

MANUAL DE USUARIO

DETECTOR DE GAS

D-150i



Copyright © 2018 C.A.E., S.L.

Elaborado y aprobado en Revisión 15 en 10/2018 por Dpto. Calidad. Consta de 20 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	4
GARANTÍA	5
CONTROL DE CALIDAD	5
MARCADO	5
ACCESORIOS OPCIONALES	5
PRODUCTOS COMPATIBLES	5
1. GENERALIDADES	6
1.1. Detección de Gas	6
1.2. Indicaciones	6
1.3. Salidas	7
1.4. Switch magnético	7
1.5. Batería Auxiliar (opcional)	7
2. FUNCIONAMIENTO	8
2.1. Calentamiento	8
2.2. Medición de gas	8
2.3. Alarmas	8
2.4. Avería	8
2.5. Aviso de test y fin de vida	9
2.6. Switch magnético	9
3. UBICACIÓN	10
3.1. Instalar en	10
3.2. NO Instalar en las siguientes condiciones	10
4. PLANOS Y COTAS	11
5. INSTALACIÓN	12
6. CONEXIONES	12
7. AVERÍAS	14
8. MANTENIMIENTO	15
8.1. Comprobación de funcionamiento	15
8.2. Calibración en campo	16
9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	17
DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD	18

ADVERTENCIAS



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

Se incluyen instrucciones sobre la utilización del Test Kit FIDEGAS® suministrado para la comprobación de buen funcionamiento.

- Recordar que si el Detector ha sido desconectado puede haber acumulación de gas durante ese periodo que no será detectada.
- Asegurarse de que la tensión de alimentación y las conexiones son correctas.
- Existe la posibilidad de oler el gas antes de que el equipo dispare la alarma, debido al proceso de difusión del gas, que llega antes a nuestra nariz que al detector.
- A la hora de instalar el detector de gas se deberán tener en consideración los lugares en donde NO debería ser instalado (ver apdo. 3.2).
- No sumergir, mojar o rociar con líquido alguno, agua, etc. bajo ningún concepto. Evitar pintar con pinturas sintéticas cerca del detector.
- Evitar la limpieza cerca del detector con detergentes que contengan bioalcoholes, disolventes industriales o abrillantadores con siliconas en suspensión. Para la limpieza del detector utilizar únicamente un paño humedecido en agua limpia.
- Una exposición prolongada al gas objetivo, aunque sea en pequeñas concentraciones, puede acortar drásticamente la vida útil del sensor.
- Una sobreexposición por encima del rango de detección puede dañar el sensor de forma irreversible.
- No se debe manipular ningún componente del aparato bajo ningún concepto, ya que se corre el riesgo de electrocución o avería irreversible.
- Se recomienda que el equipo sea enviado al fabricante para su calibración al finalizar la vida útil o en caso de no funcionar con el Test Kit FIDEGAS®.
- Cambios bruscos de temperatura pueden producir lecturas erróneas del sensor.



Téngase en cuenta que la falta de observancia de estas precauciones BÁSICAS puede llevar a un funcionamiento incorrecto del equipo. EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE DE LA MANIPULACIÓN DE LOS EQUIPOS NI DE LOS DAÑOS QUE PUDIERA OCASIONAR SU USO INCORRECTO.

Lea detenidamente el manual de usuario para un correcto uso del producto.



GARANTÍA

- La garantía por dos (2) años es otorgada por C.A.E., S.L. fabricante de FIDEGAS® frente a cualquier defecto de fabricación desde la adquisición del equipo y dejará de ser efectiva si este equipo no se instala, utiliza y mantiene respetando las indicaciones contempladas en el Manual de Usuario.
- Esta garantía quedará invalidada en los casos en los que se comprobara que:
 - a) El equipo ha sido reparado, manipulado indebidamente o se le hayan agregado accesorios ajenos al mismo, habiendo intervenido personas ajenas a nuestro Servicio Técnico autorizado.
 - b) Haya sufrido algún golpe o desperfecto.
 - c) El número de serie/fabricación haya sido alterado o manipulado y no coincida con nuestros registros.
- C.A.E., S.L. fabricante de FIDEGAS® no se hace responsable de los daños que se pudieran ocasionar como consecuencia de un uso incorrecto del equipo.
- Se han hecho todos los esfuerzos necesarios para asegurar la exactitud de la información proporcionada en este documento. Sin embargo, C.A.E., S.L. fabricante de FIDEGAS® se reserva el derecho de efectuar mejoras o introducir modificaciones en este equipo sin previo aviso.
- La no observancia de estas advertencias anula automáticamente esta garantía, siendo todos los gastos por cuenta del usuario.

CONTROL DE CALIDAD



Este producto se ha diseñado, fabricado y comercializado bajo la honestidad de la postventa, controlado dentro de un Sistema de Gestión de Calidad certificado según la norma ISO 9001:2015 y auditado por AENOR.

MARCADO

Nº Serie: CCCC AAMM XXXX
GAS:XXXXXX Rango:XXXXX
 Tensión: 110-230 Vac 50-60Hz Potencia: 5W
 Vida útil X años. Tipo: A Clase II 
 Fabricado por C.A.E., S.L. 
www.fidegas.com

Versión 110-230 Vac

Nº Serie: CCCC AAMM XXXX
GAS:XXXXXX Rango:XXXXX
 Tensión: Vdc Potencia: W
 Vida útil X años. Tipo: A Clase III 
 Fabricado por C.A.E., S.L. 
www.fidegas.com

Versión 12 ó 24 Vdc

ACCESORIOS OPCIONALES

REFERENCIA	ACCESORIOS OPCIONALES
00194	Batería B-02i
03541	Máscara de calibración en campo para detector D-150i (MK-D150)
03555	Conector de panel jack D-150i
03556	Cable jack de calibración

PRODUCTOS COMPATIBLES

- Telecontrol SMS-01
- Indicador remoto MIR V2
- Calibrador en campo CCS3 V2

1. GENERALIDADES

El detector de gas Ref. D-150i detecta la presencia de gases tóxicos en dos niveles de alarma, y al ser de Tipo A, está preparado para realizar acciones ejecutivas ante una posible fuga.

Además dispone de una salida en lazo de corriente 4-20 mA proporcional a la concentración de gas medida, que permite la monitorización remota de la concentración de gas, lo que convierte al equipo en un auténtico 2 en 1, medidor y detector.

1.1 Detección de Gas

Según el gas, la detección se realiza mediante un sensor de tecnología electroquímica o infrarroja, con lo que se consigue una detección de gas muy precisa dentro de los límites prefijados:

Gases detectados:

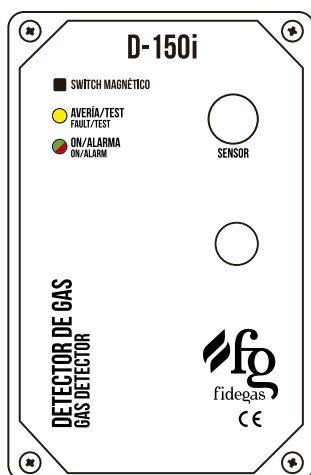
Gas	Rango	Alarma nivel bajo	Alarma nivel alto	Sensor	Tiempo estabilización	T90
NH3	0-5000 ppm	> 500 ppm	> 3000 ppm	Electroquímico	1 hora	2 min
NH3	0-100 ppm	> 20 ppm	> 50 ppm	Electroquímico	1 hora	2 min
CO2	0-2 % v/v	> 0,5 % v/v	> 1,0 % v/v	Infrarrojo	5 min	1 min
CO2	0-5 % v/v	> 1 % v/v	> 3 % v/v	Infrarrojo	5 min	1 min
CO	0-300 ppm	> 60 ppm	> 200 ppm	Electroquímico	1 hora	2 min
H2S	0-500 ppm	> 100 ppm	> 350 ppm	Electroquímico	1 hora	1 min
H2S	0-100 ppm	> 20 ppm	> 50 ppm	Electroquímico	1 hora	1 min
H2S	0-50 ppm	> 5 ppm	> 20 ppm	Electroquímico	1 hora	1 min
O2	0-25 % v/v	< 17 % v/v	> 23 % v/v	Electroquímico	1 hora	1 min

Tabla 1. Gases Detectados

En aire limpio la vida útil estimada de los sensores es de 2 años para los electroquímicos y 5 años para el infrarrojo, si bien se recomienda realizar una comprobación de funcionamiento (ver apdo. 8.1) cada 6 meses.

EL AJUSTE SE REALIZA EN FÁBRICA CON UNA MEZCLA DE GAS PATRÓN CERTIFICADO.

1.2 Indicaciones



- LED (**AVERÍA/TEST**): Indicación de los distintos tipos de avería, de la petición de test y de fin de vida.
- LED bicolor (**ON/ALARMA**): Indicación de funcionamiento (verde) o alarma (rojo).
- Avisador acústico: Apoyo sonoro a las indicaciones ópticas.

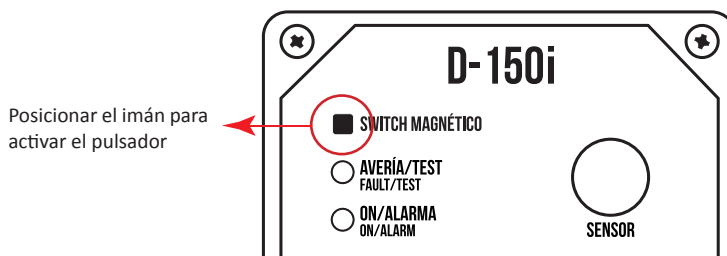
1.3 Salidas

- **NC-C-NA:** Salida conmutada libre de potencial (LP).
- **LP:** Salida LP normalmente cerrada (NC).
- **4-20 mA:** Salida en estándar industrial 4-20 mA proporcional a la concentración de gas presente en la atmósfera.
- **12 Vdc:** La salida 4-20mA va acompañada de una salida fija de 12 Vdc que permite alimentar a equipos de monitorización externos como el módulo indicador remoto ref: MIR V2 (ver apartado de productos compatibles.) La máxima potencia admisible en la salida 12Vdc es de 2 W.

1.4 Switch magnético

El detector dispone de un pulsador magnético accesible, empleando un imán (suministrado con el detector), desde el exterior de la envoltente.

El lugar donde debe posicionarse el imán para activar el pulsador está indicado en la carátula (cuadrado negro switch magnético).



1.5 Batería Auxiliar (opcional)

Permite el funcionamiento del detector ante cortes intempestivos del suministro de red eléctrica. Para ello debe conectarse la batería Ref. B-02i FIDEGAS® en el conector marcado (BAT + -).

La duración de la batería a plena carga es aprox. de unos 40 minutos.

El detector dispone de un circuito de desconexión de la batería que la desconectará para que no se dañe por exceso de descarga. Cuando esta descarga extrema ocurre, el cargador del detector necesita al menos dos días para que la batería vuelva al estado de máxima carga.



Este detector posee un sistema de carga automático de la batería, impidiendo su descarga durante el funcionamiento normal.

2. FUNCIONAMIENTO

2.1 Calentamiento

Tras el encendido el LED verde parpadeará durante unos 35 segundos (tiempo de calentamiento del sensor).

Mientras dure la intermitencia el contacto conmutado se encuentra entre C-NA y el contacto LP permanece abierto.

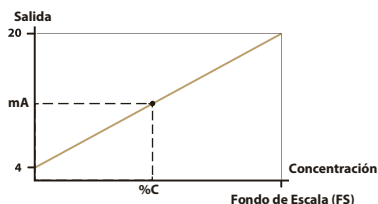
Una vez transcurrido el tiempo de calentamiento del sensor, el detector lleva a cabo un chequeo de las memorias digitales internas y realiza un test de salidas, y si todas las conexiones son correctas y no hay detección de gas, el LED verde permanecerá encendido.

En este estado el contacto conmutado variará a C-NC y el contacto LP se cerrará.

En este momento el equipo está operativo y en vigilancia para detectar gas. Usted puede rearmar la válvula o dispositivo de corte de gas, aunque se recomienda realizar una comprobación de funcionamiento (ver apdo. 8.1) como medida final del proceso de instalación.

2.2 Medición de gas

La concentración de gas medida se calcula fácilmente aplicando la siguiente función de transferencia a la señal de salida 4-20 mA:



$$\%C = \frac{FS \times (mA - 4)}{16}$$

FS= ver Tabla 1

2.3 Alarmas

Existen dos alarmas por detección de gas, una de nivel bajo y otra de nivel alto. Sus niveles de concentración dependerán del tipo de gas a detectar (ver apdo. 1.1) y vienen prefijadas de fábrica, no siendo posible su reconfiguración.

Nivel bajo: La activación del nivel bajo de alarma se indica con el **encendido intermitente del LED rojo** y del **avisador acústico**.

- La salida conmutada pasa de C-NC a **C-NA**.
- La salida LP permanece **cerrada**.

Nivel alto: El nivel alto de alarma se indica con la **activación fija del LED rojo** y del **avisador acústico**.

- La salida conmutada permanece en C-NA.
- La salida LP se encuentra abierta.

2.4 Avería

La activación permanente del LED amarillo e intermitente del avisador acústico indica que el aparato se encuentra en estado de Fallo-Avería.

La activación intermitente del LED amarillo y del avisador acústico indica que el sensor se encuentra averiado.

En ambos casos la salida conmutada se encuentra en el contacto C-NC y la salida LP está abierta.

2.5 Aviso de test y fin de vida

La vida del sensor se mide a través de un contador de horas de funcionamiento.

Aviso de Test:

Cada aproximadamente 6 meses de funcionamiento, el detector indica la necesidad de realizar una comprobación de buen funcionamiento del sensor (ver apdo. 8.1). Para ello se activa el LED amarillo de forma intermitente. Además se puede iniciar la comprobación en cualquier momento, incluso si no está la indicación activada.

En este estado el detector sigue realizando la monitorización del sensor y los chequeos internos de detección de averías.

- La salida conmutada se encuentra en el contacto C-NC.
- La salida LP se encuentra cerrada.

La activación de la alarma de nivel alto indica el resultado satisfactorio del test. Con cada activación de esta alarma el detector reinicia la cuenta de horas de funcionamiento con el fin de asegurar que nunca se superen 6 meses sin realizar una comprobación.

La desactivación de la indicación se produce automáticamente con la detección de una alarma de nivel alto.

Indicación de Fin de vida:

El detector indica que se ha superado la vida útil del sensor activando intermitentemente y en sincronía los LEDs verde y amarillo.

En este estado el detector sigue realizando la monitorización del sensor y los chequeos internos de detección de averías.

- La salida conmutada se encuentra en el contacto C-NC.
- La salida LP se encuentra cerrada.

Es posible desactivar el aviso realizando una comprobación de buen funcionamiento. Si el detector supera la comprobación de nivel alto el aviso de fin de vida se retrasa 6 meses más.

En caso de no superarse el test, el detector debe ser enviado a fábrica para su calibración.

2.6 Switch magnético

El pulsador magnético tiene diferentes funciones según el estado del detector.

En caso de alarma o avería sirve para silenciar el aviso acústico durante un periodo de 24 horas.

En caso contrario sirve para ejecutar un test de salidas. En dicho test se comprueban todas las indicaciones y salidas del detector siguiendo una secuencia concreta de activación-desactivación cumpliendo con la Norma de referencia.

Resumen de indicaciones y salidas:

Estado	Verde	Rojos	Ámbar	Zumbador	LP	NA-C-NC
Arranque	intermitente	OFF	OFF	OFF	abierto	NA
Normal	ON	OFF	OFF	OFF	cerrado	NC
Avería sensor	ON	OFF	intermitente	intermitente	abierto	NC
Avería detector	ON	OFF	ON	intermitente	abierto	NC
Alarma nivel bajo	OFF	intermitente	OFF	intermitente	cerrado	NA
Alarma nivel alto	OFF	ON	OFF	ON	abierto	NA
Petición test	ON	OFF	intermitente	OFF	cerrado	NC
Fin de vida	intermitente	OFF	intermitente	OFF	cerrado	NC

3. UBICACIÓN

3.1 Instalar en:

El detector debe ser instalado en el lugar a proteger y allí donde el gas tienda a acumularse, separado metro y medio (1,5 metros) de los puntos de consumo de gas o salida de humos (calentadores) y apartado de las corrientes de aire.

Entre el detector y el punto de consumo de gas NO tiene que haber obstáculos de tipo divisorio, columnas, muebles, etc., que impidan el paso de gas hasta el detector.

Evitar lugares en los que la suciedad pueda obstruir la entrada del gas al sensor, teniendo en cuenta que cubre un área aproximada de 25 m². Esta área de cobertura se aplica al perímetro de los puntos de consumo de gas, tratando de cortar la trayectoria del gas en su avance hacia los espacios interiores.

Los gases más ligeros que el aire, cuando fugan ascienden hacia arriba y se acumulan en las áreas superiores pudiendo ser difícil su dispersión, sin embargo, los gases más pesados que el aire, cuando fugan tienden a acumularse cerca del suelo. Por lo tanto, dependiendo de la densidad del gas, se debe instalar el detector más cerca del techo o del suelo.

Gas	Fórmula	Densidad (aire = 1)	Posición
Amoníaco	NH ₃	0,59	A unos 30 cm del techo
Monóxido de Carbono	CO	0,97	
Dióxido de Carbono	CO ₂	1,50	A unos 20 cm del suelo
Sulfuro de hidrógeno	H ₂ S	1,19	
Oxígeno	O ₂	1,10	*Dependiendo del uso

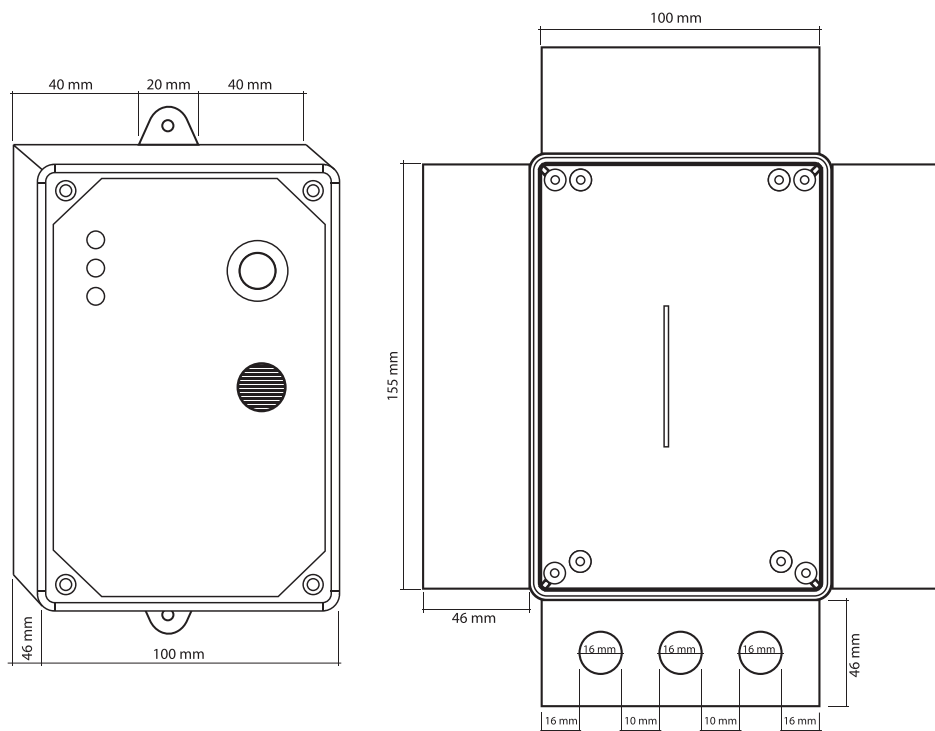
* Si se emplea para la detección de deficiencia de oxígeno en áreas de tránsito se recomienda su instalación en la zona de respiración de las personas, aproximadamente a metro y medio de altura.

Si se emplea para la detección de fugas de O₂ se recomienda su instalación a 20 cm del suelo.

3.2 NO Instalar en las siguientes condiciones:

- En un espacio cerrado (por ejemplo, en un armario o detrás de una cortina);
- Donde pueda ser obstruido (por ejemplo, por muebles);
- Directamente encima de un desagüe;
- Cerca de una puerta o ventana;
- Cerca de un ventilador o extractor;
- Justo encima/debajo de un fregadero;
- Cerca de una corriente de aire u otras ventilaciones similares;
- En un lugar húmedo o mojado;
- Donde la suciedad y el polvo puedan obstruir la entrada de gas al sensor;
- Lugares donde la temperatura pueda exceder de 50 °C.
- Lugares donde se puedan producir cambios bruscos de temperatura.

4. PLANOS Y COTAS



5. INSTALACIÓN



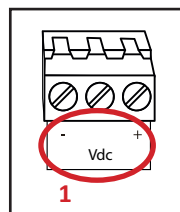
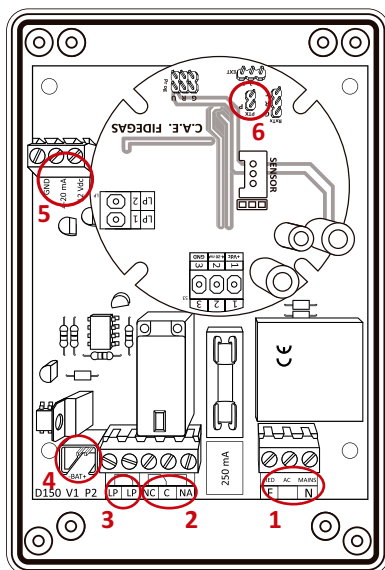
Junto al detector se entrega una bolsa de accesorios que contiene dos prensaestopas y un tapón para la estanqueidad de la envolvente, un sujetacables y tres tirafondos para sujetarlo, un fusible de 250 mA y una barra imán.

Pasos a seguir para la instalación del detector de gas doméstico Ref. D-150i:

1. Quitar la tapa del cuerpo principal de la envolvente desatornillando los 4 tornillos.
2. Fijar la caja en su emplazamiento fijo mediante las lengüetas de sujección.
3. Colocar los prensaestopas necesarios y el tapón en los orificios correspondientes.
4. Introducir el cableado a través de los prensaestopas y atornillar el sujetacables con los tres tirafondos suministrados.
5. Realizar conexiones en el circuito electrónico respetando el mapa de conexiones (ver apartado 6).
6. Ajustar la longitud de los cables para que puedan ser alojados en el interior de la caja.
7. Montar la tapa sobre la caja y atornillar los cuatro tornillos.

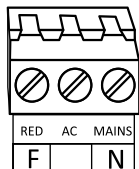
6. CONEXIONES

Mapa de conexiones disponibles en el detector D-150i.



Versión 12 ó 24 Vdc

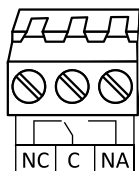
1- Entrada de alimentación (F N):



Conectar la RED de alimentación en la regleta entre **F** y **N** a través de un interruptor de corte bipolar (corte de ambas fases). Realizar la conexión mediante un Cable de Alimentación conforme a la HD 21/22.

Versión 12 ó 24 Vdc: esta versión está preparada para ser alimentada desde una tensión continua de 12 ó 24 Vdc. Es necesario respetar la polaridad de los terminales para un correcto funcionamiento.

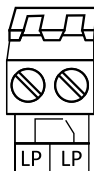
2- Salida conmutada: Contacto de relé libre potencial **NC-C-NA**.



- C es el contacto común sobre el que conmutan el resto de contactos.
- NC es el contacto normalmente cerrado en funcionamiento.
- NA es el contacto normalmente abierto en funcionamiento. Con el detector apagado el contacto se encuentra entre C y NA.

Valores máximos en salida conmutada: 60V, 3A.

3- Salida LP: Contacto de optoacoplador libre de potencial LP-LP, normalmente cerrado en funcionamiento.

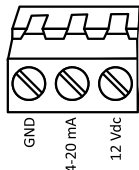


Valores máximos en salida LP: 30V, 0,5A.

4- Conector de batería (BAT): En el conector de BATERÍA únicamente podrá conectarse a la batería Ref. B-02i FIDEGAS® (opcionalmente suministrada).



5- Salida 4-20 mA:



- (GND) es el contacto negativo de la salida 12 Vdc.
- (4-20 mA) es el contacto de la señal 4-20 mA.
- (12 Vdc) es el contacto positivo de la salida 12 Vdc.

Valores máximos en salida 12 Vdc: 2 W.

6- Conexión con Calibrador en campo CCS3:



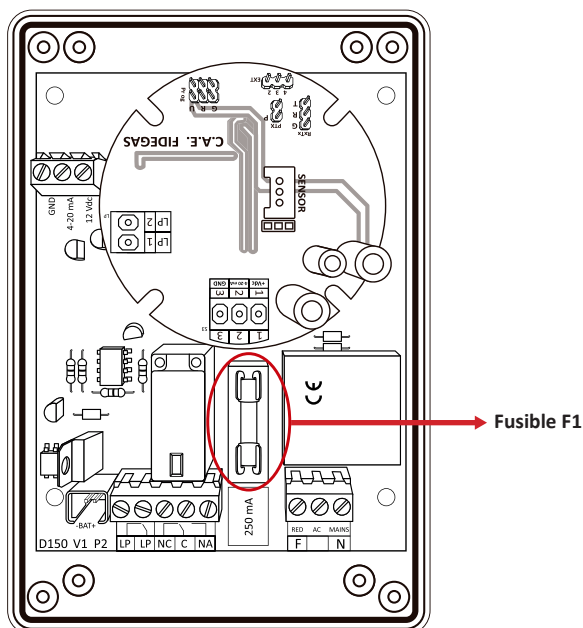
7. AVERÍAS

FUSIBLE F1 de 250 mA, protege la fuente de alimentación. Si se funde este fusible no se encenderá el detector de gas.



Si es necesario sustituir el fusible, es obligatorio mantener el valor marcado por el fabricante.

Al extraer el fusible, no forzar las lengüetas de sujeción. Para garantizar un buen contacto cerrarlas un poco antes de colocar los fusibles.



8. MANTENIMIENTO

8.1 Comprobación de funcionamiento

El detector D150i se suministra con dos Test Kit comprobadores FIDEGAS®, uno para la comprobación del nivel bajo de alarma y otro para la comprobación del nivel alto.

En ambos casos el modo de proceder es el mismo:

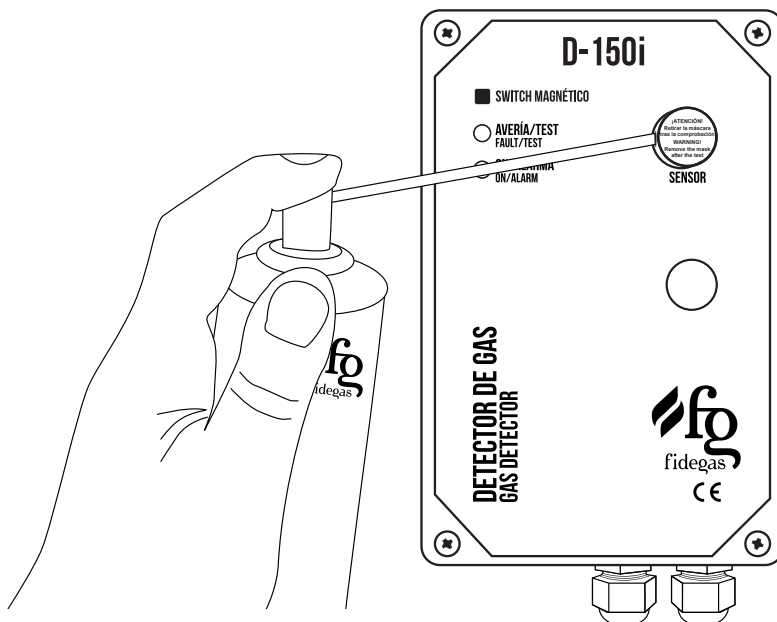


No utilizar mecheros de gas, ni vapores inflamables que puedan llevar a falsas conclusiones. Cuando el Test Kit presente baja presión, será necesario más tiempo de aplicación de gas para realizar la comprobación. El Test Kit no es válido para realizar más pruebas cuando no hay presión de salida.

1. Sacar la máscara del Test Kit y colocarla sobre la carátula del Detector (de manera que cubra el filtro de malla metálica en su totalidad, indicado como sensor).
2. Introducir la cánula (tubo) en el orificio de la máscara, soltar gas entre 2 y 3 segundos y esperar 5 segundos sin retirar la máscara hasta que se active la alarma. En caso de no activarse la alarma, repetir esta operación soltando más gas.



Es conveniente efectuar esta operación CADA SEIS MESES.



3. Una vez realizada la comprobación retirar la máscara, el detector necesitará un tiempo de recuperación (<20 s) mientras es evacuado el gas de su interior y se restablece el funcionamiento normal.

A la hora de realizar la comprobación de funcionamiento del detector se recomienda realizar primero la comprobación de nivel bajo. Para realizar la comprobación de nivel alto no es necesario esperar a que se desactive la alarma de nivel bajo.

El objetivo de la comprobación no es realizar una calibración en campo, simplemente comprobar si el sensor detecta el gas de forma correcta. Por esta razón, y debido a que algunos sensores tienen un tiempo de respuesta largo, es posible que en algunos casos la concentración de los botes comprobadores sea sustancialmente superior al nivel de alarma que se desea comprobar.

La idoneidad de la concentración de los botes comprobadores ha sido determinada por ensayo.

8.2 Calibración en campo

Con la calibración en campo se trata de comprobar la exactitud de la medición, pudiéndose en caso necesario, corregir las desviaciones detectadas.



La calibración en campo sólo se debe realizar por el fabricante o el servicio técnico autorizado para ello.

Para llevar a cabo la calibración en campo seguir el PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN IN SITU DE DETECTORES D-150i P-SAT-05.

9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de Alimentación	110-230 Vac 50-60 Hz / 12 ó 24 Vdc
Potencia máxima en salida 12 Vdc	2 W
Valores máximos en salida LP	30V, 0,5A
Potencia FA	5W
Nivel de Alarma	Según gas a detectar (ver apartado 1)
Tipo de Sensor y vida útil	Sensor electroquímico/infrarrojo, protegido con filtro de malla metálica Vida útil dos (2)/cinco (5) años en aire limpio. Se recomienda realizar una Comprobación de Buen Funcionamiento CADA 6 MESES
Tiempo de precalentamiento	35 segundos
Gases detectados	Ver Tabla 1
Área de cobertura	25 m ² aproximadamente
Posibilidad de batería aux. B-02i	(opcional; con una autonomía de 40 minutos a plena carga)
Temperatura y humedad relativa	(-20 a 50) °C y (0 a 90) %HR
Límites de presión	(850 a 1150) mbar
Nº serie	C C C C : Código de producto A A M M : Año y Mes de fabricación X X X X : Número de fabricado
Aislamiento eléctrico	Versión 230 Vac: Clase II  Versión 12 ó 24 Vdc: Clase III 
Grado de Protección	IP X2D
Dimensiones	198 x 103 x 67 mm
Peso	500 gr

DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

FABRICANTE: Comercial de Aplicaciones Electrónicas S.L.

DIRECCIÓN: Paseo Ubarburu 12 - 20014 San Sebastián - España

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Detector de Gas Doméstico Ref. D-150i:

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

1. **Directiva 2014/35/UE** Material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (Baja Tensión) y por la que se deroga la Directiva 2006/95/CE (DOCE 29/03/2014) - Serie L,nº 96/357).
2. **Directiva 2014/30/UE** Compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la Directiva 2004/108/CE (DOCE 29/03/2014 - Serie L, nº 96/379).

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

- **EN 60335-1:2012** Household and similar electrical appliances. Safety. Part 1: General requirements.
Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- **EN 50270:2015+AC:2016-08** Electromagnetic compatibility - Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen.
Compatibilidad electromagnética. Material eléctrico para la detección y medición de gases combustibles, gases tóxicos u oxígeno.
- **EN 50271:2010** Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen - Requirements and tests for apparatus using software and/or digital technologies.
Aparatos eléctricos para la detección y medición de gases combustibles, gases tóxicos u oxígeno. Requisitos y ensayos para aparatos que utilizan software (soporte lógico) y/o tecnologías digitales.

En San Sebastián a:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Bouzas'.

JULIO BOUZAS FUENTETAJA
GERENTE



Respetuosos y Solidarios con el Medio Ambiente

Este producto cumple con la Directiva europea 2012/19/UE WEEE, transpuesta a la legislación Española a través del RD 110/2015 RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos). La Directiva proporciona el marco general válido en todo el ámbito de la Unión Europea para la retirada y la reutilización de los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos. No tire este producto a la basura al final de su vida útil, llévelo a su distribuidor FIDEGAS® o a los puntos de recogida habilitados por los ayuntamientos.



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