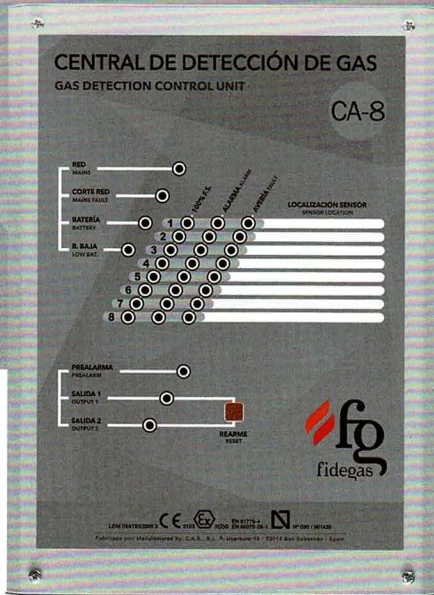




MANUAL DE USUARIO
CENTRAL DE DETECCIÓN DE GAS
CA-2/4/8

CENTRAL Ref. CA-4
Nº Serie: 15 2210 0221



Fabricado por: C.A.E., S.L. • P. Ubarburu 12 • 20014 San Sebastián - España

Copyright © 2022 C.A.E., S.L.

Elaborado y aprobado en Revisión 21 el 06/2020 por Dpto. Calidad. Consta de 24 páginas.

Toda reproducción parcial o total de este documento sin la autorización previa por escrito de C.A.E., S.L., está estrictamente prohibida.

La información contenida en este documento no es contractual y está sujeta a modificación sin previo aviso.

C.A.E., S.L. fabricante de FIDEGAS®

Paseo Ubarburu, 12 · 20014 San Sebastián (España)

Tfno. +34 943 463 069 · Fax +34 943 471 159

Móvil +34 636 996 706

Email: cae@fidegas.com

ÍNDICE

ADVERTENCIAS	_____
LIMITACIONES	_____
GARANTÍA	_____
CONTROL DE CALIDAD	_____
ACCESORIOS OPCIONALES	_____
PRODUCTOS COMPATIBLES	_____
DIRECTIVA 2014/34/UE (ATEX)	_____
1. GENERALIDADES	_____
1.1. Indicaciones	_____
1.2. Salidas	_____
2. CERTIFICACIÓN Y MERCADO	_____
3. PLANOS Y COTAS	_____
4. INSTALACIÓN	_____
4.1. Cableado	_____
4.2. Conexiones de Entrada	_____
4.3. Conexiones de Salida	_____
4.3.1. Salidas en modelo C	_____
4.3.2. Salidas en modelo C	_____
4.3.3. Opciones de conexión	_____
4.3.4. Programación de las	_____
4.4. Puesta en marcha	_____
5. FUNCIONAMIENTO	_____
5.1. Detección de Gas	_____
5.2. Prealarma	_____
5.3. Alarma	_____
5.4. 100% F.S.	_____
5.5. Avería	_____
5.6. Batería	_____
6. AVERÍAS	_____
7. MÓDULO INDICADOR (opcional)	_____
7.1. Generalidades	_____
7.2. Funcionamiento	_____
7.2.1. Modo normal	_____
7.2.2. Modo configuración	_____
7.3. Características técnicas	_____
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	_____
DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD	_____

ADVERTENCIAS



Leer el manual de usuario cuidadosamente antes de la puesta en funcionamiento o servicio.

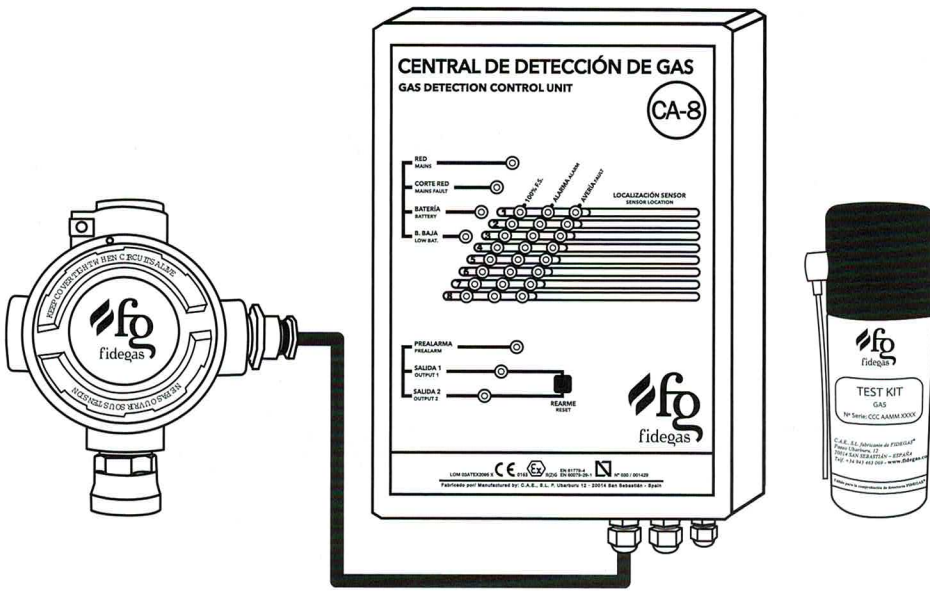
Ningún sistema de detección de gas sustituye a una correcta instalación y mantenimiento de los aparatos quemadores de gas y debe ser colocado por una persona competente o un instalador autorizado.

Se incluyen instrucciones sobre la utilización del Test Kit FIDEGAS® suministrado con el aparato para la comprobación de buen funcionamiento y un aviso de las falsas conclusiones que se pueden derivar de la aplicación de otros métodos, tales como encendedores de gas, gases o vapores inflamables, etc.

- Las centrales deben estar protegidos contra las vibraciones, contra los riesgos de impactos mecánicos y la exposición directa a los rayos solares.
- Téngase en cuenta que la falta de observancia de estas precauciones básicas puede llevar a un funcionamiento incorrecto del equipo no siendo responsabilidad del fabricante.

LIMITACIONES

- Las centrales Ref. CA son aparatos de Grupo II que han sido diseñadas y CERTIFICADAS para ser situadas en ZONA SEGURA.
- El sistema de detección de gas FIDEGAS® compuesto por Central Ref. CA, Sensor Remoto Ref. S/3-2, cable S3 y Test Kit está certificado para funcionar conjuntamente.



SISTEMA DE DETECCIÓN DE GAS FIDEGAS®

GARANTÍA

- La garantía por cinco (5) años es otorgada por defecto de fabricación desde la adquisición y utiliza y mantiene respetando las indicaciones.
- Esta garantía quedará invalidada en los casos:
 - El equipo ha sido reparado, manipulado o alterado al mismo, habiendo intervenido personas no autorizadas.
 - Haya sufrido algún golpe o desperfecto.
 - El número de serie/fabricación no coincide con los registros.
- C.A.E., S.L. fabricante de FIDEGAS® no se responsabiliza de las consecuencias de un uso incorrecto del equipo.
- Se han hecho todos los esfuerzos necesarios para mejorar en este documento. Sin embargo, C.A.E., S.L. se reserva el derecho de introducir mejoras o modificaciones en el futuro.
- La no observancia de estas advertencias no será responsabilidad por cuenta del usuario.

CONTROL DE CALIDAD



Este producto se ha diseñado y desarrollado postventa, controlado de acuerdo con la norma ISO 9001:2015 y autorizado.



El Laboratorio Oficial J.M. de Galicia, C.A.E., S.L. fabricante de FIDEGAS®, garantiza la producción que cumple con los requisitos de calidad.

ACCESORIOS OPCIONALES

REFERENCIA
00032
00035
00308
00107
00047
00045
00028
00317

PRODUCTOS COMPATIBLES

- Sensores S/3 y S/2
- Sensores S/10 tóxicos

DIRECTIVA 2014/34/UE (ATEX)

Clasificación de zonas peligrosas

ZONA	Definición
0	Zona en la que constantemente, durante largos periodos o con frecuencia hay una atmósfera explosiva de gas o de vapores de gas.
1	Zona en la que ocasionalmente, durante su funcionamiento normal, se puede formar una atmósfera explosiva de gas o de vapores de gas.
2	Zona en la que durante su normal funcionamiento no se suele formar una atmósfera explosiva de gas o de vapores de gas o, si aparece, solo se forma durante un corto periodo de tiempo.

Categoría de equipamiento

Categoría	Definición	Zona(s) de utilización
1	Equipo con un grado de seguridad "muy alto"	0
2	Equipo con un grado de seguridad "alto"	1 y 2
3	Equipo con un grado de seguridad "normal"	2

Grupo de gases

Grupo	Gas de referencia	Definición
I	Metano	Equipo destinado a las minas, en superficie y bajo superficie
IIA	Propano	
IIB	Etileno	Equipo destinado a industrias de superficie que no sean minas
IIC	Hidrógeno	

Clase de temperatura

Se debe elegir el equipo de modo que su temperatura superficial no alcance nunca la temperatura de auto inflamación.

Límite de explosividad

La relación entre el % LIE (Límite Inferior de Explosividad) y el % v/v (volumen/volumen) varía de un gas a otro. Basándonos en la norma EN 60079-20-1 para dar los siguientes ejemplos:

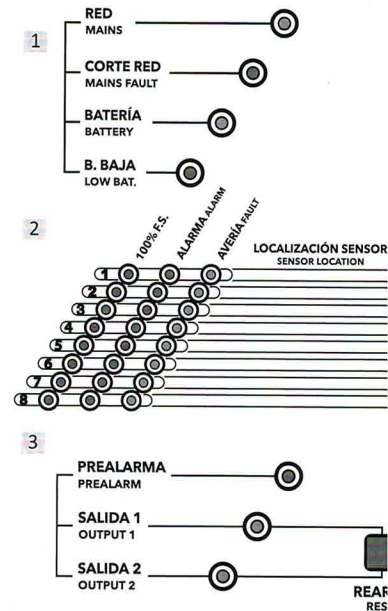
Gas	Fórmula	100% LIE
Metano	CH ₄	4,4 % v/v
Hidrógeno	H ₂	4,0 % v/v
Butano	C ₄ H ₁₀	1,4 % v/v
Propano	C ₃ H ₈	1,7 % v/v

1. GENERALIDADES

Centrales de detección de gases provistas de su instalación con los Sensores Remotos de en tres versiones Ref. CA-2, Ref. CA-4 y Ref.

Las centrales disponen de indicaciones de a identificadas en el panel frontal. Los eventos mediante un pulsador de rearme. Disponer prealarma y alarma de los sensores remoto de red eléctrica (batería opcional).

1.1 Indicaciones



1.2 Salidas

La central dispone de diferentes salidas en s

SALIDAS 12 Vdc y SALIDAS 100-240 Vac: en f tensión entre los contactos C (negativo) y N Vac. Cuando se produce una alarma o aver tensión entre C (negativo) y NA (positivo) e

SALIDA LP (libre de potencial): Contacto sin (sin alarmas ni averías) abriéndose cuando s

Modelo CA-2: Salida 1 en sus 3 variedades 1. Salida de Prealarma en su vari

Modelos CA-4 / CA-8: Salida 1, Salida 2 y Pre

(Ver el punto 4.3 de este manual)

2. CERTIFICACIÓN Y MARCADO

C.A.E., S.L. declara que la Central de Detección de Gases FIDEGAS® CA está certificada y marcada cumpliendo todas las exigencias de la Norma EN 60079-29-1 por la cual el equipo ha sido certificado:

- Directiva 2014/34/UE (ATEX) y Normas: EN 60079-29-1.

El marcado está en la parte inferior del panel frontal y en la etiqueta lateral y permiten que el usuario identifique todas las características principales del equipo adquirido:

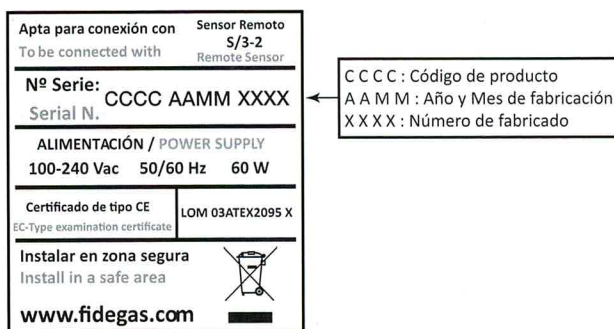
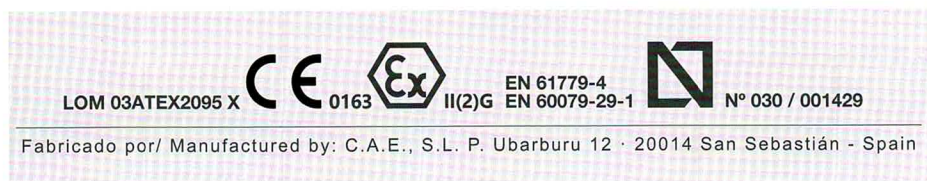
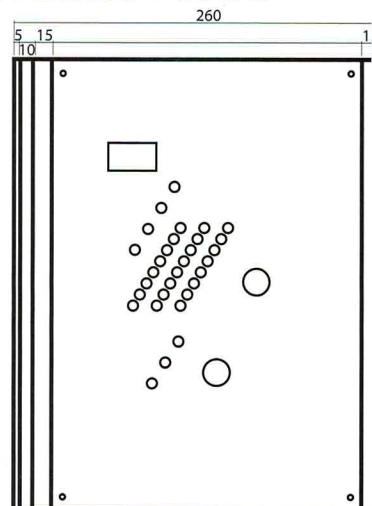


Figura 1: etiquetas de identificación y marcados



3. PLANOS Y COTAS



4. INSTALACIÓN

4.1 Cableado

Para obtener más información relación usuario del sensor remoto.

- El cableado debe cumplir con la norma...
- Los conductores deben estar protegidos contra contactos indeseados.
- Se debe conectar a tierra la malla de las abrazaderas para que la conexión sea segura.
- En el sensor remoto la malla debe estar conectada de manera detallada en apartado 5.2.1. del Manual de Instalación.

Para asegurar la protección ATEX del sistema, es obligatorio utilizar un cable apantallado con una longitud máxima de 200 metros.

Para la correcta transmisión de las señales...

Es altamente recomendada la utilización de un sistema similar respetando las siguientes características:

Composición: Z1C4Z1-K Manguera apantallada de Poliolefina Libre de Halógenos. Diámetro exterior...

Cumplimiento: Reacción al fuego CPR Cca-s1

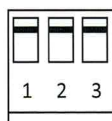
4.2 Conexiones de Entrada

i Las centrales FIDEGAS® se suministran con una bolsa de accesorios en su interior que contiene: grupo/s resistivo/s, dos fusibles de 1A y tornillo de repuesto para la envoltente.

Antes del conexionado abrir la tapa de la central, teniendo en cuenta que su apertura puede ser hacia la izquierda o hacia la derecha.

Dependiendo el modelo de la central se pueden conectar hasta un máximo de OCHO (8) sensores remotos FIDEGAS® en las regletas enchufables.

La regleta está numerada del 1 al 3 como se muestra en la figura:



- 1- Positivo de alimentación (12 Vdc)
- 2- Entrada de señal 4-20mA
- 3- Negativo común de alimentación y señal

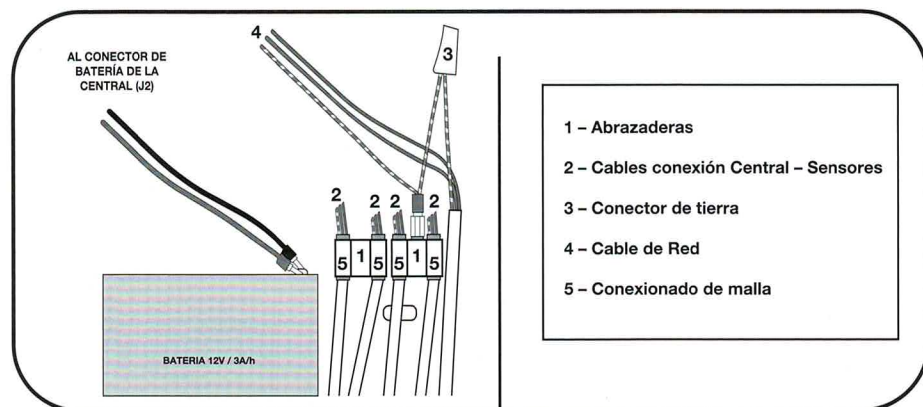
A) Conectar el cable (4) Red de 100-240 Vac en la regleta marcada RED, asegurándose de que sea ésta la tensión de la misma. Conectar el cable de TIERRA en la regleta (3) dispuesta a tal efecto en la central.

B) Pasar por el interior del prensaestopas el cable que procede de los sensores remotos y calcular que debe de llegar hasta la regleta de conexión de los mismos, marcado con 1-2-3.

! Asegurarse de que la longitud del cable es suficiente como para permitir la apertura de la tapa en ambos sentidos evitando que el cable quede "tirante".

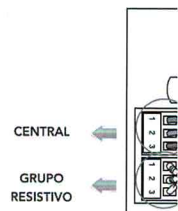
C) Cortar la funda del cable sin llegar a cortar la malla. Retirar la malla hacia atrás y cortarla dejando unos 2 centímetros. Introducir el cable por la abrazadera (1) hasta llegar a la zona cubierta por la malla (5) y apretar el tornillo hasta que quede firmemente sujeto.

! Una fuente de averías suelen ser los hilos sueltos del desforrado del cable y la propia malla. La malla no debe tocar el circuito electrónico.



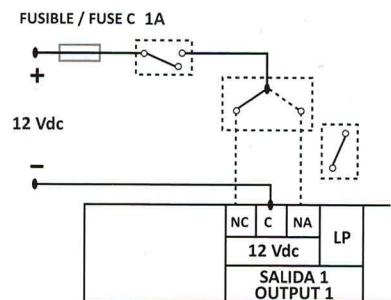
D) Conectar los 3 hilos (2) en las regletas enchufables marcadas 1-2-3 haciendo coincidir la numeración en el SRG y en la propia central.

! En caso de no utilizarse alguna entrada no utilizada, éstos se suministran...



4.3 Conexiones de Salida

4.3.1. Salidas en modelo CA-2:

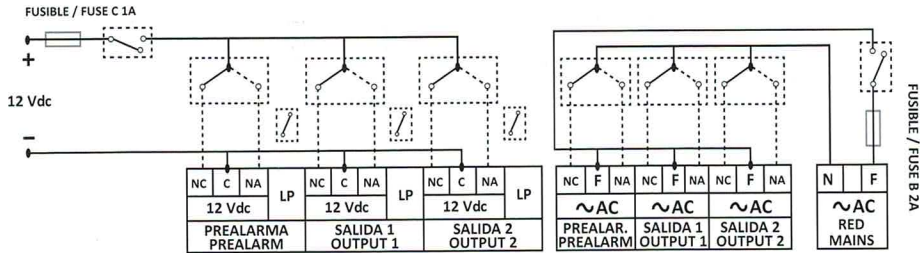


Existen dos salidas, PREALARMA y SALIDA 1, el bloque de 100-240 Vac y el bloque de 12 Vdc

! ATENCIÓN, las salidas en corriente alterna es la misma que la...

SALIDA 1	
Bloque de 12 Vdc	Salida LP (Libre)
La conexión se realizará entre el C y el NC o NA según su destino, asegurándose de que el aparato que vaya a ser conectado (electroválvulas, sirenas, etc.) tenga una tensión nominal de 12 Vdc	Contacto que funcionará cerrado (NC), cuando se active o avería
Potencia máxima permitida en el bloque de 12 Vdc 6W	Corriente máxima permitida en el bloque de 12 Vdc 1A
Protegido por el Fusible C de 1A	

4.3.2. Salidas en modelo CA-4 y CA-8:



⚠ ATENCIÓN, las salidas en corriente continua y corriente alterna tienen tensión. La tensión de las salidas de alterna es la misma que la tensión de RED.

PREALARMA SALIDA 1 SALIDA 2	PREALARMA	SALIDA 1	SALIDA 2
Bloque de 12 Vdc	Bloque de 100-240 Vac		
Salida LP (Libre potencial)	La conexión se realizará entre el F y el NC o NA según su destino, asegurándose de que el aparato que vaya a ser conectado (electroválvulas, sirenas, etc.) tenga una tensión nominal de 100-240 Vac		
La conexión se realizará entre el C y el NC o NA según su destino, asegurándose de que el aparato que vaya a ser conectado (electroválvulas, sirenas, etc.) tenga una tensión nominal de 12 Vdc	La conexión se realizará entre el F y el NC o NA según su destino, asegurándose de que el aparato que vaya a ser conectado (electroválvulas, contactores, sirenas, etc.) tenga una tensión nominal de 100-240 Vac		
Potencia máxima permitida en el bloque de 12 Vdc 6W	Potencia máxima permitida en el bloque de 100-240 Vac 400 VA		
Protegido por el Fusible C de 1A	Protegido por el Fusible B de 2 A		

4.3.3. Opciones de conexión en SALIDAS

Electroválvula 12 Vdc: conectar en SALIDA 1 y/o SALIDA 2, bloque de 12 Vdc, entre NC y C.

⚠ Instalar una ferrita en el caso de colocar válvulas FIDEGAS® a 12 Vdc.

Electroválvula 230 Vac: conectar en SALIDA 1 y/o SALIDA 2, bloque de 100-240 Vac, entre NC y F.

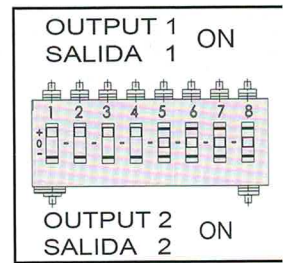
Alarma Ref. AL-3 a 12 Vdc: conectar en SALIDA 1 y/o SALIDA 2, bloque de 12 Vdc, entre C y NA. Respetar la polaridad: (+) color rojo al conector NA y (-) color negro al conector C.

Alarma óptico-acústica a 230 Vac: conectar en SALIDA 1 y/o SALIDA 2, bloque de 100-240 Vac, entre F y NA.

Extractor / ventilador a 230 Vac: conectar en PREALARMA, bloque de 100-240 Vac, entre F y NA.

Contacto libre de potencial: conectar en SALIDA 1 para CA-2 y en PREALARMA, SALIDA 1 y/o SALIDA 2 para CA-4 y CA-8.

4.3.4. Programación de las salidas en modo



Programación de fábrica de interruptores en

El micro-interruptor permite seleccionar sob

Localizado en la parte inferior del circuito im
remoto. La programación de cada SRG se ef
queremos que actúe cada sensor. De fábrica
En la posición intermedia (posición "0") la e

4.4 Puesta en marcha

Verificar que los sensores remotos y los disp
Al dar tensión de Red se iluminan las indica
frontal.

Durante el período de Corte de Red las salid
ningún dispositivo auxiliar (válvulas, sirenas
cerrados hasta que la central sea rearmada.

Transcurrido un mínimo de 15 segundos, y s
apretando el pulsador de REARME (pulsació
1 y/o SALIDA 2 (según la programación eleg
está en su modo de funcionamiento normal

Este tiempo de 15 segundos es necesario pa
y ocurre cada vez que se pone en marcha la

Lea detenidamente el proc


5. FUNCIONAMIENTO

5.1 Detección de gas

El sistema de detección formado por centrales CA y sensores remotos, está preparado para activar alarmas al 20% del fondo de escala del sensor conectado.

Para gases combustibles el rango de detección es de 0-100% LIE, activando el sistema de alarma al 20% LIE.

		% EN LIE									
		12	20	30	40	50	60	70	80	90	100
METANO	% VOLUMEN	0,53	0,88	1,32	1,76	2,2	2,64	3,08	3,52	3,96	4,4
PROPANO		0,20	0,34	0,51	0,68	0,85	1,02	1,19	1,36	1,53	1,7
BUTANO		0,17	0,28	0,42	0,56	0,7	0,84	0,98	1,12	1,26	1,4
HIDRÓGENO		0,48	0,8	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6	4
EQUIVALENCIA (Vdc)		1,5V	1,8V								4,8V

 Instalar una válvula que corte el suministro de gas cuando, ante una fuga, la concentración de gas en el área de influencia de los sensores supere el 20% LIE (Limite Inferior de Explosividad).

5.2 Prealarma

Si cualquiera de los sensores remotos detecta gas en concentraciones superiores al 12% F.S. (1,5 Vdc entre los puntos 2 y 3 en la regleta de conexiones), se ilumina la indicación de PREALARMA en rojo y el relé de activación cambiará de estado. Esta salida es común a todos los sensores y está temporizada durante unos 2', tiempo que no empezará a contar hasta que la señal de todos los sensores remotos esté por debajo del 12% del F.S. La salida de prealarma está disponible en las regletas de salida señalizadas como PREALARMA.

5.3 Alarma

La central está diseñada para que cuando uno de los sensores conectados a la misma detecte una concentración de mínimo un 20% F.S. (1,8 Vdc entre los puntos 2 y 3 en la regleta de conexiones) se ilumina la indicación de ALARMA en rojo, del sensor al que corresponde. La SALIDA sobre la que está actuando dicho de sensor (en el caso del modelo CA-2, solo SALIDA 1) cambiará de estado apagándose el piloto correspondiente. El evento queda guardado en memoria hasta que sea REARMADO / RESETEADO por el usuario, permitiendo la rápida localización de la alarma gracias a los espacios habilitados en la carátula de la central (LOCALIZACIÓN SENSOR REMOTO) y que el usuario podrá rellenar en el momento de la instalación. En caso de que la concentración de gas no haya disminuido, la central NO podrá ser REARMADA / RESETEADA y el led - LED de ALARMA del sensor remoto correspondiente parpadeará cuando se pulse el REARME / RESET.

5.4 100% F.S.

Cuando uno de los sensores conectados a la central (puntos 2 y 3 en la regleta de conexiones), se ilumina la indicación correspondiente ha detectado esa concentración. A partir de este momento, la detección es ambigüa hasta el 100% LIE volviendo a encender los SRG en aire cuando se alcance el 100% LIE. Este evento no actúa sobre la central y se memoriza. Este evento queda memorizado en la central y se puede borrar / RESETEADA.



Tras tomar las medidas oportunas, se debe borrar los sensores remotos para comprobar el funcionamiento.

5.5 Avería

La central dispone de una detección de avería. Cuando la central detecta una avería, las señalizaciones quiere decir que el Sensor Remoto no actúa sobre las salidas al igual que con una avería. En el caso del modelo CA-2, solo SALIDA 1) cambiará de estado (en el panel frontal de señalizaciones) memorizando la avería es permanente y puede ser debida a un cortocircuito del mismo. La central debe de ser reparada o subsanar dicha avería. En el apartado 6 AVERTENCIA se indica ponerse en contacto con el fabricante o el servicio técnico.

5.6 Batería

Estas centrales disponen de una conexión de alimentación de la central ante cortes intempestivos de la red eléctrica. Las indicaciones de BATERÍA (mediante un led rojo) indica que la central está siendo alimentada por la batería. Cuando la batería está próxima a descargarse por la falta de alimentación, la batería sea dañada por exceso de descarga. Cuando esta descarga extrema ocurre, el led rojo se apaga y la central vuelve al estado de máxima carga. Las centrales de la serie CA-2 (Ver imagen del apartado 4.2).

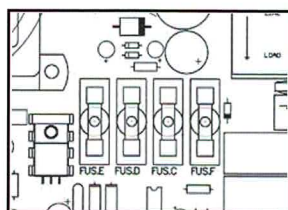
6. AVERÍAS

i Las centrales FIDEGAS® se suministran con una bolsa de accesorios en su interior que contiene grupo/s resistivo/s. En caso de no utilizar alguna entrada de SRG en la central, se debe de colocar un Grupo Resistivo por cada entrada no utilizada para evitar la indicación de avería.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
No se enciende la central	No llega tensión a la central	Revisar con tester que llegue tensión a la entrada
	Cableado	Revisar pelado y contacto del cable
	Fusible A de ENTRADA fundido	Sustitución del fusible
	Transformador roto	Enviar a fábrica
Se funde el fusible A de entrada de RED al conectar	Varistor cortocircuitado por sobretensión de red	Envío a fábrica
	Transformador cortocircuitado por consumo	Envío a fábrica
No hay tensión en salidas 100-240 Vac	Revisar estado del fusible B	Sustitución del fusible por uno de IGUAL VALOR
Se funde el fusible B de salidas de 100-240 Vac	Cortocircuito en placa	Envío a fábrica
No hay tensión en las salidas de 12 Vdc	Fusible C Fundido	Sustitución del fusible
	Electrónica dañada	Envío a fábrica
Sensores en avería	Sensores del 1 al 4 en avería	Sustituir fusible D
	Sensores del 5 al 8 en avería	Sustituir fusible E
	Un sensor en avería	Sensor averiado, envío a fábrica
	Fusible F de BATERÍA fundido	Sustitución del fusible F
No conmuta de RED a BATERÍA	Electrónica dañada	Envío a fábrica
	Revisar el estado de los microSwich	Direccionar el swich hacia la salida deseada

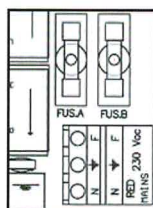
Disposición de los fusibles

! Respetar los valores de los fusibles marcados en la serigrafía de la placa electrónica por el fabricante. Si fuera necesaria la manipulación/cambio de un fusible no forzar las láminas de contacto. Asegurarse de cerrarlas antes de la colocación del nuevo fusible para asegurar así el buen contacto.



Fusibles E-D-C-F

FUSIBLE E = 1 A
FUSIBLE D = 1 A
FUSIBLE C = 1 A
FUSIBLE F = 2 A



Fusibles A-B

FUSIBLE A = 2 A
FUSIBLE B = 2 A

7. MÓDULO INDICADOR (C)

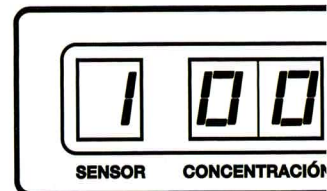
7.1 Generalidades

El módulo indicador es un accesorio de la central que muestra la concentración de gas medida por cada uno de los sensores en un display de 3 dígitos.

Sólo realiza funciones de visualización de la información de la seguridad ni interfiere en el funcionamiento de la central.

El dígito izquierdo del display muestra el número de la entrada de gas.

Los dos dígitos de la derecha del display muestran la concentración de gas en dicha entrada. La forma de representación de la concentración de gas depende del tipo de sensor.



7.2 Funcionamiento

El módulo indicador dispone de 2 modos de funcionamiento: Modo normal y Modo de alarma.

7.2.1 Modo normal:

En el modo normal de trabajo se produce la concentración de gas en las entradas de la central.

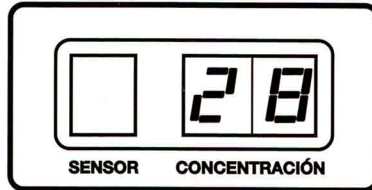
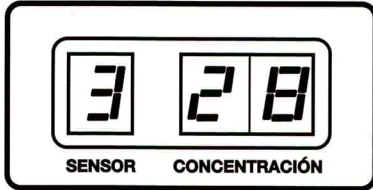
La forma de representar la información de la concentración de gas en este respecto se distinguen entre 6 tipos de sensores:

Tipo de sensor	Rango de medida	Representación
S3/2 (combustibles)	0 - 100% LIE	0
S3/T1 CO	0 - 300 PPM	0
S3/T1 H2S y NH3	0 - 100 PPM	0
S3/T1 NO2	0 - 20 PPM	0
S3/T2 O2 (21-0)	21 - 0% V/V	21
S3/T2 O2 (0-25)	0 - 25% V/V	0

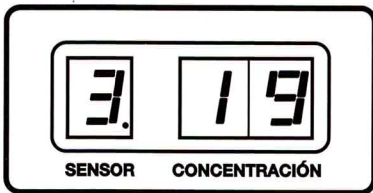
Funcionamiento en modo normal:

Durante el modo normal de funcionamiento, el módulo va mostrando sucesivamente las distintas entradas seleccionadas en la configuración (sólo las entradas seleccionadas), con un tiempo de exposición para cada una de ellas de aproximadamente 2 segundos, mientras no se produzcan incidencias.

Si alguno de los sensores entra en alarma, el módulo se queda mostrando la entrada correspondiente de forma permanente (desenclavamiento a través del pulsador de la central). Durante este proceso, siempre que los valores del sensor se encuentren en niveles de alarma, el N^o de entrada se muestra de forma intermitente. Si el sensor vuelve a valores inferiores al de alarma, el módulo sigue fijo, pero en este caso el número de entrada correspondiente se muestra con el punto encendido y no de forma intermitente.



En este caso concreto el sensor de la entrada 3 se encuentra en niveles de alarma por lo que el N^o de entrada se muestra de forma intermitente.



Cuando el sensor vuelve a valores inferiores al nivel de alarma, el módulo continúa mostrando la misma entrada, el dígito del N^o de entrada ya no parpadea y se muestra con el punto activado.

Para salir de esta situación (desenclavamiento) es necesario pulsar el botón de reset de la central.

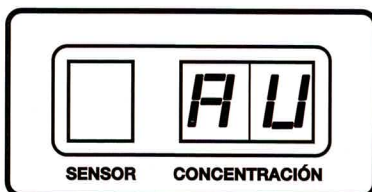
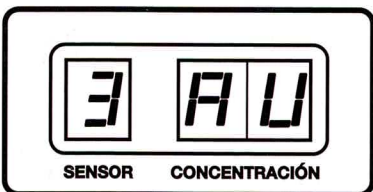
Tras el desenclavamiento el módulo sigue su rutina normal de muestreo de las entradas.

También es posible fijar una entrada en concreto pulsando el pulsador de Reset de la central cuando el módulo se encuentre mostrando la entrada deseada. Este hecho se señaliza con la activación del punto del display que muestra el N^o de entrada.

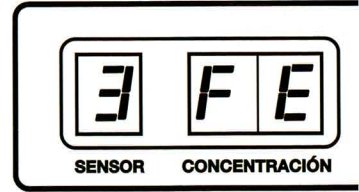
Otras indicaciones:

Además de la concentración de gas, cuando sea el caso, el módulo mostrará otro tipo de información.

En caso de avería de sensor se muestra el mensaje "AU" y el número de sensor parpadeando.



En caso de superarse el fondo de escala (sol

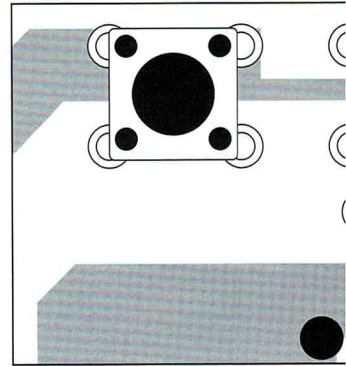


En ambos casos el módulo permanece desenclavamiento manual.

7.2.2 Modo configuración:

Para configurar el módulo hay que emplear

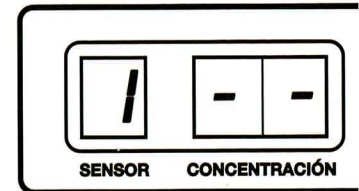
P1



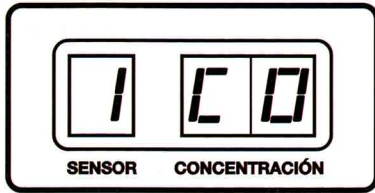
Al modo configuración sólo se accede pul. Una vez en modo configuración, pulsando el tipo de sensor a seleccionar.

La forma en que se representan los distintos

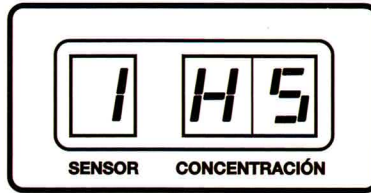
Entrada no seleccionada



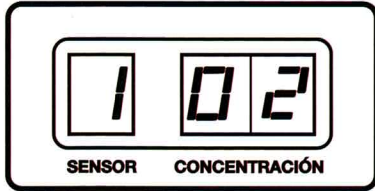
Sensor S3-T1 para CO



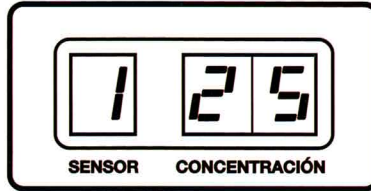
Sensor S3-T1 para H2S y NH3



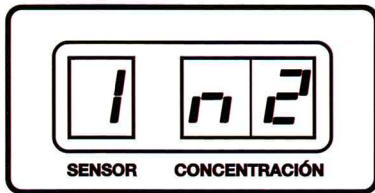
Sensor S3-T2 O2 (21 - 0 % V/V)



Sensor S3-T2 O2 (0 - 25 % V/V)



Sensor S3-T1 para NO2



Configurar una entrada concreta:

- Pulsar P3 hasta seleccionar la entrada deseada.
- Pulsar P1 hasta seleccionar el tipo de Sensor deseado (por ejemplo S3 ó CO).
- Pulsar P2 y sin soltar, pulsar P1 o P3.
- Pulsar P3 hasta superar la entrada Nº 8 para acceder al modo normal de trabajo.

Mostrar el tipo de sensor seleccionado en entrada:

- Pulsar P3 hasta seleccionar la entrada deseada.
- Pulsar P3 hasta superar la entrada Nº 8.

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de Alimentación	
Potencia	
Entradas para sensores remotos	
Salidas en Modelo CA-2	Alar...
Salidas en Modelo CA-4 / CA-8	Preala Alar...
Niveles de alarma	
Avería	D
Tiempo de precalentamiento	
Temperatura de trabajo	
Vida Útil	
Certificación	
Marcado	Ap Categ asc
Nº serie	
Grado de protección	
Dimensiones	
Peso	

FABRICANTE: Comercial de Aplicaciones Electrónicas S.L.

DIRECCIÓN: Paseo Ubarburu 12 - 20014 San Sebastián - España

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Central de Alarmas de Gas:

Marcado **CE** 0163 **Ex** II(2)G EN 60079-29-1 / EN 61779-4

CENTRAL Ref. CA-4

Nº Serie: 15 2210 0221

El producto arriba mencionado es declarado, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, conforme a las disposiciones de las siguientes directivas:

1. **Directiva 2014/34/UE** Aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas potencialmente explosivas y por la que se deroga la Directiva 94/9/CE (DOCE 29/03/2014 - Serie L, nº 96/309).

Esta conformidad es asumida en referencia a las siguientes normas armonizadas:

- **EN 60079-29-1:2016** Explosive atmospheres -- Part 29-1: Gas detectors - Performance requirements of detectors for flammable gases.
Atmósferas explosivas. Parte 29-1: Detectores de gas. Requisitos de funcionamiento para los detectores de gases inflamables. (No existen cambios técnicos relevantes con respecto a la versión EN 60079-29-1:2007)
- **UNE-EN 61779-1:2002** Aparatos eléctricos para la detección y medida de gases inflamables. Parte 1: Requisitos generales y métodos de ensayo.
- **UNE-EN 61779-4:2002** Aparatos eléctricos para la detección y medida de gases inflamables. Parte 4: Requisitos de funcionamiento para los apartados del Grupo II, pudiendo indicar una fracción volumétrica de hasta el 100% del límite inferior de explosividad.

El Laboratorio Oficial J.M. Madariaga (LOM) con sede en Eric Kandel, 1 (Tecnogetafe) E-28906 Getafe - Madrid ha **CERTIFICADO** que el producto es conforme a dichas normas y ha actuado como **Organismo Notificado nº 0163** para la inspección de la producción en fábrica emitiendo la **Notificación de la Garantía de Calidad de la Producción** número LOM 03ATEX9122 en Madrid a 30 de julio de 2003 y el **Certificado de examen CE** de tipo número LOM 03ATEX2095 en Madrid a 10 de julio de 2003.

Suplemento nº1 del Certificado de Examen CE de Tipo: LOM 03ATEX2095 X, 24 de julio de 2008

Suplemento nº2 del Certificado de Examen CE de Tipo: LOM 03ATEX2095 X, 15 de marzo de 2011

 Certificado AENOR nº 030/001429. F.Concesión: 2001/06/01 F.Caducidad: 2022/12/19

En San Sebastián a:

10 de octubre de 2022



JULIO BOUZAS FUENTETAJA
GERENTE



Respetuosos y Solidarios c

Este producto cumple con la legislación Española a través de la Directiva de la Unión Europea para los aparatos eléctricos y electrónicos. Este producto debe ser devuelto a su distribuidor FIDEGAS



P. Ubarburu 12
20014 San Sebastián España
Tel. (+34) 943 463 069
Móvil (+34) 636 996 706
Fax (+34) 943 471 159
cae@fidegas.com

DISTRIBUIDOR OFICIAL

www.fidegas.com

EXPERTOS EN DETECCIÓN DE GASES