



LEER ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

Los detectores de gas SST1 y SST1E son dispositivos de seguridad personal diseñados para detectar la presencia de determinados gases tóxicos, tales como: sulfuro de hidrógeno (H₂S), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO₂), deficiencia de oxígeno (O₂), metil mercaptano (CH₃S), hidrógeno (H₂), amoníaco (NH₃), fosfina (PH₃) y otros. Por motivos de seguridad, los usuarios deben recibir la formación adecuada sobre el uso del equipo y las medidas que deben adoptarse en caso de que se active una alarma.

WARNING

- Do not attempt to replace the internal components. This will void the intrinsic safety rating and will void the warranty of the product. Unless replaced with original WatchGas parts.
- Periodically test the response of the sensor by exposing the detector to a target gas concentration that exceeds the alarm setpoint. Manually verify that the audible, vibration and visual alarms are activated.
- Ensure the monitor is switched on, sensor and audible port are clean prior to use.

CAUTION / SPECIAL CONDITIONS

- All inspection should be performed in a clean and hazardous free environment.
- The detector can be cleaned with a soft damp cloth using a neutral cleaner (e.g. ACL Staticide). NOTE: Do not use solvents, soaps or polishes.
- Bump test the response of the sensor by exposing the detector to a target gas concentration that exceeds the alarm setpoint. Manually verify that the audible, vibration and visual alarms are activated.
- This product is a gas detector, not a measurement device.
- Ensure the monitor is switched on, sensor and audible port are clean prior to use.
- For optimal performance, periodically zero the sensor in a

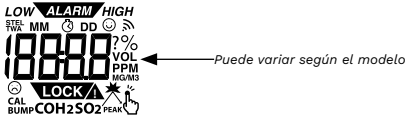
- normal atmosphere (20.9% v/v O₂) that is free of hazardous gas.
- Activate the detector one year after purchase at the latest, or validate battery function.
- The equipment is intended for use in hazardous atmosphere in air with normal oxygen content not exceeding 21 % v/v (typical value).
- The end-user shall contact the equipment manufacturer if the antistatic film applied on the equipment is damaged.
- The internal battery is non-replaceable. The internals must not be accessed by the end-user by any means.

AVERTISSEMENT

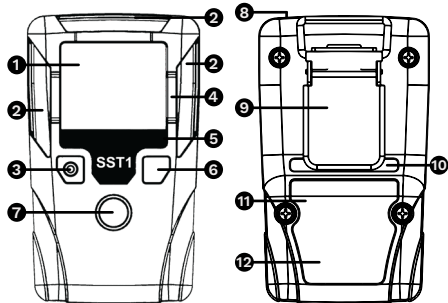
- N'essayez pas de remplacer les composants internes. Cela affectera la cote de sécurité intrinsèque et annulera la garantie du produit. Sauf si elles sont remplacées par des pièces d'origine WatchGas.
- Testez périodiquement la réponse du capteur en exposant le détecteur à une concentration de gaz cible qui dépasse le point de consigne d'alarme. Vérifiez manuellement que les alarmes sonores, vibratoires et visuelles sont activées.
- Assurez-vous que le moniteur est allumé, que le capteur et le port sonore sont propres avant utilisation.

MISE EN GARDE / CONDITIONS PARTICULIÈRES D'UTILISATION

- Toutes les inspections doivent être effectuées dans un environnement sans danger.
- Le détecteur peut être nettoyé avec un chiffon doux et humide à l'aide d'un nettoyant neutre (par exemple ACL Staticide). REMARQUE: N'utilisez pas de solvants, de savons ou de produits à polir.
- Testez la réponse du capteur en exposant le détecteur à une concentration de gaz cible qui dépasse le point de consigne d'alarme. Vérifiez manuellement que les alarmes sonores, vibratoires et visuelles sont activées.
- Ce produit est un détecteur de gaz et non un appareil de mesure.
- Assurez-vous que le moniteur est allumé, que le capteur et le port sonore sont propres avant utilisation.
- Pour des performances optimales, mettez périodiquement à zéro le capteur dans une atmosphère normale (20,9 % v/v O₂) exempte de gaz dangereux.
- Activer le détecteur au plus tard un an après l'achat, ou valider le fonctionnement de la batterie.
- L'équipement est destiné à être utilisé dans une atmosphère dangereuse dans l'air avec une teneur normale en oxygène ne dépassant pas 21 % v/v (valeur typique).
- L'utilisateur final doit contacter le fabricant de l'équipement si le film antistatique appliqué sur l'équipement est endommagé.
- La batterie interne n'est pas remplaçable. Les composants internes ne doivent en aucun cas être accessibles par l'utilisateur final.



ALARMA	Notificación de alarma
ALARM	
LOW	Alarma de nivel bajo
HIGH	Alarma de nivel alto
STEL	Alarma de exposición a corto plazo
TWA	Alarma de media ponderada en el tiempo
EJEMPLOS DE SENSORES	
H2S	Sensor de sulfuro de hidrógeno
CO	Sensor de monóxido de carbono
O2	Sensor de oxígeno
SO2	Sensor de dióxido de azufre
ADVERTENCIAS	
LOCK	Unidad caducada / Fallo en el circuito
!	! Incumplimiento / fallo de diagnóstico
!	Alarma de pico detectada en las últimas 24 horas
INFORMACIÓN	
✓	Producto conforme
✗	Producto no conforme
CAL	Se requiere calibración
BUMP	Se requiere prueba de funcionamiento
NFC	NFC en comunicación
B	Aviso de botón
UNIDAD DE MEDIDA	
%	Porcentaje volumétrico (O ₂)
PPM	Partes por millón (H ₂ S / CO/ SO ₂)
MG/M3	Miligramos por metro cúbico
HORA	
⌚	Reloj en tiempo real
MM	Meses restantes en el dispositivo
DD	Días restantes en el dispositivo



2. ACTIVACIÓN DEL DETECTOR

Para activar el detector dentro del periodo de validez indicado en la caja, mantenga pulsado el botón durante aproximadamente 5 segundos. Al activarse, el detector emitirá una alarma sonora, parpadeará y activará la estabilización de forma secuencial. En ese momento, los detectores que no requieren mantenimiento mostrarán el tiempo restante en la pantalla. Si la activación se realiza correctamente, se mostrará la vida útil restante como 24 o 36 meses (O₂ y SO₂: 24 meses). Los detectores reparables mostrarán el valor de lectura del sensor en el propio detector si están configurados para la monitorización en tiempo real.

ADVERTENCIA

- No intente sustituir los componentes internos. Esto anulará la clasificación de seguridad intrínseca y anulará la garantía de el producto. A menos que se sustituya por piezas originales de WatchGas.
- Compruebe periódicamente la respuesta del sensor exponiendo el detector a una concentración de gas objetivo que supere el punto de ajuste de la alarma. Compruebe manualmente que las señales acústicas y de vibración y visual se activan.
- Asegúrese de que el monitor esté encendido y de que el sensor y el puerto acústico estén limpios antes de su uso.

PRECAUCIÓN / CONDICIONES ESPECIALES

- Todas las inspecciones deben realizarse en un entorno limpio y libre de sustancias peligrosas.
- El detector se puede limpiar con un paño suave humedecido y un limpiador neutro (por ejemplo, ACL Staticide). NOTA: No utilice disolventes, jabones ni abrillantadores.
- Compruebe la respuesta del sensor sometiendo al detector a una concentración de gas objetivo que supere el umbral de alarma establecido. Verifica manualmente que la alarma acústica y la vibración y se activan las alarmas visuales.
- Este producto es un detector de gases, no un dispositivo de medición.
- Asegúrate de que el monitor esté encendido y de que el sensor y la salida acústica estén limpios antes de utilizarlo.
- Para un rendimiento óptimo, ponga a cero periódicamente el sensor en una atmósfera normal (20,9 % v/v de O₂) libre de gases peligrosos.
- Active el detector a más tardar un año después de la compra o compruebe el funcionamiento de la batería.
- El equipo está diseñado para su uso en atmósferas peligrosas con un contenido normal de oxígeno en el aire que no supere el 21 % v/v (valor típico).
- El usuario final deberá ponerse en contacto con el fabricante del equipo si la película antiestática aplicada sobre el mismo está dañada.
- La batería interna no es sustituible. El usuario final no debe acceder de ningún modo a los componentes internos.

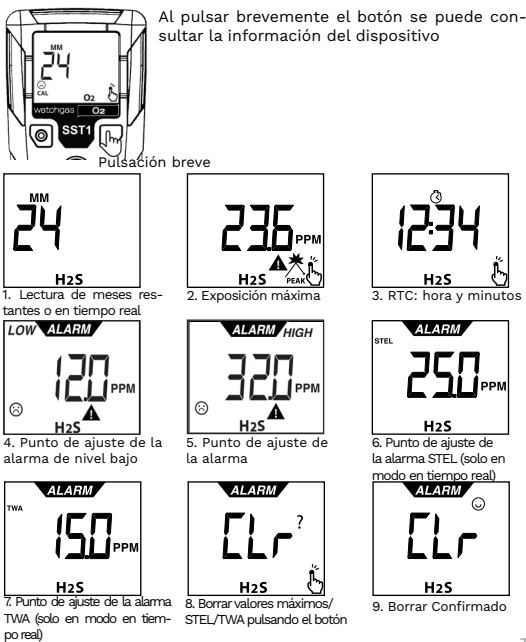
Los sensores de gases tóxicos (CO, H₂S, SO₂) no requieren calibración durante la vida útil del producto (modelos de 2 y 3 años); no obstante, recomendamos realizar pruebas de funcionamiento. Consulte a continuación nuestras recomendaciones sobre pruebas de funcionamiento:

- Realice una prueba de funcionamiento si el detector ha sufrido un impacto físico, una inmersión en líquido, una alarma por superación del límite, cambios de titularidad o en cualquier momento en que se dude del rendimiento del detector.
- Prueba de respuesta, consistente en exponer el detector a una concentración conocida del gas objetivo que supere los puntos de ajuste de alarma baja. La prueba de respuesta debe ser realicada manualmente y asegurarse

3. USO DIARIO

PANTALLA DE INFORMACIÓN

Al pulsar brevemente el botón se puede consultar la información del dispositivo



- de realizar la prueba en un entorno con aire limpio.
- Si la unidad no supera la prueba de funcionamiento, calibre el detector. Si la unidad no supera la calibración, deje de utilizar el detector (se bloquea tras 10 calibraciones fallidas).
- La precisión del SST1 depende de la calidad de los gases objetivo. No es necesario calibrar los sensores de gases tóxicos si están en garantía, pero recomendamos realizar una prueba de funcionamiento periódica.
- El SST1 es un detector de gases, no un analizador ni un dispositivo de medición de gases.
- El SST1 contiene una batería de litio que debe desecharse de forma adecuada; consulta la normativa local.
- Modelo SST1 de 2 y 3 años: no intente sustituir la batería ni el sensor, ya que este producto está diseñado para ser desechable. El cambio de estos componentes anulará la garantía.
- Si sospecha que hay algún fallo de funcionamiento o tiene algún problema técnico, póngase en contacto con WatchGas o con un socio local acreditado.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DISPOSITIVO

El SST1 es un dispositivo portátil para un solo gas, disponible en modelos desechables o reparables. La versión desechable tiene una vida útil de 2 o 3 años (los modelos de O₂ y SO₂ solo están disponibles en la versión de 2 años, y la batería del SST1E O₂ tiene una duración de entre 1 y 1,5 años, dependiendo de la alarma) y están diseñados para ser dispositivos que no requieren mantenimiento. No es necesario sustituir sensores, baterías ni ningún otro componente clave. El modelo SST1 Serviceable tiene una vida útil de la batería de al menos 2 años, excepto el SST1E O₂, cuya autonomía de la batería será de entre 1 y 1,5 años, dependiendo de la alarma. Dependiendo del modelo elegido, el SST1 puede detectar la presencia de los siguientes gases: H₂S (sulfuro de hidrógeno), CO (monóxido de carbono), SO₂ (dióxido de azufre), deficiencia de oxígeno (O₂), metilmercaptano (CH₃S), hidrógeno (H₂) en niveles altos y bajos, amoníaco (NH₃), fosfina (PH₃), óxido de etileno (ETO), cianuro de hidrógeno (HCN), cloro gaseoso (Cl₂), dióxido de nitrógeno (NO₂), monóxido de nitrógeno (NO), ácido clorhídrico (HCl) y X. A continuación, emite una indicación de alarma de nivel bajo y alto para alertar a los usuarios de la presencia de gas (STEL y TWA en el modelo SST1 Serviceable).

PANTALLA

PRECAUCIÓN: Si faltan iconos en la pantalla o no se puede leer con claridad, póngase en contacto con WatchGas o con un distribuidor autorizado local. El detector utiliza una pantalla LCD para mostrar visualmente su estado. En ausencia de gas, el modo en tiempo real mostrará la lectura en tiempo real. En los casos en que haya gas presente, la pantalla cambiará automáticamente a una indicación que muestre la concentración de gas,

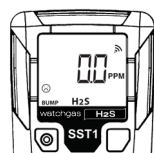
REGISTRO DE EVENTOS

El SST1 almacena los últimos 100 eventos de alarma. El sistema de registro almacena los eventos según el principio primero en entrar, primero en salir (FIFO). Por ejemplo, el evento número 101 sustituirá al primer evento. Estos eventos se almacenan en el detector y pueden descargarse y consultarse mediante la aplicación WatchGas Device Link. La información almacenada es la siguiente:

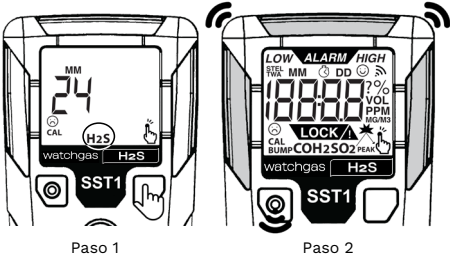
- El número de serie del detector
- Número de eventos
- Tiempo transcurrido desde que se produjo la alarma de gas
- Duración de la alarma
- Tipo de alarmas: baja/alta, TWA o STEL
- Estado de cumplimiento
- Resultados de la calibración y la prueba de funcionamiento

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Los intervalos de la prueba de funcionamiento se pueden modificar mediante la aplicación WatchGas Device Link. Si el detector debe someterse a la prueba de funcionamiento, aparecerá el icono BUMP en la parte inferior izquierda de la pantalla. La prueba de funcionamiento se puede realizar manualmente con gas de prueba y la aplicación WatchGas Device Link, o bien utilizando la base SST Dock. Si se desactiva la opción de prueba de funcionamiento en la aplicación, el detector no mostrará la solicitud de prueba de funcionamiento.



AUTOPRUEBA



Antes de cada uso diario, el usuario debe realizar una autocomprobación para asegurarse de que el dispositivo es seguro para su funcionamiento.

PASO 1: Cuando sea necesario realizar una autocomprobación, el icono de gas parpadeará en la parte inferior de la pantalla.

PASO 2: Mantén pulsado el botón durante más de 3 segundos. En primer lugar, el dispositivo emitirá un pitido único que indica que la NFC está activada. Mantén pulsado el botón hasta que oigas un doble pitido y, a continuación, suéltalo. Aparecerá la pantalla anterior (paso 2) y el dispositivo realizará las siguientes operaciones: (1) Los LED de los lados derecho e izquierdo se iluminan tras emitir un pitido audible y una vibración. (2) Aparecen todos los iconos de la pantalla LCD. (3) Se diagnosticará el sensor. La autocomprobación habrá finalizado. La duración de la autocomprobación se puede modificar en la aplicación WatchGas Device Link.

FUNCIÓN DE LOS BOTONES

Pulsación corta: para desplazarse por el menú
Pulsación de 1 segundo, un pitido: al soltar, se activa la NFC y se enciende el icono de NFC
Pulsación de 3 segundos, dos pitidos: al soltar, se activa la autocomprobación

Modelo reparable solo en modo en tiempo real:

Pulsa durante más de 5 segundos para realizar la calibración a cero.

Mantener pulsado más de 10 segundos para restablecer la alarma STEL/TWA.

TIPOS DE ALARMA



Intervalo bajo de las alarmas sonoras y visuales

Alarma de TWA y STEL - Intervalo medio de las alarmas acústicas y visuales

Alarma alta - Intervalo rápido de alarmas acústicas y visuales

PUNTOS DE AJUSTE DE LAS ALARMAS

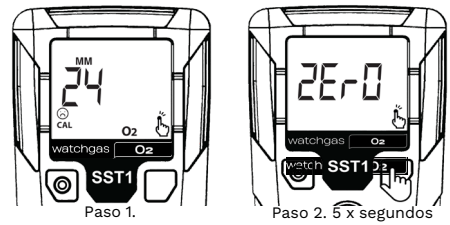
Puntos de ajuste predeterminados de fábrica para las alarmas:

Gas	Rango	Bajo	Alto	STEL	TWA
SST1 H ₂ S	0 - 500 ppm	10 ppm	15 ppm	15 ppm	10 ppm
SST1E H ₂ S	0 - 300 ppm	10 ppm	15 ppm	15 ppm	10 ppm
SST1 CO	0 - 2000 ppm	35 ppm	200 ppm	100 ppm	20 ppm
SST1E CO	0 - 1500 ppm	35 ppm	200 ppm	100 ppm	20 ppm
SST1 SO ₂	0 - 100 ppm	5 ppm	10 ppm	5 ppm	2 ppm
SST1E SO ₂	0 - 40 ppm	5 ppm	10 ppm	5 ppm	2 ppm
SST1 O ₂	0 - 25%	19.5%	23.5%	N/A	N/A
SST1E O ₂	0 - 25%	19.5%	23.5%	N/A	N/A
SST1 PH ₂	0 - 20 ppm	1 ppm	2 ppm	1 ppm	0.3 ppm
SST1 CH ₄ S	0 - 100 ppm	2 ppm	5 ppm	1 ppm	0.5 ppm
SST1 H ₂ bajo	0 - 1000 ppm	100 ppm	400 ppm	N/A	N/A
SST1 H ₂ alto	0 - 20000 ppm	4000 ppm	8000 ppm	N/A	N/A
SST1E ETO	0 - 100 ppm	2 ppm	5 ppm	2 ppm	1 ppm
SST1 NH ₃	0 - 100 ppm	25 ppm	50 ppm	35 ppm	25 ppm
SST1E NH ₃	0 - 100 ppm	25 ppm	50 ppm	35 ppm	25 ppm
SST1E HCN	0 - 50 ppm	5 ppm	10 ppm	4 ppm	4 ppm
SST1E HCN F	0 - 50 ppm	5 ppm	10 ppm	4 ppm	4 ppm
SST1E Cl ₂	0 - 50 ppm	0.5 ppm	1 ppm	1 ppm	0.5 ppm
SST1E NO ₂	0 - 20 ppm	2 ppm	5 ppm	5 ppm	3 ppm
SST1E NO	0 - 100 ppm	25 ppm	50 ppm	50 ppm	25 ppm
SST1E HCl	0 - 50 ppm	2 ppm	5 ppm	5 ppm	1 ppm
SST1E Xs	0 - 100 ppm	25 ppm	50 ppm	50 ppm	25 ppm

Estos puntos de ajuste se pueden modificar mediante la aplicación WatchGas Device Link. Para visualizar los puntos de ajuste de las alarmas del detector, pulse el botón situado en la parte frontal del detector.

NOTA: Los dispositivos desechables no incluyen alarmas STEL/TWA.

CALIBRACIÓN DEL DETECTOR DE O₂



El detector de O₂ SST1 está configurado para solicitar una calibración cada día. Cuando aparecen el icono de calibración y el icono de solicitud de botón (Paso 1), es señal de que hay que realizar una calibración del sensor de O₂.

En ese momento, mantén pulsado el botón durante más de 5 segundos y se iniciará la calibración de O₂ (Paso 2). Si se suelta el botón durante la calibración, esta se interrumpirá y volverá a aparecer el icono de solicitud de calibración.

NOTA: Los productos de la gama SST solo se pueden calibrar con la aplicación WatchGas Device Link o con una base SST Dock. Descarga la aplicación gratuita para iOS y Android escaneando el código QR que aparece a continuación.



ESPECIFICACIONES

TAMAÑO
SST1: 83 x 49 x 20 mm (3.3 x 1.9 x 0.8 pulgadas)
SST1E: 83 x 49 x 24 mm (3.3 x 1.9 x 0.9 pulgadas)
PESO
SST1: 88 g (3.1 oz)
SST1E: 90 g (3.2 oz)
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO
CO, H ₂ S, O ₂ & SO ₂ : -40°C a +60°C (-40°F a +140°F)
Otros: -20°C a +50°C (-4°F a +122°F)
HUMEDAD
5 ~ 95 %HR (sin condensación)
PROTECCIÓN CONTRA LA INGRESIÓN
IP65 / IP68
ALARMA SONORA
Zumbador (~ 95 dB a 30 cm)
ALARMA VISUAL
LED
ALARMA VIBRATORIA
Vibrador (funciona a temperaturas superiores a -8 °C)
3,6 V CC, 1,65 Ah, batería de litio (batería primaria)
VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA
24/36 meses de funcionamiento (O ₂ /SO ₂ : 24 meses / SST1E O ₂ : 12- 18 meses)
2 minutos de alarma al día
ALMACENAMIENTO DEL REGISTRO DE EVENTOS
Últimos 100 eventos
VIDA ÚTIL
1 año

5. GARANTÍA LIMITADA

Si un producto presenta un defecto o un problema de calidad dentro del periodo de garantía, WatchGas ofrece al comprador una reparación o una sustitución sin coste alguno, ya sea directamente a través de WatchGas o mediante un socio o centro de servicio autorizado. Esta garantía solo es aplicable al comprador original del producto. Además, esta garantía solo es válida si el detector se activa antes de la fecha indicada en el embalaje.

Esta garantía no incluye:

- fusibles, pilas desechables ni la sustitución rutinaria de piezas debida al desgaste normal del producto derivado de su uso.
- cualquier producto que, a juicio de WatchGas, haya sido utilizado indebidamente, alterado, descuidado o dañado por accidente o por condiciones anormales, condiciones de funcionamiento, manipulación o uso.
- Cualquier daño o defecto atribuible a la reparación del producto por parte de cualquier persona que no sea un distribuidor autorizado, o a la instalación de piezas no homologadas en el producto.

Las obligaciones especificadas en esta garantía están supeditadas a:

- el almacenamiento, la instalación, la calibración, el uso y el mantenimiento adecuados, así como el cumplimiento de las instrucciones del manual del producto y de cualquier otra recomendación aplicable de WatchGas;
- que el comprador notifique sin demora a WatchGas cualquier defecto. No se devolverá ningún producto a WatchGas hasta que el comprador haya recibido las instrucciones de envío de WatchGas; y
- el derecho de WatchGas a exigir que el comprador presente una prueba de compra, como la factura original, el albarán de entrega o el albarán de envío, para acreditar que el producto se encuentra dentro del periodo de garantía.

En ningún caso la responsabilidad de WatchGas en virtud del presente documento excederá el precio de compra efectivamente pagado por el comprador por el producto.

El comprador acepta que esta garantía constituye su único y exclusivo recurso y sustituye a cualquier otra garantía, expresa o implícita, incluidas, entre otras, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o de idoneidad para un fin determinado. WatchGas no se hará responsable de ningún daño o pérdida especial, indirecta, incidental o consecuente, incluida la pérdida de datos, ya sea que se derive del incumplimiento de la garantía o se base en un contrato, un acto ilícito o cualquier otra teoría jurídica. Algunos países o estados no permiten la limitación de la duración de una garantía aplicada, ni la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que es posible que las limitaciones y exclusiones de esta garantía no se apliquen a todos los compradores. Si alguna disposición de esta garantía fuera declarada inválida o inaplicable por un tribunal de jurisdicción competente, dicha resolución no afectará a la validez o aplicabilidad de ninguna otra disposición.

Seguridad intrínseca:

II 1 G Ex ia IIC T4 Ga

I M1 Ex ia I Ma

IECEx EXV 22.0030X ExVeritas

22ATEX1314X

ExVeritas 22UKEX1315X

Conformidad con la UE www.watchgas.com

Cumple con la normativa RoHS

Norma

IEC 60079-11:2011

IEC 60079-0:2017

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

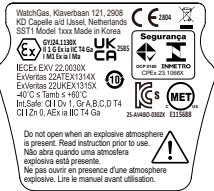
EN 50270:2015+AC:2016

Inmetro:

CPEX 231066X

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

ABNT NBR IEC 60079-0:2020



América del Norte:

UL 60079-0 7ª edición

UL 60079-11 6ª edición

CSA C22.2 NO. 60079-0:19

CAN/CSA C22.2 NO. 60079-11:14

UL 61010-1 Requisitos de seguridad

CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12/A1:18

Cl I, Zn 0, AEx ia IIC T4 Ga

Int.Safe: Cl I Dv 1, Gr A,B,C,D T4

-40°C ≤ Tamb ≤ +60°C

KTL:

25-AV4BO-0302X

적용규격: 방호장치 안전인증

고시 2021-22호

설치에 관한 모든 사항은 KS C

IEC 60079-14를 따라야 한다.

PESO:

Nº de homologación :

A/P/HQ/MH/104/8564

(P639849)

PARA MÁS INFORMACIÓN

www.watchgas.com

info@watchgas.com

www.watchgasusa.com

info@watchgasusa.com

EMEA

Klaverbaan 121

2908 KD Capelle aan den IJssel

Países Bajos

América

313 N. State Hwy 342

Red Oak, TX 75154

APAC

Woods Square Tower 1,

12 Woodlands Square,

#11-71, Singapore 737715

ANZ

Unit 5, 11 Brand Drive Thomastown,

Victoria 3074 Australia

aus@watchgas.com

SST1&SST1E QSG | ES | 21D3F