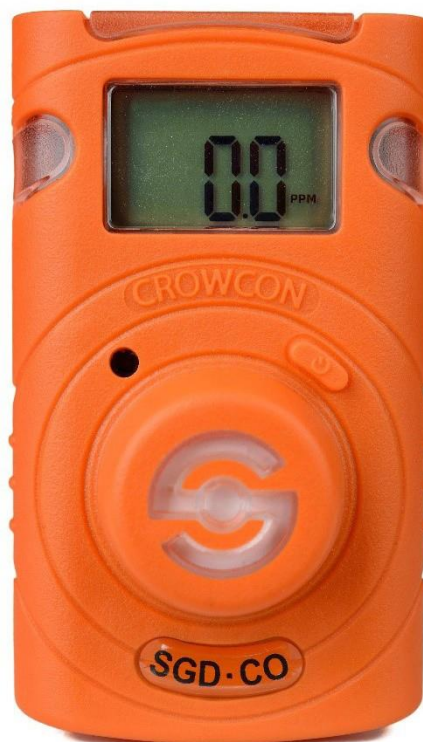


# Detector de un solo gas (SGD) Clip

Detector portátil de un solo gas



Manual del usuario

M07716

Edición 1

Diciembre de 2018

## **ADVERTENCIA**

- El detector de un solo gas (SGD) Clip es un detector de gas certificado para zonas peligrosas, y como tal debe operarse y mantenerse estrictamente de acuerdo con las instrucciones, advertencias e recomendaciones incluidas en el manual.
- Antes de operar este dispositivo, lea cuidadosamente y comprenda todas las instrucciones del manual.
- Comprenda las advertencias de alarma y de visualización en pantalla antes de comenzar su uso.
- Antes del uso, verifique la fecha de activación. Si la fecha de activación estuviera vencida, no use el dispositivo.
- Antes del uso, asegúrese de que el dispositivo esté en buenas condiciones y que la carcasa, la ventana de visualización, las ventanas de LED de alarma y la abertura del zumbador no tengan daños y estén libres de contaminantes.
- Antes del uso, realice la autoverificación de los LED, del zumbador y del vibrador.
- Realice periódicamente una prueba funcional ('bump test') del dispositivo, aplicando una concentración de gas que supere el punto de control de alarma. Se recomienda realizar una prueba funcional ('bump test') cada 90 días como mínimo.
- Para el detector de O<sub>2</sub>, realice una calibración cada 30 días en un entorno de aire limpio.
- Si el dispositivo no pasa una prueba funcional, calibración o autoverificación, no lo utilice.
- No desmonte ni sustituya componentes, ni opere más allá del rango previsto de uso. Esto puede perjudicar la seguridad intrínseca e invalidar la certificación de seguridad, y anulará la garantía.
- No intente reemplazar la batería ni el sensor, ya que el SGD Clip está diseñado para ser libre de mantenimiento y desechable. El cambio de la batería o el sensor puede perjudicar la seguridad intrínseca e invalidar la certificación de seguridad, y anulará la garantía.
- Utilice las comunicaciones infrarrojas (IR) solo en una zona segura, que esté libre de gases peligrosos.
- Para evitar la generación de electricidad estática, no limpie ni frote la pantalla de cristal líquido (LCD) del dispositivo con un paño seco ni con las manos en un entorno de zona peligrosa.
- Realice la limpieza y el mantenimiento del dispositivo únicamente en una zona segura, que esté libre de gases peligrosos.
- El SGD Clip se entrega con ajustes de nivel de alarma predeterminados. Es responsabilidad del usuario asegurar que los ajustes de nivel de alarma sean apropiados para la aplicación específica; los cambios necesarios pueden realizarse por medio del software IR\_Link\_PC.
- Las mediciones de concentración de gas realizadas por el sensor pueden variar en base al entorno (temperatura, presión y humedad). Por lo tanto, la calibración del SGD Clip debe realizarse en el mismo entorno de uso real del dispositivo o en uno similar.
- Una vibración o golpe severos del dispositivo puede provocar un cambio repentino de la lectura de gas. Utilice el SGD Clip una vez que el valor de la concentración de gas se haya estabilizado.
- Un golpe excesivo aplicado al SGD Clip puede ocasionar un mal funcionamiento del dispositivo y/o del sensor.
- Si la temperatura cambia bruscamente durante el uso del dispositivo (por ejemplo, por pasar de un ámbito interior al exterior), el valor de la concentración de gas medida puede cambiar repentinamente. Utilice el SGD Clip una vez que el valor de la concentración de gas se haya estabilizado.
- El dispositivo está destinado a su uso en condiciones atmosféricas normales: presión 80 kPa (0.8 bar) a 110 kPa (1.1 bar) y aire con un contenido de oxígeno normal, alrededor de 21% v/v (volumen/volumen).

## **⚠ ATENCIÓN**

- Este dispositivo no es un medidor sino un detector de gas.
- Limpie los detectores con un paño suave y no use en la limpieza ninguna sustancia química.
- Para asegurar que la batería alcance una vida útil de 24 meses es importante evitar las actividades siguientes, que acortarían esa vida útil a menos de 24 meses.
  1. Permitir que el detector esté en situación de alarma de gas con frecuencia o durante períodos prolongados.  
(Uso normal de la alarma: no más de 4 minutos de tiempo de alarma por día).
  2. Accionar con frecuencia el botón de uso del detector.
  3. Conectar con frecuencia el detector al Enlace infrarrojo (IR Link) del SGD Clip, excepto para la prueba funcional periódica.
- Observe el número de serie indicado en la etiqueta que está al dorso del dispositivo (por ejemplo: 20170101).
  1. El número de serie indica lo siguiente:

ej.) SG 01 01 001    2017(año)    01(mes)    01(día)    001(ordén de fabricación)

The diagram illustrates the structure of the serial number 20170101. It is broken down into segments: 'SG', '01', '01', and '001'. Below these, the full serial number '20170101' is shown, followed by its components: '(año)', '(mes)', '(día)', and '(orden de fabricación)'. Arrows point from the digits of the serial number to their corresponding labels: '2' to '(año)', '0' to '(mes)', '1' to '(día)', and '0' to '(orden de fabricación)'. The 'SG' and '01' segments are also labeled as 'SG' and '01' respectively.



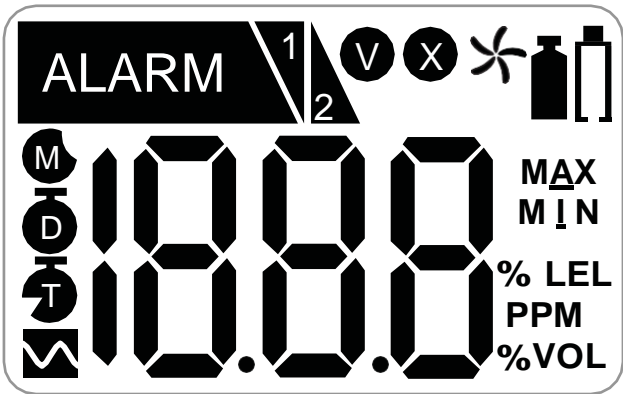
# Índice

1. Descripción y pantalla (LCD) .....	6
2. Activación .....	7
3. Modo de funcionamiento .....	8
3.1 Modo Medición de gas .....	8
3.2 Visualización de los ajustes del dispositivo. ....	8
3.3 Alarmas y alertas .....	8
4. Registro de eventos .....	11
5. Calibración .....	12
5.1 Calibración en aire limpio.....	12
5.2 Calibración con gas estándar .....	13
5.3 Regreso al modo Medición de gas .....	14
6. Especificación.....	15
7. Autoverificación y Prueba funcional .....	16
7.1 Autoverificación.....	16
7.2 Prueba funcional.....	16
8. Certificados .....	18
Apéndice 1	
Base de acoplamiento del SGD Clip .....	19
Apéndice 2	
Guía del usuario del IR Link .....	26
Garantía .....	29

# 1. Descripción y pantalla (LCD)



- 1. Puerto infrarrojo (IR)
- 2. Pantalla de cristal líquido (LCD)
- 3. LED de alarma
- 4. Zumbador
- 5. Botón
- 6. Sensor de gas
- 7. Tipo de gas



## Símbolos de la pantalla de LCD


<b>ALARM</b>	Condición de alarma	<b>M</b>	Duración restante: meses
<b>1</b>	Alarma baja	<b>D</b>	Duración restante: días
<b>2</b>	Alarma alta	<b>T</b>	Duración restante: horas
<b>V</b>	Éxito de la prueba	<b>MAX</b>	Valor pico máximo
<b>X</b>	Fallo de la prueba	<b>M±N</b>	Valor pico mínimo
<b>Fan</b>	Calibración en aire limpio	<b>% LEL PPM %VOL</b>	Unidad de medida
<b>Cylinder</b>	Calibración con gas estándar	<b>Battery</b>	Baja vida útil de la batería (menos de 30 días)

## 2. Activación

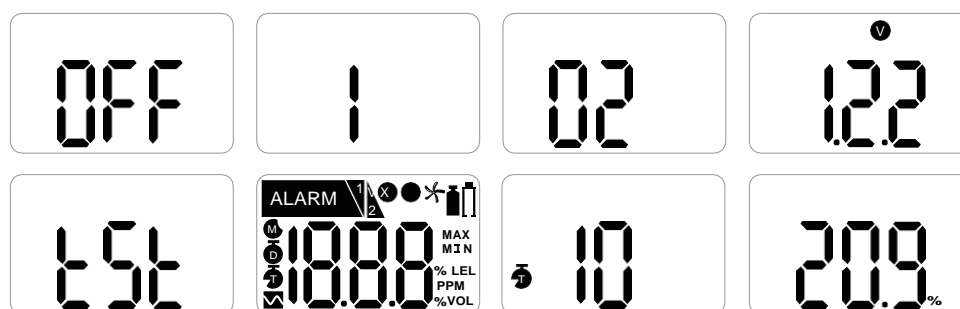
### ⚠ ATENCIÓN


Antes del uso, compruebe la fecha 'activar en' ('activate by') de la caja. Si la fecha de activación ha pasado, no active el dispositivo.

Duración de conservación: dentro de los 6 meses a partir de la fabricación.

**Realice la activación únicamente en un entorno seguro.** Pulse el botón durante 3 segundos; se visualizará el tipo de gas y la versión del firmware (por ejemplo: v2.2). Después de la cuenta atrás de 10 segundos, el dispositivo se activará totalmente, el icono  de la pantalla destellará y el dispositivo pasará al modo Medición de gas.

Después de encender el dispositivo, se visualiza la duración restante: originalmente 23 meses. Una vez que la duración restante llega a 1 mes, la pantalla pasa a indicar 30 días. Cuando falta 1 día, la pantalla indica 24 horas (T).



En caso de que falle la activación del dispositivo, aparecerá en la pantalla el ícono  y no se entrará al modo Medición de gas. En este caso, realice la calibración o contacte con un distribuidor autorizado o con Asistencia al cliente de Crowcon Detection Instruments llamando al +44 (0) 1235 557711 para obtener información sobre reparaciones y devoluciones.

### ⚠ ATENCIÓN

Se requiere una calibración apropiada del dispositivo antes de ponerlo en operación. Asegúrese siempre que el dispositivo responda correctamente al gas correspondiente. Verifique que el sensor no esté bloqueado por materiales extraños que pudieran interferir con la detección de gas.

## 3. Modo de funcionamiento

### 3.1 Modo Medición de gas

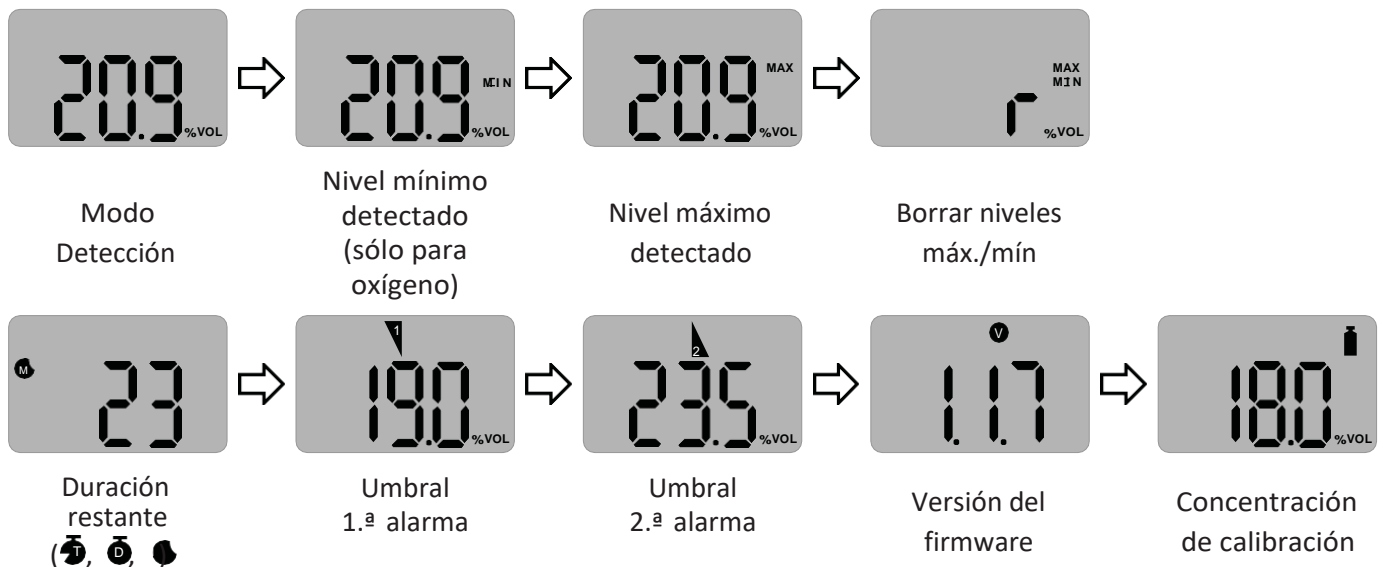


Después de la activación, el dispositivo funcionará en el modo Medición de gas. En la pantalla se visualizará la duración restante del sensor (valor predeterminado) o la concentración de gas (opción configurable).

La concentración de oxígeno se indica en porcentaje de volumen (% Vol.) y la concentración de tóxicos se indica en partes por millón (ppm).

### 3.2 Visualización de los ajustes del dispositivo



En el modo Medición de gas, a fin de ver los ajustes del dispositivo pulse el botón para recorrer cíclicamente los ajustes. Los ajustes se visualizarán con cada toque del botón, en el orden que se indica a continuación.



Con el último paso, el dispositivo regresará al modo Medición de gas.


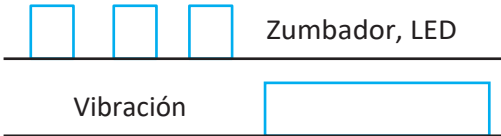

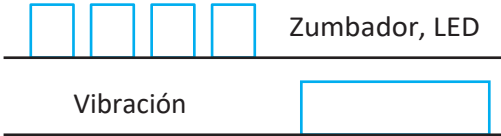





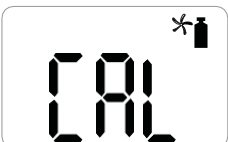
### 3.3 Alarmas y alertas

Cuando una concentración de gas supera los umbrales de alarma configurados, en

la pantalla aparece  o , el dispositivo vibra, los LED de alarma destellan y el zumbador suena. Las alarmas se detienen cuando el dispositivo se lleva a un entorno de aire limpio.



La siguiente tabla muestra las 'alarmas' y 'alertas' que pueden verse en la pantalla durante el funcionamiento.

Alarma	Criterio de alarma	Indicación en la pantalla de LCD	Representación de alarmas y vibración
Alarma baja	Se supera el umbral de 1. <sup>a</sup> alarma	Icono  y concentración	
Alarma alta	Se supera el umbral de 2. <sup>a</sup> alarma	Icono  y concentración	
Duración restante	Menor de 30 días	Icono 	
Finalización de la vida útil	Pasados 24 meses		La vida útil de servicio ha concluido (Reemplazar con un nuevo SGD Clip)
Fallo de la prueba	Fallo de la prueba o calibración del sensor	Se visualiza el icono  con pitido	
Prueba de la batería	Baja energía		
Prueba funcional ('bump test')	Período de la prueba funcional ('bump test')		Pulse el botón para apagar la alarma
Calibración	Período de calibración		Pulse el botón para apagar la alarma

### ATENCIÓN

Los umbrales de alarma predeterminados se basan en normas internacionales comunes. Es responsabilidad del usuario asegurar que los umbrales de alarma configurados estén de acuerdo con las reglamentaciones locales y los procedimientos del lugar de trabajo.

**Umbrales de alarma predeterminados**

<b>Tipo de gas</b>	<b>CO</b>			<b>H<sub>2</sub>S</b>			<b>O<sub>2</sub></b>	
<b>Código</b>	CL-C-25	CL-C-30	CL-C-35	CL-H-2	CL-H-5	CL-H-10	CL-O-19	CL-O-19.5
<b>Nivel de alarma inferior</b>	25 ppm	30 ppm	35 ppm	2 ppm	5 ppm	10 ppm	19%	19.5%
<b>Nivel de alarma superior</b>	50 ppm	100 ppm	50 ppm	5 ppm	10 ppm	15 ppm	23.5%	23.5%

## 4. Registro de eventos

Se almacenan en el dispositivo los últimos 30 eventos. Una vez almacenados 30 eventos, estos se eliminan automáticamente en orden, comenzando por el Evento 1. Los eventos almacenados pueden descargarse por medio del IR Link o la Base de acoplamiento (consulte los Apéndices 1 y 2). Cada evento de alarma registra lo siguiente:

- Tipo de alarma (1.<sup>a</sup> o 2.<sup>a</sup>)
- Concentración de alarma en ppm o en %
- Concentración pico

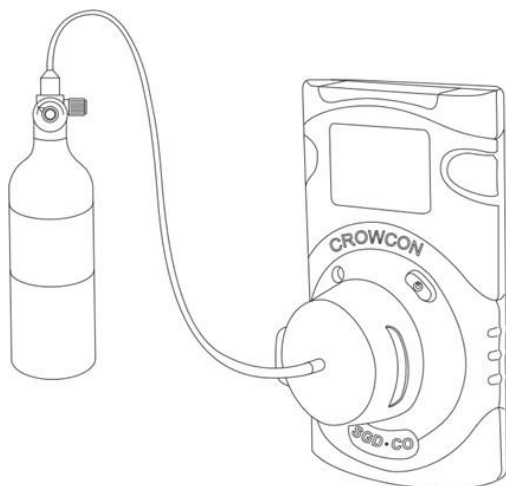
Log Time	21/09/2017 11:50							
Docking Serial Number	DSCR17082400							
F/W Version	0.7.8							
H/W Version	1.0.0							
Place	DevLab							
Gas Expiration Date	2018.8.9							
Gas Bottle Lot	2340286							
Bay Num	Model	Gas Type	Test Type	Test Result	Serial Num	F/W Version	H/W Version	User ID
	1 Clip SGD	O2	Bump	SUCCESS	SH0608201	1.1.6	1.1.0	
	2 Clip SGD	CO	Bump	SUCCESS	SH0608143	1.1.6	1.1.0	
	3 Clip SGD	H2S	Bump	SUCCESS	SH0608162	1.1.6	1.1.0	
	4 Clip SGD	H2S	Bump	SUCCESS	SH0608142	1.1.6	1.1.0	
Log Time	21/09/2017 11:50							
Docking Serial Number	DSCR17082400							
F/W Version	0.7.8							
H/W Version	1.0.0							
Place	DevLab							
Gas Expiration Date	2018.8.9							
Gas Bottle Lot	2340286							
Bay Num	Model	Gas Type	Test Type	Test Result	Serial Num	F/W Version	H/W Version	User ID
	1 SGT	O2	Calibration	SUCCESS	SH0608201	1.1.6	1.1.0	
	2 SGT	CO	Calibration	SUCCESS	SH0608143	1.1.6	1.1.0	
	3 SGT	H2S	Calibration	SUCCESS	SH0608162	1.1.6	1.1.0	
	4 SGT	H2S	Calibration	SUCCESS	SH0608142	1.1.6	1.1.0	

### Registro de eventos

## 5. Calibración

### ⚠ ATENCIÓN

Para unidades de O<sub>2</sub> únicamente. Se realiza una calibración inicial en todos los dispositivos antes del envío. Después de la recepción debe realizarse una calibración mensual o trimestral, en función de la frecuencia de uso.



20.9%

CAL \*

Calibración en aire limpio


CAL \*


Calibración con gas estándar


### 5.1 Calibración en aire limpio

### ⚠ ATENCIÓN

La calibración debe realizarse en un entorno de aire limpio, libre de la influencia de otros gases (la calibración se supone realizada en un entorno con una concentración de oxígeno de 20.9%). También se recomienda que la calibración no se realice en un espacio confinado.

Para realizar una Calibración en aire limpio, pulse el botón a fin de navegar hasta el modo Calibración. En la pantalla se mostrará el icono de calibración .

- Pulse el botón durante 5 segundos; en la pantalla se leerá 'CAL' y se verá el icono de Calibración en aire limpio .
- Pulse el botón durante 3 segundos para iniciar la Calibración en aire limpio. Cuando comienza la calibración, en la pantalla se indicará una cuenta atrás que comienza en 10.

18.0%VOL 

CAL \*


10 \*

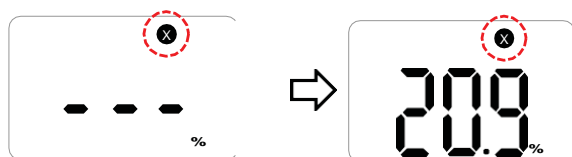
1 \*

CAL  \*



20.9%

Pulse ESC para mostrar el modo Medición de gas. Una vez finalizada la calibración, aparecerá en la pantalla de LCD el icono .



Si la calibración falla, en la pantalla aparecerá el icono . Si el problema continúa, contacte con el representante de ventas o con Asistencia al cliente de Crowcon.

## 5.2 Calibración con gas estándar

Para realizar una Calibración con gas estándar, conecte al dispositivo un cilindro de gas apropiado mediante el adaptador de calibración suministrado.

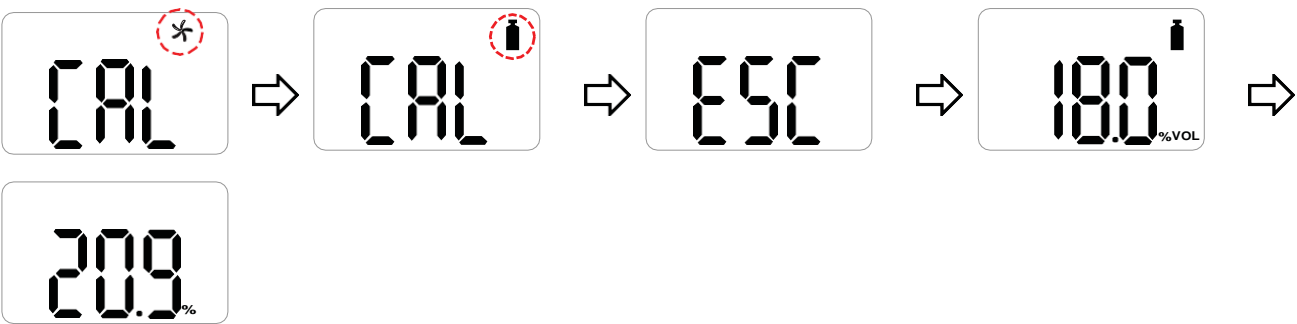
- Pulse el botón para navegar hasta el modo Calibración. Se mostrará el icono de calibración .
- Pulse el botón durante 5 segundos; en la pantalla se leerá 'CAL' y se mostrará el icono de calibración en aire limpio .
- Pulse el botón una vez hasta que se vea el icono de calibración, .
- Pulse el botón durante 3 segundos para iniciar la calibración estándar. Cuando comienza la calibración, aparece en la pantalla una cuenta atrás (60 segundos o más, según el tipo de gas).



### 5.3 Regreso al modo Medición de gas

Para regresar desde el modo Calibración al modo Medición de gas, pulse el botón para pasar por las pantallas Calibración en aire limpio \* y Calibración estándar ■ hasta que en la pantalla se muestre 'ESC'.

Mientras se muestra 'ESC' en la pantalla, pulse el botón durante 3 segundos. El dispositivo regresará a la pantalla Medición de gas.



#### Concentración de calibración

Gas	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub> S
Concentración	18% Vol.	100 ppm	25 ppm

## 6. Especificación

Modelo	SGD Clip		
Gas medido	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub> S
Rango del sensor	0-30% Vol.	0-300 ppm	0-100 ppm
Tipo de sensor	Electroquímico		
Medición	Por difusión		
Pantalla	Cristal líquido (LCD)		
Alarma audible	90 dB a 10 cm		
Luz de advertencia	LED rojos destellantes		
Vibración	Alarma de vibración		
Batería	Fabricante: Vitzrocell / N.º de pieza: SB-AA02(P) / Sistema: Batería primaria de litio Tensión nominal: 3.6 V / Capacidad nominal: 1.2 A·h		
Temperatura y humedad	-40 °C a +50 °C (para tóxicos) / -35 °C a +50 °C (para O <sub>2</sub> ) HR 5% a 95% (sin condensación)		
Grado de protección	IP65 e IP67		
Caja	Cubierta de caucho		
Accesorios	Adaptador de calibración, manual, certificado de funcionamiento y calibración		
Opciones	Enlace infrarrojo (IR Link), Base de acoplamiento		
Tamaño y peso	Tamaño: 54 mm (A) x 91 mm (H) x 32 mm (P) Peso: 93 g (tóxicos), 104 g (O <sub>2</sub> ) (Batería, clip incluido)		
Vida útil de operación	24 meses, en base a 4 minutos de alarma por día (>2900 minutos de alarma)		
Registro de eventos	30 alarmas recientes		
Aprobación	Vea la Certificación en la página 16		

## 7. Autoverificación y Prueba funcional

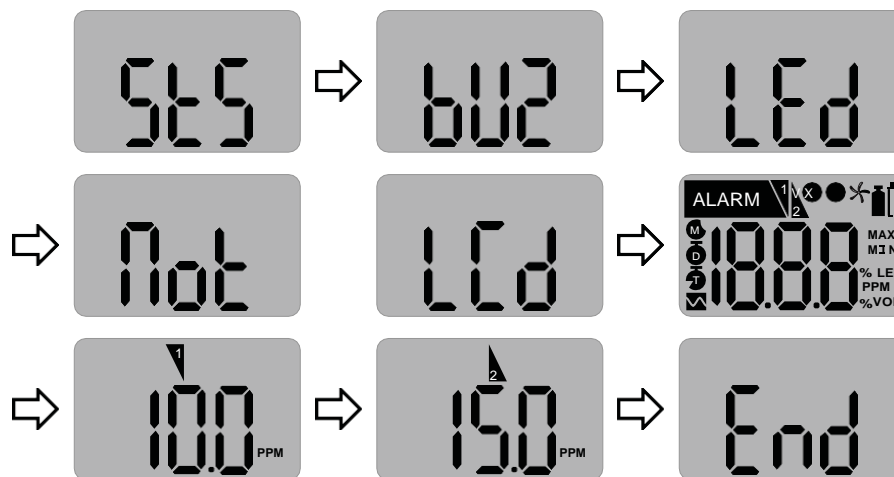
### 7.1 Autoverificación

El SGD Clip proporciona una función de Autoverificación.

El intervalo predeterminado de recordatorio de Autoverificación es de 20 horas.

Utilice el IR Link o la Base de acoplamiento para configurar el intervalo entre 1 hora y 20 horas o desactivarlo.

Cuando la Autoverificación configurada está pendiente, en la pantalla destella la indicación 'STS' (el mensaje continuará destellando hasta que el usuario realice una Autoverificación satisfactoria).



- Pulse el botón para iniciar la función de Autoverificación.

El dispositivo realizará una autoverificación que consiste en hacer funcionar el zumbador, los LED, el vibrador y la pantalla de LCD. También mostrará en la pantalla los umbrales de alarma alta y baja configurados.

Después de finalizar la prueba, en la pantalla se leerá 'FIN' ('END'). (Se requiere que el usuario verifique que los elementos que se probaron en la autoverificación funcionen según lo previsto).

### 7.2 Prueba funcional

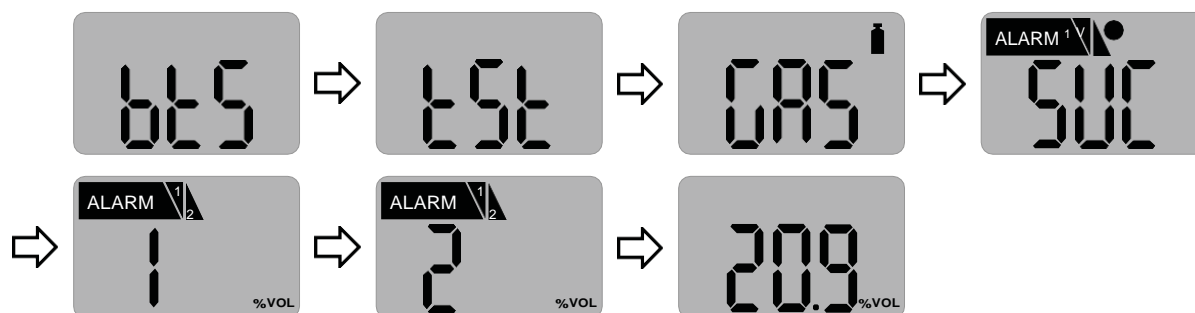
El dispositivo puede configurarse para proporcionar en pantalla un recordatorio de la realización de la prueba funcional.

El ajuste predeterminado del recordatorio de la prueba funcional es 'Desactivado' ('Off'). En ese caso no se visualiza ningún recordatorio.


Si se requiere un intervalo de recordatorio de la prueba funcional, puede configurarse mediante el uso del IR Link o la Base de acoplamiento. El intervalo puede configurarse entre 1 día y 365 días.


Cuando se configura y existe una prueba funcional pendiente, se muestra en la pantalla el mensaje destellante 'bts'.

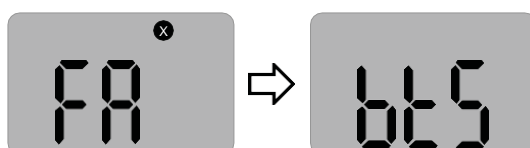




- Pulse el botón durante 3 segundos, y se mostrará durante 45 segundos el mensaje 'tst' (para cancelar, pulse el botón durante 1 segundo).
- Aplique el gas por medio del adaptador de calibración y el tubo de gas, dentro del período de 45 segundos. Si no se realiza una prueba funcional dentro de ese período, el mensaje 'bts' destellará hasta que se realice una prueba exitosa.



Después de aplicar el gas seleccionado, y si la prueba es exitosa, se mostrará el mensaje 'SUC' con el icono  durante 3 segundos; después se volverá de inmediato al modo Medición de gas. En ese momento pueden quitarse el adaptador de calibración y el tubo de gas.

Si la prueba falla, se mostrará en la pantalla el mensaje 'FA' con el icono  y el mensaje 'bts' parpadeará hasta que se realice una prueba exitosa.



## 8. Certificados

El SGD Clip cumple con las siguientes certificaciones y normas:

IECEx:	Ex ia IIC T4 Ga ① ② ③ ④ ⑤	1: Protegido contra explosión 2: Concepto de protección 3: Grupo de gas 4: Clasificación de temperatura 5: Nivel de protección del equipo
	Ex ia IIC T4 Ga Clase I, Zona 0, AEx ia IIC T4 Ga Clase I, División 1, Grupos A, B, C, D, T4	
ATEX:	 II 1 G Ex ia IIC T4 Ga KRH 17 ATEX 0013 Directiva 2014/34/UE	
Normas	Se ha determinado que el aparato eléctrico y toda variación aceptable del mismo especificada en el programa de este certificado y los documentos identificados cumple con las normas siguientes:  IEC 60079-0:2011 Ed. 6 IEC 60079-11:2011 Ed. 6  UL 61010-1, Ed. 3 UL 913, Ed. 8 UL 60079-0, Ed. 6 UL 60079-11, Ed. 6  C22.2 N.º 60079-0:2015 C22.2 N.º 60079-11:2014 C22.2 N.º 61010-1-12:2012  EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012	
Conformidad	Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE	
Aprobación de fabricación:	Se certifica que el fabricante del detector cumple con las disposiciones de ISO 9001:2000	

## Apéndice 1

### Base de acoplamiento del SGD Clip

### Manual del usuario



### Configuración de la Base de acoplamiento del SGD Clip

Los usuarios pueden cambiar ajustes, actualizar el firmware y descargar eventos registrados a través del IR Link de la Base de acoplamiento vea el Apéndice 2.

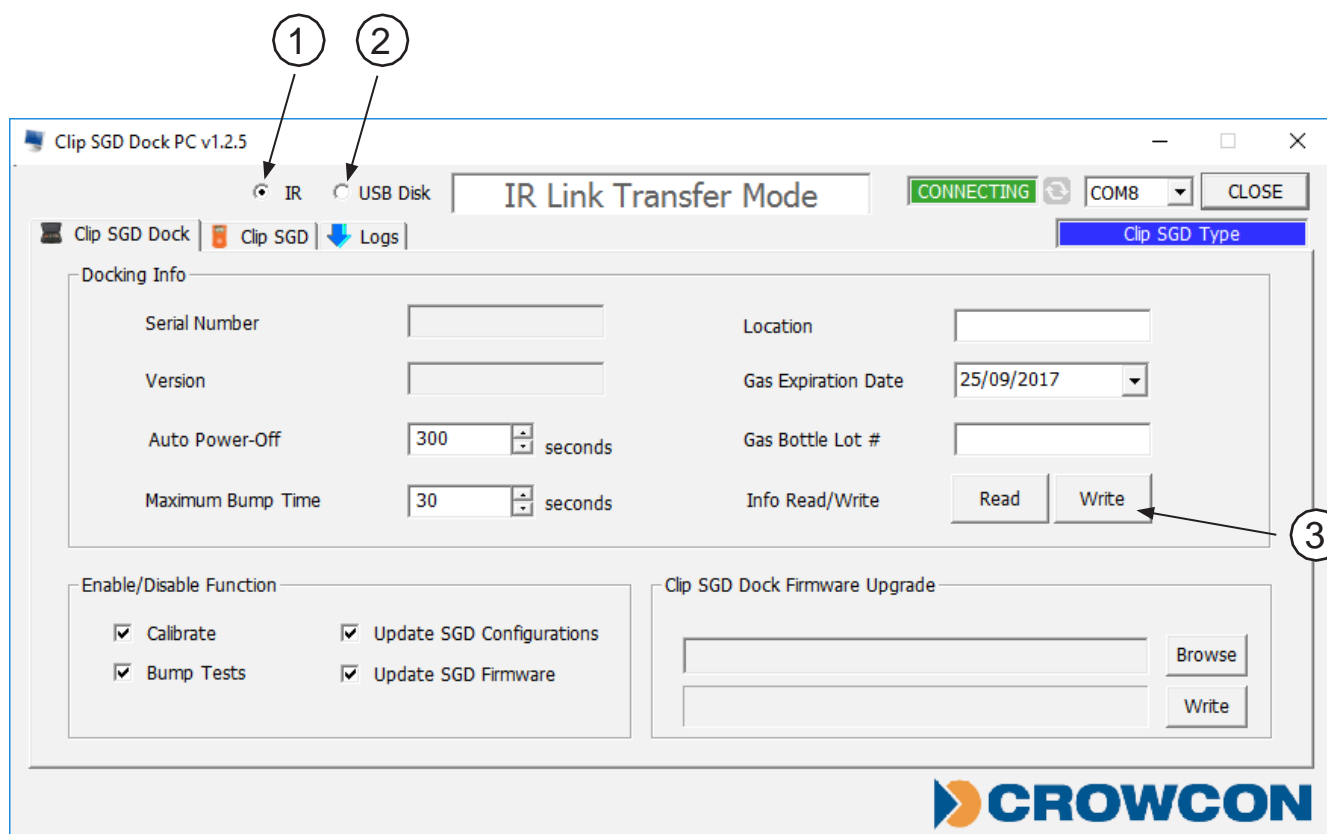


Figura 1: Aplicación Clip SGD Dock PC

## IR / Memoria USB

Elija el IR Link o una memoria USB para transferir configuración hacia y desde la Base de acoplamiento.

- Haga clic en 'IR' ① para configurar la Base de acoplamiento a través del IR Link del SGD Clip.
- Haga clic en 'USB Disk' ② para seleccionar una memoria USB conectada a la PC y transferir la configuración a la memoria USB; esta puede luego insertarse en la Base de acoplamiento y cargarse la configuración.
- Lectura/Escritura de la información: seleccione la configuración 'Lectura' ('Read') o 'Escritura' ('Write') ③ en la Base de acoplamiento a través del IR Link o la memoria USB.

## Base de acoplamiento

La disposición de la Aplicación Clip SGD Dock PC se muestra arriba (Figura 1).

- Para interactuar con la Base de acoplamiento a través del IR Link del SGD Clip, debe encenderse.
- Asegúrese de que el PC tenga la Aplicación Clip SGD Dock PC instalada y conecte el IR Link del SGD Clip al PC.
- Coloque el lado superior del IR Link del SGD Clip con la cara hacia abajo en la sección del detector rotulada 'Unit 1'.

**NOTA:** El IR Link solo interactúa con la sección del detector rotulada 'Unit 1'.

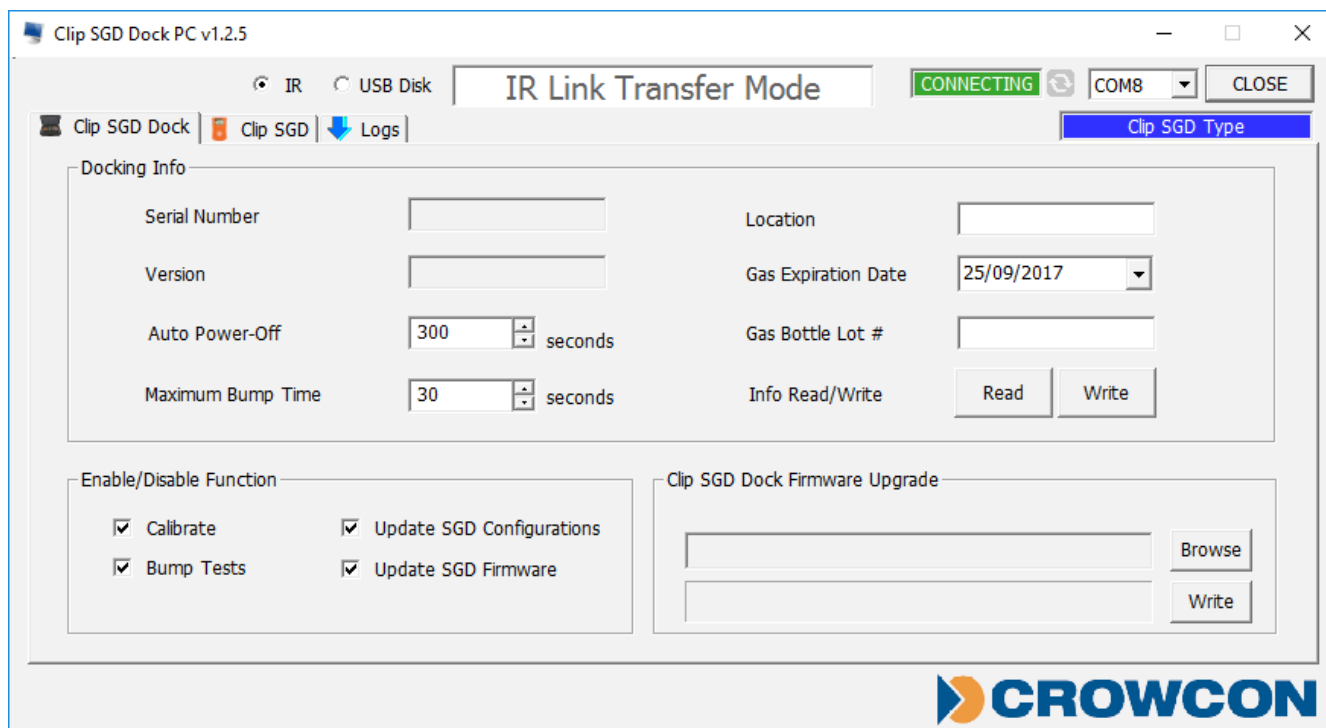


Figura 2

## Información de la Base de acoplamiento

- Número de serie: número de serie de fábrica
- Versión: versión del firmware de la Base de acoplamiento
- Apagado automático: tiempo de apagado automático de la Base de acoplamiento (máx. 3600 segundos)
- Tiempo de prueba funcional máximo: tiempo de prueba funcional (segundos) - Predeterminado: 30 / Mín.: 20 / Máx.: 120
- Ubicación: configure la ubicación de instalación
- Fecha de vencimiento del gas: introduzca la fecha de vencimiento del cilindro de gas
- N.º de lote del cilindro de gas: introduzca el número de lote del cilindro de gas
- Lectura/Escritura de la información: recuperación o escritura de ajustes en la Base de acoplamiento

## Habilitación/Deshabilitación de funciones

Casilla de verificación para habilitar o deshabilitar funciones; una marca significa habilitación.

- Calibración: habilita/deshabilita el botón 'Calibración' de la Base de acoplamiento.
- Prueba funcional: habilita/deshabilita el botón 'Prueba funcional' de la Base de acoplamiento.
- Actualización de configuración del SGD: habilita/deshabilita las actualizaciones de configuración del SGD Clip durante la prueba funcional o la calibración.
- Actualización del firmware del SGD: habilita/deshabilita las actualizaciones del firmware del SGD Clip durante la prueba funcional o la calibración.

## Actualización del firmware de la Base de acoplamiento

- Permite actualizar el firmware de la Base de acoplamiento; haga clic en 'Explorar' ('Browse') para navegar al archivo.
- Haga clic en 'Escribir' ('Write') para descargar el archivo.

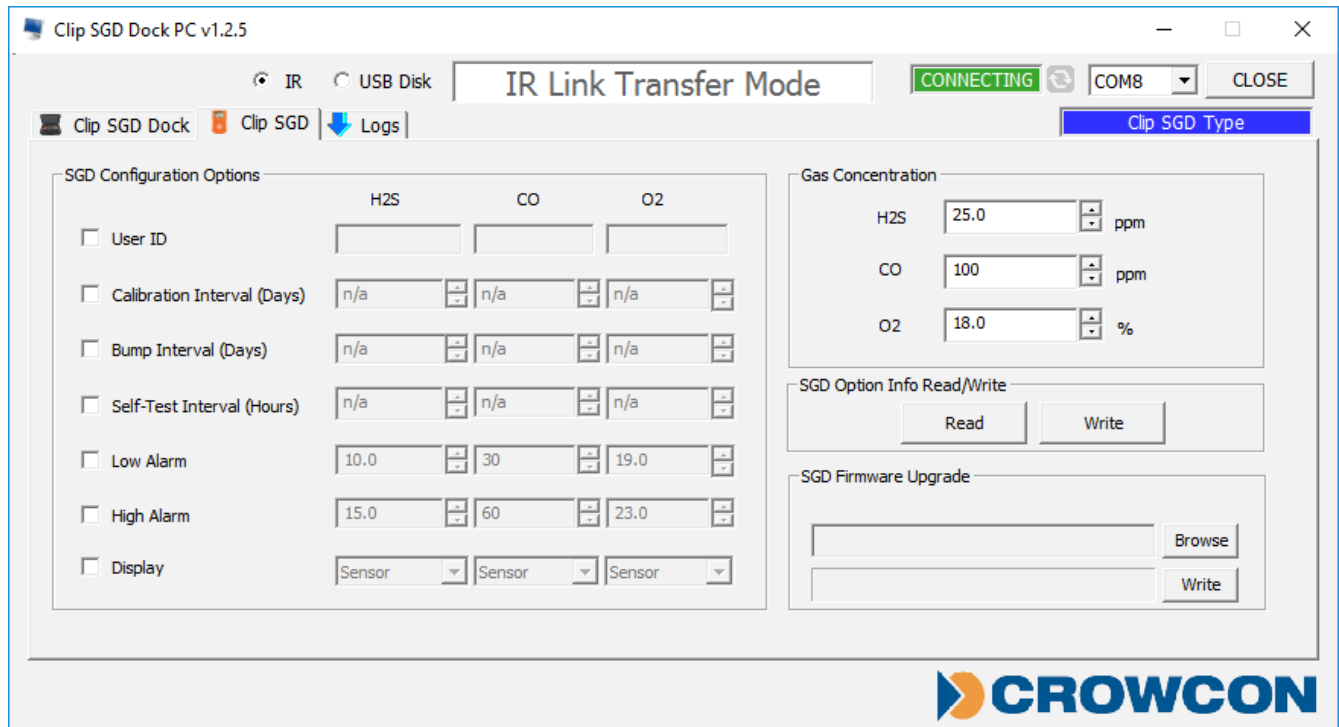


Figura 3

## Opciones de configuración del SGD

Permite modificar la configuración del SGD Clip mientras la Base de acoplamiento realiza una prueba funcional o una calibración.

- Identificación de usuario (User ID): introduce una identificación de usuario si fuera necesario.
- Intervalo de calibración (0-365 días): establece el intervalo del alerta de calibración.
- Intervalo de prueba funcional (0-365 días): establece el intervalo del alerta de prueba funcional.
- Intervalo de autoverificación (0-24 horas): establece el intervalo del recordatorio de autoverificación.
- Alarma baja y Alarma alta: establece las alarmas de bajo y alto nivel de gas requeridas.
- Pantalla: elige que el SGD Clip visualice la lectura de gas ('Sensor') o la duración restante del instrumento ('Vida') ['Life'].

## Opciones de lectura/escritura de información del SGD

- Lectura: recupera los ajustes almacenados de la Base de acoplamiento del SGD Clip.
- Escritura: escribe los ajustes modificados en la Base de Acoplamiento del SGD Clip.

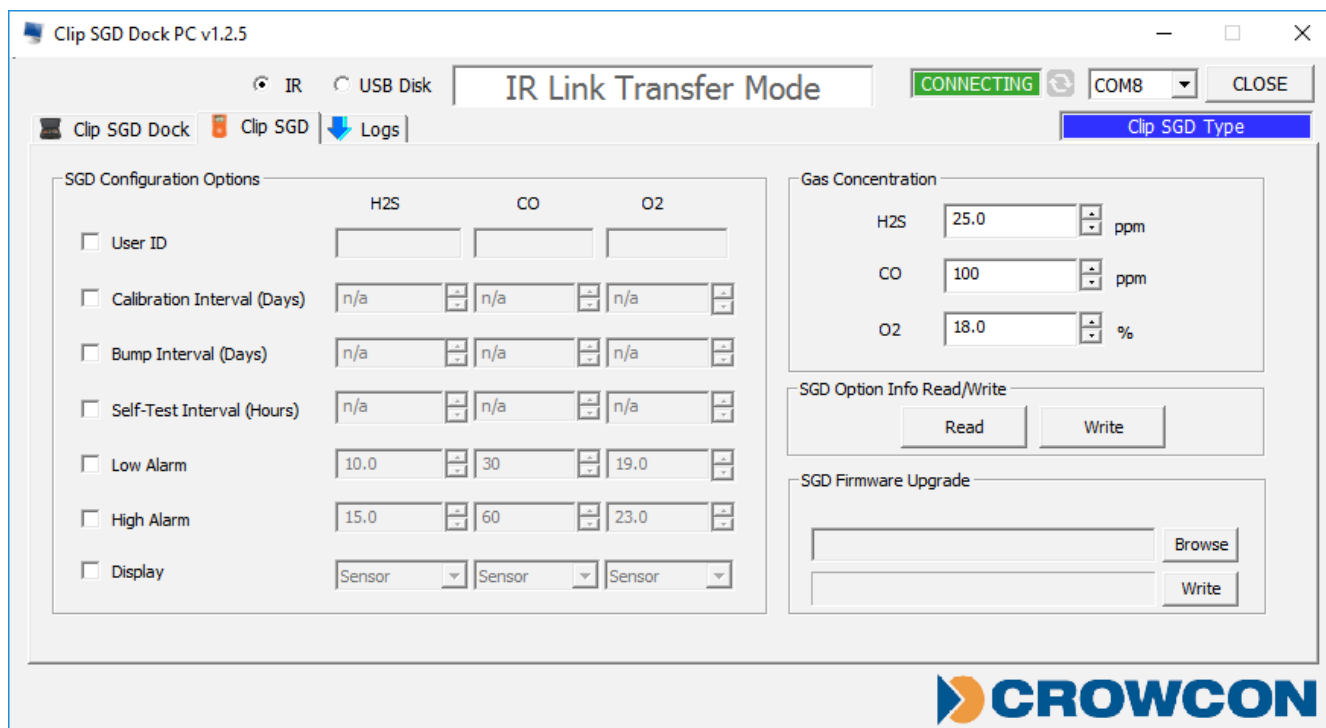


Figura 4

## Concentración de gas

Permite introducir los niveles del gas patrón conectado a la Base de acoplamiento del SGD Clip.

- Elige la concentración de gas requerida para la calibración; los ajustes predeterminados son los siguientes:  
H<sub>2</sub>S: 25 ppm, CO: 100 ppm, O<sub>2</sub>: 18% Vol.

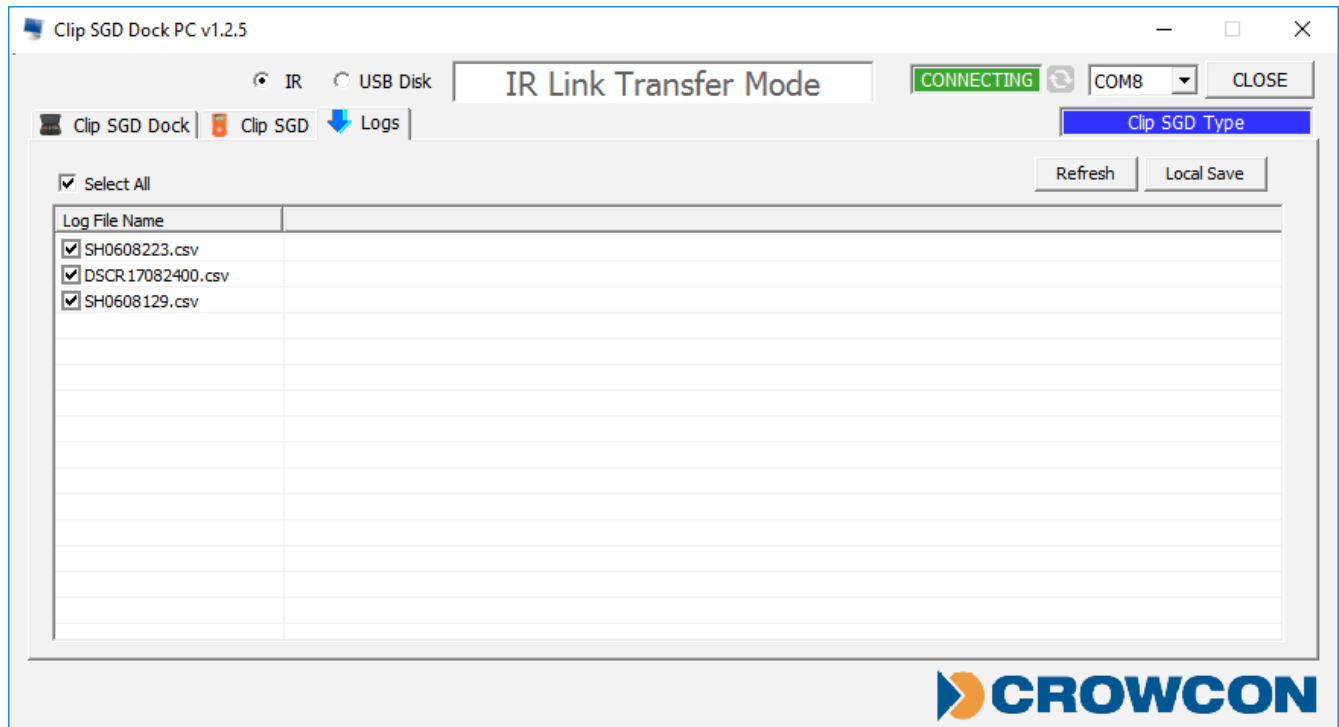
## Actualización del firmware del SGD

- Permite especificar el archivo de actualización del firmware del SGD Clip; haga clic en 'Explorar' ('Browse') para navegar al archivo.
- Haga clic en 'Escribir' ('Write') para descargar el archivo.

## IR / Memoria USB

Elige el IR Link o una memoria USB para transferir configuración hacia y desde la Base de acoplamiento.

- Haga clic en 'IR' para configurar la Base de acoplamiento a través del IR Link del SGD Clip.
- Haga clic en 'USB Disk' para seleccionar una memoria USB conectada a la PC y transferir la configuración a la memoria USB; esta puede luego insertarse en la Base de acoplamiento y cargarse la configuración.
- Opción de lectura/escritura de información del SGD: selecciona la configuración 'Lectura' ('Read') o 'Escritura' ('Write') en la Base de acoplamiento a través del IR Link o la memoria USB.



*Figura 5*

## Registros

- Actualización: visualiza los archivos de registro disponibles desde la Base de acoplamiento.
- Seleccionar todo: selecciona todos los archivos de registro disponibles en la Base de acoplamiento.
- Almacenamiento local: guarda archivos de registro seleccionados en la PC; el nombre del archivo de registro se guardará en base al número de serie.



## Detector de un solo gas (SGD) Clip

Log Time	21/09/2017 11:50							
Docking Serial Number	DSCR17082400							
F/W Version	0.7.8							
H/W Version	1.0.0							
Place	DevLab							
Gas Expiration Date	2018.8.9							
Gas Bottle Lot	2340286							
Bay Num	Model	Gas Type	Test Type	Test Result	Serial Num	F/W Version	H/W Version	User ID
	1 Clip SGD	O2	Bump	SUCCESS	SH0608201	1.1.6	1.1.0	
	2 Clip SGD	CO	Bump	SUCCESS	SH0608143	1.1.6	1.1.0	
	3 Clip SGD	H2S	Bump	SUCCESS	SH0608162	1.1.6	1.1.0	
	4 Clip SGD	H2S	Bump	SUCCESS	SH0608142	1.1.6	1.1.0	
Log Time	21/09/2017 11:50							
Docking Serial Number	DSCR17082400							
F/W Version	0.7.8							
H/W Version	1.0.0							
Place	DevLab							
Gas Expiration Date	2018.8.9							
Gas Bottle Lot	2340286							
Bay Num	Model	Gas Type	Test Type	Test Result	Serial Num	F/W Version	H/W Version	User ID
	1 SGT	O2	Calibration	SUCCESS	SH0608201	1.1.6	1.1.0	
	2 SGT	CO	Calibration	SUCCESS	SH0608143	1.1.6	1.1.0	
	3 SGT	H2S	Calibration	SUCCESS	SH0608162	1.1.6	1.1.0	
	4 SGT	H2S	Calibration	SUCCESS	SH0608142	1.1.6	1.1.0	

Figura 6 - Registro de la Base de acoplamiento

Product Name	Cilp SGD					
Serial Number	SH0608151					
Version	1.1.6					
Life Remaining	21 months 7 days					
Total Number of Events	30					
Duration of Events	00:52:53					
Zero Cal Time	28/07/2017	08:40:54				
Span Cal Time	21/09/2017	09:36:39				
Low Alarm	10					
High Alarm	15					
GAS Type	H2S					
Event Date	Event Time	Bump Test	Duration(s)	Sensor Reading	Alarm	
2017.07.20	13:40:54	No	00:00:28	9.5	LOW Alarm	
2017.07.20	13:42:25	No	00:01:27	89.9	HIGH Alarm	
2017.07.20	13:45:03	No	00:00:12	2.3	LOW Alarm	
2017.07.20	14:01:39	No	00:03:45	94.9	HIGH Alarm	
2017.07.20	15:21:58	No	00:05:00	99.1	HIGH Alarm	
2017.07.20	15:29:26	No	00:00:38	10.5	LOW Alarm	
2017.07.20	15:31:44	No	00:00:30	82.7	HIGH Alarm	
2017.07.20	15:33:30	No	00:00:52	97.2	HIGH Alarm	
2017.07.20	15:37:06	No	00:01:34	97.6	HIGH Alarm	
2017.07.25	09:38:19	No	00:02:55	52.9	HIGH Alarm	
2017.07.25	10:24:02	No	00:02:40	52.9	HIGH Alarm	
2017.07.25	11:26:37	No	00:03:18	53.2	HIGH Alarm	
2017.07.27	11:54:34	No	00:00:15	15.9	HIGH Alarm	
2017.07.28	10:31:38	No	00:03:24	48.9	HIGH Alarm	
2017.07.28	10:35:27	No	00:03:56	94.3	HIGH Alarm	
2017.07.28	11:43:54	No	00:02:49	48.5	HIGH Alarm	
2017.07.28	11:47:51	No	00:02:49	93.7	HIGH Alarm	

Figura 7 - Registro de eventos del SGD Clip

## Apéndice 2

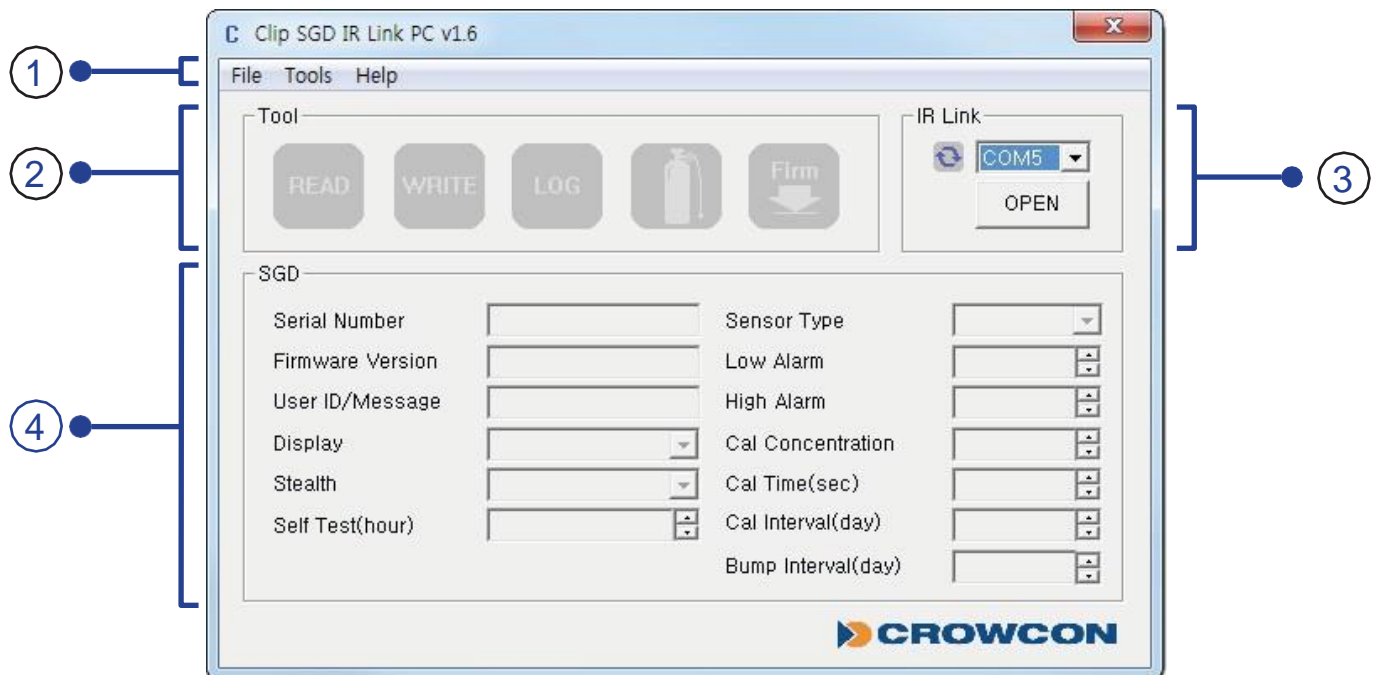
### Guía del usuario del IR Link



**Utilice el IR Link para cambiar ajustes, actualizar firmware, descargar eventos de registro y realizar calibraciones**

#### Para empezar

Para interactuar con el SGD Clip debe instalarse el software en su ordenador. Enchufe el cable del IR Link. Luego coloque el lado superior del SGD con la cara hacia abajo frente al LCD del IR Link.



## Descripción general del software

### 1 Menús de pestañas

#### Archivo

- Cargar: abre los ajustes instalados (\*.cfg).
- Guardar: guarda los ajustes actuales (\*.cfg).
- Salir: cierra el programa.

#### Herramientas

- Calibración: realiza la calibración de 'CERO/ALCANCE' ('ZERO/SPAN').
- Lectura de registro: recupera los eventos registrados.
- Borrado de registro: borra los eventos registrados.
- Autoverificación: prueba si los LED, LCD, zumbador, vibración, batería y temperatura funcionan correctamente.
- Actualización del firmware: para obtener la versión de firmware más reciente, visite [www.crowcon.com](http://www.crowcon.com) o contacte con su agente de servicio local. Después de una actualización del firmware, DEBE recalibrarse el detector.
- Valores predeterminados de fábrica: elimina todos los datos y restablece los ajustes iniciales de fábrica. Después de restablecer los ajustes de fábrica, DEBE recalibrarse el detector.

#### Ayuda

- Acerca de: muestra un perfil resumido de la compañía.

### 2 Interfaz de herramientas

- LECTURA: recupera los ajustes.
- ESCRITURA: actualiza y modifica los ajustes.
- REGISTRO: visualiza los eventos de registro guardados.
- CALIBRACIÓN: realiza la calibración de 'CERO' ('ZERO') y 'ALCANCE' ('SPAN').
- ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE: actualiza el firmware.

### 3 Interfaz de IR Link

- Para interactuar con el SGD Clip por medio del IR Link, haga clic en 'ABRIR' ('OPEN'). Cuando los ajustes del SGD Clip haya sido recuperados satisfactoriamente, los usuarios verán la leyenda 'Lectura completa' ('Read Complete').

### 4 Interfaz del SGD Clip

- Número de serie: muestra un número de serie preestablecido.
- Versión del firmware muestra una versión del firmware.
- Identificación de usuario (User ID)/Mensaje: los usuarios pueden programar el mensaje/ID que deseen.

- Visualización: los usuarios pueden elegir mostrar la 'Lectura del sensor' ('Sensor Reading') en tiempo real o la 'Duración restante del sensor' ('Sensor Life Remaining').
- Invisible (opción): los usuarios pueden desactivar el zumbador, LED y vibración.
- Autoverificación (horas): establece el intervalo del alerta de autoverificación.
- Tipo de sensor: visualiza el tipo de sensor del dispositivo.
- Alarma baja: ajusta el punto de control de alarma baja de conformidad con las normas locales o internacionales.
- Alarma alta: ajusta el punto de control de alarma alta de conformidad con las normas locales o internacionales.
- Concentración de calibración: establece un valor de calibración estándar.
- Tiempo de calibración (s): establece un tiempo de calibración estándar.
- Intervalo de calibración (días): establece un intervalo del alerta de calibración.
- Intervalo de prueba funcional (días): establece un intervalo del alerta de prueba funcional.

## **Garantía**

### **1.1. Garantía limitada**

Crowcon garantiza que este producto está libre de defectos de material y de mano de obra en condiciones de uso y servicio normales por un período de dos años que comienza en la fecha de activación para todos los productos SGD Clip. Esta garantía es válida únicamente si el detector personal se activa en la fecha 'activar en' indicada. Esta garantía se extiende únicamente a la venta de productos nuevos y sin uso al comprador original. En caso de que la batería se agote antes de los 24 meses desde la activación, esto demostrará que el (los) detector(es) ha(n) sobrepasado los 2900 minutos de alarma y por lo tanto se clasificará(n) como fuera de garantía.

#### **Procedimiento de garantía**

Para facilitar el procesamiento eficiente de cualquier reclamación, contacte con su agente/ distribuidor local de Crowcon, una oficina regional de Crowcon o nuestro equipo global de asistencia al cliente (idioma de trabajo: inglés) llamando al +44 (0)1235 557711 o escribiendo a [customersupport@crowcon.com](mailto:customersupport@crowcon.com) a fin de obtener un formulario de devolución para fines de identificación y trazabilidad. Este formulario puede descargarse de nuestra página web '[crowconsupport.com](http://crowconsupport.com)' y requiere la siguiente información:

- Nombre de su compañía, nombre de contacto, número de teléfono y dirección de correo electrónico.
- Descripción y cantidad de artículos que se devuelven, incluidos los accesorios.
- Número(s) de serie del (de los) instrumento(s).
- Razón de la devolución.

Los productos no se aceptarán para garantía sin un Número de devolución de Crowcon (CRN). Es esencial que la etiqueta de dirección esté fijada firmemente al envase exterior de los artículos que se devuelven. La garantía se volverá inválida si se determina que el instrumento ha sido alterado, almacenado incorrectamente, modificado, desmontado o manipulado de manera indebida, o se le han colocado piezas de reemplazo (incluidos los sensores) que no son repuestos Crowcon, o le ha prestado servicio o reparado un tercero que no cuenta con la autorización y certificación de Crowcon para hacerlo. La garantía no cubre el mal uso ni el maltrato de la unidad, incluido el uso fuera de los límites especificados.

### **1.2. Exención de responsabilidad sobre la garantía**

Crowcon no acepta la responsabilidad de pérdidas o daños consiguientes o indirectos, como quiera que se hayan producido (incluidos toda pérdida o daño derivados del uso del instrumento), y se excluye expresamente toda responsabilidad respecto a cualquier tercero. Esta garantía no cubre la exactitud de la calibración de la unidad ni el acabado estético del

producto. La unidad debe mantenerse de acuerdo con las instrucciones de este manual. La garantía sobre los elementos consumibles de reemplazo suministrados bajo garantía para reemplazar elementos defectuosos se limitará a la garantía no vencida del artículo suministrado original. Crowcon se reserva el derecho de determinar un período de garantía reducido, o declinar un período de garantía, para cualquier sensor suministrado para su empleo en un entorno o una aplicación de los que se sabe que conllevan un riesgo de degradación o daño para el sensor. Nuestra responsabilidad respecto al equipo defectuoso se limitará a las obligaciones establecidas en la garantía, y toda garantía extendida, condición o declaración, expresa o implícita, reglamentaria o de otra índole, respecto a la calidad comerciable de nuestros equipos o su aptitud para cualquier propósito particular está excluida, excepto si está prohibido por ley. Esta garantía no afectará los derechos reglamentarios del cliente.

Crowcon se reserva el derecho de aplicar un cargo por manipulación y transporte en el caso en que se determine que unas unidades devueltas como defectuosas solo requieren una calibración o servicio normal, con las que el cliente declina continuar.



**Distribuidor oficial**

**PCE Instruments**

C/ Mayor, 53 - Bajo

02500 - Tobarra

Albacete (Spain)

Tel. +34 967 543 548

Fax + 34 967 543 542

info@pce-iberica.es

www.pce-instruments.com/espanol