....	25
ENTRADA LÓGICA - CONFIGURAR (Nivel 2).....	26
ENTRADA LÓGICA - BORRAR (Nivel 2).....	27
ENTRADA LÓGICA - MODIFICAR (Nivel 2).....	27
ENTRADA LÓGICA - DETALLES.....	27
ZONAS	28
ZONAS - HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1).....	28
ZONAS - CONFIGURAR (Nivel 2).....	29
ZONAS - BORRAR (Nivel 2).....	30
ZONAS - MODIFICAR (Nivel 2).....	31
ZONAS - DETALLES.....	31
EVENTOS	32
EVENTOS - ALARMAS/AVERÍA.....	32
EVENTOS - TODOS.....	32
AJUSTES DE CONFIGURACIÓN	33
AJUSTES - IDIOMA (Nivel 1).....	33
AJUSTES - CONTRASTE DE LA PANTALLA.....	33
AJUSTES - INDICADOR ACÚSTICO (Nivel 1).....	33

AJUSTES - FECHA Y HORA (Nivel 1).....	34
AJUSTES – INFORMACIÓN DE SISTEMA (Nivel 1)	34
CLAVE	35
CLAVE - HABILITAR NIVEL	35
CLAVE - DESHABILITAR NIVEL	35
CLAVE - MODIFICACIÓN CLAVE	36
SERVICIO	37
SERVICIO - Test Eléctrico (Nivel 2).....	37
SERVICIO - Batería (Nivel 2).....	38
SERVICIO - Estado de los Sensores (Nivel 2)	38
SERVICIO - Pruebas (Nivel 3).....	39
TARJETA SD	39
ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE (Nivel 2)	39
Fig.8 – Inserción Tarjeta-SD	40
APENDICE	41
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CE408	41
TABLA RESUMEN DE MENSAJES DE ALARMAS Y AVERÍAS	42
TABLA – LISTA DE SENSORES DE GAS PRECONFIGURADOS	43
TABLA 1 - MODELOS CON SALIDA 4÷20MA Y CARTUCHO DE SENSOR REEMPLAZABLE	43
TABLA 2 - MODELOS CON PANTALLA Y CARTUCHO DE SENSOR REEMPLAZABLE	45
TABLA 3 - MODELOS CON SENSOR FIJO (APARCAMIENTOS, CENTRALES ELÉCTRICAS, INSTALACIONES CIVILES)	45
TABLA4 – MODELOS Y VALORES PRECONFIGURADOS PARA TLV	46
TABLA 5A – VALORES PRECONFIGURADOS PARA USO COMO PARKING-EN (EN50545-1)	46
TABLA 5B - USADA SOLO EN ITALIA - VALORES DE CONFIGURACIÓN PARA USO COMO PARKING	46
TABLA 6 – PARÁMETROS PRECONFIGURADOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS RELÉS	47
TABLA RESUMEN DE CONFIGURACIÓN	48
(SP) ESQUEMA DE MENÚS CON ACCESO SIN CONTRASEÑA	52

DESCRIPCIÓN

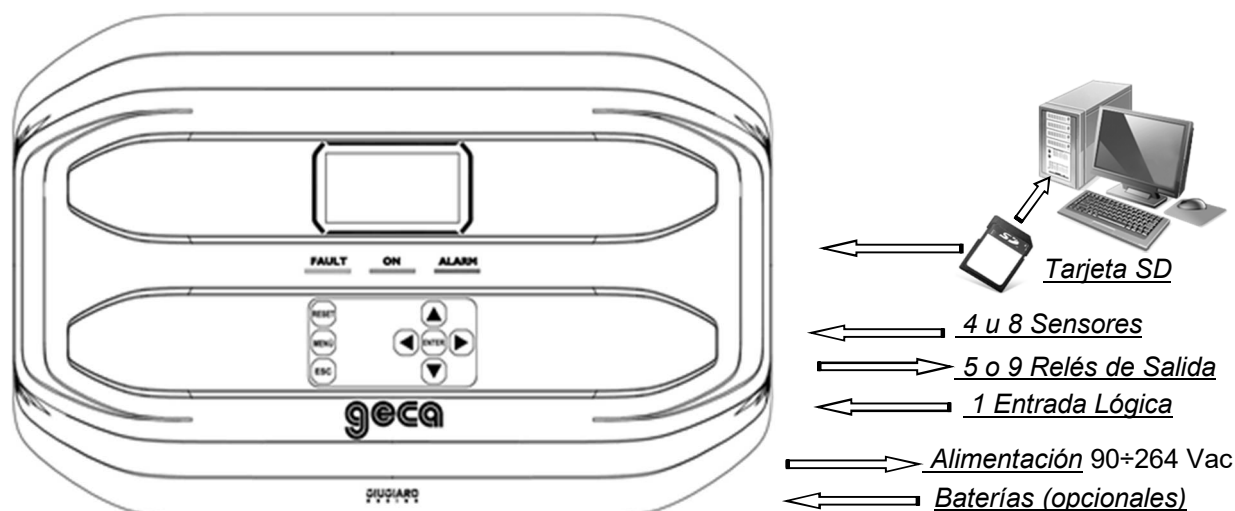


Fig.1 – Central AE/GI-CE408P Carcasa montaje mural

- **La Central de gas CE408P “GIUGIARO DESIGN”** está diseñada en un armario para montar sobre pared con unas dimensiones de 379x241x133mm.
- **La CE408P puede gestionar hasta 8 Detectores de Gas (Sensores) remotos: (Véase la lista en la Tabla 1)**

Modelos con salida de corriente 4÷20mA lineal a 3 hilos con “Cartucho de sensor reemplazable” para:

- Gases inflamables con sensor catalítico series **TS282K**(IP65) o **TS293K**(Ex"d") con rango 0÷20% LFL.
- Gases inflamables con sensor de pellistor series **TS282P**(IP65) o **TS293P**(Ex"d") con rango 0÷100% LFL.
- Gases inflamables con sensor de infrarrojos serie **TS293I** (Ex "d") con rango 0÷100% LFL.
- Gases tóxicos con célula electroquímica series **TS282E** (IP65) o **TS293E** (Ex"d").
- Oxígeno con célula electroquímica series **TS282EO** o **TS293EO** (Ex "d") con rango 0÷25% O₂.
- Dióxido de carbono con sensor de infrarrojos series **TS210IC2** (IP54) , **TS282IC2** (IP65) o **TS293IC2** (Ex "d").
- Con doble sensor para garajes **TS255CB** (CO+Vap.Gasolina) o **TS255CN2** (CO+NO₂).
- Gases refrigerantes con sensor por semiconductor series **TS282SF** (IP65) o **TS293SF** (Ex"d")

Modelos con pantalla y salida de corriente 4÷20mA lineales de 3 hilos con "Cartucho de sensor reemplazable" para:

- Gases inflamables con sensor de pellistor (rango 100%LFL) serie **TS593P** (Ex"d").
- Gases inflamables con sensor de infrarrojos (rango 100%LFL) serie **TS593I** (Ex"d").
- Gases tóxicos de célula electroquímica serie **TS593E** (Ex"d").
- Oxígeno con célula electroquímica (rango 25%O₂) **TS593EO** (Ex"d").

Modelos sin el cartucho reemplazable, para:

- Gases refrigerantes con sensor de infrarrojos serie **TS282IF** (IP42)

Modelos sin el cartucho reemplazable utilizables solo en entornos no industriales, para:

- Gases inflamables con sensor catalítico series **ST441** (IP44) o **SE193K** (Ex "d") con rango 0÷20%LFL
- Gases tóxicos con célula electroquímica series **SE192EC** (IP44) (rango 0-300ppm CO) series **SE193EC** (Ex"d")



También se pueden conectar modelos que no son de producción. Sensores lineales para gases inflamable a tres hilos 4÷20 mA o sensores lineales de dos hilos para gases tóxicos y oxígeno. O los modelos IR101 e IR102 para el dióxido de carbono, producidos hasta finales de diciembre de 2014. Además, a partir de enero de 2017, las series TS282xx (IP65) sustituyen a las series TS220xx y TS292xx. (ejemplo: TS292KM pasa a ser TS282KM y TS220EO pasa a ser TS282EO). Las entradas pueden configurarse para detectores de gas de 4÷20mA referenciados a tierra y con características de funcionamiento equivalentes a nuestros productos (fondo de escala, tensión mínima de funcionamiento, consumo, resistencia máxima de carga, etc.).



Detectores (Sensores) disponibles: algunos modelos o calibraciones para algunos gases, puede que aún no estén disponibles. Por favor, póngase en contacto con nosotros, para confirmar o hacer peticiones específicas.: info@gecasrl.it

NO SE ACEPTA NINGUNA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER MAL



FUNCIONAMIENTO, OMISIÓN O DAÑOS CAUSADOS POR PRODUCTOS NO COMPATIBLES O NO FABRICADOS POR NOSOTROS.

- **La Central dispone de una Entrada Lógica AUX configurable que puede asociarse a una salida de relé**

Se puede configurar para activar uno de los relés disponibles y pueden ser utilizados por los dispositivos (sensores de gas con un contacto de relé, sensores de humo, pulsadores de alarma, etc.) con salidas de contacto **NA** o **NC**.

- **Cada SENSOR se puede configurar de dos maneras :**

Configuración preconfigurada: Se puede elegir uno de los modelos de nuestra producción, (*véase la lista en la tabla de la pág.42*), el cual se ajusta automáticamente en la configuración recomendada por los respectivos umbrales y salidas de relé. **Solo es necesario establecer el número de salida (relé) para completar la configuración.** Los cambios manuales son, sin embargo, permitidos.

Configuración genérica Se puede configurar cualquier tipo de sensor (compatible o un nuevo modelo que todavía no están incluidos en la lista), con la introducción manual de todos los parámetros.

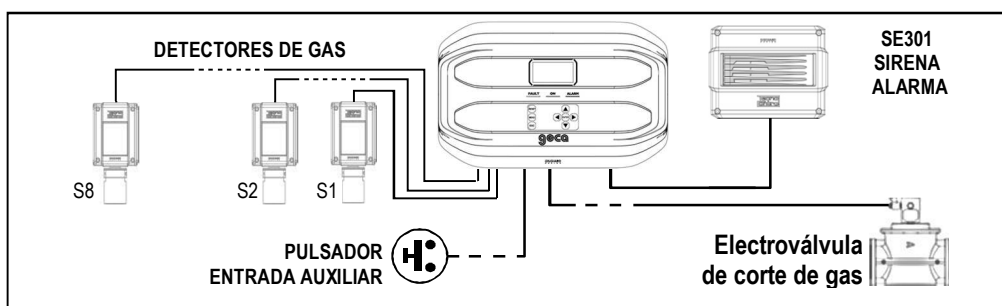


Fig.2 - Ejemplo de instalación con detectores de la serie TS282

- **Cada entrada (SENSOR) está autoprotegido y tiene una señal Avería:**
 - La señal de avería del sensor conectado se activa, por interrupción de cables (corriente inferior a 1mA) o cortocircuito, en este caso la alimentación se corta solo al sensor afectado.
- **Cada sensor puede estar asociado a una ZONA:**

Los sensores pueden ser agrupados en **Zonas (máx. 2)**, a las que se pueden asociar hasta **2 salidas de relé** distintas para cada nivel de alarma y **una de FALLO**.
- **Cada ZONA se puede configurar de acuerdo a la LOGICA de funcionamiento:**

Las lógicas usadas son las funciones lógicas típicas (**Y**, **O**), y la gestión de sensores adyacentes (**CONS. LIN.**, **CONS. CIR.**). Tenga en cuenta que **PARK-ITA** es una función a emplear solo para Italia (Decreto Ministerial italiano 01/02/1986 sustituido por el DM 08/03/2015 y sus posteriores actualizaciones).

La Central CE408 puede gestionar hasta 5 o 9 relés de alarma:
Cada sensor tiene tres niveles de alarma (**Umbral 1**, **Umbral 2** y **Umbral 3**) y una de **FALLO** (Avería), direccionable libremente a cualquier salida de relé. La central incorpora 5 relés, que pueden aumentarse a 9 con la tarjeta de expansión **ES414**.

Los niveles de alarma se pueden configurar con un modo especial de funcionamiento:
Para su uso en aparcamientos "**PARKING EN**" (EN 50545-1) o en lugares de trabajo, como el valor límite de exposición **TLV**.
- **Cada salida (relé) puede ser configurado de la siguiente manera:**
 - **Retardado:** la salida es desactivada durante el **Tiempo de Retardo**, cuando se realiza un **RESET** y el sensor se encuentra por encima del umbral establecido. Esta función puede, por ejemplo, utilizar para las salidas conectadas a los dispositivos de señales acústicas.
 - **Tiempo de retardo:** es el tiempo, ajustable de 0 a 300 segundos. La salida de modo retardado (por ejemplo, el relé conectado a una sirena) se desactiva cuando se lleva a cabo un reset y el sensor está por encima del umbral establecido.
 - **Retardo Activación:** es el retardo, ajustable de 0 a 300 segundos, del relé, asociado con un umbral de alarma.
 - **Retardo desactivación:** es el retardo, ajustable de 0 a 300 segundos, el relé vuelve a su estado normal, cuando termina la alarma.
 - **Tiempo activado:** se puede ajustar de 0 a 300 segundos. Esta función sólo se puede utilizar si desea desactivar la salida de alarma después de un tiempo determinado, incluso si el sensor se mantiene por encima del umbral de alarma. (*Esta función no se puede*

utilizar en conjunción con el Retardo de Desactivación). Por ejemplo, se puede utilizar para permitir que los dispositivos que no se puede apagar, o para enviar un pulso a un marcador de teléfono.

- **Enclavado:** el relé permanece en estado de alarma, incluso si el sensor vuelve por debajo del umbral (*esta función no funciona si en Tiempo Activado o Retardo de desactivación se ha asignado un valor distinto de 0*), para volver a las condiciones normales que se debe hacer un **RESET**. Sirve, por ejemplo, para prevenir la puesta a cero accidental o no autorizado de una válvula de bloqueo del gas, sin comprobar primero la causa de la alarma.
 - **Lógica Positiva:** la operación del relé se puede ajustar normalmente activo o en lógica **Positiva**, por lo tanto, si el relé falla, o está sin alimentación, se mueve automáticamente a la posición de alarma, el contacto **NC** se convierte en **NO**.
- **La Central CE408 tiene un avisador acústico en el interior:**
El zumbador interno suena un pitido cada pulsación del teclado. También se puede configurar para que suene en caso de Avería y/o Alarma.
 - **La Central CE408 puede almacenar los eventos:**
El sistema puede almacenar hasta 100 eventos que comprenden Alarmas, Averías, Fallos de Alimentación, Desconexiones y Reposiciones, que se puede ser consultado en cualquier momento.
 - **La Central CE408 tiene una entrada para SD-CARD:**
Se puede utilizar para futuras actualizaciones de firmware de la unidad central.
 - **La Central CE408 está protegida por 3 NIVELES DE ACCESO (CONTRASEÑA):**
Las funciones del panel de control están accesibles por un máximo de tres niveles de contraseña, con un código compuesto de 4 números. Los niveles son para el acceso a las funciones, utilizado por las respectivas personas autorizadas.
 - **NIVEL 1:** Usuario
 - **NIVEL 2:** Instalador/Personal de mantenimiento
 - **NIVEL 3: Fabricante** / Reservado al fabricante (ajustes de fábrica)

INSTALACIÓN DE LA CENTRAL



LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN EL SIGUIENTE MANUAL INCLUYEN LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA PARA SER EJECUTADOS ÚNICAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO Y AUTORIZADO.



ADVERTENCIA: La Central CE408 se instalará en un lugar protegido de la luz directa del sol y de la lluvia. Tenga en cuenta que, por seguridad, la Central CE408 debe instalarse en áreas seguras donde haya presencia o que puedan formar atmósferas y concentraciones inflamables que excedan el 24% del volumen de oxígeno.

LIMPIEZA: Para limpiar el exterior de la carcasa, utilice un paño suave húmedo con agua, no use disolventes o limpiadores abrasivos.

POSICIÓN: La Central debe montarse en la pared con 4 tornillos y tacos (Ø 6 mm) o 4 tornillos y tuercas de M4, si la pared no es de mampostería. La base de la carcasa debe fijarse a través de los 4 agujeros, colocados a los lados de la base (**Fig.3**). Las conexiones eléctricas se realizan en la base de la carcasa.

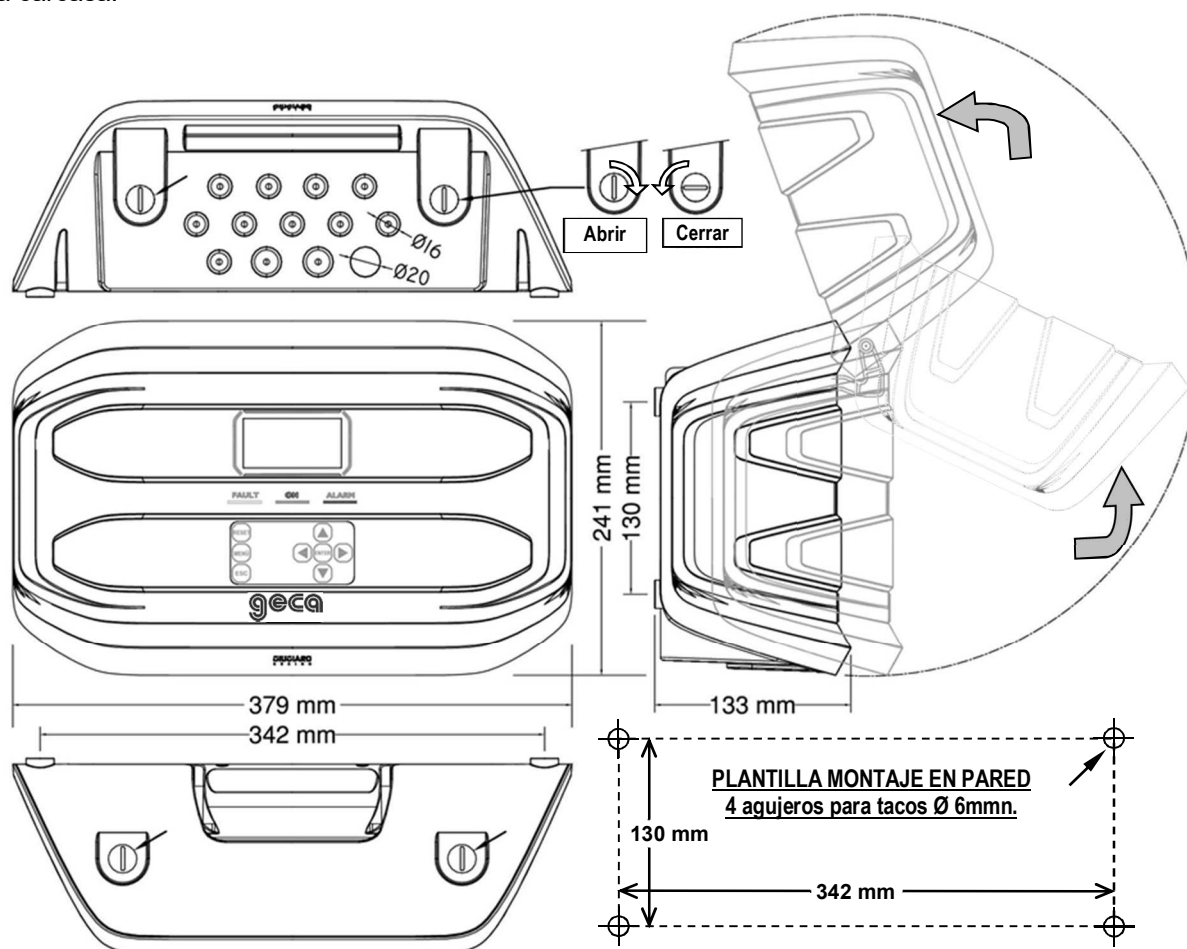


Fig. 3 – CE408 Dimensiones y plantilla de montaje en pared

La cubierta se desbloquea (con una moneda) girando 90° los 4 botones situados en la parte superior e inferior de la carcasa. Se abre tirando y girándolo hasta que se apoye en la base.

APERTURA-CIERRE DE LA CARCASA

La carcasa tiene dos bisagras internas deslizantes. Para abrir la tapa, debe:

1. Con una moneda o destornillador (pala 10-12 mm), desbloquee los 4 botones de cierre girándolos 90° en el sentido de las agujas del reloj.
2. Suavemente, tire de la cubierta hacia fuera unos 4 cm y luego gírela hacia arriba y colóquela en el borde superior de la carcasa base, de esta manera permanezca en la posición abierta.
3. Para cerrar la carcasa actúe en orden inverso. Preste atención a que la tapa y el mecanismo de bloqueo entren en su lugar. Finalmente bloquee los 4 botones girando 90° en el sentido contrario a las agujas del reloj. Para facilitar el cierre, presione sobre la tapa, los botones, que son excéntricos, llevarán la tapa a adherirse a la junta.

CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CENTRAL

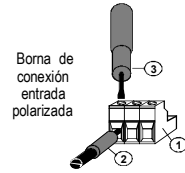
Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas en los circuitos situados en la base de la carcasa.



Los detalles de las conexiones a la red eléctrica, las dos baterías, la entrada AUX y salida de relé R9 se ilustran en la **Figura 5**. Aunque los detalles de las conexiones de los sensores y los otros resultados se ilustran en la **Figura 6**.



Las bornas de conexión son del tipo "entrada polarizada" (1). Le sugerimos usar punteras adecuadas para la sección de los cables (2) y fijarlos a la estructura de la caja para evitar el estrés excesivo a los circuitos y a los terminales. Utilice un destornillador (3) de las dimensiones adecuadas.



Se debe desconectar la alimentación del equipo electrónico al instalar o cambiar las conexiones, o al desconectar o conectar las tarjetas de expansión.



IMPORTANTE: PARA EVITAR DAÑOS IRREVERSIBLES, DESCONECTE EL SUMINISTRO DE ENERGÍA AL PANEL DE CONTROL, ALIMENTACIÓN Y BATERÍA (SI ESTAN PRESENTES), DURANTE LA INSTALACIÓN (CABLEADO) O ANTES DE INSTALAR TODAS LAS TARJETAS DE EXPANSIÓN O DESENCHUCAR O CONECTAR EL CABLE DE CINTA PLANA.



Solamente si es necesario, por los requisitos del mantenimiento o de la instalación, se puede separar la cubierta de la base de la carcasa. Primero debe quitarse la alimentación de red y las baterías, desconectar el cable de cinta plana, presionando en las dos lengüetas laterales como se muestra en Fig. 3. A continuación, se debe soltar la cubierta de las bisagras deslizantes (encaje a presión). Para volver a conectarlo, proceda en orden inverso y después de encajar las bisagras de la tapa, empuje el cable plano en el conector, respetando la polarización, las dos palancas cierran automáticamente. Sólo entonces se deberá volver a conectar la fuente de alimentación.

BATERIAS: Dentro de la carcasa, también se pueden alojar **dos baterías de plomo de 12V/1.3Ah** conectados en serie (**Fig.5**) para asegurar la alimentación del sistema en caso de interrupción del suministro de corriente. La autonomía depende del número de detectores alimentados por la central **Con 8 sensores es de unos 60 minutos, pero cada detector menos aumenta la autonomía en unos 8 min.**



(Las baterías no están incluidas, pero están disponibles bajo pedido). Si es necesario aumentar la autonomía, se pueden utilizar **2 baterías de 12V/3Ah o 12V/7Ah conectadas en serie**, pero debido a su tamaño, deben instalarse en un contenedor externo. Teniendo en cuenta que cada detector absorbe **0,1 A/h** de la batería, la autonomía, con **8 detectores**, pasa a ser de aprox. **2:15 horas con baterías de 3Ah** (cada Sensor menos aumenta la autonomía en aprox. **20 minutos**) y aprox. **5 horas con las de 7Ah** (cada Sensor menos aumenta la autonomía en aprox. **50 minutos**).

PRENSAESTOPAS: La parte inferior de la carcasa tiene 13 entradas diseñadas para prensaestopas métricas (paso ISO 1,5 mm), 10 son para prensaestopas M16x1.5 mm (que aceptan los cables externos Ø 4 ÷ 8 mm) y 3 para prensaestopas M20x1.5 mm (que aceptan cables externos Ø 6 ÷ 12 mm).

Las entradas están cerradas y no se pueden romper manualmente, deben ser perforados según las necesidades de instalación. Para facilitar el procedimiento de perforación, disponen de un centrado para la broca.

Por favor, preste atención al taladrar para que la punta de la broca no toque los circuitos internos o los cables de alimentación.

Para garantizar el grado de protección de la carcasa, se recomienda utilizar prensaestopas con protección IP55 o superior.

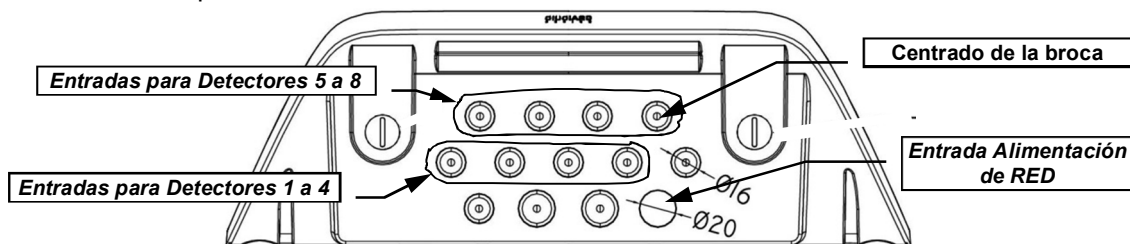


Fig.4 – Entradas de cable. Prensaestopas

CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN

La instalación debe incluir un dispositivo de protección de línea de alimentación. Para la línea de red, un interruptor de desconexión bipolar dedicado al sistema de detección de gas. El dispositivo, claramente identificado, debe actuar sólo en Fase y Neutro, pero no en la Tierra. Es aconsejable también prever un protector contra sobretensiones, rayos, etc.

La alimentación de red (90±264 VAC / 47±63 Hz) debe conectarse a los bornes **L**, **N** y **Tierra** en la parte derecha de la base de la carcasa. El terminal cuenta con un fusible de protección (5x20) 2A.

Las dos baterías (Pb 12V/1,3Ah), si son necesarias, se deben conectar en serie a los terminales **BAT+** (rojo) y **BAT-** (negro). Para la conexión en serie, utilice el cable negro se suministra con dos terminales Faston (4,8 mm).

La entrada auxiliar (AUX) se puede utilizar para conectar dispositivos con un contacto **NA** (abierto) o **NC** (cerrado) contactos de relé de sensores de gas, sensores de humo, pulsadores, etc.

Puede ser configurado para activar uno de los relés disponibles. Se pueden conectar múltiples dispositivos similares. (Si los dispositivos disponen de un contacto NC debe conectarse en serie o, en paralelo si todos disponen de contacto NA).

La Salida de relé 9 tiene las mismas características y uso que los 8 relés de salida descritos a continuación.

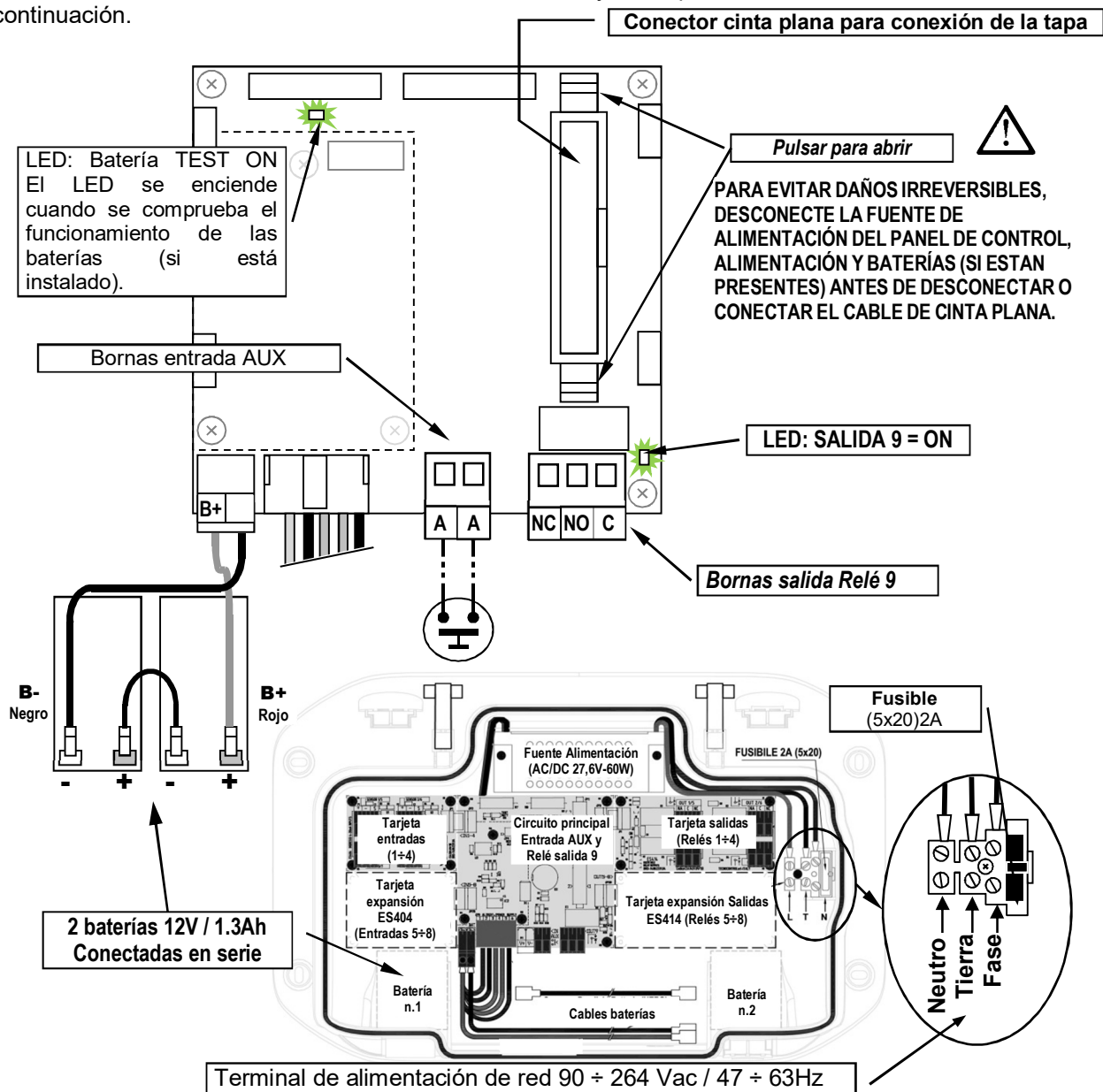


Fig. 5 - Esquema de conexiones de alimentación, baterías, entrada y salida AUX 9



Para el correcto funcionamiento, la Central CE408 debe estar alimentada con tensión de red. Si únicamente está alimentada con baterías, no arrancará. Si están configuradas las baterías, estas solo alimentarán la Central CE408 una vez que esta ha arrancado.

CONEXIÓN DE SENSORES DE GAS



Por favor, consulte el Manual del usuario de aspectos específicos de los sensores de gas.



Tenga en cuenta, que la Central CE408 tiene un circuito con **4 entradas** y un circuito con **5 salidas**. En la central se pueden instalar adicionalmente, un circuito **ES404** y **ES414** para tener un total de 8 entradas y 9 salidas. En los esquemas, por simplicidad, se muestran los 8 sensores y todas las salidas de relés.

La **sección del cable** de conexión entre la Central CE408 y los sensores debe ser adecuado a la **distancia**, como se muestra en la tabla. La conexión requiere un cable apantallado.

Distancia máxima de cada detector desde la central	Tipo de cable
Máximo 200 m.	3 x 1 mm ² apantallado
Máximo 400 m.	3 x 1.5 mm ² apantallado
Máximo 600 m.	3 x 2.5 mm ² apantallado

El **conexiónado de los sensores** 4 ÷ 20mA con transmisor a tres hilos, se debe realizar en el circuito de entradas, montado en la base, a la izquierda. Los terminales de entrada "+", "-" y "S" deben conectarse a los terminales correspondientes del sensor.

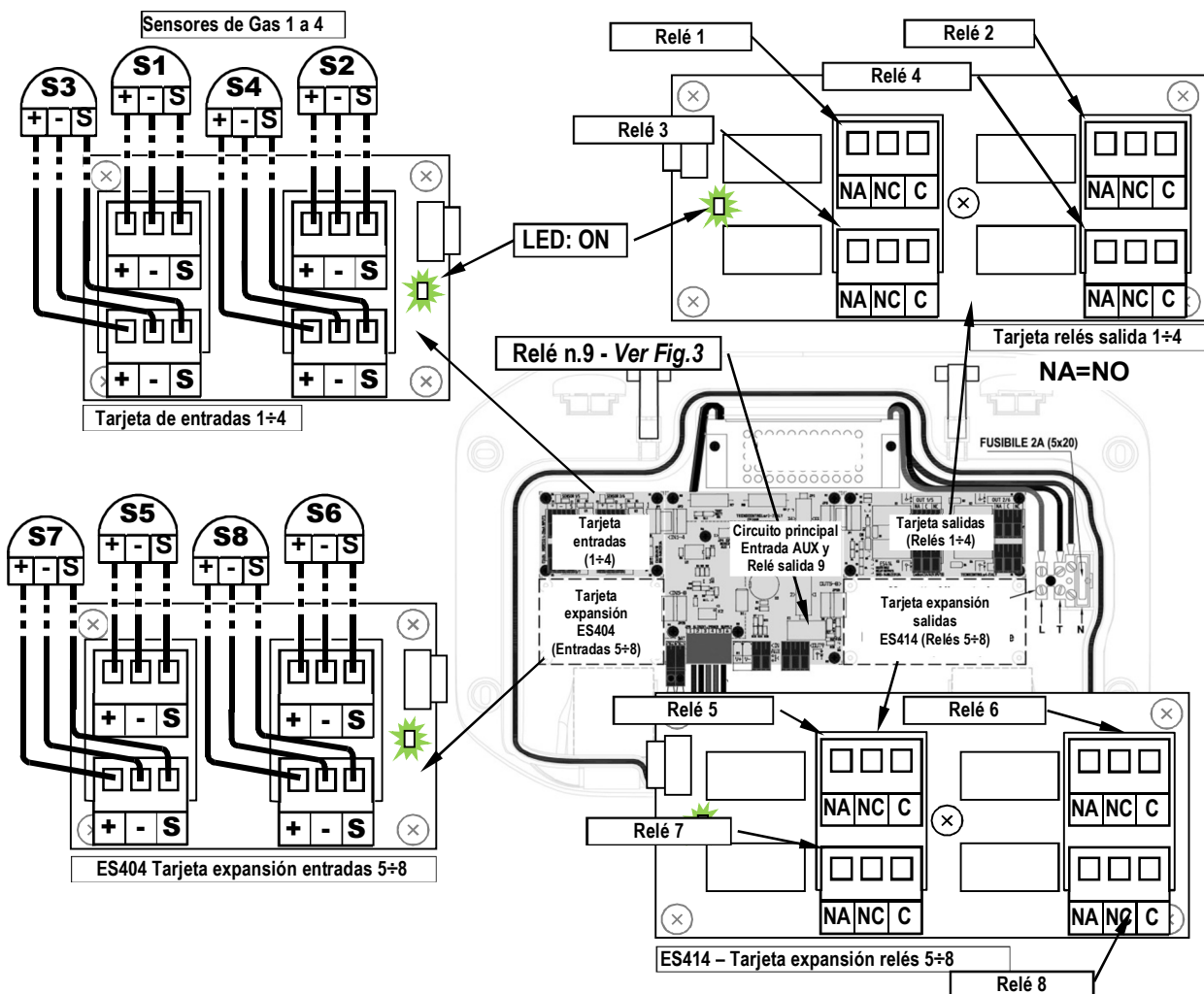


Fig. 6 - Conexión de Entradas de Sensores 4÷20mA y Salidas de Relé

La pantalla debe estar conectado sólo al lado de la unidad central, y en un sólo punto de la **TIERRA**, que tiene que ser equipotencial.



Consejo importante: Antes de instalar y configurar la Central, evalúe siempre cuántos y qué dispositivos de alarma se van a conectar a los relés para determinar cuántos relés son necesarios y cómo deben actuar. Véase en **SENSORES > Configurar > Descripción de los elementos relativos a las salidas de relé.**



*Se recuerda que la Central CE408 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 las salidas (relés 1÷9) se debe realizar en el circuito de salidas, montado en la base, a la derecha. La salida de relé 9 se encuentra en el circuito central, véase la **Figura 5**. La carga nominal del relé es de **230 VAC - 2 A** o **30 VCC - 2 A (carga resistiva)**.

El relé tiene contactos conmutados libres de tensión. En los circuitos, las indicaciones **NO** (normalmente abierto), **NC** (normalmente cerrado), **C** (común), se refieren a los relés en la posición normal (no alimentado). Si una salida está configurada como **LÓGICA POSITIVA**, el relé estará normalmente alimentado por lo que el contacto NO se convertirá NC y NC se convertirán en NO



PARA EVITAR DAÑOS IRREVERSIBLES, DESCONECTE EL SUMINISTRO DE ENERGÍA AL PANEL DE CONTROL, ALIMENTACIÓN Y BATERÍA (SI ESTAN PRESENTES), DURANTE LA INSTALACIÓN (CABLEADO) O ANTES DE INSTALAR TODAS LAS TARJETAS DE EXPANSIÓN O DESENCHUCAR O CONECTAR EL CABLE DE CINTA PLANA

FUNCIONAMIENTO DE LA CENTRAL

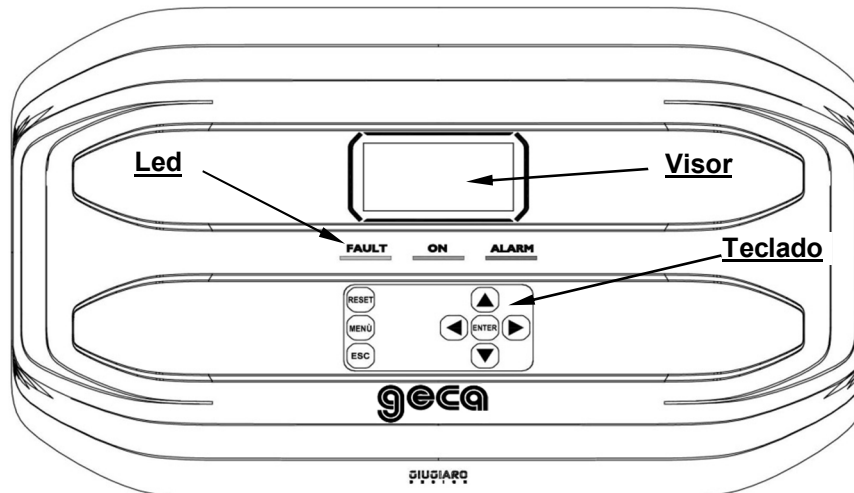


Fig.7 – Teclado Central CE408

• Teclado

El teclado está retroiluminado. Para ahorrar energía, la intensidad de la luz se reduce a la mitad después de 10 segundos de inactividad.

	Sólo se puede utilizar en la pantalla principal , indica las salidas de relé memorizadas 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 silenciables , (ej. alarma acústica) recuperan el funcionamiento normal solo durante el tiempo de silencio predefinido.
y	Desplaza el cursor por la pantalla y los dígitos numéricos arriba y abajo. Manteniendo pulsada la tecla, aumenta la velocidad de desplazamiento de los valores. En la pantalla principal muestra el estado de los sensores, entradas y zonas configuradas.
MENÚ	Vuelve al Menú principal desde cualquier pantalla.
	Confirma los datos introducidos y en la pantalla principal permite seleccionar el detalle de los sensores.
y	Cambia la información mostrada en el display (6 sensores a la vez y 7 eventos a la vez), y campos de entrada. Manteniendo pulsada la tecla, aumenta la velocidad de desplazamiento.
	Cancela la operación en curso y, en la pantalla principal se utiliza para regresar al menú principal.

• Indicadores luminosos

La Central **CE408** dispone de 3 indicadores luminosos (LED) que muestran el estado de funcionamiento de la unidad (Véase también apéndice).

FAULT (Avería) (LED Amarillo)	Parpadeo = <i>Pre calentamiento (Puesta en marcha central) o actualización firmware.</i> Encendido fijo = <i>Avería (Sensor o zona) + Zumbador si está activado.</i> Parpadeo breve = <i>Salida relé asociada a una avería memorizada.</i> Parpadeo rápido = <i>Batería averiada o desconectada.</i>
ON (Servicio) (LED Verde)	Encendido fijo = <i>Funcionamiento con alimentación de red.</i> Parpadeo = <i>Funcionamiento con la batería.</i>
ALARM (Alarma) (LED Rojo)	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 de entrada lógica).</i> Parpadeo corto = <i>Alarma enclavada (sensor o zonas, o de entrada lógica).</i>

- **Indicador acústico interno**


La Central CE408 tiene un zumbador interno que emite un **pitido** cuando se pulsa una tecla. También se puede configurar para que suene en el caso de un fallo y/o una alarma.




Sonido corto (0,1 s)	Siempre activo	Confirma la pulsación de una tecla.
Sonido continuo	Si está configurado	Fallo (Sensor o Zona).
Sonido continuo	Si está configurado	Alarma Nivel 3 activa (Sensor o Zona).

- **Uso de un campo numérico de un solo dígito (entrada de contraseña, etc.)**

pulsando las teclas  y  el dígito aparece en el campo.

- **Pantallas 'Habilitar...', 'Deshabilitar...', 'Copiar...', 'Borrar...', 'Configuración->Fecha y Hora'**

Al pulsar  la primera vez, el dígito aparece en el campo correspondiente (borrando cualquier número ya presente), los dígitos posteriores se introducen siempre a la derecha del número.

Ejemplo: Para introducir el número "12", pulse 1 vez  y luego pulse  para desplazarse a la derecha y pulse 2 veces  . Si el número introducido supera el valor máximo aceptable, aparece el mensaje de **PARÁMETRO FUERA DE RANGO**.

PARÁMETRO
FUERA DE ESCALA

- **Visor - Pantallas iniciales**




La **CE408**, 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 Conf. → Inform. Sistema**. Para ampliar la información, leer el capítulo **Ajustes de configuración**.

gECA
CE408 ver.
2.0X



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.

LINGUA - LANGUAGE
LANGUE - IDIOMA
1 - > ITALIANO
2 - > ENGLISH
3 - > FRANCAIS
4 - > ESPAÑOL



Si es necesario, estas selecciones pueden modificarse posteriormente en **Ajustes Configuración → Idiomas** y **Servicio → Baterías**

PRESENCIA BATERIA
1 - > NO
2 - > SI

- **Tiempo de precalentamiento**

Después comenzará siempre un recuento decreciente de **90 segundos**, tiempo que necesita la central para encenderse y permitir a los sensores estabilizarse.

CALENTAR



90

Espere . . .

• Visor – Pantalla principal





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.

PSW(PASSWORD) seguido de un número, abajo a la izquierda indica el nivel de acceso actual (*por ejemplo, PSW 2 indica que el Nivel 2 está habilitado*).

12:00	MER	08/07/2020
1) 2 % LFL	NORM	
2) 10.2 ppm	ALL.1	
3) 300 ppm	ALL.3	
4) ----		
5) ----		
6) ----		
PSW 2		
		SD

La palabra '**SD**' en la esquina inferior derecha indica que la tarjeta SD está insertada.

Símbolos utilizados para indicar el estado de la batería (si está instalada):

				
Carga completa	Media carga	Baja carga	Descargado	Averíada o desconectada



Si las baterías (configuradas como presentes) se desconectan con la central alimentada por la tensión de red, el LED amarillo parpadeará rápidamente. Al volver a conectar las baterías se restablece el funcionamiento normal.

Símbolo utilizado para indicar la presencia de alimentación de red:



= conexión a red (está ausente, cuando está alimentada por las baterías)



*Si la unidad de control ha perdido la fecha y la hora, debido a un mal funcionamiento o descarga de la batería de reserva del reloj, se visualizará la pantalla para introducir valores actualizados (sin embargo, le asegurará el funcionamiento normal de la unidad). Para cambiar estos parámetros, consulte la sección **AJUSTES CONF. → FECHA y HORA**.*



El estado del sensor, el cual aparece en la pantalla principal, puede ser:

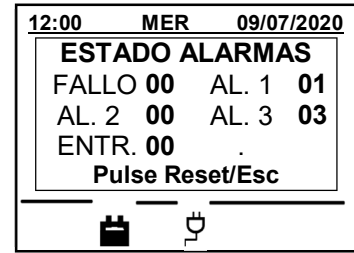
----	No configurado	El sensor no ha sido configurado.
****	Desactivado	El sensor está desactivado(<i>no activa las salidas de relé programadas</i>).
FALLO	Avería	El sensor está averiado o tiene fallo de conexión.
NORM	Normal	No hay gas y no hay alarmas activas. El texto parpadea cuando la salida del relé está enclavada (<i>Sensor o Zona vuelve a la normalidad después de una Alarma o Fallo</i>).
AL.1	Alarma Nivel 1	Se ha superado el umbral de la primera alarma.
AL.2	Alarma Nivel 2	Se ha superado el umbral de la segunda alarma.
AL.3	Alarma Nivel 3	Se ha superado el umbral de la tercera alarma.






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

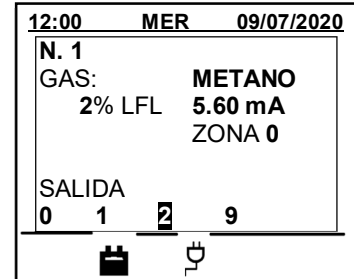
Los detalles de los elementos individuales es el siguiente:


FALLO	Indica el número de relés activos, en relación con la superación del umbral de AVERÍA de un sensor o un grupo de sensores que pertenecen a una zona.
AL. 1	Indica el número de relés activos, en relación con la superación del umbral de ALARMA 1 , de un sensor o un grupo de sensores que pertenecen a una zona.
AL. 2	Indica el número de relés activos, relacionados con la superación del umbral de ALARMA 2 , de un sensor o un grupo de sensores que pertenecen a una zona.
AL. 3	Indica el número de relés activos, en relación con la superación del umbral de ALARMA 3 , de un sensor o un grupo de sensores que pertenecen a una zona.
ENTR.	Indica el número de relé activo, Entrada Lógica .

La pantalla puede ser cerrada con la tecla  o la tecla  pero si las alarmas persisten, la pantalla vuelve a aparecer después de 10 minutos. Si se produce una nueva alarma volverá a mostrar automáticamente.



Desde la pantalla principal, pulsando las teclas  y , podemos desplazarnos a través de los sensores, en grupos de 6 a la vez. Al pulsar la tecla  sitúa el cursor en el sensor en la primera fila. Con las teclas  y , podemos desplazarnos a través de los sensores (en la página) que se muestran en la pantalla.







Al pulsar la tecla  de nuevo, muestra los detalles del sensor resaltado (sólo si está configurado).

El nivel de los detalles es el siguiente:

La explicación de los detalles mostrados es la siguiente:

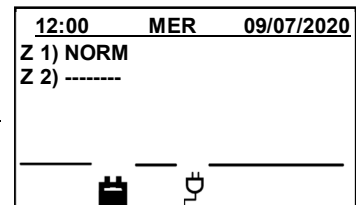
1ª línea	muestra el número del sensor (Detector de gas)
2ª línea	muestra el nombre del tipo de gas que se está midiendo o su fórmula química
3ª línea	muestra la concentración de gas medida en la actualidad, la unidad de medida y el valor actual (mA) (corriente generada por el sensor).
4ª línea	indica la Zona a la que pertenece
5ª - 6ª línea	indica el número de la salida (relé), que corresponden respectivamente: 1er Umbral (AL1) 2º Umbral (AL2) 3er Umbral (AL3) y Avería (FAULT) El valor 0 (cero) indica que en ese umbral la salida no ha sido asignada, mientras que el valor resaltado indica que el relé de salida está activo (en alarma). Los valores son actualizados en tiempo real.

Al pulsar la tecla  se vuelve a la pantalla de los sensores. A continuación, pulse de nuevo la tecla  para volver a la **pantalla principal**.

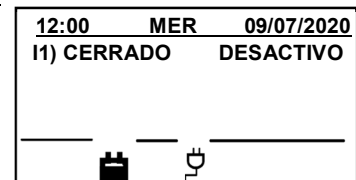
Utilizando las teclas  y  se muestra en pantalla, de modo cíclico, la situación de las zonas (**Z1** y **Z2**) y la lógica de la entrada **AUX (I1)**.



El modelo **CE408** sólo tiene **2 Zonas** y **1 Entrada lógica**.



El estado de una **ENTRADA LÓGICA** configurada como **BAJA** (contacto normalmente **ABIERTO**) o **ALTA** (contacto normalmente **CERRADO**) sólo puede ser **ACTIVADA** O **DESACTIVADA**, mientras que una **ZONA** tiene el mismo estado que un Sensor, excepto el *fondo de escala*.






Pulsar  para acceder al **Menú principal**.

MENÚ PRINCIPAL

La central *CE408* dispone de un **Menú Principal** desde el cual puede manejar todas sus funciones.

El nombre de cada línea indica el área temática en la que podemos actuar, accediendo a los submenús correspondientes.

Pulsando las teclas  y  podemos desplazarnos por los menús.

Pulsar la tecla  para entrar en los submenús correspondientes.

El submenú **2-RESERVADO**, no es accesible, actualmente no está activo, está reservado para otras funciones.





CE408	
1	RESET
2	RESERVADO
3	SENSORES
4	ENTRADAS
5	ZONAS
6	EVENTOS
7	AJUSTES CONF.
8	CLAVE
9	SERVICIO
0	TARJETA SD



Algunos submenús están protegidos por **Contraseña de Nivel 1** o de **Nivel 2**, indicadas por el símbolo del "candado". Cuando se selecciona un menú protegido, aparece la solicitud de introducir la Contraseña específica. Cuando se habilita un menú, se habilitan todos los demás del mismo nivel y desaparecen los "candados".



Más información en la sección **CLAVE**

Con las teclas  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

Si se introduce una contraseña incorrecta, la ventana avisará del error y volverá a la pantalla de **INSERCIÓN DE LA CONTRASEÑA**

INSERTE
CLAVE
NIVEL 2


0000
OK

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

- **Lista y descripción de los menús ① o ②: disponibles**

1-RESET	Silencia o reinicia las alarmas y averías no activas y vuelve al menú principal.
2-RESERVADO	Submenú actualmente no activo, reservado para otras funciones.
3-SENSORES	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.
4-ENTRADAS	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.
5-ZONAS	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.
6-EVENTOS	Submenú donde es posible <u>revisar los últimos eventos</u> o los <u>últimos eventos asociados solo a averías/alarmas</u> .
7-AJUSTES CONF.	Submenú donde es posible <u>modificar los ajustes del Idioma</u> ①, del <u>Contraste de Pantalla</u> los ajustes del <u>zumbador</u> ① y de la <u>fecha y hora</u> ① y ②. y mostrar la <u>información (modelo, versión y referencias del fabricante)</u> .
8-CLAVE	Submenú donde es posible <u>habilitar</u> , <u>deshabilitar</u> y <u>modificar</u> las contraseñas de los <u>niveles de acceso</u> ① ②. El nivel de acceso ③ no es accesible está reservado para los ajustes de fábrica.
9-SERVICIO	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> . El submenú <u>Pruebas</u> ③ está reservado a los ajustes de fábrica.
0-TARJETA SD	Submenú donde, mediante tarjeta SD (si está insertada), es posible <u>actualizar</u> ② el Firmware

RESET

El elemento de **RESET** en el menú principal, realiza la misma función que la tecla . Restablece las salidas **enclavadas** a la operación normal, pero sólo si el Sensor de una Zona o de Entrada ya no se encuentran en condición de alarma.

Si hay alarmas activas, las salidas configuradas como Retardadas (por ejemplo, una sirena) retornan a la condición normal de funcionamiento sólo por el tiempo de retardo.

Al realizar el **RESET** (con la tecla o en el menú), la pantalla muestra el mensaje de confirmación durante unos 3 segundos, y luego la pantalla anterior reaparece automáticamente.

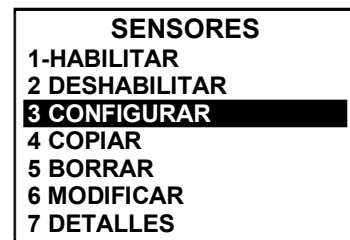


SENSORES

En este submenú se pueden gestionar los Sensores conectados a la unidad.



*El número **3-CONFIGURAR** solo se emplea para configurar un nuevo sensor, para modificar los parámetros de un sensor ya configurado utilizar solo el menú **6-MODIFICAR***






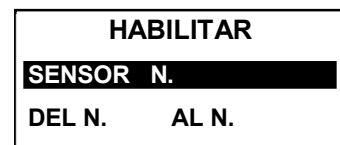
HABILITAR/DESHABILITAR SENSORES (Nivel 1)




Estos dos elementos le permiten habilitar o deshabilitar uno o más sensores, incluso simultáneamente. El estado deshabilitado se muestra en la pantalla principal, al lado del sensor, con asteriscos "*****".

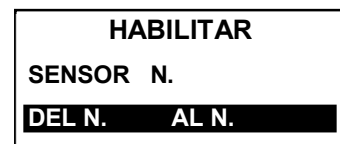


Los sensores deshabilitados ya no activan las salidas (relé) de averías y de alarma asociadas a estos las salidas permanecen en el estado de funcionamiento normal y por lo tanto las alarmas conectadas a estos no se activan. Esta función se puede utilizar para excluir los Sensores que aún no han sido instalados o están defectuosos o se han retirado para su reparación, o por un breve periodo de tiempo durante el mantenimiento, para evitar que se activen las alarmas y se bloquee un sistema no seguro.


Para **habilitar** o **deshabilitar** un sensor pulse la tecla  con el cursor sobre la opción pertinente resaltada. Con las teclas  y  es posible seleccionar la opción para realizar esta función en un solo sensor o en un grupo de sensores.

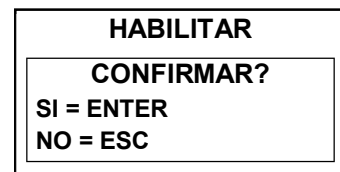







La primera línea "**SENSOR N.**" actúa en un solo Sensor. Pulsando  en la primera línea, se resaltará el número del Sensor. Después se elige el número deseado o con las teclas  y  pulsando la tecla



ENTER

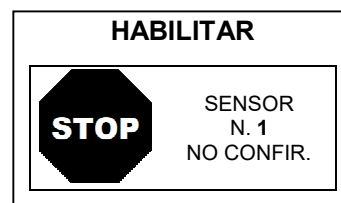
La segunda opción "**DEL N. AL N.**", actúa sobre un grupo de sensores. Al pulsar  se seleccionará el número del primer sensor del grupo aparecerá la ventana de confirmación. En caso de que los dos números de sensor coincidan, el efecto será idéntico a la gestión de cada sensor.



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.

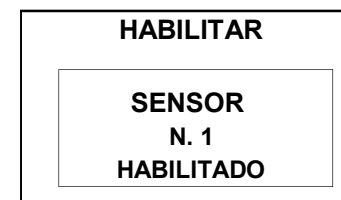
Presione  para confirmar o  para volver a la ventana anterior.

Cada vez que se pulsa esa tecla, se volverá al paso anterior.
Si el sensor o uno de los sensores del grupo no está configurado, aparecerá una ventana donde se indica que la operación no es posible.
A continuación, la pantalla vuelve a la selección del Sensor.



Si ha seleccionado un grupo de sensores, las que se han configurado se habilitan o deshabilitan. Se muestra una ventana para avisar de que ha seleccionado una o más zonas que no están configurados.

Si este procedimiento es correcto, aparecerá una ventana donde se confirma que la operación se ha realizado correctamente.
A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión para **Habilitar** o **Deshabilitar**.



IMPORTANTE: Antes de iniciar la configuración, decida cuántas y qué salidas utilizar (relés) según el tipo, el funcionamiento requerido y el número de servomotores instalados, y con qué niveles de alarma deben asociarse.

CONFIGURAR SENSORES (Nivel 2)

Hay dos maneras de configurar un sensor. La primera le permite elegir entre los sensores preconfigurados, la segunda permite una configuración genérica.





En el primer caso, puede configurar sólo los modelos de nuestra producción (**TABLAS Lista de Detectores PRECONFIGURADOS**), que tienen algunos parámetros fijos (no editables) y otros editables, todos con parámetros ya se han establecido por defecto. Solo hay que editar la configuración de las salidas.

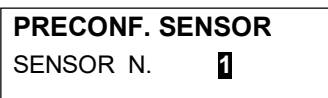
En el segundo caso, se puede introducir manualmente todos los parámetros, que son libremente editables. Esto le permite utilizar productos compatibles de otros fabricantes o modelos nuevos que aún no están incluidos en la lista de preconfigurados.





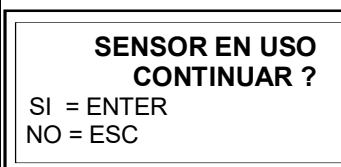
Por razones de seguridad, las salidas se pueden configurar sólo cuando se CONFIGURA o CAMBIA un Sensor, una entrada lógica o una zona. No puede configurar las salidas por separado.

CONFIGURACIÓN POR SENSOR PRECONFIGURADO:

Para iniciar la configuración, pulse  en el elemento resaltado correspondiente. Con  y , luego pulsando  se puede elegir el número del Sensor a configurar.



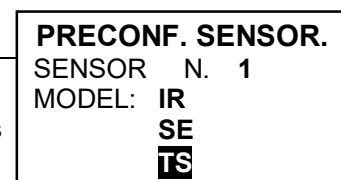
Por seguridad, si se elige un sensor ya configurado, aparece la pantalla que avisa del posible error, con  se puede confirmar y continuar, reconfigurándolo como si fuese un nuevo sensor, en cambio pulsando  se cancela la operación y se puede elegir otro sensor.



Para configurar un sensor dual (serie TS255), debe utilizar dos sensores consecutivos (1-2, 2-3, 3-4, etc.); comenzando con el primero de los dos. No se puede iniciar desde el sensor n. 8.

A continuación, se puede elegir el tipo de modelo.





El código de los productos seleccionables se compone de 2 letras seguidas de 3 números, y, si es necesario, por otras letras (2 a 4).






Para seleccionar el modelo deseado, se sigue la misma estructura, se debe seleccionar primero las dos primeras letras, a continuación, los números 3 y luego las otras letras (si existen).



ESTRUCTURA DEL CÓDIGO: nuestros códigos se componen de 2 letras, que identifican el tipo de producto, (por ej. **TS**=transmisor de señal), 3 números, que indican ciertas características funcionales (por ej. **TS2xx**=salida en mA), otras 2 o más letras especifican el tipo de elemento sensible utilizado y el gas detectado (por ej. **TS282KM** K=catalítico y M=Metano), otras letras o números, si están presentes, indican otras características específicas del producto

Con  y  puede desplazarse entre los grupos de letras y números que componen el modelo, con  que se confirma la elección y se pasa a la siguiente opción. Con  se puede volver atrás.


Ejemplo: para el modelo "**TS282KM**", primero seleccione "**TS**" y confirme con la tecla . A continuación, seleccione el segundo elemento "**TS282**" y confirme con la tecla . Finalmente seleccione el modelo "**TS282KM**" confírmelo con la tecla .

PRECONF. SENSOR.

SENSOR N. 1
MODEL: TS255
TS282
TS293

PRECONF. SENSOR




SENSOR N. 1
MODEL: TS282KB
TS282KG
TS282KI
TS282KM





Una vez seleccionado el modelo, aparecerá recordatorio referido a la configuración de algunos parámetros particulares (retardos) que definen el modo de funcionamiento de las salidas de relé. Encontrará una explicación detallada en el apartado "**RETARDO REPOSICIÓN**". Con  se confirma la lectura y la ventana emergente desaparece

NOTAS - para usar el parámetro "TIEMPO ON" seleccione la línea "RETARDO OFF" y modifíquela con la tecla ENTER



Inmediatamente después, aparecerá otro un breve recordatorio referido a la configuración de la **SALIDA 1, SALIDA 2 y SALIDA 3**, que activan la alarma correspondiente (Relé) y unos parámetros especiales (retardos) que definen el modo de funcionamiento de las salidas de relé.

PRECAUTION: - si no se introduce el numero de relé no se activará la alarma!
ENTRAR par a continuar.

Después de elegir el modelo, su configuración se carga automáticamente. Para desplazarse por los diferentes elementos, utilice las teclas  y . Al pulsar la tecla , el valor de los parámetros editables aparecerá remarcado.

Utilice las teclas  y  para cambiar el valor, y las teclas  y  para cambiar a otro campo en la misma fila (donde sea posible).

La voz **TEXTO** se explica a continuación.

Al pulsar  el cambio será aceptado. Pulsando  se restaura el valor anterior y se selecciona toda la fila, para indicar que sólo se puede desplazar por los elementos.

PRECONF. SENS.

SENSOR N. 1
MODEL: TS282KM







TEXTO:

TIPO: Inflamable
GAS: METANO
U. Medida: % LFL
AL : Creciente



Después de los campos no editables, **MODEL, TIPO, GAS, U. Medida, RANGO y AL**, los otros campos tienen un valor predeterminado pero editable. Los únicos campos vacíos son **SALIDA 1, 2 y 3**, donde se debe ingresar el número del relé que activará el nivel de alarma correspondiente (**UMBRAL 1, 2 y 3**).

Descripción de los parámetros relacionados con el SENSOR PRECONFIGURADO:

TEXTO	<p>Es un TEXTO de 10 caracteres seleccionables, de uno en uno, donde se puede escribir una nota o un recordatorio para un sensor (por ejemplo, PLANTA 2, CALDERA, etc.) CARACTERES DISPONIBLES: 0÷9 A÷Z (Espacio) ; ; < = > ? @ Pulsando  en la palabra (cuando está en negativo), sólo se resalta el 1^{er} carácter, con  y , se recorren los caracteres, con  y  se pasa al siguiente carácter, luego se completa el texto, pulsando  se confirma la elección.</p>
AL	<p>Define el tipo de ALARMA del sensor y establece la forma en que se deben establecer los umbrales de los 3 niveles de alarma. En concreto: CRECIENTE: Los niveles de alarma se establecerán en orden ascendente, o si es necesario incluso iguales (ALARMA 1 ≤ ALARMA 2 ≤ ALARMA 3 ≤ ESCALA DE SENSOR). Todos los sensores, excepto para la detección de Oxígeno, se establecen con este tipo de alarma. DECRECIENTE: Los niveles de alarma se deben establecer en orden descendente, o si es necesario incluso iguales (ALARMA 1 ≥ ALARMA 2 ≥ ALARMA 3 ≥ ESCALA DE SENSOR). Sólo los sensores para detectar Oxígeno se ajustan con este tipo de alarma. OXÍGENO: Los niveles de alarma se deben establecer para detectar concentraciones más bajas (deficiencia) más altas (exceso) de la presencia normal de oxígeno en el aire (20,9% v/v), es decir, (ALARMA 2 ≤ ALARMA 1 ≤ 20,5%vol y ALARMA 3 ≥ 21,2%vol ≤ ESCALA DE SENSOR). Los sensores para detectar oxígeno se pueden ajustar con este tipo de alarma.</p>



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

ZONA	Define el área que se va a asociar con el sensor. Hay 2 áreas disponibles. El área 0 significa que el sensor no está asociado a ninguna área.
TLV	(Threshold Limit Values, Valores Límite Umbral) son los valores límite de exposición para las sustancias tóxicas a las que los trabajadores pueden estar expuestos todos los días durante la duración de la vida laboral y sin efectos nocivos. Debe establecerse de forma ascendente, es decir, ESCALA DE SENSOR DE ALARMA ≥ ALARMA 3 ≥ ALARMA 1 ≥ ALARMA 2 ≥ AVERIA (corriente <1 mA) . En este caso, cada nivel de alarma es un valor obtenido con un promedio de tiempo. El significado de los valores TLV son:

- **ALARMA 1 = TLV-TWA (Time-Weighted Average, promedio ponderado de tiempo)** es la concentración ponderada en el tiempo promedio para una jornada de 8 horas y una semana laboral convencional de 40 horas, a la cual se cree que casi todos los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente, día tras día, sin efectos adversos. Esta alarma se activa cuando la concentración media ponderada en 8 horas excede el umbral establecido.
- **ALARM 2 = TLV-STEL (Short-Term Exposure Limit, Límite de Umbral a Corto Plazo)** es la concentración a la que se cree que los trabajadores pueden estar expuestos de forma continua durante un período corto de tiempo sin sufrir irritación, daño tisular crónico o irreversible, o narcosis. STEL se define como una exposición TWA de 15 minutos, que no debe excederse en ningún momento durante la jornada laboral. Esta alarma se activa cuando la concentración media ponderada en los últimos 15 minutos, supera el umbral establecido.
- **ALARMA 3 = TLV-C (Threshold Limit Value-Ceiling, Valor umbral límite techo)** es la concentración que no debe superarse en ningún momento de la exposición en el trabajo. Este tipo de alarma se activa cuando la concentración instantánea supera el umbral establecido. Es una medida puntual, no se realiza media en el tiempo.



Sólo nuestros sensores para la detección de gases tóxicos se pueden configurar con este tipo de alarma (TLV).

- **PARKING EN (funcionamiento según la norma EN 50545-1 para aparcamientos)**
Los niveles de alarma deben fijarse de manera creciente, es decir, **ESCALA DE SENSOR ≥ ALARMA 3 ≥ ALARMA 2 ≥ ALARMA 1 ≥ AVERIA (corriente <1 mA)**.

En este caso, los **dos primeros niveles de alarma** que representa un valor obtenido con un promedio de tiempo entre 5 y 60 min. Este valor se puede ajustar mediante el parámetro de TWA. **Nivel 3**, sin embargo, es instantáneo.



Este tipo de alarma (ver la Tabla 4), **sólo se puede establecer con los sensores de gases tóxicos para aparcamientos de coche (serie TS282 o TS293 / EC/EN/EN2) o los sensores duales (serie TS255).**

UMBRAL	Indica el valor por encima del cual se activa la alarma correspondiente (Relé). UMBRAL 1 = ALARMA 1 asociado con SALIDA 1 UMBRAL 2 = ALARMA 2 asociado con SALIDA 2 UMBRAL 3 = ALARMA 3 asociado con SALIDA 3
---------------	---



Los **UMBRALES** tienen una histéresis para evitar el ciclo de entrada y salida de forma continua (cuando la concentración fluctúa alrededor del valor umbral). Esta histéresis es 20% del valor del umbral establecido, para todos los modelos de sensores. La única excepción es para los modelos de detección de oxígeno (TSxxxEO) cuya histéresis es del 2%.

Descripción de parámetros relativos a las SALIDAS (relé) :

SALIDA	Indica el número de la salida (relé). Las salidas configurables van del 1-9. La salida 0 indica que no hay salida asociada con ese nivel de alarma. SALIDA 1 = relé de ALARMA 1 activado por UMBRAL 1 SALIDA 2 = relé de ALARMA 2 activado por UMBRAL 2 SALIDA 3 = relé de ALARMA 3 activado por UMBRAL 3
---------------	---



Si las tarjetas de salida no están bien conectados o montados, por seguridad, las salidas correspondientes no pueden ser configuradas.








- Si la tarjeta **ES414** no está conectada al terminal **OUT 5-8**, solo estarán disponibles las salidas del 1 al 4 y 9.
- Si no se conecta ninguna tarjeta **ES414**, la única salida disponible es la 9.

Las salidas se tienen que configurar de una manera única. De modo que, si se está eligiendo la misma salida para los diferentes niveles de alarma, solo será considerada válida la configuración de la alarma superior.

No se puede elegir la misma salida para un nivel de alarma y avería.

RETARDABLE	Indica que la salida permanece desactivada el Tiempo De Retardo cuando tras la ejecución de un RESET . Esta función se puede utilizar para conectar las salidas a los dispositivos de avisos acústicos. El parámetro puede ajustarse en SÍ o en NO .
TIEMPO RETARDO	Indica el Tiempo De Retardo (configurable de 0 a 300 segundos), que se aplica a la salida de modo Retardable tras un reset. Es cancelado por un RESET . Sólo se puede utilizar si el parámetro SILENCIABLE está ajustado en " SÍ ".
RETARDO ACTIVACION	Es el retardo de activación del relé (configurable de 0 a 300 segundos) que se asocia con un umbral de alarma.
RETARDO REPOSICIÓN	El campo RETARDO REP (configurable de 0 a 300 segundos), es la demora del relé para volver a su estado normal, cuando termina la condición de alarma.



NOTA IMPORTANTE para el ítem RETARDO REPOSICIÓN: presionando  se selecciona el campo, luego con  y  se puede cambiar a **TIEMPO ACT** (ver abajo la explicación de la función). A continuación, para programar el valor, pulse , ajuste el valor con  y  luego pulse  para confirmar. Las funciones **RETARDO REP** y **TIEMPO ACT** no pueden utilizarse al mismo tiempo ni con la función **MEMORIZAR**. Para estar seguros, si el retardo es distinto de cero, el parámetro **MEMORIZAR** automáticamente se convertirá en **NO**.

TIEMPO ACTIVADO	El campo TIEMPO ACTIVADO (configurable de 0 a 300 segundos) se utiliza para restablecer la salida de alarma después de un tiempo predeterminado, incluso si el sensor se mantiene por encima del conjunto de umbral de alarma. (Se puede utilizar para activar los dispositivos que no pueden permanecer alimentados o para enviar un pulso a un marcador telefónico).
LOGICA POS.	Cuando se ajusta a SÍ , el funcionamiento de la salida es en LÓGICA POSITIVA , es decir, el relé está normalmente activado, en caso de avería, pasa automáticamente a la posición de alarma y, por tanto, el contacto NC se convierte en NA.

ENCLAVADO

Cuando se ajusta a **SI**, indica que el relé permanece en estado de alarma, incluso si el nivel del sensor cae de nuevo por debajo del umbral de la alarma. Para reponer el relé deje ejecutarse un **RESET**



La función **ENCLAVADO**, no se puede utilizar simultáneamente con **RETARDO REP./TIEMPO ACT.** Por razones de seguridad, si el parámetro **ENCLAVADO**, se cambia a **SI**, los parámetros de **RETARDO REP./TIEMPO ACT.** se ajustarán automáticamente a **Cero**.

Al final de la pantalla se encuentra la opción **GUARDAR**, para almacenar la configuración introducida.

Pulsando la tecla **ENTER** se muestra la ventana de confirmación. Pulse de nuevo **ENTER** para confirmar, o pulse **ESC** para volver y hacer cambios.



Sólo para los sensores dobles, de la serie **TS255**, al final de la pantalla aparecerá el mensaje "**Continuar**". En este caso, se debe programar dos sensores consecutivos. Sólo después de la segunda configuración, puede guardar la configuración introducida.

Si hay parámetros incorrectos, aparecerá una advertencia:

- Si los **valores de umbral ajustados** no son válidos con los criterios para este tipo de ajuste de la alarma.
- Si se ha seleccionado a la **misma salida para uno de los niveles** de alarma y de avería.

A continuación, la pantalla vuelve a la configuración del sensor.

Si este procedimiento es correcto, aparecerá una ventana donde se confirma que la operación se ha realizado correctamente.

A continuación, la pantalla vuelve a la selección del tipo de configuración.

SENS. PRECONFIG.



ERROR
CONFIGURACION
PARAMETROS
CONTROL

SENS. PRECONFIG.

SENSOR
N. 1
CONFIGURADO

CONFIGURACION POR SENSOR GENERICO :

Para proceder con la configuración, presione **ENTER** con el cursor en la opción "**2 SENS. GENERICO**"

A continuación, utilizando las teclas  y  pulsando **ENTER** se puede elegir el número del sensor que desea configurar.

CONFIG. SENSORES
1 SENS. PRECONF.
2 SENS. GENERICO

GENERICO SENSOR
SENSOR N. **1**

El modelo se ajusta como **GENERICO** y es posible realizar la configuración de todos los parámetros. Los parámetros deben ser insertados de manera similar a la configuración del sensor preconfigurado. En este caso, sin embargo, también puede cambiar las siguientes opciones.

Descripción de los parámetros relacionados con el SENSOR GENERICO:

TIPO	Indica el tipo de gas que el sensor detectará. Se puede elegir entre " Inflamable ", " Tóxico ", " Vital " (por ejemplo, oxígeno) , " Asfixiante ". (por ejemplo, CO ₂) y Refriger . (Refrigerante es. R134a).
GAS	Indica el nombre del gas con el sensor ha sido calibrado. Se puede elegir entre "METANO", "G.L.P.", "GASOLINA" (vapores de gasolina), "HIDROGENO", "VARIOS" (varios gases), "ESTIRENO", "ACETILENO", "AMONIACO", "CO", "CO2", "H2S", "NO", "NO2", "SO2", "HCN", "OXÍGENO", "CL2" y "HCL".
U.MEDIDA	Indica la unidad de medición de la concentración detectada por el sensor. Se puede elegir entre %LFL (límite inferior de inflamabilidad), %vol (Volumen), ppm (partes por millón), ppb (partes por mil millones) y °C (temperatura en grados Celsius).
RANGO	Muestra la escala máxima del sensor. Consta de cuatro dígitos y también se puede ajustar el punto decimal. Los números permitidos, que van desde un mínimo de 1, 0,1 o 0,01 hasta un máximo de 9,999, 99,9 o 9,99 . No se aceptarán otros valores o combinaciones y, si se introducen, se mostrará el valor anterior



i Las configuraciones del fondo de escala que utilizan un número menor de 4 dígitos deben ir precedidos por espacios.



SENSOR - COPIAR (Nivel 2)

Permite copiar la configuración de un sensor a otro sensor o grupo de sensores.

Para copiar un sensor, presione **ENTER** sobre la opción de la pantalla.

COPIAR
SENSOR N. 1

Se accede a la pantalla donde pulsando **ENTER** y pulsando las teclas  y  se puede elegir qué sensor se desea copiar.

Después de pulsar **ENTER** de nuevo para confirmar, utilice las teclas  y , para seleccionar si desea copiar en un solo sensor o en grupo.

COPIAR
SENSOR N. 1
EN SENSOR N.
DESDE N. A N.





La opción "**EN SENSOR N.**" actúa en un solo sensor. Al pulsar **ENTER** en la primera línea, se resaltará el número del sensor.

A continuación, pulse las teclas  y , para seleccionar el número deseado y luego presione **ENTER** y aparecerá la ventana de confirmación.

COPIAR
SENSOR N. 1
EN SENSOR N.
DESDE N. A N.

La opción "**DESDE N. A N.**" actúa sobre un grupo de sensores. Al pulsar **ENTER** en la segunda línea se resaltará el número del primer grupo de sensores.

i Puede copiar todos los sensores incluidos entre los dos números indicados, tanto desde el más pequeño hasta el mayor, como al revés. Si los dos números de sensores son iguales, el efecto es idéntico a la gestión de un solo sensor.


Con  y  se elige el número de sensor que desea, con las teclas  y , se puede pasar de un campo a otro. A continuación, pulse **ENTER** y se mostrará la ventana de confirmación.

COPIAR
CONFIRMAR ?
SI = ENTER
NO = ESC

Presione **ENTER** para confirmar. Para volver, presione **ESC**. Cada vez que lo presione, volverá al paso anterior.

Si el sensor que desea copiar no está configurado, aparecerá una ventana donde se indica que la operación no es posible.

A continuación, la pantalla vuelve a la elección del sensor.

COPIAR

SENSOR N. 1
NO CONFIG.

Si este procedimiento es correcto, aparecerá una ventana donde se indica que la operación se ha realizado.

A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión de copia de datos.

COPIAR
SENSOR N.1
COPIADO
DESDE N. 2 A N. 4


SENSOR - BORRAR (Nivel 2)




Permite borrar la configuración de un sensor o un grupo de sensores.

SENSOR N.
DESDE N. A N.

Para eliminar un sensor, presione  sobre la opción de la pantalla.


Utilizando las teclas  y  puede elegir qué sensor o grupo que desea eliminar.






La primera opción "**SENSOR N.**" actúa en un solo sensor. Al pulsar  se resaltará el número del sensor.



Con las teclas  y  se elige el número de sensor que desea borrar, y al pulsar , aparecerá la ventana de confirmación.

La segunda opción "**DESDE N. A N.**" actúa sobre un grupo de sensores.

Pulsando  se resaltará el número del primer sensor del grupo.

 *Puede eliminar todos los sensores incluidos entre los dos números indicados, tanto desde el más pequeño hasta el mayor, como al revés. Si los dos números de sensores son iguales, el efecto es idéntico a la gestión de un solo sensor.*

Con  y  se elige el número de sensor que desea, con las teclas  y , se puede pasar de un campo a otro. A continuación, pulse  y se mostrará la ventana de confirmación.

Presione  para confirmar. Para volver, presione . Cada vez que lo presione, volverá al paso anterior.

Si este procedimiento es correcto, aparecerá una ventana donde se indica que la operación se ha realizado

A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión de borrado de datos.

BORRAR
SENSOR N.
DESDE N. A N.

BORRAR
CONFIRMAR ?
SI = ENTER
NO = ESC

BORRAR
SENSOR N.1
BORRADO

SENSOR - MODIFICAR (Nivel 2)



Permite modificar la configuración de un sensor que previamente ha sido configurado.

Para modificar un sensor, presione  sobre la opción de la pantalla.



Los parámetros se modifican y se guardan de manera similar a la configuración preconfigurada, pero en este caso, no es posible cambiar los siguientes elementos: **MODELO, TIPO, GAS, U.MEDIDA, RANGO, AL.** Desplácese por los parámetros y elija el que desee modificar, siguiendo el mismo procedimiento descrito en el apartado CONFIGURACIÓN SENSOR PRECONFIGURADO.


SENSOR - DETALLES

Permite ver los parámetros de un sensor configurado.



Para ver los detalles de un sensor, pulse . Para volver, pulse .

Una vez elegido un sensor, los datos mostrados son los mismos que en la configuración de un sensor preconfigurado

Los datos se pueden visualizar utilizando las teclas  y . El último dato mostrado corresponde al estado de habilitación del sensor.

Si al seleccionar la fila correspondiente a las salidas, si el valor mostrado es distinto de "0", pulsando  se accede a los detalles de configuración de la salida correspondiente.

UMBRAL_1:	7
SALIDA_1 N. :	0
UMBRAL_2:	10
SALIDA_2 N. :	2
UMBRAL_3:	20
SALIDA_3 N. :	3

Los diferentes elementos se pueden visualizar utilizando las teclas  y . El último dato mostrado indica si la salida está dentro del periodo de retardo.

ENTRADA LÓGICA

En este submenú es posible gestionar la **ENTRADA LÓGICA (AUX)**, a la que es posible conectar dispositivos con un contacto **NO** (*Normalmente Abierto*) o **NC** (*Normalmente Cerrado*), como *sensores de gas con salidas de relé, sensores de humo, pulsadores, etc.*

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



El nivel de acceso, el procedimiento y las opciones son como los descritos en la sección SENSORES.

ENTRADA LÓGICA - HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1)





El nivel de acceso y el procedimiento son como los descritos en la sección SENSORES-HABILITAR/DESHABILITAR

Estos dos elementos le permiten habilitar o deshabilitar la única **Entrada Lógica**. El estado deshabilitado se muestra en la pantalla principal, al lado de la entrada, con asteriscos "★★★★".





La entrada deshabilitada no activará las indicaciones la alarma y de avería, ni las salidas asociadas a ellas (las salidas se mantienen en un estado de funcionamiento normal, pero las alarmas asociadas con ellos no se activan).

Para habilitar o deshabilitar la entrada pulsa la tecla  con el cursor sobre la opción pertinente resaltada.

Presione  para confirmar.


Se mostrará una ventana de confirmación.

Presione  para confirmar. Para salir, presione . Cada vez que lo presione, volverá al paso anterior.

Si la entrada lógica no está configurada, aparecerá una ventana donde se indica que la operación no es posible, y la pantalla volverá a la selección de entrada.

HABILITAR	
ENTRADA N.	1

HABILITAR	
CONFIRMAR ?	
SI =	ENTER
NO =	ESC

HABILITAR	
	ENTRADA N. 1 NO CONFIG.

Si este procedimiento es correcto, aparecerá una ventana donde se confirma que la operación se ha realizado correctamente.

A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión para Habilitar o Deshabilitar.

HABILITAR
ENTRADA N. 1 HABILITADA

ENTRADA LÓGICA - CONFIGURAR (Nivel 2)











Por razones de seguridad, las salidas solo se pueden configurar cuando se configura o cambia un sensor, una entrada lógica o una zona. No se pueden configurar las salidas por separado.

Presione  para configurar la Entrada Lógica.




La central CE408 tiene una sola entrada lógica.

Utilice las teclas  y  para desplazarse por los diferentes parámetros, y pulse  cuando el valor que desee modificar se encuentre resaltado.

Utilice las teclas  y  para modificar el parámetro, y  y  para cambiar de un campo a otro en la misma línea (donde sea aplicable) y, pulse  para aceptar la modificación.

CONFIG. ENTRADAS	
ENTRADA	N. 1

CONFIG. ENTRADAS	
ENTRADA	N. 1
ACTIVA	: CERRAD
SALIDA N.:	0
RETARDADA :	NO
T. RETARDO: :	0s
RET. ACTIV:	0s
RETAR. REPT.:	0s

Pulsando la tecla  se restaura el valor previo y la línea entera se resalta para indicar que nos podemos desplazar a través de los parámetros. A continuación se explican algunos de ellos en detalle.




Descripción de los parámetros relacionados con la **ENTRADA LÓGICA**:

ACTIVA	Indica el estado de la entrada NA/ABIERTO significa que entrará en ALARMA cuando el circuito esté abierto (<i>por ej., botón</i>). NC/CERRADO significa que entrará en ALARMA cuando esté cerrado.
---------------	--

Descripción de parámetros relativos a las **SALIDAS** (Relé):



La descripción es la misma que la indicada en el apartado Configuración de Sensores. Consulte la información referente a "**Salida N.**", "**Retardable**", "**Tiempo de Retardo**", "**Retardo de Activación**", "**Retardo de Reposición/Tiempo Activado**", "**Lógica Positiva**" y "**Enclavamiento**".

Al final de la pantalla se encuentra la opción **GUARDAR**, que permite almacenar la configuración introducida. Pulsando la tecla  se muestra la ventana de confirmación. Pulse de nuevo  para confirmar, o pulse  para volver y hacer cambios.

Se mostrará una ventana de confirmación de que la operación se ha realizado correctamente.

A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión de configuración de la Entrada Lógica.



CONFIG. ENTRADAS	
ENTRADA	N. 1
CONFIGURADA	

ENTRADA LÓGICA - BORRAR (Nivel 2)

Permite borrar la configuración de la Entrada Lógica.

Para borrar la entrada, presione  sobre la opción de la pantalla.

Se mostrará una ventana de confirmación.

Pulse de nuevo  para confirmar, o pulse  para volver y hacer cambios.

Se mostrará una ventana de confirmación de que la operación se ha realizado correctamente.


A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión de borrado de la Entrada Lógica.

BORRAR	
ENTRADA	N.1


CONFIRMAR ?	
SI = ENTER	
NO = ESC	


ENTRADA	N.1
BORRADA	



ENTRADA LÓGICA - MODIFICAR (Nivel 2)


Permite modificar la configuración de la **ENTRADA LÓGICA** que previamente ha sido configurada, pulsando  sobre la opción de la pantalla. Los parámetros son modificados y guardados de modo similar al proceso de configuración.

ENTRADA LÓGICA - DETALLES



Permite ver los detalles de configuración de la Entrada Lógica, pulsando  sobre la opción de la pantalla

Los datos mostrados son los mismos que en la configuración de la Entrada Lógica. Para salir, presione .

Los datos se pueden visualizar utilizando las teclas  y . El último dato mostrado corresponde al estado de habilitación de la entrada.

Si al seleccionar la fila correspondiente a las salidas, si el valor mostrado es distinto de "0", pulsando  se accede a los detalles de configuración de la salida correspondiente.

DETALLE ENTRADA	
ENTRADA	N. 1
ACTIVA	: CERRAD
SALIDA	N. : 2
ESTADO	: ABIERT
HABILITADA	: SI

Los diferentes elementos se pueden visualizar utilizando las  y . El último dato mostrado indica si la salida está dentro del periodo de retardo.

ZONAS

En este submenú es posible gestionar las **ZONAS** de los sensores, conectados a la unidad. El nivel de acceso, el procedimiento y las opciones son como en la sección **SENSORES**.

Las zonas se pueden utilizar en diferentes formas compatibles con el número de salidas disponibles:

A - Para agrupar varios sensores del **mismo modelo**, y utilizando para todas las mismas salidas (relés) únicamente configurados en la zona. En los sensores individuales sólo se pueden configurar los umbrales de alarma, estableciendo el número de salidas a "0". En este caso, cuando los sensores que pertenecen a la zona superan los umbrales establecidos, teniendo en cuenta la elección de la lógica de funcionamiento, se activarán las salidas de relé correspondientes.

B - Para agrupar **diferentes modelos** de sensores, colocados en la misma habitación o en el mismo piso. En los sensores individuales sólo se pueden configurar los umbrales de alarma y salidas de relés, y en la zona es posible fijar las salidas de relé comunes a todos los sensores.

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

ZONAS - HABILITAR/DESHABILITAR (Nivel 1)



El nivel de acceso y el procedimiento son como los descritos en la sección **SENSORES - HABILITAR/DESHABILITAR**.

Estos dos elementos le permiten **Habilitar** o **Deshabilitar** uno o más **ZONAS**, incluso simultáneamente. El estado deshabilitado se muestra en la pantalla principal, al lado del sensor, con asteriscos "★★★★".



Las ZONAS deshabilitados, no activarán las indicaciones la alarma y de avería, ni las salidas asociadas a ellas (las salidas se mantienen en un estado de funcionamiento normal, pero las alarmas asociadas con ellos no se activan).

Esta función se puede utilizar para excluir dispositivos que aún no se han instalado o que han fallado o se han retirado para su reparación.

Si el procedimiento es correcto, después de la solicitud de confirmación, una ventana advierte que la operación se ha realizado. Posteriormente la pantalla vuelve al inicio de la gestión **Habilitar/Deshabilitar** las **ZONAS**.

Para habilitar o deshabilitar una zona pulse la tecla con el cursor sobre la opción resaltada. Con las teclas y es posible seleccionar la opción para realizar esta función en una sola zona o en un grupo de zonas.

La primera opción "**ZONA N.**" actúa sobre una sola zona. Al seleccionarla, mostrará el número del sensor, que podrá ser modificado con las teclas y para elegir el número deseado y al pulsar

se mostrará una ventana de confirmación.

La segunda opción "**DEL N. AL N.**", actúa sobre un grupo de zonas.



Puede **habilitar** o **deshabilitar** todas las **zonas**, incluidas entre los dos números indicados, tanto desde el más pequeño hasta el mayor, como al revés.

Con las teclas y se puede elegir el número de zona requerida, presionando y se cambia de un parámetro a otro y al volver a presionar se mostrará la ventana de **confirmación**.

HABILITAR	
ZONA N.	
DEL N.	AL N.

HABILITAR	
ZONA N.	
DEL N.	AL N.

HABILITAR	
CONFIRMAR ?	
SI = ENTER	
NO = ESC	

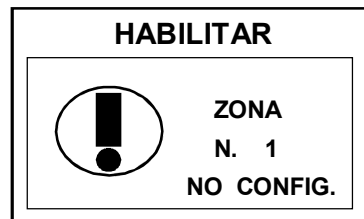
Presione **ENTER** para confirmar o **ESC** para volver a la ventana anterior.

Cada vez que se pulsa esa tecla, se volverá al paso anterior.

Si la zona o una del grupo del grupo de zonas no está configurada, aparecerá una ventana donde se indica que la operación no es posible.

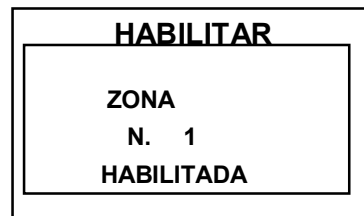
A continuación, la pantalla vuelve a la selección de Zona.

Si ha seleccionado un grupo de zonas, las que se han configurado se habilitan o deshabilitan. El aviso aparece para avisarle de que ha seleccionado una o más zonas que no están configurados.



Si este procedimiento es correcto, aparecerá una ventana donde se confirma que la operación se ha realizado correctamente.

A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión para *Habilitar* o *Deshabilitar*.



ZONAS - CONFIGURAR (Nivel 2)

Presione **ENTER** para configurar la Zona.

Utilice las teclas **▲** y **▼** y pulse **ENTER** para seleccionar el número de zona a configurar

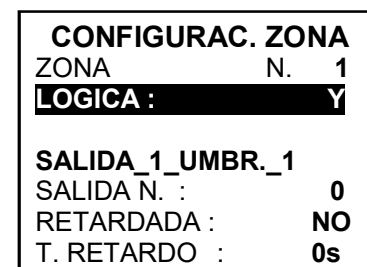


La Central **CE408** tiene **2 zonas** y **2 salidas** (Relé) para cada nivel de alarma y una salida de avería, para un total de **7 salidas** configurables para cada Zona.



Por razones de seguridad, las salidas solo se pueden configurar cuando se configura o cambia un sensor, una entrada lógica o una zona. No se pueden configurar las salidas por separado

Utilice las teclas **▲** y **▼** para moverse a través de los diferentes parámetros. Pulse **ENTER** sobre el parámetro, el valor se aparecerá sobresaltado para indicar que es editable.



Utilice las teclas **▲** y **▼** para modificar el valor, y **◀** y **▶** para cambiar a otro dato en la misma línea (donde sea aplicable). Pulsando **ENTER** se aceptará el cambio del parámetro. Pulsando la tecla **ESC** se

restaura el valor previo y la línea entera se resalta para indicar que nos podemos desplazar a través de los parámetros. A continuación se explican algunos de ellos en detalle.

Descripción de parámetros relacionados con la ZONA:

LOGICA Define el operador lógico empleado para activar las salidas (relés) en los umbrales:

- **O (suma lógica)**: Las salidas relativas a los límites se activan cuando uno o más sensores en la zona exceden de su umbral.
- **Y (producto lógico)**: Las salidas relativas a los límites, se activan cuando todos los sensores en la zona supera su umbral.
- **CONS.LIN. (Consecutiva Lineal)**: Las salidas relativas a los límites se activan cuando dos sensores consecutivos en la zona sean superiores a su umbral. El último y el primero no se consideran consecutivos (por ejemplo, la instalación a lo largo de un pasillo).
- **CONS.CIR. (Consecutiva Circular)**: Las salidas relativas a los límites se activan cuando dos sensores adyacentes en la zona sean superiores a su umbral. El último y el primero se consideran consecutivos (por ejemplo, la instalación en un círculo).
- **PARK-ITA (Estacionamiento DM italiano)**: Las salidas relativas a los límites se activan cuando dos sensores que pertenecen a la zona supera su umbral.

Descripción de parámetros relacionados con las SALIDAS:

La descripción es la misma que la indicada en el apartado : **CONFIGURACIÓN DE SENSORES.**



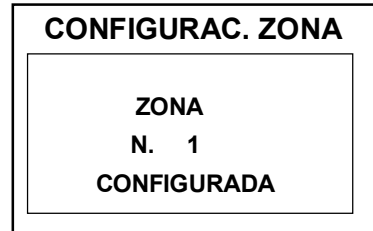
Consulte la información referente a “**SALIDA N.**”, “**RETARDABLE**”, “**TIEMPO DE RETARDO**”, “**RETARDO DE ACTIVACIÓN**”, “**RETARDO DE REPOSICIÓN/TIEMPO ACTIVADO**”, “**LÓGICA POSITIVA**” y “**ENCLAVADO**”.

Al final de la pantalla de configuración de los **UMBRALES 1** y **UMBRALES 2**, seleccionar “**CONTINUAR**” y pulsar para continuar con la configuración de parámetros. Al final de la pantalla de configuración de **UMBRAL 3** y **AVERÍA** se encuentra la opción “**GUARDAR**”, para almacenar la configuración introducida.

Pulsando la tecla se muestra la ventana de confirmación. Pulse de nuevo para confirmar, o pulse para volver y hacer cambios.

Se mostrará una ventana de confirmación de que la operación se ha realizado correctamente.

A continuación, la pantalla vuelve la Configuración de Zona.

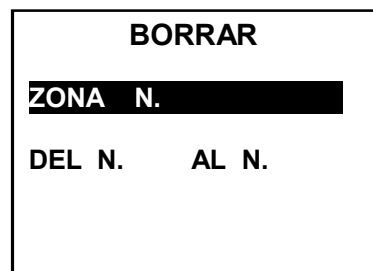


ZONAS - BORRAR (Nivel 2)

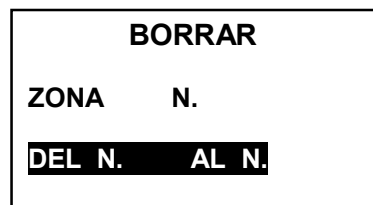
Permite borrar la configuración de una zona o un grupo de zonas. Para eliminar una zona, presione sobre la opción de la pantalla.

Utilizando las teclas y puede elegir qué zona o grupo de zonas desea eliminar.

La primera opción “**ZONA N.**” actúa en una sola zona. Al pulsar se resaltará el número de zona. Con las teclas y se modifica el número de zona deseado y, al pulsar aparecerá la ventana de confirmación.



La segunda opción “**DEL N. AL N.**” actúa sobre un grupo de zonas. Pulsando se resaltará el número de la primera zona del grupo.



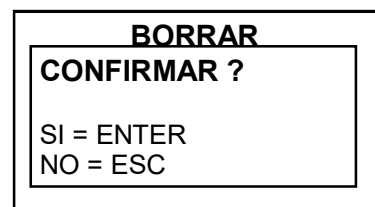
Puede eliminar todas las zonas incluidas entre los dos números indicados, tanto desde el más pequeño hasta el mayor, como al revés. Si los dos números de zonas son iguales, el efecto es idéntico a la gestión de una sola zona

Con y se elige el número de zona que desea, con las teclas y , se puede pasar de un campo a otro. A continuación, pulse y se mostrará la ventana de confirmación.

Presione para confirmar. Para volver, presione . Cada vez que lo presione, volverá al paso anterior.


Si este procedimiento es correcto, aparecerá una ventana donde se indica que la operación se ha realizado

A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión de borrado de datos.




Al eliminar una ZONA, las salidas de relé configuradas en ella dejarán de estar disponibles.


ZONAS - MODIFICAR (Nivel 2)



Permite modificar la configuración de una Zona que previamente ha sido configurada, pulsando  sobre la opción de la pantalla. Los parámetros son modificados y guardados de modo similar al proceso de configuración de Zona.


ZONAS - DETALLES



Permite ver los detalles de configuración de una Zona que previamente ha sido configurada, pulsando  sobre la opción de la pantalla

Los datos mostrados son los mismos que en la configuración de las Zonas, mostrando el número de zona y sus correspondientes salidas.

Para salir, presione .

Los datos se pueden visualizar utilizando las teclas  y . El último dato mostrado corresponde al estado de habilitación de la zona.

Si al seleccionar la fila correspondiente a las salidas, si el valor mostrado es distinto de "0", pulsando  se accede a los detalles de configuración de la salida correspondiente.

Los diferentes elementos se pueden visualizar utilizando las teclas  y . El último dato mostrado indica si la salida está dentro del periodo de retardo.

DETALLES ZONA	
ZONA	N. 1
LOGICA:	Y
SALIDA 1 UMBR. 1	
OUTPUT N. :	2
SALIDA_2_UMBR._1	

EVENTOS

En este submenú es posible ver los últimos **100 eventos** almacenados por el panel de control y ordenados del más nuevo al más antiguo.




EVENTOS - ALARMAS/AVERÍA

Muestra sólo los eventos relacionados con fallos y las alarmas de los sensores, de las entradas, salidas y zonas conexas. Están ordenados del más reciente al más antiguo.



La unidad de control almacena los sucesos de una manera cíclica, es decir, después de 100 eventos, se suprime el evento más antiguo.

Para ver los eventos, presione  sobre la opción seleccionada. La pantalla muestra la fecha, hora y tipo de evento. Los eventos se muestran en grupos de ese mismo día empezando por el más reciente.

La presentación de Eventos y días se pueden desplazar utilizando las teclas  y .

La **Primera línea**: es la fecha del evento, en formato dd / mm / aa (día / mes / año).

Cada línea subsiguiente es un evento




- **Primera parte** : es la hora del evento, en formato hh / mm / ss (horas / minutos / segundos).
- **Segunda parte**: el tipo de evento es el siguiente:
 - **Primera letra**: indica el objeto al que se refiere el evento:

S = SENSOR	I = ENTRADA LOGICA	Z = ZONA	U = SALIDA (relé).
-------------------	---------------------------	-----------------	---------------------------

- **Dos números**: Es el número del objeto al que se refiere el evento.
- **Estado**: Este es el nuevo estado alcanzado por el objeto que provocó el evento. En concreto:
 - Las **ENTRADAS LÓGICAS** pueden tener 2 estados: **ACT.** (Activo) o **DES.** (Desactivado).
 - Las **SALIDAS (relé)** puede tener 3 estados: **ACT.** (Activo), **DES.** (Desactivado) o **RET.** (Retardadas).
 - **SENSORES** y **Zonas** pueden tener 6 estados: **AVER** (Avería), **NORM** (Normal), **AL1** (Alarma 1), **AL2** (Alarma 2), **AL3** (Alarma 3), **F.E** ↑ (Fuera de Escala).

EVENTOS - TODOS

Muestra todos los eventos almacenados en la unidad, ordenados del más reciente al más antiguo, averías y alarmas (sensores, entradas, salidas y zonas afines) y genéricos (presencia o ausencia de la red eléctrica, alimentación del panel de control y reinicios).

Para ver los eventos, presione  sobre la opción seleccionada. Utilice las teclas  y  para desplazarse a través de los eventos, que se muestran y se ordenan de la misma manera descrita anteriormente para el submenú de Alarma/Avería.

Además de las cuestiones mencionadas anteriormente, están las del evento genérico que, después de la hora, pueden mostrar los siguientes detalles:

- **ALIMENT.**: indica que el panel de control se ha conectado.
- **RED SI**: Indica que la unidad está alimentada desde la red (si se han instalado las baterías).
- **RED NO**: Indica que la unidad está alimentada por baterías (sólo si se instalan las baterías).
- **RESET**: Indica que se ha ejecutado, el comando Reset.
- **SERV.1 - realizado Test Eléctrico (Función de Servicio)** (a partir de la Ver 2.0)
- **SERV.2 - realizado Test Batería (Función de Servicio).**




Ejemplo: en la pantalla, a la derecha.

- **La primera línea** indica que se están viendo los eventos del 08 de julio de 2020
- **La segunda línea** indica que, a las 15 horas, 12 minutos y 3 segundos (15:12:03) el sensor no.2 (S 02) superó el umbral de primera alarma (AL1).
- **La tercera línea** indica que a las 14 horas, 45 minutos y 21 segundos (14:45:21), el relé de salida n° 5 (U 05) se ha activado (ACT)
- **La cuarta línea** indica que a las 10 horas, 38 minutos y 57 segundos (10:38:57) La entrada lógica n° 1 (I 01) se ha desactivado (DES).
- En las otras filas, no hay eventos.

EVENTOS 28/07/2020	
15:12:03	S 02 AL1
14:45:21	U 05 ACT.
10:38:57	I 01 DES.
SIN	EVENTOS
SIN	EVENTOS
SIN	EVENTOS
SIN	EVENTOS

AJUSTES DE CONFIGURACIÓN


En este submenú puede gestionar los ajustes de la central.




Con  y  puede desplazarse por la lista, con  puede seleccionar el elemento deseado.



AJUSTES CONFIG.

1 IDIOMA
2 CONTRASTE
3 IND. ACUSTICO
4 FECHA y HORA
5 INFORM.SISTEMA

AJUSTES - IDIOMA (Nivel 1)

Pulse  para cambiar el idioma de la unidad.

Utilice las teclas  y  para seleccionar el idioma deseado de la lista y, presione  para mostrar la ventana de confirmación.

Pulse de nuevo  para confirmar, o  para salir.

Se mostrará una ventana para indicar que la operación se ha realizado con éxito.

A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión de Ajustes de Configuración.




IDIOMA

1 ITALIANO
2 INGLES
3 FRANCES
4 ESPANOL

IDIOMA

AJUSTES CONFIG. GUARDADO




AJUSTES - CONTRASTE DE LA PANTALLA

Alcanzado el valor deseado, presione  y aparecerá la ventana de confirmación. Si desea salir pulse , o pulse  de nuevo para confirmar. Una ventana le indicará que la operación se ha realizado correctamente. A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión de Ajustes de Configuración.

ADJUSTAR

1 CONTRASTE	14
-------------	-----------

AJUSTES - INDICADOR ACÚSTICO (Nivel 1)





Permite configurar la activación del avisador acústico local (zumbador), si hay una avería o una alarma de un sensor o una zona. Pulse  y utilice las teclas  y  para seleccionar el elemento a modificar:

- **ALARMAS:** Cuando se ajusta en SI, el zumbador interno se activará si un sensor o una zona entra en estado de alarma.
- **AVERIAS:** Cuando se ajusta en SI, el zumbador interno se activará si un sensor o una zona entra en estado de avería.

AV. ACUSTICO

ALARMAS:	NO
AVERIAS:	NO

AJUSTES - FECHA Y HORA (Nivel 1)

Para cambiar la fecha y la hora, pulse **ENTER** y utilice las teclas  y  para seleccionar el elemento a modificar. Con las teclas  y  puede cambiar de parámetro en la misma línea.

Bajar el cursor hasta "**GUARDAR**", y pulsar **ENTER** para guardar el ajuste de fecha y hora realizado. Aparecerá la ventana de confirmación. Si desea salir pulse **ESC**, o pulse **ENTER** de nuevo para confirmar.

Una ventana le indicará que la operación se ha realizado correctamente. A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión de Ajustes de Configuración.

Si se indica una fecha incorrecta (es decir: 30/02/....) una ventana le advertirá del error y, a continuación, la pantalla vuelve al principio de gestión de **FECHA** y **HORA**.

<p>HORA 10: 15 FECHA 28 / 07 / 2020 GUARDAR</p>

<p>FECHA NO VALIDA GUARDAR</p>




La unidad central dispone de una batería interna que alimenta el reloj cuando la unidad está apagada. Si al conectar la Central se solicita la fecha y la hora, la batería de respaldo puede estar descargada y/o defectuosa, póngase en contacto con nuestro servicio al cliente para el reemplazo.

AJUSTES – INFORMACIÓN DE SISTEMA (Nivel 1)

En este submenú se puede visualizar el modelo, la versión del Firmware y los contactos (dirección postal, teléfono y dirección de correo electrónico). Pulse **ESC** para volver atrás.

<p>CE408 Ver. 2.00 GECA s.r.l. Via E.Fermi, 98 25064 GUSSAGO (BS) ITALY Tel +39 030 3730218 info@gecasrl.it</p>

CLAVE

En este submenú se pueden gestionar los niveles de acceso a los menús protegidos por contraseña. Pulse  en el elemento correspondiente.

PASSWORD
1 HABILITAR
 2 DESHABILITAR
 3 MODIFICAR




La **CONTRASEÑA** definida por defecto en fábrica para los **NIVELES 1 y 2** es "0000".

CLAVE - HABILITAR NIVEL

Tenga en cuenta que solo son accesibles los dos primeros niveles:





- **NIVEL 1:** para el usuario.
- **NIVEL 2:** para el instalador o técnico de mantenimiento.
- **NIVEL 3:** se reserva únicamente al fabricante (GECA).

Este elemento le permite habilitar el nivel de acceso relativo.


Pulse  sobre la opción deseada

Se mostrará una ventana que le preguntará la contraseña.

HABILITAR
1 NIVEL 1
 2 NIVEL 2
 3 NIVEL 3

Utilice las teclas  y  para introducir el valor, con  y  para pasar de un número a otro

**INSERTE
 CLAVE
 NIVEL 1
 0000
 OK**


Tras introducir la contraseña, vaya a OK y pulse .

Si la contraseña es correcta, se muestra una ventana que confirma la operación realizada con éxito.

A continuación, la pantalla vuelve al principio de la gestión **CLAVE**.

**NIVEL 1
 HABILITADO**




Quando se selecciona un menú protegido, aparece la solicitud de introducir la contraseña específica. Tras la activación, el número del nivel de acceso activado aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla principal. **LOS CANDADOS**  del nivel habilitado desaparecen.






Por razones de seguridad, después de 1 hora, todas las contraseñas se restablecen.

Si se introduce una contraseña incorrecta le advertirá del error, y volverá a la pantalla para **INTRODUCIR LA CONTRASEÑA** nuevamente.

INSERTE
 **CLAVE ACC.
 ERRONEA**

CLAVE - DESHABILITAR NIVEL

Este elemento permite **desactivar todos los niveles de acceso activos**. Pulse  en el elemento **DESHABILITAR**, aparecerá la ventana de confirmación. Con  se confirma y con  se cancela la operación. A continuación, la ventana avisará de que la operación se ha realizado con éxito.


La pantalla vuelve al principio de la gestión de la **CONTRASEÑA**.

CONFIRMAR
SÍ = ENTER
NO = ESC

NIVELES
DESHABILITAD

CLAVE - MODIFICACIÓN CLAVE


Permite modificar la contraseña del correspondiente nivel de acceso.


Pulse  y aparecerá la pantalla donde se le pedirá que introduzca la contraseña antigua y después la nueva.

Si introduce la contraseña antigua errónea, se le advertirá del error y volverá a la pantalla de introducción de la contraseña antigua.

Si es correcta, después de introducir la nueva contraseña, la ventana le informará de que la operación se ha realizado correctamente.

A continuación, la pantalla volverá al principio de la gestión del acceso a los menús.

INSERTE
CLAVE ANTIGUA
NIVEL 1

OK

INSERTE
NUEVA CLAVE
NIVEL 1

OK

INSERTE
CLAVE ACC.
NIVEL 1
MODIFICADA



Si la contraseña de un nivel de acceso se pierde o se olvida, se puede cambiar mediante la introducción de la contraseña, de un nivel de acceso superior.

Ejemplo: si se hubiera perdido la contraseña para el nivel 1, se puede cambiar mediante la inserción, en lugar de la antigua, la contraseña para el nivel 2 o nivel 3.




Después de la programación, es posible que desee modificar la contraseña para el Nivel 1 y Nivel 2. Cuando modifique la nueva contraseña, recuerde escribirlos y mantenerlos en un lugar seguro. En caso de pérdida de contraseña, por favor póngase en contacto con nuestro servicio al cliente.

SERVICIO



Este procedimiento debe ser realizado con mucho cuidado por personal autorizado y formado. Antes de proceder, hay que asegurar el sistema, ya que se activarán tanto las salidas de relé, que activarán los dispositivos conectados, como las funciones internas de la central.

En este submenú puede gestionar el mantenimiento del equipo.

Al pulsar  se mostrará un submenú donde puede elegir el test eléctrico a realizar.






El elemento PRUEBAS no es accesible, está reservado sólo al fabricante (GECA).

SERVICIO

1 TEST ELECTRICO

- 2 BATERIAS
- 3 ESTADO SENSOR.
- 4 PRUEBAS

Al pulsar  en el elemento correspondiente, aparecerá un breve recordatorio (pop-up) para informarle de que debe poner el sistema en estado seguro, ya que la central entrará en un estado especial, durante el cual las funciones de alarma estarán bloqueadas. Las salidas (relés) y, por tanto, los dispositivos conectados a los relés sólo pueden activarse para TEST ELECTRICO-RELÉ, para todas las demás funciones no se activarán. Pulse  para aceptar o  para volver atrás.


¡ADVERTENCIA!







ANTES DE CONTINUAR
PONER EL SISTEMA EN
SEGURIDAD
Pulse ENTER o ESC



Esta función excluye la detección de gases durante el tiempo necesario para el mantenimiento. Por seguridad, la central restablecerá el funcionamiento normal después de 60 minutos si la función no se utiliza. Sin embargo, si se confirma antes de los 5 minutos del plazo, este tiempo se restablecerá y se dispondrá de otros 60 minutos.

SERVICIO - Test Eléctrico (Nivel 2)

Para iniciar el test, sitúe el cursor en la opción correspondiente y pulse .

- **DISPLAY:** Comprueba el funcionamiento de la pantalla, todos los píxeles se encienden en secuencia. Después de 3 segundos, vuelve a la pantalla anterior.
- **TECLADO:** Comprueba el funcionamiento de las teclas. Aparecerá la pantalla con el nombre de las teclas con su posición en el teclado. Cuando se pulsa una tecla, la pantalla se muestra el nombre correspondiente. Para volver a la pantalla anterior pulse  dos veces.
- **LED/ZUMBADOR:** Comprueba el funcionamiento de los LED y zumbador. En primer lugar apaga los LED y posteriormente los enciende en secuencia, amarillo, verde y rojo, y activa durante 1 segundo el zumbador. Al finalizar regresa automáticamente a la pantalla anterior.
- **SALIDAS:** Comprueba el funcionamiento de las salidas de relé. Se muestran los números de todos los relés disponibles. Los que tienen funcionamiento cerrado en reposo (lógica positiva), se muestran en negrita. Con las teclas  y  mueva el cursor hasta el relé deseado, al pulsar el botón  cambiará su estado. Para salir, pulse . Esta prueba también verifica las tarjetas de salida. No se muestran las salidas que no están instaladas.
- **AUX:** Comprueba el funcionamiento de la entrada lógica. Aparece en la pantalla de su estado, es decir, si el contacto está abierto o cerrado. Pulse  para volver a la pantalla anterior.
- **TARJETA SD:** Comprueba la presencia de la tarjeta de memoria. La pantalla muestra si la tarjeta SD está presente o ausente. Si se inserta la tarjeta SD y no se ha detectado, la tarjeta

TEST ELECTRICO



1 DISPLAY



- 2 TECLADO
- 3 LED /ZUMBADOR
- 4 RELES SALIDAS
- 5 ENTRADA AUX.
- 6 TARJETA SD

puede ser mal instalada o en la ranura de la tarjeta está defectuosa. Pulse **ESC** para volver a la pantalla anterior.

SERVICIO - Batería (Nivel 2)

Al pulsar **ENTER** se accede a una pantalla donde puede definir, si la batería está instalada o no, realizar manualmente la prueba de funcionamiento con baterías y mostrar el voltaje de la batería.

Con las teclas  y  puede elegir el elemento que desea editar.

Al pulsar **ENTER** puede cambiar el valor utilizando las teclas  y .

Pulse **ENTER** de nuevo para confirmar, o **ESC** para salir.

BATERIA	
PRES. BAT.	NO
TEST BAT. :	NO
V.BAT. :	27,51








La prueba de la batería se realiza automáticamente todos los días. Si no hay tensión, la prueba de la batería no se puede ejecutar y se suspenderá si se encuentra en progreso.



La unidad de control será alimentada automáticamente por la batería, en el caso de fallo de la red. Si el voltaje de la batería cae por debajo de 22 V CC, la unidad de control se apagará automáticamente para evitar daños a la batería (descarga). Cuando la red eléctrica está presente, la batería se carga y se mantiene cargada.

PRES. BAT (Presencia de batería)

- Cuando se selecciona **NO**, la batería no está presente. En la pantalla principal, el icono en la parte inferior izquierda estará ausente y si no hay red eléctrica, el panel de control se apagará.
- Cuando se selecciona **SÍ**, se indica la presencia de la batería. En la pantalla principal, el icono en la parte inferior izquierda indica el estado de carga de la batería de acuerdo con el siguiente esquema:

 Carga completa 26,5 VDC	 Parcialmente Cargado 24÷26,5 VDC.	 Media Carga 22÷ 24 VDC.	 Batería descargada 20,7÷22VDC	 Intermitente 00,0 VDC = Desconectada VDC < 20,7 o VDC > 28 = Fallo Reemplazar las dos baterías.
--	--	--	--	---

TEST BAT. (Test Baterías)





- Cuando se selecciona **SI**, se activa o indica que la prueba está en curso. El test dura alrededor de un minuto y comprueba, con una carga, el buen funcionamiento de la batería. Si durante la prueba, la tensión de la batería cae por debajo de 20,7 V CC, se indica como avería y la batería no se recargará. **La prueba no se activará en ausencia de la red eléctrica o de la batería.**
- Cuando se selecciona **NO**, se indica que la prueba de batería está deshabilitada o esta no se realiza.



Cuando la prueba de la batería está activa, el led (BAT TEST ON) de la tarjeta de alimentación, situado en la base de la caja, se iluminará. Debe tenerse en cuenta que las dos resistencias de potencia (carga) se calientan durante la prueba.

SERVICIO - Estado de los Sensores (Nivel 2)

Permite ver el valor actual de los sensores conectados a las entradas analógicas.

Al pulsar  se verá el valor de la corriente (mA) de entrada en los sensores, Con las teclas  y  podrá desplazarse a través de los sensores. Pulse  para salir.

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 no se ha instalado la tarjeta ES404, los valores mostrados de las entradas correspondientes no deben considerarse, por lo general permanecen en cero. Considere la posibilidad de que, para todos los valores que se muestran, los dos dígitos después del punto decimal pueden fluctuar.

SERVICIO - Pruebas (Nivel 3)

Este submenú no está accesible, está reservado para pruebas de fábrica.



Tarjeta SD

En este submenú puede administrar la tarjeta SD después de que se ha insertado en la ranura.

La ranura de tarjeta está en el circuito, en la tapa de la carcasa.



Tarjeta SD compatible, son válidas tarjetas SD y SDHC de hasta 32GB. La tarjeta SDXC se debe formatear con FAT32 (máximo 32 GB). Normalmente, la unidad acepta todo de tarjetas SD, es aconsejable el uso de marcas conocidas.


ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE (Nivel 2)

Permite **actualizar el firmware** de la unidad, utilizando un archivo de actualización previamente guardada en una tarjeta SD.



El archivo debe descargarse del sitio web " www.cpftecnogeca.com "

en **DOWNLOAD> SOFTWARE> Actualización de firmware CE408**

y luego siga las instrucciones.

Al pulsar , se mostrarán las indicaciones a seguir antes de iniciar el procedimiento de actualización.

En primer lugar, mueva el puente JP3 en la posición "CERRADO" y luego inserte la tarjeta SD en la ranura correspondiente (véase la figura 6).

A continuación, pulse  para iniciar la actualización, o pulse  para salir.

ACTUAL. FIRMWARE

COLOQUE EN LA CENTRAL EL SELECTOR JP3 Y LA TARJETA SD Y PULSE ENTER



Primero ponga el Jumper JP3 en la posición de "CERRADO" y luego inserte la tarjeta SD en su ranura (Ver Fig.8 abajo).

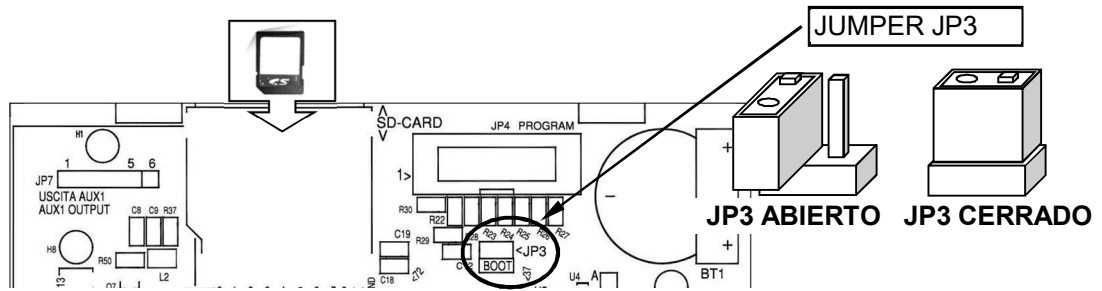


Fig.8 – Inserción Tarjeta-SD



La actualización también se puede hacer sin entrar en el menú, sólo tiene que reiniciar la unidad, después de realizar las operaciones anteriores.



Sólo si el procedimiento anterior es correcto la unidad se reiniciará. De lo contrario el sistema no continuará.
 La unidad de control comprueba que la tarjeta SD hay un archivo válido para la actualización. Si hubiera más de uno, se carga el archivo con la última versión.

Cuando la unidad se reinicia, se inicia la actualización automática de firmware, con una duración de aproximadamente de 3 a 4 minutos. Esta fase se indica mediante un LED amarillo intermitente y un mensaje en la pantalla.

Si hay no hay ningún archivo en la tarjeta SD, o si hay una versión anterior del firmware o igual a la ya instalada, la Central lo indicará y luego se reiniciará sin actualizar.

Si la tarjeta SD no se puede leer, la Central lo indicará y se reiniciará normalmente.

Si la tarjeta SD, no se ha insertado o no puede ser detectada, la Central lo indicará y se reiniciará normalmente.

Compruebe que ha introducido correctamente la tarjeta, y si es necesario comprobar su funcionamiento el uso de la prueba (vea el menú **Servicio → Test Eléctrico → Tarjeta SD**).

Después de la actualización, un mensaje confirmará que se ha completado la transacción, además se encenderá durante 3 segundos, el LED verde y el zumbador. A continuación, el panel se reiniciará en el funcionamiento normal.

Si la actualización no se realizó con éxito, la pantalla le indicará que la operación ha fallado, y durante 3 segundos se encenderá el LED rojo y zumbador. Entonces se reiniciará automáticamente durante el funcionamiento normal, pero con la versión anterior del firmware.

<p>ESPERANDO REINICIO EN CURSO</p>
<p>FIRMWARE AUSENTE O YA INSTALADA</p>
<p>TARJETA SD NO LEGIBLE</p>
<p>TARJETA SD AUSENTE</p>
<p>ACTUALIZACION EFECTUADA</p>
<p>ACTUALIZACION FALLIDA</p>



Vuelva a colocar el puente JP3 en la posición "OPEN", si no, cada vez que se reinicia y el panel verificará si hay un archivo de actualización en la tarjeta SD.

Si se produce algún error durante la actualización, el **firmware puede estar incompleto**. Este evento será indicado por el mensaje, **FIRMWARE CORRUPTO** que aparece al reiniciar la unidad de control. En este caso, intente repetir el proceso de actualización quitando la tensión de alimentación y volviéndola a aplicar. Si el problema persiste, verifique la integridad y exactitud del archivo de actualización, y cargue la versión anterior de trabajo de Firmware. Si el problema persiste, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

APENDICE

Especificaciones Técnicas CE408

Fuente de alimentación y la frecuencia de CA	90 a 264 VAC / 47 a 63 Hz
Consumo máximo AC ⁽¹⁾	1,6A a 110VAC/ 1A a 230 VAC
Corriente máxima suministrada por la fuente de alimentación	1,4 A a 27,6 VDC
Consumo de energía a 24 V CC ⁽²⁾	30 W Max
Entrada analógica de 4 a 20 mA (Lineal)	8 máximo, 4 instalados de fábrica, ampliables a 8 con tarjeta de expansión ES404
Entrada analógica - Resistencia de carga	100 Ohms
Corriente/Tensión máxima disponible por entrada	100 mA / 24 VDC (-10/+15%)
Relé de salida interna (con contactos inversores libres de tensión)	9 máximo, 5 instalados de fábrica, ampliable a 9 con la tarjeta de expansión ES414
Carga nominal de relé (contacto SPDT en cada relé)	230 VAC - 3A / 30 VDC - 2A (carga resistiva)
Entradas lógicas	1 (para contactos secos NA o NC)
Tarjeta SD aceptada	SD y SDHC máx. 32Gb SDXC formateada en PC con FAT32 (máx. 32Gb).
Display	Display gráfico LCD monocromo retroiluminado
Indicadores ópticos	3 LED (amarillo, verde y rojo)
Indicadores acústicos	Zumbador interno
Teclado	8 teclas retroiluminado
Baterías alimentación auxiliar (opcional) ⁽³⁾	2 Baterías Pb 12VDC / 1.3Ah (conectadas en serie)
Autonomía de la batería	1 hora y 30 minutos con 4 detectores 1 hora con 8 detectores
Temperatura de funcionamiento (con baterías) / Humedad	+5 a +40 °C / 5 a 95% humedad relativa
Dimensiones y grado de protección	379 x 241 x 133 mm / IP42 ⁽⁴⁾
Peso (sin baterías)	2.2 Kg aproximadamente Peso baterías 1,2 Kg

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


(2) Absorción de potencia máxima a 27.6VDC suministrada desde la fuente de alimentación (con 8 sensores).

(3) Las baterías no están incluidas. Si se requiere una mayor autonomía, se puede utilizar 2 Baterías Pb 12V 3Ah o 7 Ah conectados en serie, pero debido a su tamaño, se deben instalar en una carcasa externa.

Autonomía, con 8 sensores se convierte en: cerca de 2 horas con 3Ah (cada uno de los sensores de menos aumenta la autonomía de aproximadamente 20 minutos) y cerca de 5 horas con el 7Ah (cada sensor de menos aumenta la autonomía de 50 minutos aprox.).

(4) Utilizando de Prensaestopas Métricos (M16 y M20 Paso ISO 1,5mm) con grado de protección IP55 o superior.

TABLA RESUMEN DE MENSAJES DE ALARMAS Y AVERÍAS

CONDICION	Texto display	LED Amarillo	LED Verde	LED Rojo	Zumbador (si configurado)
Sensor No configurado	- - - -		Fijo		
Sensor (<1mA) o Zona en Avería	AVER.	Fijo	Fijo		Activado
Sensor o Zona en condición normal tras una avería, pero con la salida de relé enclavada	NORM (Intermitente)	Intermitencia lenta ⁽²⁾	Fijo		
Sensor funcionando normalmente	NORM		Fijo		
Funcionamiento con Baterías - (con indicación gráfica desde Cargado hasta Descargado)			Intermitente ⁽¹⁾		
Fallo de Baterías	 Intermitente ⁽¹⁾	Intermitencia rápida ⁽³⁾	Fijo		
Sensor, Zona o Entrada lógica en Alarma 1	AL 1		Fijo	Intermitente	
Sensor, Zona o Entrada lógica en Alarma 2	AL 2		Fijo	Intermitente	
Sensor o Zona en Alarma 3	AL 3		Fijo	Fijo	Activado
Sensor, zona o entrada lógica en condición normal tras Alarma 3, pero con la salida de relé enclavada.	NORM (Intermitente)		Fijo	Intermitencia lenta ⁽²⁾	
Sensor (>24mA) mayor que Fondo de Escala	F.E.	Fijo	Fijo	Fijo	

(1) Intermitencia = 1sg ON / 1sg OFF / (2) Intermitencia lenta = 0,1sg ON / 1sg OFF / (3) Intermitencia rápida = 0,1sg ON / 0,1sg OFF

MENSAJE EN PANTALLA	EXPLICACION
NIVEL NO HABILITADO ACCESO DENEGADO	Menú protegido por Contraseña. No se ha habilitado el nivel de acceso solicitado
RESET HECHO	RESET hecho (activa las Salidas SILENCABLE y restablece los relés MEMORIZADOS)
SENSOR NO CONFIGURADO	El sensor no está instalado o no está configurado, la función no se puede realizar
SALIDA NO CONFIGURADA	La salida (relé) no está configurada.
ENTRADA NO CONFIGURADA	La Entrada Lógica no está configurada, la función no es ejecutable
ZONA NO CONFIGURADA	La Zona no está configurada, la función no se puede realizar.
ERROR DE CONFIGURACIÓN COMPROBAR PARÁMETROS	Uno o más parámetros introducidos en la configuración de un sensor son incorrectos o contrastan con otros ya introducidos.
PARÁMETRO FUERA DE RANGO	Se ha introducido un valor numérico demasiado alto.
FECHA NO VÁLIDA	No es posible introducir la fecha o la hora.
CLAVE ERRONEA	Se ha introducido una clave de nivel de acceso errónea
NO HAY FIRMWARE O YA PRESENTE	La versión del firmware es anterior o igual a la que ya está instalada o el archivo para actualizar no está presente en la tarjeta SD.
SIN TARJETA SD	La tarjeta SD no está insertada en la unidad de control. (Si es así, el tarjetero está defectuoso).
TARJETA SD NO LEGIBLE	La tarjeta SD está insertada, pero no se puede usar (reemplácela o formateela).
TARJETA SD PROTEGIDA	La tarjeta SD está insertada, pero protegida contra escritura.
FIRMWARE CORRUPTO	La unidad de control no puede iniciar, firmware incompleto o faltante.
ACTUALIZACIÓN FALLIDA	La unidad de control no puede actualizar el firmware desde la tarjeta SD

TABLA – LISTA DE SENSORES DE GAS PRECONFIGURADOS

TABLA 1 - Modelos con Salida 4÷20mA y cartucho de sensor reemplazable

CON SENSORES CALALÍTICOS PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de Alarma		
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)
TS282 KB TS292 KB ⁽⁴⁾ TS293 KB	GASOLINA (Vapores)	0÷20	%LFL	7 ⁽¹⁾	10	20
TS282 KG TS292 KG ⁽⁴⁾ TS293 KG	G.L.P.					
TS282 KI TS292 KI ⁽⁴⁾ TS293 KI	HIDROGENO					
TS282 KM TS292 KM ⁽⁴⁾ TS293 KM	METANO					

CON SENSORES DE PELLISTOR PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de Alarma		
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)
TS282 PB TS292 PB ⁽⁴⁾ TS293 PB	GASOLINA (Vapores)	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS282 PG TS292 PG ⁽⁴⁾ TS293 PG	G.L.P.					
TS282 PI TS292 PI ⁽⁴⁾ TS293 PI	HIDROGENO					
TS282 PM TS292 PM ⁽⁴⁾ TS293 PM	METANO					
TS282 PX ^(A) TS293 PX ^(A) TS292 PX ⁽⁴⁾ TS293 PX-H ^(A)	INFLAMABLE					
TS293 PE	ACETILENO	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS293 PS	ESTIRENO	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20

NOTA (A): para los modelos TS282PX, TS293PX y TS293PX-H, la lista de gases INFLAMABLES para los que se puede calibrar el detector se indica en las instrucciones del modelo específico.

CON SENSORES IR (NDIR) PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de Alarma		
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)
TS293 IB	GASOLINA (Vapores)	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20
TS293 IG	G.L.P.					
TS293 IM	METANO					
TS293 IX	INFLAMABLE					

CON SENSORES ELECTROQUÍMICOS PARA GASES TÓXICOS				Niveles de Alarma		
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)
TS282 EA TS293 EA TS282 EA-H TS293 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50
TS282 EC-S TS293 EC-S TS282 EC-H TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	25	50	150
TS282 ECL	CL ₂	0-10.0	ppm	0.3	0.5	1.0
TS282 EH TS293 EH	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50
TS282 EHCL	HCL	0-10.0	ppm	3.0	5.0	10.0
TS282 EHCN TS293 EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0
TS282 EN TS293 EN	NO	0-100	ppm	10	20	50
TS282 EN2 TS293 EN2	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0
TS282 ES TS293 ES	SO ₂	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0

NOTA A LA TABLA 1-: Los modelos TS220E (Sensores electroquímicos), ya descatalogados, pueden configurarse con el código TS282E y la única diferencia de construcción es la carcasa utilizada.

CON SENSORES ELECTROQUÍMICOS PARA GASES VITALES					Niveles de Alarma		
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)	
TS282 EO TS293 EO	Alarma ⁽⁶⁾ = OXIGENO Modificable	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	Alarma ⁽⁶⁾ = DECRECIENTE				20.0	19.5	18.5

CON SENSORES IR (NDIR) PARA GASES ASFIXIANTE					Niveles de Alarma		
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)	
TS282 IC2 TS293 IC2	CO ₂	0-5.00	% vol	0.50	1.00	2.00	
TS282 IC2-H TS293 IC2-H	CO ₂	0-5000	ppm	1000	1800	2500	
TS210 IC2 IR101-IR102 ⁽⁴⁾	CO ₂	0-2.00	% vol	0.20	0.50	1	

CON DOS SENSORES DE GAS PARA PARKINGS					Niveles de Alarma		
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)	
TS255 CB	CO	0-300	ppm	30	60	150	
	GASOLINA (Vapores)	0-20	% LFL	7 ⁽¹⁾	10	20	
TS255 CN2	CO	0-300	ppm	30	60	150	
	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0	

CON SENSORES SEMICONDUCTOR PARA GASES REFRIGERANTE					Niveles de Alarma		
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)	
TS282 SFx-H TS293 SFx-H	Refrigerantes	0-1000	ppm	400	600	1000	

CON SENSORES IR (NDIR) PARA GASES REFRIGERANTES					Niveles de Alarma		
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)	
TS282 IFn	Refrigerantes	0-2000	ppm	400	600	1000	
TS282 IFn-H		0-1000	ppm				

NOTA la lista de gases Refrigerantes para los que se puede calibrar el detector se indica en las instrucciones del modelo específico.

TABLA 2 - Modelos con Pantalla y cartucho de sensor reemplazable

CON SENSORES DE PELLISTOR PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de Alarma			
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)	
TS593 PG	G.L.P.	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20	
TS593 PM	METANO						
TS593PX-H	INFLAMABLE						
TS593 PE	ACETILENO						
TS593 PS	ESTIRENO						
CON SENSORES IR (NDIR) PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de Alarma			
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)	
TS593 IG	G.L.P.	0-100	%LFL	8 ⁽¹⁾	12	20	
TS593 IM	METANO						
TS593 IB	GASOLINA (Vapores)						
TS593 IX	INFLAMABLE						
CON SENSORES ELECTROQUÍMICOS PARA GASES TÓXICOS				Niveles de Alarma			
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)	
TS593 EA TS593 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	10	20	50	
TS593 EC-S TS593 EC-H	CO	0-300	ppm	25	50	150	
TS593 EH	H ₂ S	0-100	ppm	10	20	50	
TS593 EHCN	HCN	0-10.0	ppm	2.0	3.0	5.0	
TS593 EN	NO	0-100	ppm	10	20	50	
TS593 EN2	NO ₂	0-30.0	ppm	3.0	6.0	15.0	
TS593 ES	SO ₂	0-20.0	ppm	5.0	7.5	10.0	
CON SENSORES ELECTROQUÍMICOS PARA GASES VITALES				Niveles de Alarma			
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)	
TS593 EO	Alarma ⁽⁶⁾ = OXIGENO Modificable	O ₂	0÷25.0	% vol	19.5	18.5 ⁽²⁾	22.5 ⁽³⁾
	Alarma ⁽⁶⁾ = DECRECIENTE				20.0	19.5	18.5

TABLA 3 - Modelos con Sensor Fijo (aparcamientos, centrales eléctricas, instalaciones civiles)

CON SENSORES CALALÍTICOS PARA GASES INFLAMABLES				Niveles de Alarma		
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)
SE192 KB SE193 KB	GASOLINA (Vapores)	0÷20	%LFL	7 ⁽¹⁾	10	20
SE192 KG SE193KG	G.L.P.					
SE192 KI SE193KI	HIDROGENO					
SE192 KM SE193KM	METANO					
SE193 PB	GASOLINA (Vapores)	0÷100	%LFL	10 ⁽¹⁾	15	20
SE193PG	G.L.P.					
SE193PI	HIDROGENO					
SE193PM	METANO					
CON SENSORES ELECTROQUÍMICOS PARA GASES TÓXICOS				Niveles de Alarma		
MODELOS	GAS	RANGO	UNIDAD ^(*)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)
SE192 EC SE193 EC	CO	0-300	ppm	25	50	150

NOTA A LA TABLA 3: Los modelos SE183 se pueden configurar con el código SE193 y la única diferencia de construcción es la Carcasa (Exd) utilizada.

NOTA A LA TABLA 1 y 2:

(*) **UNIDAD** = Unidad de Medida

(1) No se recomienda ajustar niveles de prealarma inferiores al valor indicado.

(2) La alarma de deficiencia de Oxígeno se muestra como **AL** ↓.

(3) La alarma de exceso de Oxígeno se muestra como **AL** ↑.


(4) Producto descatalogado o ya no disponible.

(5) **N.D.** Datos no disponibles

(6) indica el Tipo de Alarma seleccionable en la configuración del sensor. Preconfigurado como **OXÍGENO** pero se puede cambiar a **DECRECIENTE** si no se necesita la alarma por exceso.

TABLA4 – MODELOS y Valores preconfigurados para TLV

						Niveles de Alarma		
MODELOS			GAS	RANGO	Unidad de medida	TLV-TWA Umbral 1	TLV-STEL Umbral 2	TLV-Ceiling Umbral 3
TS282 EA	TS293 EA TS293 EA-H	TS593 EA TS593 EA-H	NH ₃	0-300	ppm	25 (COSHH)/(OSHA)	35 (COSHH)	50 (OSHA)
TS282 EC-S	TS293 EC-S TS293 EC-H	TS593 EC-S TS593 EC-H	CO	0-300	ppm	30 (COSHH)	200 (COSHH)	250
TS282 ECL			CL ₂	0-10.0	ppm	0.5 (OSHA)	0.5 (COSHH)	1.0
TS282 EH	TS293 EH	TS593 EH	H ₂ S	0-100	ppm	5 (COSHH)	10 (COSHH)	20
TS282 EHCL			HCL	0-10.0	ppm	5.0 (OSHA)	5.0 (COSHH)	10.0
TS282 EHCN	TS293 EHCN	TS593 EHCN	HCN	0-10.0	ppm	4.7 (OSHA)	10 (COSHH)	4.7 (OSHA)
TS282 EN	TS293 EN	TS593 EN	NO	0-100	ppm	25 (COSHH)/(OSHA)	25 (COSHH)	50 (OSHA)
TS282 EN2	TS293 EN2	TS593 EN2	NO ₂	0-30	ppm	3.0 (COSHH)	5.0 (COSHH)	15.0
TS282 ES	TS293 ES	TS593 ES	SO ₂	0-20.0	ppm	2 (COSHH)	5 (COSHH)	10
TS282 IC2	TS293 IC2	TS593 IC2	CO ₂	0-5.00	% vol	0.50 (COSHH)/(OSHA)	1.50 (COSHH)	3.00
TS282 IC2-H	TS293 IC2-H	TS593 IC2-H	CO ₂	0-5000	ppm	1000	1500	5000 (COSHH)/(OSHA)
TS210 IC2			CO ₂	0-2.00	% vol	0.50 (COSHH)/(OSHA)	1.50 (COSHH)	2.00

 Los valores indicados, se refieren a los requisitos de las instituciones que se ocupan de la salud de los trabajadores. El Departamento Europeo **COSHH (Control Of Substances Hazardous to Health)** y el de Estados Unidos **OSHA (Occupational Safety and Health Administration)**.

Los valores indicados pueden cambiar en función de las normas nacionales.

TABLA 5A – Valores preconfigurados para uso como PARKING-EN (EN50545-1)

						Niveles de Alarma		
MODELOS		GAS	RANGO	Unidad de medida	T.M.P. (min.)	Umbral 1 (AL1)	Umbral 2 (AL2)	Umbral 3 (AL3)
TS282EC-S	TS293EC-S TS282EC-H	CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS282EN	TS293EN	NO	0-100	ppm	15	10	20	50
TS282EN2	TS293EN2	NO ₂	0-30	ppm	15	3.0	6.0	15.0
TS255CB		CO	0-300	ppm	15	30	60	150
TS255CN2		CO	0-300	ppm	15	30	60	150
		NO ₂	0-30.0	ppm	15	3.0	6.0	15.0


 Como se indica en la norma EN50545-1, los valores **T.M.P.** (Tiempo Medida Promediada) que se muestran en la Tabla 4, se pueden promediar de 5 a 60 minutos, mientras que el **retardo en la activación del relé**, para el **UMBRAL 3**, se puede establecer entre 60 y 300 segundos.

TABLA 5B - USADA SOLO EN ITALIA - VALORES DE CONFIGURACIÓN PARA USO COMO PARKING

						Niveles de Alarma Recomendados		
MODELOS	GAS	RANGO	Unidad		Umbral 1	Umbral 2	Umbral 3	

			de medida	(AL1)	(AL2)	(AL3)	
TS282 EC-S TS282 EC-H	TS293EC-S TS293 EC-H	CO	0-300	ppm	30	50	100
TS282KB	TS293KB	GASOLINA (Vapores)	0-20	%LFL	7	10	20
TS255CB (TS250CB)		CO	0-300	ppm	30	50	100
		GASOLINA (Vapores)	0-20	%LFL	7	10	20



Los garajes deben ser conformes con el **D.M. del 3 de agosto de 2015** - Código de Prevención de Incendios (y sus actualizaciones, **D.M. del 21 de febrero de 2017**, Sección V - Reglas técnicas verticales - V.6 Actividades de garaje). Si, para una mejor gestión del sistema de ventilación se utilizan detectores de CO (ex **DM 1.12.1986**) y para la protección contra sustancias inflamables, detectores de vapores de gasolina, se recomienda utilizar la configuración indicada en la tabla de arriba.

Asociar los detectores de **CO** a la misma zona, configurando la lógica como **PARK-ITA**, la salida relativa al **UMBRAL 2** se debe configurar en la programación de las salidas disponibles para la **ZONA (SALID_1_UMBRAL_2, SALID_2_UMBRAL_2)**. Mientras que en el caso de los detectores de Vapores de gasolina, el **UMBRAL1** y el **UMBRAL 2** no pueden ser utilizados, pero la salida del **UMBRAL 3** debe ser configurada en la programación de cada sensor.

TABLA 6 – PARÁMETROS PRECONFIGURADOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS RELÉS

SENSORES PARA GASES INFLAMABLES

Número Relé	ALARMA	Retardado	Retardo Activación (segundos)	Retardo Reposición (segundos)	Tiempo Activado (segundos)	Lógica Positiva	Salida Enclavada
1	AL 1	NO	5	0	0	NO	NO
2	AL 2	NO	10	0	0	NO	NO
3	AL 3	NO	30	0	0	SI	SI
4	AVERIA	NO	45	0	0	SI	NO

SENSORES PARA GASES TÓXICOS Y ASFIXIANTES (CO₂)

Número Relé	ALARMA	Retardado	Retardo Activación (segundos)	Retardo Reposición (segundos)	Tiempo Activado (segundos)	Lógica Positiva	Salida Enclavada
1	AL 1	NO	1	0	0	NO	NO
2	AL 2	NO	5	0	0	NO	NO
3	AL 3	NO	30 ⁽¹⁾	0	0	NO	NO
4	AVERIA	NO	40	0	0	SI	NO

(1) En el caso de que la alarma se ajusta como **PARKING-ES**, este valor es igual a "60".

SENSORES PARA GASES VITALES (Oxígeno)

Número Relé	ALARMA	Retardado	Retardo Activación (segundos)	Retardo Reposición (segundos)	Tiempo Activado (segundos)	Lógica Positiva	Salida Enclavada
1	AL 1	NO	5	0	0	NO	NO
2	AL ↓	NO	10	0	0	SI	SI
3	AL ↑	NO	10	0	0	SI	SI
4	AVERIA	NO	30	0	0	SI	NO

TABLA RESUMEN DE CONFIGURACIÓN



Se recomienda elaborar estas tablas, como un recordatorio de la configuración realizada. Además, una copia de estos datos debe ser adjuntados en la documentación de la Central y de la Instalación.

Configuración de entradas (Sensores)									
Número de Sensor [1÷8]	1	2	3	4	5	6	7	8	
Modelo de Sensor									
Texto									
Tipo (Inflamable, Tóxico, Vital, Refrigerante)									
GAS Detectado (Nombre o Fórmula o n.CAS)									
Unidad de Medida (% LFL, %vol, ppm, ppb o °C)									
Fondo de Escala (Max 9.99 o 99.9 o 9999)									
Tipo de Alarma (Incremento, Decremento, Oxígeno, TLV, Parking-EN)									
ZONA (1÷2)									
T.P.M. (Solo alarmas PARKING-EN)									
Umbral 1 (Alarma 1)									
Salida 1 (Número de Relé)									
Retardado ⁽³⁾ (NO/SI)									
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)									
Retardo Activación ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Retardo desactivación ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Tiempo activado ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Lógica Positiva (NO/SI)									
Enclavado ⁽⁷⁾ (NO/SI)									
Umbral 2 (Alarma 2)									
Salida 2 (Número de Relé)									
Retardado ⁽³⁾ (NO/SI)									
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)									
Retardo Activación ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Retardo desactivación ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Tiempo activado ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Lógica Positiva (NO/SI)									
Enclavado ⁽⁷⁾ (NO/SI)									
Umbral 3 (Alarma 3)									
Salida 3 (Número de Relé)									
Retardado ⁽³⁾ (NO/SI)									
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)									
Retardo Activación ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Retardo desactivación ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Tiempo activado ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Lógica Positiva (NO/SI)									
Enclavado ⁽⁷⁾ (NO/SI)									
Avería (Número de relé)									
Retardado ⁽³⁾ (NO/SI)									
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)									
Retardo Activación ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Retardo desactivación ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Tiempo activado ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)									
Lógica Positiva (NO/SI)									
Enclavado ⁽⁷⁾ (NO/SI)									

Configuración Entrada Lógica	
Número de Entrada [1]	1
Activación (Abierto o Cerrado)	
Salida (Número de Relé)	
Retardado⁽³⁾ (NO/SI)	
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)	
Retardo Activación⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)	
Retardo desactivación⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)	
Tiempo activado⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)	
Lógica Positiva (NO/SI)	
Enclavado⁽⁷⁾ (NO/SI)	

NOTA ⁽¹⁾ Sólo si está instalada la Tarjeta de Expansión ES404 con 4 entradas. En cada Central CE408, se puede instalar una ES404 para obtener un total de 8 entradas 4-20mA (4 entradas estándar + 4 con ES404).

NOTA ⁽²⁾ Sólo si está instalada la Tarjeta de Expansión ES414 con 4 relés. En cada Central CE408, se puede instalar una ES414 para obtener un total de 9 salidas (5 salidas relés estándar + 4 con ES414).

NOTA ⁽³⁾ Normalmente déjelo en NO. Sólo se utiliza para desactivar temporalmente los equipos relacionados con dispositivos de señales acústicas.

NOTA ⁽⁴⁾ Se recomienda siempre establecer un valor entre 10 y 60 segundos (típicamente de 10 a 20 seg. para alarmas ópticas / acústicas y de 30 a 60 seg. para solenoide de corte del gas). En caso de alarma PARKING-ES, el mínimo es de 60 seg., Pero sólo para el conjunto de relé para el umbral 3.

NOTA ⁽⁵⁾ Normalmente dejar a "0". Sólo se utiliza para permitir que los dispositivos que deben permanecer en funcionamiento un tiempo al finalizar la alarma. Esta función no se puede utilizar junto con la función **TIEMPO ACTIVADO** y no se puede seleccionar si la salida es de tipo **ENCLAVADO**.

NOTA ⁽⁶⁾ Normalmente dejar a "0". Esta función no se puede utilizar junto con la función de **RETARDO DESACTIVACION** y no se puede seleccionar si la salida es de tipo **ENCLAVADO**.

NOTA ⁽⁷⁾ La salida enclavada se puede seleccionar "SI" únicamente si **RETARDO DESACTIVACIÓN** y **TIEMPO ACTIVADO** están a "0". Normalmente se debe ajustar a SI para evitar el rearme de un actuador (por ejemplo solenoide de corte del gas) sin antes verificar que la central está en alarma.

Configuración de Zona

<i>Número de Zona [1÷2]</i>	1	2
LOGICA (OR, AND, CORR.CON, CIRC.CON, PARKing-ITA)		
SALIDA 1 UMBRAL 1 (Número de Relé)		
Retardado ⁽³⁾ (NO/SI)		
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo Activación ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo desactivación ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Tiempo activado ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Lógica Positiva (NO/SI)		
Enclavado ⁽⁷⁾ (NO/SI)		
SALIDA 2 UMBRAL 1 (Número de Relé)		
Retardado ⁽³⁾ (NO/SI)		
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo Activación ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo desactivación ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Tiempo activado ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Lógica Positiva (NO/SI)		
Enclavado ⁽⁷⁾ (NO/SI)		
SALIDA 1 UMBRAL 2 (Número de Relé)		
Retardado ⁽³⁾ (NO/SI)		
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo Activación ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo desactivación ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Tiempo activado ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Lógica Positiva (NO/SI)		
Enclavado ⁽⁷⁾ (NO/SI)		
SALIDA 2 UMBRAL 2 (Número de Relé)		
Retardado ⁽³⁾ (NO/SI)		
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo Activación ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo desactivación ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Tiempo activado ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Lógica Positiva (NO/SI)		
Enclavado ⁽⁷⁾ (NO/SI)		
SALIDA 1 UMBRAL 3 (Número de Relé)		
Retardado ⁽³⁾ (NO/SI)		
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo Activación ⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo desactivación ⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Tiempo activado ⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Lógica Positiva (NO/SI)		
Enclavado ⁽⁷⁾ (NO/SI)		
SALIDA 2 UMBRAL 3 (Número de Relé)		
Retardado ⁽³⁾ (NO/SI)		
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)		

Retardo Activación⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo desactivación⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Tiempo activado⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Lógica Positiva (NO/SI)		
Enclavado⁽⁷⁾ (NO/SI)		
SALIDA AVERIA (Número de relé de falla común para todos los sensores en la zona)		
Retardado⁽³⁾ (NO/SI)		
Tiempo de retardo (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo Activación⁽⁴⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Retardo desactivación⁽⁵⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Tiempo activado⁽⁶⁾ (da 0 a 300 Segundos)		
Lógica Positiva (NO/SI)		
Enclavado⁽⁷⁾ (NO/SI)		

ANOTACIONES:

.....

.....


.....


.....

.....

✂ -----

<i>Clave de Acceso NIVEL 1</i>				<i>Clave de Acceso NIVEL 2</i>				<i>Modelo</i>	<i>Número de Serie</i>
								CE408	SN:

 Le sugerimos anotar y almacenar el código (máx. 4 números) en un lugar seguro. En caso de que la contraseña se pierda, póngase en contacto con nuestro Departamento de Servicio Técnico que le facilitará un código de emergencia.

 *El Número de Serie está en una etiqueta, en el centro de la base de la Central, o se muestra en la pantalla en el menú **Ajustes** → **Inform. Sistema***

