

### DETECTORES AUTÓNOMOS Y AUTÓNOMOS RS485



### Manual de Instalación y Uso



# STANDGAS PRO LCD

## INDICE

---

	página
1. PRESENTACIÓN .....	5
2. CONSIDERACIONES PREVIAS .....	6
3. INFORMACIÓN DEL DISPLAY, DETECTOR CONECTADO .....	6
4. PROGRAMACIÓN DIRECCIONAMIENTO MODELOS RS485 MEDIANTE SW1 .....	7
5. PROGRAMACIÓN DEL DETECTOR .....	7
6. FUNCIONAMIENTO .....	8
7. TEST DEL SISTEMA .....	8
8. INHIBIR LA SEÑAL DEL SENSOR .....	8
9. RESET DEL SISTEMA Y VUELTA A LA CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA .....	9
10. RECALIBRACIÓN .....	9
10.1 Verificación del punto de cero .....	9
10.2 Calibración con gas .....	9
11. CONEXIONADO .....	9
12. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	10
13. GARANTÍA .....	10



## 1. PRESENTACIÓN

STANDGAS PRO LCD es un detector autónomo programable, diseñado para la detección de gases explosivos con tecnología catalítica (pellistor), para un rango de detección de 0 al 100% L.I.E. y resistente a los vapores de siliconas.

También se encuentra disponible una versión con comunicación RS485 compatible con centrales DURGAS. Especialmente indicados para su uso en laboratorios o zonas compartimentadas que además de uso local necesiten de un control y efectuar maniobras e informar de su estado remotamente.

Pueden conectarse hasta 8 unidades por zona manteniendo su compatibilidad con el resto de gases.



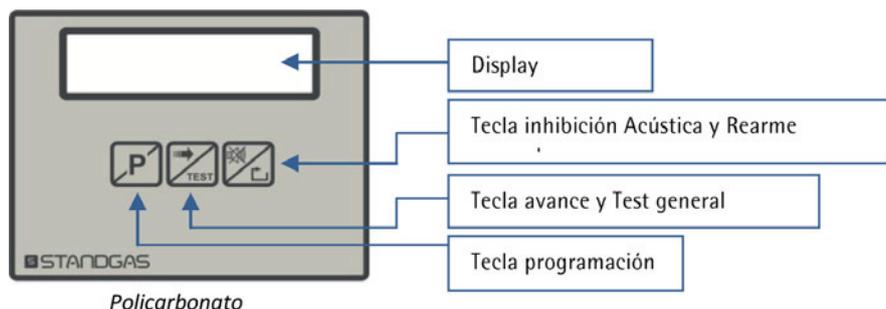
Versión RS485 compatible a partir de la V04 de software de DURGAS.

STANDGAS PRO LCD se fabrica para la detección de los siguientes gases:

Gas	Altura de instalación
Metano	30 a 40 cm del techo
Hidrógeno	30 a 40 cm del techo
Metanol	100 cm del suelo
Etano	100 cm del suelo
Etanol	100 cm del suelo
Etileno	100 cm del suelo
Propano	30 a 40 cm del suelo
Propileno	30 a 40 cm del suelo
Acetona	30 a 40 cm del suelo
Amoniaco	30 a 40 cm del techo
Ciclo Hexano	30 a 40 cm del suelo
Ciclo Pentano	30 a 40 cm del suelo
Dioxano	30 a 40 cm del suelo
Acetato de etilo	30 a 40 cm del suelo
Alcohol Isopropílico (IPA)	30 a 40 cm del suelo
Etil Metil Cetona (MEK)	30 a 40 cm del suelo
Butano	30 a 40 cm del suelo
Hexano	30 a 40 cm del suelo
Pentano	30 a 40 cm del suelo
Propanol	30 a 40 cm del suelo
Alcohol Propílico	30 a 40 cm del suelo
Acetato de Butilo	30 a 40 cm del suelo
Iso-Octano	30 a 40 cm del suelo
Heptano	30 a 40 cm del suelo
Tolueno	30 a 40 cm del suelo
Xileno	30 a 40 cm del suelo
Benceno	30 a 40 cm del suelo
Queroseno	30 a 40 cm del suelo
Acido Acético	30 a 40 cm del suelo
Decano	30 a 40 cm del suelo
Alcohol Isobutílico	30 a 40 cm del suelo
Nonano	30 a 40 cm del suelo
Estireno	30 a 40 cm del suelo
Isobutil Metil Cetona	30 a 40 cm del suelo

También se fabrica una versión especial para detección de ACETILENO, (instalación a 180 cm del suelo).

Equipado con un display de 16 x 2 líneas de caracteres retro iluminados, más tres teclas que permiten su programación y manejo.



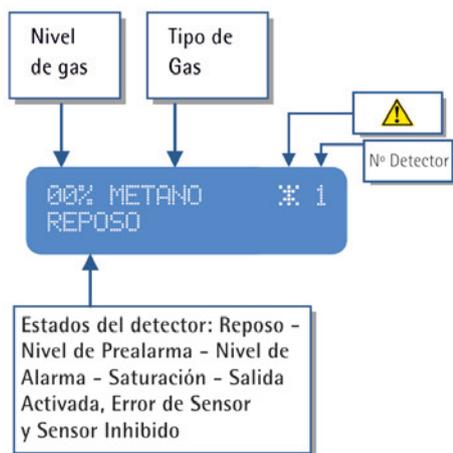
## 2. CONSIDERACIONES PREVIAS

- No utilice mecheros para verificar su funcionamiento, puede destruir el sensor. Para tal fin utilice una botella de gas con una concentración adecuada.
- No perfore la caja del detector, inutilizará su grado de protección IP y su garantía.
- No manipule el detector con tensión.
- No utilice este detector en ambientes con presencia de Sulfuro de Hidrógeno, Flúor, Cloruro de Metilo o Tricloroetileno. La presencia de cualquiera de ellos puede inhibir la respuesta del sensor o destruirlo.
- No instale el detector cerca de fuentes de calor, hornos, radiadores, cocinas etc.
- Instale el detector con la entrada de gas mirando hacia el suelo y a la altura requerida.
- Al detector pueden interferirle ciertos tipos de productos de limpieza. Evite su manipulación y uso cerca.

El detector se conectará automáticamente al recibir tensión, mostrando la siguiente secuencia de precalentamiento.

```
STANDGAS LCD V01
#####
```

## 3. INFORMACIÓN DEL DISPLAY, DETECTOR CONECTADO



Ejemplo ilustrado con detector de Metano



- Aparece cuando existe comunicación de otro detector en la línea.
- Aparece cuando el detector se comunica con la zona.
- El detector se inicializó conectado a una zona pero ha perdido la comunicación.
- El detector se inicializó sin conexión con una zona y esta en modo totalmente autónomo

## 4. PROGRAMACIÓN DIRECCIONAMIENTO MODELOS RS485 MEDIANTE SW1

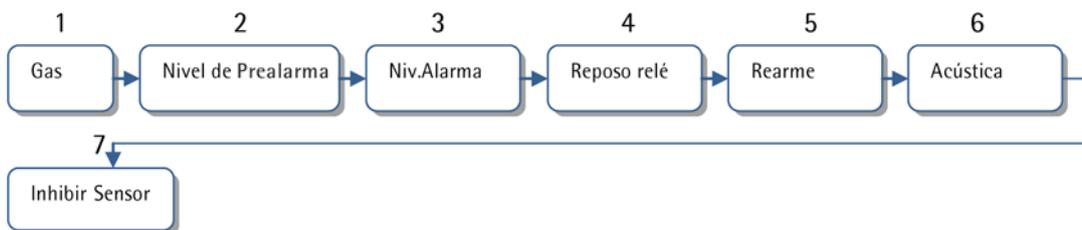
Nº DETECTOR	1	2	3
01	ON	ON	ON
02	OFF	ON	ON
03	ON	OFF	ON
04	OFF	OFF	ON
05	ON	ON	OFF
06	OFF	ON	OFF
07	ON	OFF	OFF
08	OFF	OFF	OFF

## 5. PROGRAMACIÓN DEL DETECTOR

Los parámetros de fábrica por defecto son:

Gas: **Metano** – Nivel de prealarma: **20%** – Nivel de alarma: **40%** – Estado del relé en reposo: **ON**, (activado) – Tipo de rearme: **Manual** – Acústica: **Si**.

Si necesita modificar algún parámetro pulse la tecla  durante 3 segundos. Aparecerán los siguientes menús por cada pulsación  según la siguiente secuencia.



1	Seleccione el tipo de gas de entre los disponibles.
2	Programe el nivel de prealarma deseado, del 5% al 80% del L.I.E en pasos del 1%.
3	Programe el nivel de alarma deseado, del 5% al 80% del L.I.E en pasos del 1%.
4	Programe el estado del relé en reposo, (sin detección de nivel) ON u OFF.
5	Seleccione el tipo de rearme de la prealarma y de la alarma, manual o automático, con una temporización programable entre 0-1-5-10 o 15 minutos.
6	Seleccione si desea que se emita una acústica con los diferentes estados, SI o NO.
7	Esta opción permite ignorar el estado del sensor, permaneciendo la salida de maniobra según esté programada. Especialmente útil para casos de avería del sensor, evitando cortes de gas o maniobras inoportunas.

Una vez dentro de programación, la secuencia para reprogramar es,  para entrar en el menú deseado,  para seleccionar o modificar un valor y  para memorizar.

## 6. FUNCIONAMIENTO

Cuando alcance el nivel de Prealarma, el display mostrará un mensaje informando de esta condición acompañado de una acústica (si se encuentra activada), y un parpadeo del display.

Pulsando la tecla  la acústica cesará. Si no, pulsa  el mensaje y la acústica desaparecerán cuando el nivel de gas detectado este por debajo del nivel programado.

Cuando alcance el nivel de Alarma el display mostrará un mensaje de Nivel de Alarma acompañado de una acústica, (si se encuentra activada), y un parpadeo del display. Pasados 3 s, si permanece la condición de Alarma, se activará el relé de salida, alternando el mensaje de Nivel de Alarma con el de relé Activo. Pulsado la tecla  la acústica cesará. Si no se pulsa , el mensaje y la acústica desaparecerán cuando el nivel de gas detectado este por debajo del nivel programado.

El mensaje de relé activo cesará cuando desaparezca el nivel de alarma, bien porque haya transcurrido el tiempo programado o porque se haya pulsado la tecla , si el rearme es manual.

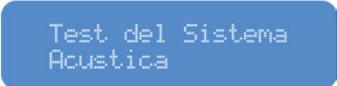
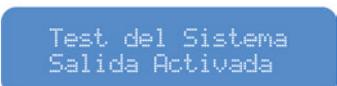
El relé no pasará a su condición de reposo si cuando pulsa  el nivel de alarma no se encuentra por debajo del nivel programado.

Cuando el nivel detectado supere el 100% L.I.E el siguiente mensaje aparecerá en el display.

 El mensaje de la línea inferior, Salida Activada se alterna con 

## 7. TEST DEL SISTEMA

Pulse  durante 3 segundos; primero se activará la acústica y seguidamente se activará la salida de relé durante 5 segundos, pasando posteriormente a su estado inicial.

- 1° 
- 2° 
- 3° 

## 8. INHIBIR LA SEÑAL DEL SENSOR

Esta opción permite ignorar la señal del sensor, dejando la salida de maniobra en el tipo de reposo que se encuentre programada.

Es especialmente útil en caso de avería del sensor evitando los cortes de gas o maniobras inoportunas.

 Pulse 3 sg.  para salir de este modo.

**ATENCIÓN.** Utilice esta opción, solo si se confirma que no existe presencia de gas en el ambiente. En este caso llame urgentemente al instalador o al mantenedor del sistema para su reparación.

## 9. RESET DEL SISTEMA Y VUELTA A LA CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA

Para volver a la configuración de fábrica, con el detector sin alimentación, pulse  manteniendo esta tecla pulsada y alimente el detector.

## 10. RECALIBRACIÓN

Todos los detectores fabricados por DURAN ELECTRÓNICA han sido calibrados en fábrica con gas patrón, por lo tanto, no es necesaria ni recomendable una recalibración en su puesta en marcha inicial.

### 10.1 Verificación del punto cero

El detector deberá estar funcionando por un tiempo mínimo de 1 hora en un ambiente en el que con toda seguridad no haya presencia de los gases que el detector puede detectar.

Si no se cumple esta condición, deberá someter al detector a una concentración de nitrógeno puro con un caudal de 0.5l/minuto usando el adaptador opcional Ref. CECALIBR durante al menos 2 minutos y proceder como se describe a continuación:

1. Conecte un instrumento de medida, en la escala de mV dc, entre los terminales S+ y S-. Deberá tener una tensión de 000V DC. Si es necesario ajuste mediante el potenciómetro ZERO hasta obtener dicha lectura.

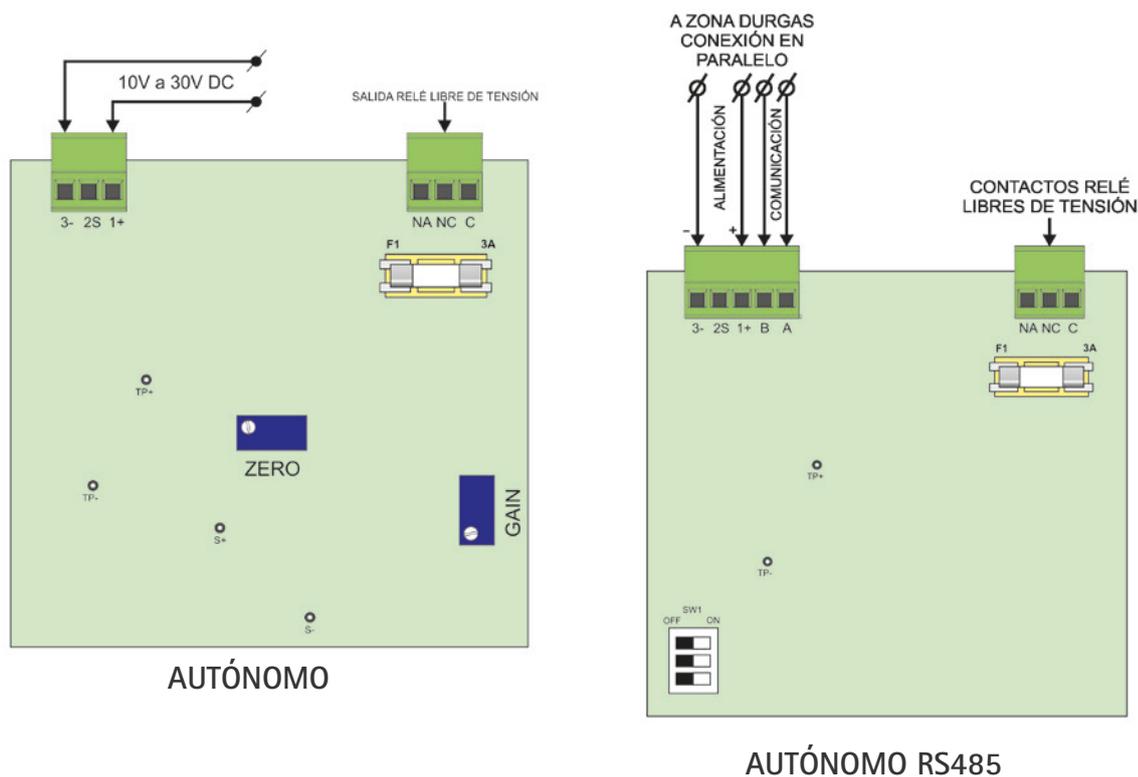
### 10.2 Calibración con gas

1. Reprograme el detector para la detección de Metano

2. Introduzca el adaptador Ref. CECALIBR en el detector y libere una mezcla precisa de metano al 2,5% v/v, equivalente al 50% L.I.E., con un caudal de 0,5 l/minuto y ajuste el potenciómetro GAIN, hasta que el instrumento de medida indique 1.0V, DC entre los terminales TP+ y TP-. En el display aparecerá 50% L.I.E.

3. Cuando haya finalizado recuerde reprogramar nuevamente el detector para el gas requerido.

## 11. CONEXIONADO



## 12. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tecnología	Sensor catalítico y microprocesador 12 bit
Tensión de alimentación	De 10 a 24V DC/ 10 a 15V, versión RS485
Consumo máximo a 12V DC	90mA en reposo - 130mA, Acústica y relé activado
Comunicación	RS485
Rango de medida de gases	0-100% L.I.E (5% vol. Metano) lineal en toda la escala
Resolución	± 1% L.I.E a 20°C 50% H.R
Deriva de cero	± <7mV año
Deriva de Span	± <9% L.I.E año
Tiempo de estabilización	< 15 minutos todas las especificaciones
Resistencia al H <sub>2</sub> S	Si (típico 1000 ppm/hora)
Tiempo de respuesta T50 / T90	3s./8s. respectivamente
Vida útil	Aprox. 3 años, en condiciones normales de trabajo
Periodos de mantenimiento	Anual –recomendado–
Condiciones ambientales	-10°C a +50°C y de 0 al 90% H.R sin condensación
Limites de presión atmosférica	80 a 110 kPa (0.8 a 1.1 bar)
Relé de alarma	Salida conmutada contacto seco 3A 250V AC protegida con Fusible
Área de cobertura	16/30 m <sup>2</sup> aprox.
Material y grado de protección	Makrolon & ABS IP65
Entrada y diámetro del cable	Prensaestopas /6-10mm <sup>2</sup>
Dimensiones en mm y peso en gr	120x160x60/350

## 13. GARANTÍA

Los detectores STANDGAS PRO LCD y RS485 están garantizados contra cualquier defecto de fabricación durante 1 año después de la adquisición del equipo. Si en este período de tiempo detectase alguna anomalía, hágalo saber a su proveedor o instalador.

La garantía cubre la reparación completa de los equipos que el Servicio Técnico de DURAN ELECTRÓNICA considere como defectuosos, con el fin de devolver a los mismos a su uso normal. Esta garantía tendrá validez siempre que el equipo haya sido instalado por una persona competente y siguiendo las especificaciones de este manual. Su uso o instalación negligente eximirá a DURAN ELECTRÓNICA de responsabilidades por daños causados a bienes y/o personas y del cumplimiento de los términos de esta garantía. En el caso de manipulación indebida, o de no respetar las condiciones, características y observaciones descritas en el presente manual, DURAN ELECTRÓNICA NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS DAÑOS QUE SE PUDIERAN OCASIONAR COMO CONSECUENCIA DEL USO O INSTALACIÓN INCORRECTA DE ESTE PRODUCTO.

La garantía no comprende: instalaciones, revisiones periódicas y mantenimientos, daños ocasionados por manipulación indebida, uso inapropiado, negligencia, sobrecarga, alimentación inadecuada o abandono del equipo, derivaciones de tensión, instalaciones defectuosas y demás causas externas, reparaciones o arreglos realizados por personal no autorizado por DURAN ELECTRÓNICA, ni los gastos de transporte de los equipos.

DURAN ELECTRÓNICA se reserva el derecho de modificación de este manual sin previo aviso.





FS82426



**DURAN<sup>®</sup>**  
**electrónica**

c/ Tomás Bretón, 50  
28045 MADRID, España  
Tel: +34 91 528 93 75  
Fax: +34 91 527 58 19  
duran@duranelectronica.com  
www.duranelectronica.com

E-manSTANDGASPROLCD\_Exp-v05