



## DETECTOR MGT

- Detector multigas portátil.
- Color naranja para una rápida detección de uso.
- Periodo de calibración recomendado 6 meses.
- Lectura en tiempo real de hasta cuatro gases de forma simultánea:
  - Oxígeno O<sub>2</sub>
  - Monóxido de carbón CO
  - Sulfuro de hidrógeno H<sub>2</sub>S
  - Explosividad LEL.
- Pantalla LCD retroiluminada de fácil lectura y manejo intuitivo.
- Menú del dispositivo navegable para visualización de información.
- Incluye software para configuración de los valores del dispositivo y programar alarmas.
- Aviso de alertas por luz led roja, vibración y sonido.
- Batería recargable de 2000maH, 60 días de uso continuo.
- 7000 eventos descargables de la memoria.
- Marcaje ATEX para trabajos en ambientes explosivos.
- Equipo robusto, resistente a filtraciones de polvo y líquidos IP67.

📄	ATEX Ex ia IIC T4Ga, IP67
#	801206900004
📦	93 g
📦	1

# DETECTOR MGT

<b>Modelo</b>	MGT			
	Combustible	O2	CO	H2S
<b>Tipo de medición</b>	Tipo de difusión (Opción: Tipo de muestreo [Sp-pump 101])			
<b>Metodo de medición</b>	MGT-P, NDIR(MGT-N)	Célula electroquímica		
<b>Rango de medición</b>	0~100%LEL	0~30%Vol	0~500ppm	0~100ppm
<b>Vida del sensor</b>	> 2 años	< 2 años	> 2 años	> 2 años
<b>Resolución</b>	1%LEL	0.1%VOL	1ppm	1ppm
<b>Control de parámetros</b>	Llave frontal			
<b>Monitor de la alarma</b>	Monitor LCD Digital, LCD Backlight, Indicador LED			
<b>Visualización modo operación</b>	Visual : LCD monitor de alarma, LCD Backlight, Indicador LED, Audible : vibrador (90dB @ 10cm)			
<b>Registro de eventos</b>	Registro : 30EA, Registro de calibración : 30EA, Registro de bache : 30EA, Registro de datos, 2 meses o más			
<b>Tipo de montaje</b>	Pinza de cinturón			
<b>Modo ajuste de programa</b>	Seleccionable via MGT IR Link y Software de PC			
<b>Temperatura funcionamiento</b>	-20°C a +45°C			
<b>Humedad funcionamiento</b>	10% a 95% RH(Sin condensación)			
<b>Batería</b>	Fabricante : SAMSUNG SDI, nombre : ICP103450S, Tipo : Batería recargable de ion litio Voltaje nominal : 3.7V, Capacidad nominal : 2000mAh, Voltaje máximo de carga: 6,3V			
<b>Duración batería</b>	MGT-P : 24 horas, MGT-N : 2 meses			
<b>Caja</b>	Cajas de PC de goma			
<b>Dimensiones</b>	(W x D x H) 60 x 40 x 118mm			
<b>Peso</b>	240g			
<b>Validación</b>	MGT-P : Ex d ia IIC T4, MGT-N : Ex ia IIC T4			
<b>Opción</b>	Bomba de muestreo [SP-Pump101], SENKO IR LINK, Acople			
<b>Garantía</b>	2 años			

# MGT

(Detector portátil de gases múltiples )



## Manual de Uso

## **Descripción del Producto**

MGT es un detector portátil de múltiples gases para advertir sobre el entorno peligroso relacionado con los gases. El detector indica la concentración de 4 gases (oxígeno, monóxido de carbono, sulfuro de hidrógeno, gas combustible) simultáneamente en el monitor LCD. Es fácil y simple de operar. El dispositivo alerta a los trabajadores del peligro por alarma, LED, vibración cuando la concentración excede los niveles de gas de seguridad. El dispositivo muestra la concentración de gas en tiempo real e identifica la concentración máxima y mínima. Los valores de configuración se pueden modificar a través de SENKO IR-LINK (Opcional).

### **⚠ ADVERTENCIA**

- ⚠ No reemplace ni cambie las piezas. En este caso, no garantizamos la garantía y la seguridad a pesar de que está en garantía.
- ⚠ Antes de usar, retire los residuos en las superficies del sensor, el LED o el orificio del zumbador.
- ⚠ Pruebe el rendimiento del sensor de gas a través del gas más allá del nivel de alarma regularmente.
- ⚠ Probar el dispositivo de forma regular si su LED, alarma y vibración funcionan correctamente.
- ⚠ Use el dispositivo bajo las condiciones indicadas, incluidos el rango de temperatura, humedad y presión. El entorno de uso fuera de las instrucciones puede causar un mal funcionamiento o un fallo.
- ⚠ Los sensores dentro del dispositivo pueden indicar la concentración de gas de manera diferente según el ambiente, como la temperatura, la presión y la humedad. Asegúrese de calibrar el detector en el mismo entorno o en un entorno similar al especificado.
- ⚠ Changes Los cambios extremos de temperatura pueden causar cambios drásticos de la concentración de gas. (por ejemplo, utilizando el detector donde hay una gran brecha entre la temperatura interior y exterior) Utilice el dispositivo cuando la concentración se estabilice.
- ⚠ Pressure La presión o el impacto severos pueden causar cambios drásticos en la concentración de gas. Por lo tanto, utilice el dispositivo cuando la concentración sea estable. Una presión o impacto severo también pueden causar un mal funcionamiento en el sensor o en el dispositivo.
- ⚠ Las alarmas se configuran de acuerdo con la norma internacional y deben ser cambiadas por un experto autorizado.
- ⚠ La carga o el reemplazo de la batería se debe hacer en un área segura donde no haya riesgo de explosión o incendio. Cambiar el sensor o la batería con reemplazos incorrectos, que no están autorizados por el fabricante, puede invalidar la garantía.
- ⚠ comunicación IR debe realizarse en un área segura donde no haya riesgo de explosión o incendio.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

- ⚠ Antes de utilizar este dispositivo, lea detenidamente el manual.
- ⚠ Este dispositivo no es un dispositivo de medición, sino un detector de gas.
- ⚠ Si la calibración y la autocomprobación fallan continuamente, no utilice el dispositivo.
- ⚠ Limpie los detectores con un paño suave y no utilice sustancias químicas para limpiar.

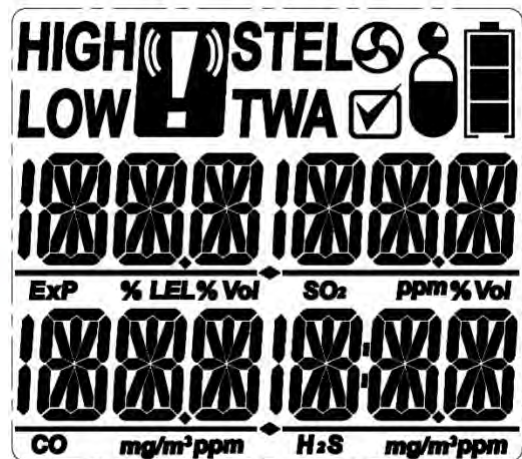
# Índice

Índice.....	3
1. Leyenda y LCD .....	4
2 Activación.....	5
2.1. Encender .....	5
2.2. Apagar.....	5
3. Modo.....	6
3.1. Modo Medición .....	6
3.2. Modo Visualización.....	6
3.2.1 Modo de visualización en detalle .....	7
3.3. Alarma Display.....	8
3.4. Inicialización de concentraciones detectadas.....	9
3.5. Compruebe el valor de la alarma .....	9
3.5.1 Ajuste inicial de los niveles de concentración .....	9
3.6. Fechas y hora.....	10
4. Registro de Eventos.....	11
5. Calibración.....	11
5.1. Ajuste Aire Limpio .....	11
5.2. Calibración de gas estándar.....	12
6. Especificaciones.....	14

## 1. Leyenda y LCD



1. Gas sensor (O<sub>2</sub>)
2. Gas sensor (LEL)
3. Gas sensor (Dual : CO & H<sub>2</sub>S)
4. Key
5. IR Port
6. Alarm LED
7. LCD display




### Símbolos de pantalla LCD

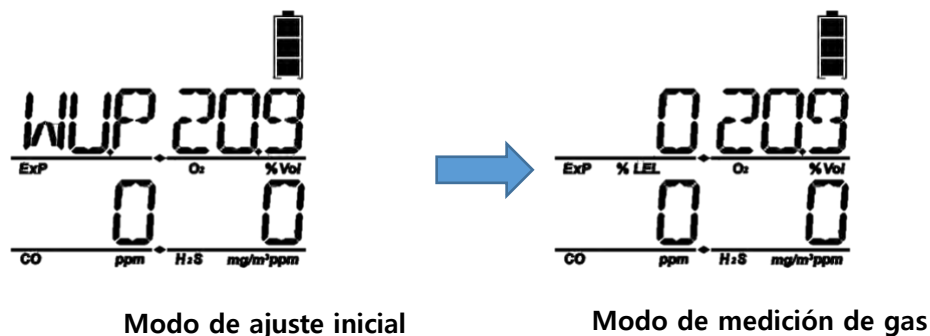
<b>HIGH</b>	Alarma Alta		Ajuste Aire Fresco
<b>LOW</b>	Alarma Baja		Estabilización del dispositivo y Calibración exitosa
	Alarma		Ajuste de Gas Patrón
<b>STEL</b>	STEL Alarma		Batería restante
<b>TWA</b>	TWA Alarma		

## 2 Activación

### 2.1. Encender

Mantenga presionado el botón KEY (  ) y el dispositivo se encenderá junto con la cuenta regresiva de tres segundos.

(El dispositivo se encenderá solo cuando mantenga presionado el botón durante más de tres segundos).




Una vez activado, el dispositivo entrará en la etapa de calentamiento para estabilizar los sensores. El proceso de calentamiento se completa, el dispositivo está listo para detectar gases.

#### <Precaución>

**Se requiere una calibración apropiada del dispositivo antes de la operación. Siempre asegúrese de que el dispositivo tiene la respuesta de detección adecuada al gas pertinente. Verifique que materiales extraños que pudieran interferir con la detección de gas no bloqueen el área donde se va a detectar gas.**

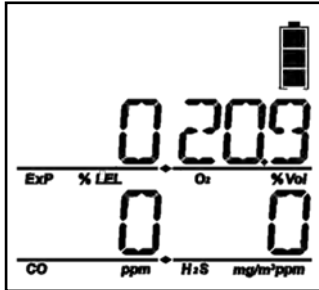
### 2.2. Apagar

Mantenga presionado el botón KEY (  ) y aparecerán 3, 2 y 1 en el orden mencionado en el monitor y, finalmente, se apagará el dispositivo.


(El dispositivo no se apagará solo a menos que continúe presionando el botón durante más de tres segundos).

### 3. Modo

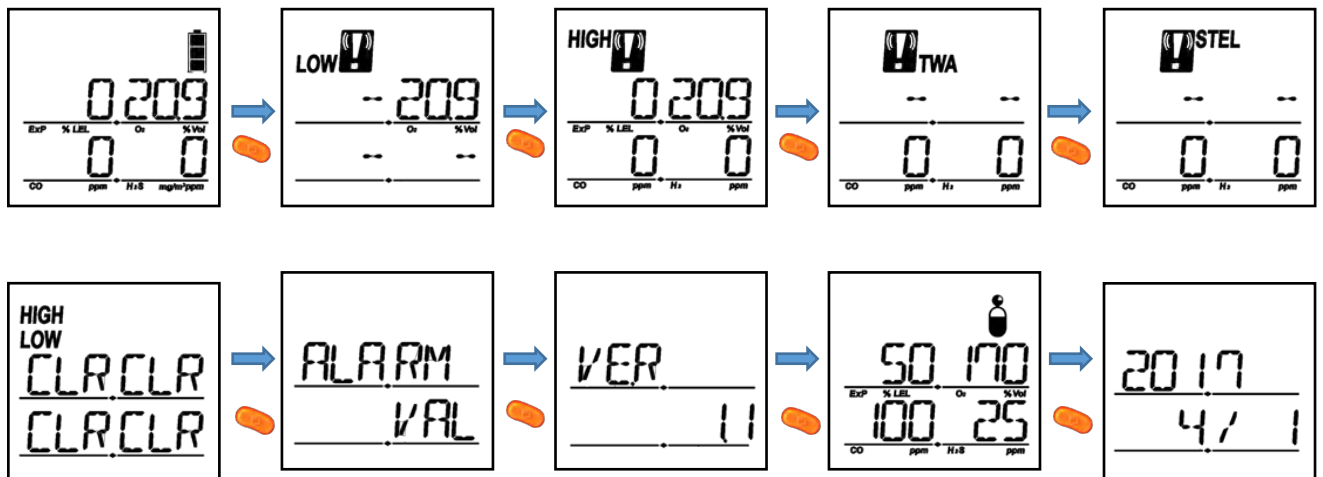
#### 3.1. Modo Medición




Si el dispositivo entra en el modo de medición normal después de la estabilización, la concentración de gas y el nivel de energía de la batería se muestran en el monitor LCD. El oxígeno se muestra en% vol, los gases combustibles en% LEL y H2S, CO en unidad PPM. Cuando los niveles de concentración cambian, el valor se muestra en tiempo real, y cuando los niveles exceden el umbral para la alarma BAJA o la alarma ALTA (o TWA / STEL), los iconos de pantalla de LOW, HIGH, TWA o STEL parpadean regularmente Y la alarma, el LED y la vibración se activan.

Cuando el dispositivo va a un área segura, las concentraciones detectadas por el dispositivo disminuyen y la alarma se detiene. Incluso después de ir a un área segura después de que se activen las alarmas, el ícono de la alarma no desaparece, y debe presionar  el botón KEY . para que desaparezca.

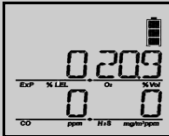
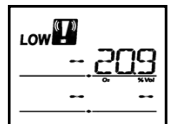
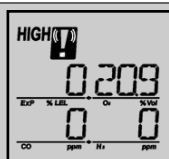
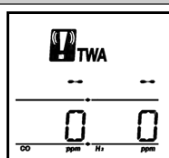
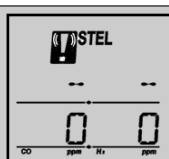


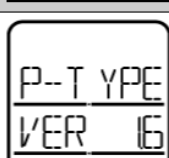
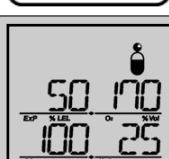
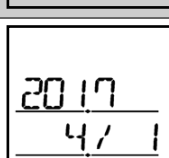
#### 3.2. Modo Visualización






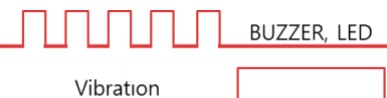






Las pantallas en diez modos diferentes como los anteriores se muestran en el modo de medición cada vez que presiona el botón KEY.  ).



### 3.2.1 Modo de visualización en detalle

<i>LCD Display Images</i>	<i>Description in Detail</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modo de medición (Pantalla básica)</li> <li>➤ Muestra los niveles actuales de gas de la atmósfera y el nivel de energía de la batería</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Una concentración mínima de gas detectada por el dispositivo. * En un aire ambiente, el nivel de oxígeno normalmente indica 20.9% vol.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Una concentración máxima detectada por el dispositivo. * En un aire ambiente, el nivel de oxígeno normalmente indica 20.9% vol..</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Levels Niveles de exposición promedio por hora aceptables de los gases tóxicos durante las últimas ocho horas (Time Weight Average)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Levels Niveles de exposición promedio aceptables de los gases tóxicos durante los últimos 15 minutos. (Short Term Exposure Limit)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Borre los valores anteriores de LOW, HIGH (Pico), TWA, STEL.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compruebe los valores de configuración actuales de forma manual. (Low alarm, High alarm, TWA, STEL)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verifique la versión y tipo de firmware (tipo N o tipo P)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprobar los niveles de calibración SPAN establecidos</li> <li>➤ Modo para calibración CERO y calibración SPAN</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha y hora actual</li> </ul>

3.3. Alarma Display

Alarma	Alarma Estándar	Display LCD	Alarma y Vibración
LOW Alarma	Excede LOW alarma	 icono y concentración	
HIGH Alarma	Excede HIGH alarma	 icono y concentración	
TWA Alarm	Excede TWA alarma	 icono y concentración	
STEL Alarm	Excede STEL alarma	 icono y concentración	
Bump Test	Fecha para Bump Test		Se detiene después de la Bump Test
Calibración	Fecha de solicitud de calibración		Se detiene después de la calibración

La alarma LOW se apaga: cuando el usuario presiona la tecla después de notar que la alarma LOW se apaga, el sonido se detiene, pero la alarma de vibración y LED permanece.

HIGH alarma desactivada: el usuario debe abandonar el área de inmediato, y la alarma de sonido / vibración / alarma LED se detiene cuando el dispositivo va a un área segura donde las concentraciones son normales.

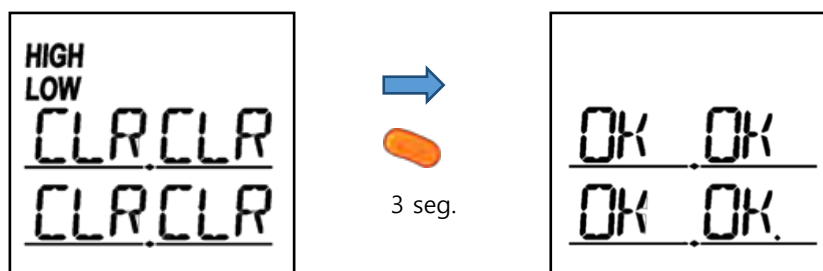
La alarma TWA se apaga: la alarma se apaga cuando los niveles promedio por hora de la concentración de gas durante las últimas ocho horas exceden la concentración de TWA, y la alarma de sonido / vibración / alarma LED se detiene cuando los niveles de concentración de gas alcanzan el valor de apagado como el usuario va a un área segura.


La alarma de STEL se apaga: la alarma se apaga cuando los niveles promedio por hora de la concentración de gas durante los últimos 15 minutos exceden la concentración de STEL y la alarma de sonido / vibración / alarma LED se detiene cuando los niveles de concentración de gas alcanzan el valor de desactivación como el usuario va a un área segura.

Intervalo de prueba funcional (opciones de SENKO IR-LINK): avisa al usuario regularmente para que verifique el dispositivo.

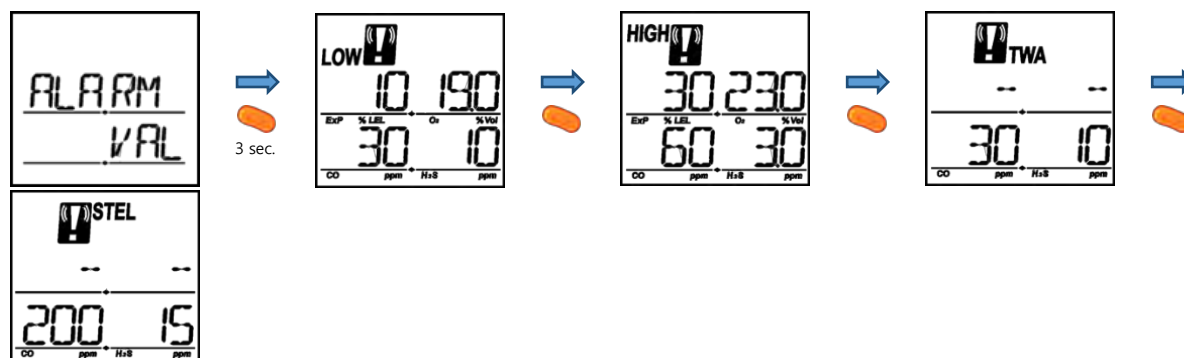
Intervalo de calibración (opciones de SENKO IR-LINK): avisa al usuario regularmente para calibrar el sensor.


### 3.4. Inicialización de concentraciones detectadas.



Puede ver los valores mínimos y máximos para los niveles de concentración detectados por el dispositivo, así como los valores altos de TWA y STEL en la pantalla, y los valores pueden inicializarse. Presione el botón KEY (  ) durante tres segundos en el modo CLR (Borrar) en el monitor LCD, y aparecerá OK en el monitor LCD para notificar la finalización de la inicialización.

### 3.5. Compruebe el valor de la alarma



Presione el botón KEY (  ) durante tres segundos bajo el modo ALARM VAL y se mostrará el valor establecido para la alarma LOW. Presione el botón KEY una vez para configurar el valor de desactivación de alarma para alarma ALTA, alarma BAJA, alarma TWA y STEL en el orden mencionado.

#### 3.5.1 Ajuste inicial de los niveles de concentración

	Inflamables (Ex)	Oxígeno (O <sub>2</sub> )	Monóxido de carbono (CO)	Sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S)
LOW	10 %LEL	19%	30 ppm	10 ppm
HIGH	30 %LEL	23%	60 ppm	20 ppm
TWA			30 ppm	10 ppm
STEL			200 ppm	15 ppm

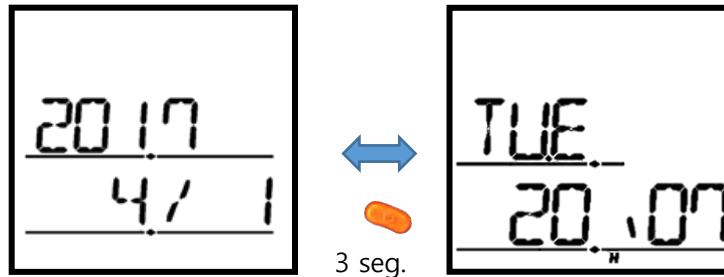
\* Los valores establecidos pueden modificarse en la PC a través de SENKO IR-LINK (opciones).



<Precaución>

Los valores de los diferentes gases en el dispositivo se establecen de acuerdo con los estándares

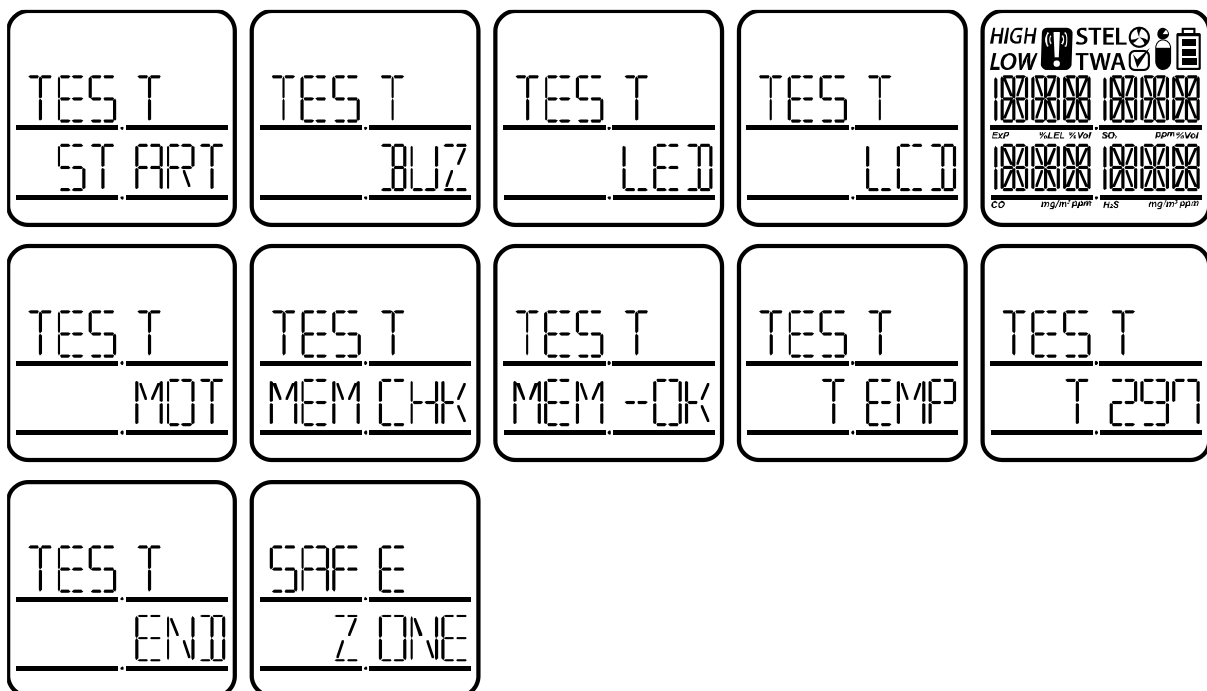
internacionales. Como tales, los valores de activación de alarma para cada gas pueden modificarse tras la aprobación y el monitoreo del supervisor. La modificación se puede realizar a través de SENKO IR-LINK (opciones).

### 3.6. Fechas y hora



Presione el botón (  ) debajo del modo (YY / MM / DD) durante 3 segundos y aparecerá el modo día / hora. Presione el botón (  ) nuevamente durante 3 segundos en el modo (D / T) y volverá al modo anterior.

\* La hora actual se sincronizará automáticamente con la de la PC cuando se vincule con SENKO IR-LINK.3.7. Self Test



Mantenga presionado el botón durante 3 segundos. El dispositivo iniciará el zumbador de comprobación automática, LED, LCD, motor, memoria y temperatura.

## 4. Registro de Eventos.

Se pueden guardar hasta 30 eventos y cuando la lista supera los 30, los datos más antiguos se eliminarán automáticamente. Los datos guardados se pueden verificar cuando se transmiten a la PC a través de SENKO IR-LINK.

El registro de datos registra el estado de la operación cada segundo y los registros de datos normales no duran más de 2 meses.

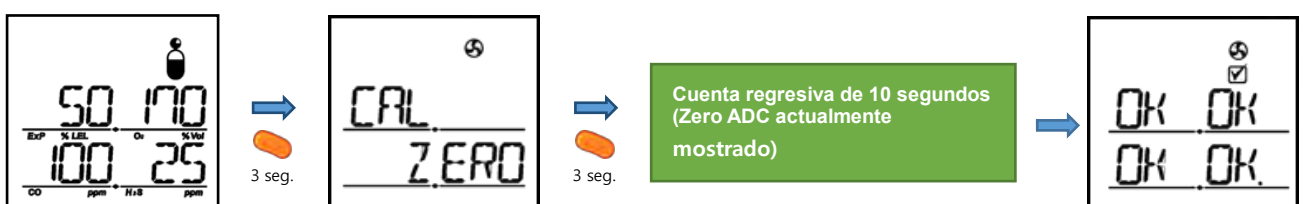
Categorías de registro	Detalles del registro
<b>EVENTO (High, Low, TWA, STEL)</b> <b>Alarma</b>	Tiempo de ocurrencia, duración, tipo de alarma, concentración de gas, número de serie
<b>BUMP TEST Registro</b>	Fecha de prueba, Pasa / No pasa, Concentración del gas de calibración, Concentración detectada
<b>Calibración Registro</b>	Fecha de la calibración, tipo, concentración de gas de calibración, concentración detectada
<b>Registro de datos</b>	Hora, Fecha de ejecución de IR-LINK, Concentración, Tipos de alarma, Opciones



## 5. Calibración

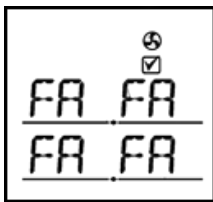
<Precaución> La calibración inicial se ejecuta en SENKO CO. Ltd. antes del lanzamiento del dispositivo. Los valores de calibración se guardan en el dispositivo, lo que significa que una calibración incorrecta puede afectar la precisión del rendimiento del dispositivo. Normalmente, la calibración debe realizarse una vez al año después de la compra y regularmente cada seis meses a partir de entonces.

<Precaución> Debido a que se calibra asumiendo que la concentración de oxígeno es 20.9% vol, el gas combustible es 0% LEL, y el tóxico es 0ppm en la atmósfera fresca normal, la calibración de aire fresco se debe realizar en el aire absolutamente claro sin ningún efecto. Impacto de otros gases. Por lo tanto, no se recomienda la calibración de aire fresco en los espacios herméticos. Asegúrese de evitar la operación en el entorno de trabajo donde las personas pueden inhalar gases.

### 5.1. Ajuste Aire Limpio

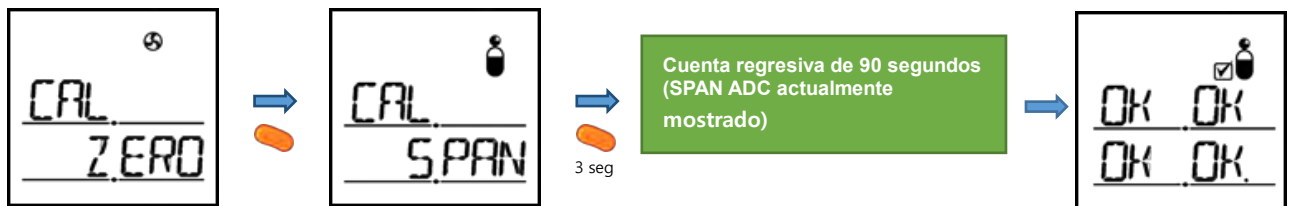




Presione el botón KEY (  ) durante 3 segundos bajo el modo de valor de calibración de gas y el icono (  ) que indica que la calibración de aire fresco aparecerá en el monitor LCD con la frase "CAL ZERO". Presione por otros 3 segundos para realizar la calibración de aire fresco y se requiere 10 segundos para calibrar. Presione el botón durante el proceso de calibración para detener la calibración. Si presiona el botón al finalizar, regresará al modo de calibración de aire fresco y, si no presiona el botón, entrará automáticamente en el modo de medición.

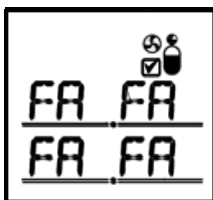


Si la calibración falla, aparece FA (Error), no OK, en la pantalla LCD. Presione el botón para ingresar al modo de calibración de aire fresco inicial y cambiará al modo de medición si no presiona el botón durante 3 segundos. Si FA continúa, consulte con SENKO o la tienda que compró, ya que puede requerir el reemplazo del sensor o la reparación del dispositivo..

## 5.2. Calibración de gas estándar

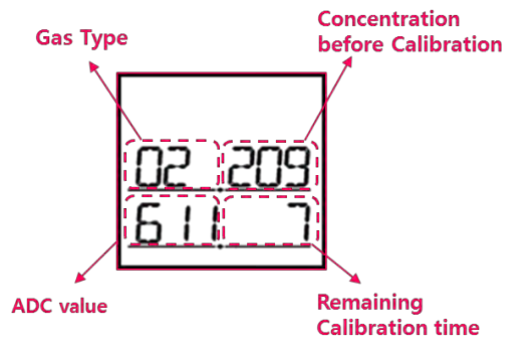


Presione el botón KEY (  ) debajo del modo de calibración de aire fresco y el icono (  ) que indica que la calibración de gas estándar aparecerá en el monitor LCD con la frase "CAL SPAN". Presione durante 3 segundos para realizar la calibración de gas estándar y se completará automáticamente en 90 segundos Presione el botón durante la calibración para detener. Si presiona el botón al finalizar, regresará al modo de calibración de gas estándar inicial y, si no presiona el botón, entrará automáticamente en el modo de medición.



Si la calibración falla, la frase FA (Fail), no OK, aparece en la pantalla LCD. Presione el botón para ingresar al modo de calibración de aire fresco inicial y, si no presiona el botón, cambia al modo de medición. Si FA continúa, consulte con SENKO o la tienda que compró, ya que puede requerir el reemplazo del sensor o la reparación del dispositivo.

### Pantalla para el recuento de calibración



**Concentración inicial de gases estándar para calibración.**

	Inflamables (Ex)	Oxígeno (O <sub>2</sub> )	Monóxido de carbono (CO)	Sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S)
Concentración	50%LEL(CH <sub>4</sub> )	17 %Vol	100 ppm	25 ppm

\* La concentración para la calibración se puede modificar en PC a través de SENKO IR-LINK (opciones).


**ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO**



La calibración de gas estándar se puede realizar fácilmente a través de la estación de acoplamiento (opcional), que mantiene el gas en el interior.

\* La estación de acoplamiento se utiliza para determinar si los dispositivos funcionan correctamente mediante la prueba funcional antes de usar MGT en el sitio de trabajo.

## 6. Especificaciones

Modelo	MGT			
Medir gas	Inflamables	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub> S
Medición	Difusión / Muestreo (con bomba de muestreo (opcional))			
Tipo Sensor	Catalytic (MGT-P) NDIR (MGT-N)	Electroquímico	Electroquímico	Electroquímico
Rango	0~100 %LEL	0~30 %vol	0~500 ppm	0~100 ppm
Vida del sensor	> 5 años	< 2 años	> 2 años	> 2 años
Response Time	< 15sec/90%scale	< 15sec/90%scale	< 30sec/90%scale	< 30sec/90%scale
Exactitud	± 3%/ Full Scale			
Resolution	1%LEL	0.1 %vol	1 ppm	0.1 ppm
Operación	 Botón			
Display	Pantalla LCD digital, retroiluminación LCD, indicador LED			
Alarma	Visual: pantalla de alarma LCD, luz de fondo LCD, Indicador LED audible / zumbador (90dB a 10cm)			
Registro	Registro de Eventos : 30 EA, Calibración Registro : 30 EA Bump Registro : 30EA, Registro de datos de dos meses o más			
Temperatura	-20°C ~ +50°C			
Humedad	10% ~ 95% HR (no-condensada)			
Batería	Fabricante : SAMSUNG SDI, Producto: ICP103450S, Tipo: Cargador de iones de litio Voltaje nominal : 3.7V , Capacidad nominal : 2000mAh , Voltaje de carga máximo : 6.3V			
Duración de la batería	(MGT-P : 24 Horas, MGT-N : 2 Meses)			
Caso	Funda de goma para PC			
Tamaño	(W x D x H) 60 x 40 x 118mm			
Peso	240 g			
Opciones	SP-PUMP101 ( Bomba de muestreo ), SENKO IR-LINK, Estación de acoplamiento			
Certificación	MGT-P : Ex d ia IIC T4, IP 67 MGT-N : Ex ia IIC T4, IP 67			

## Garantía Limitada

SENKO garantiza que este producto está libre de defectos de mano de obra y de materiales durante un período de dos años a partir de la fecha de compra del fabricante o del distribuidor autorizado del producto.

El fabricante no es responsable (bajo esta garantía) si su prueba y examen revelan que el supuesto defecto en el producto no existe o fue causado por el uso indebido, negligencia o instalación, pruebas o calibraciones incorrectas del comprador (o de terceros). Cualquier intento no autorizado de reparar o modificar el producto, o cualquier otra causa de daño más allá del alcance del uso previsto, incluyendo daño por fuego, aligeramiento, daño por agua u otro riesgo, anula la responsabilidad del fabricante.





En caso de que un producto no cumpla con las especificaciones del fabricante durante el período de garantía aplicable, póngase en contacto con el distribuidor autorizado del producto o con el centro de servicio de SENKO al +44 191 428 3415 para recibir información de reparación / sustitución.



Senko Europe, Jarrow Business Centre, Viking Industrial Park, Jarrow, NE32 3DT,  
UK

**Tel : +44 191 428 3415**

**Email : [senko@senko.co.kr](mailto:senko@senko.co.kr) Web : [www.senko.co.kr](http://www.senko.co.kr)**