

**blacklinesafety**

G7

Manual técnico del usuario

# CONTENTS

## RESUMEN GENERAL

Seguridad conectada en tiempo real.....	4
Red de seguridad Blackline .....	4
Portal web de Blackline Live .....	5
Modelos de G7 .....	6
Comparación de los dispositivos.....	7
Contenido .....	8
Información sobre el hardware.....	9

## INTERACCIÓN

Cómo funciona .....	10
---------------------	----

## NOTIFICACIONES

SureSafe.....	11
Alarma pendiente en amarillo.....	12
Alarma de advertencia amarilla.....	13
Alerta roja.....	14
LiveResponse .....	15

## FUNCIONAMIENTO

Carga .....	16
Cómo llevar el dispositivo .....	16
Encendido .....	17
Apagado .....	17

## FUNCIONES DE VIGILANCIA DE SEGURIDAD

Funciones de la alarma amarilla pendiente.....	18
Se ha detectado una posible caída .....	18
Se ha detectado un posible caso de inexistencia de movimiento.....	19
Solicitud de registro .....	19
Funciones de la alarma de advertencia amarilla.....	20
Mensajes.....	20
Teléfono con altavoz.....	21
Interrupción de la conexión de red.....	21
Batería baja.....	21
Funciones de la alerta roja.....	22
Se ha detectado una caída.....	22
Se ha detectado la inexistencia de movimiento.....	22
No se ha realizado el registro.....	23
Alerta de SOS .....	23

## DETECCIÓN DE GAS

Prueba de funcionamiento .....	24
Calibración .....	26
Reseteo de los detectores.....	27

## CARACTERÍSTICAS DE DETECCIÓN DE GAS

Características de la alarma de advertencia amarilla por gas.....	28
Alarma de advertencia por nivel bajo de gas .....	28
Por debajo del límite .....	29
Error del sensor .....	29
Calibración .....	29
Prueba de funcionamiento .....	29
Características de la alerta roja por gas.....	30
Alerta de nivel alto de gas .....	30
Alerta LECP (Límite de Exposición a Corto Plazo).....	30
Alerta PPT (Promedio Ponderado en el Tiempo).....	31
Alerta OL (fuera de límites).....	31

## CARTUCHOS

Programa de sustitución de cartuchos de gas.....	32
Cambio de cartuchos .....	32
Mantenimiento del cartucho.....	33
Precauciones de seguridad de los cartuchos .....	33
Precaución .....	33

## ACTUALIZACIONES DEL FIRMWARE

Actualizaciones remotas (OTA) del firmware.....	34
---	----

## ASISTENCIA

Más información.....	35
Atención al cliente .....	35

## ESPECIFICACIONES

Especificaciones detalladas.....	36
----------------------------------	----

## AVISOS LEGALES Y CERTIFICACIONES

Avisos legales.....	38
Intrínsecamente seguro.....	39

# RESUMEN GENERAL



## SEGURIDAD CONECTADA EN TIEMPO REAL

### ¿Qué es G7?

G7 es el monitor real de seguridad personal, portátil, que le permite trabajar en cualquier lugar. Le mantiene conectado en todo momento — bien sea en caso de una fuga de gas, un incidente de salud o un intruso.

Su G7 puede activar la evacuación de la instalación, indicando su ubicación en un mapa en tiempo real. Si necesita ayuda, G7 comunica de forma instantánea su situación de modo que se pueda gestionar la respuesta más rápida posible y así marcar la diferencia.

G7 le mantiene seguro en todo momento.

## RED DE SEGURIDAD BLACKLINE

### ¿Cuál es el método para permanecer conectado en todo momento?

La red de seguridad Blackline es el sistema alojado en la nube utilizado para supervisar su seguridad. Incluye redes móviles 2G y 3G, redes satelitales, nuestra aplicación de portal web Blackline Live™, su cuenta de vigilancia y su dispositivo de vigilancia de seguridad personal.

Cada dispositivo G7 debe tener un plan de servicio activo para poder conectarse a la red de seguridad de Blackline. Dependiendo de cuales sean sus necesidades y requisitos, existen varias opciones de planes de servicio disponibles, como la vigilancia constante de seguridad (24 horas, 7 días a la semana) mediante el Centro de Operaciones de Seguridad de Blackline y la comunicación de voz bidireccional. Póngase en contacto con el profesional de seguridad de su organización para obtener más información sobre los detalles de su plan de servicio.

## PORTAL WEB DE BLACKLINE LIVE

### ¿Qué es Blackline Live?

G7 utiliza el portal web Blackline Live alojado en la nube para supervisar y administrar todos sus trabajadores y dispositivos.

Con las alertas en tiempo real de Blackline Live y su mapa en tiempo real con las ubicaciones de los empleados, puede localizar y responder rápidamente en caso de que un trabajador se encuentre en peligro. Las alertas en tiempo real muestran la ubicación de los empleados en el mapa junto con un tipo de alerta específico, permitiéndole a su equipo enviar de manera eficiente la ayuda que necesitan.

Blackline Live también le permite crear y personalizar perfiles de configuración que determinan cómo funciona un dispositivo o un grupo de dispositivos en el campo. Del mismo modo, se establecen perfiles de alertas para determinar a qué contactos enviar una notificación en caso de un incidente y qué personal de control del protocolo de respuesta realizará el seguimiento para asegurarse de que su equipo obtiene la ayuda que necesita.

Blackline Live realiza un seguimiento del historial de alertas, calibraciones y pruebas funcionales, eliminando así la necesidad de recuperar los registros de datos del lugar. Todos los datos del G7 se comunican en tiempo real.

El G7 puede recibir mensajes de texto de Blackline Live, con la opción de recibir también mensajes de voz.

Blackline Live le permite personalizar el acceso de los usuarios en base a las funciones de los empleados: empleado, supervisor, administrador y equipo de vigilancia. Esta función asegura que cada persona tenga acceso a las herramientas necesarias para su puesto dentro de un programa de vigilancia integral.



## MODELOS DE G7

### ¿Qué modelo de G7 tengo?

Hay dos modelos de G7: G7c y G7x. La principal diferencia entre ellos es la forma en la que se conectan a la red de seguridad de Blackline.

Si no está seguro del modelo de G7 que tiene, consulte el logotipo que se encuentra en la parte frontal de su G7.



El modelo **G7c** funciona en cualquier lugar con cobertura móvil 2G y 3G en más de 200 países para conectarle directamente con la red de seguridad Blackline. Dependiendo de cual sea su plan de servicio, su G7c puede tener capacidad de comunicación de voz bidireccional.

El modelo **G7x** funciona junto con G7 Bridge de Blackline — una estación base satélite portátil que le mantiene conectado en ubicaciones remotas en las que no hay disponible cobertura celular. El modelo G7x utiliza una radio de 900 MHz para comunicarse con G7 Bridge con un alcance de hasta 2 km de distancia. Un G/ Bridge puede conectar hasta cinco dispositivos G7x a la red de seguridad Blackline a través de datos móviles o mediante el satélite Iridium.

## COMPARACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS

### ¿Qué características tiene mi G7?

Los G7c y G7x están personalizados con uno de tres tipos de cartuchos. Las opciones de cartuchos incluyen cartuchos estándar, cartuchos de gas único o cartuchos de cuatro gases. La tabla comparativa incluida a continuación resume las características de cada cartucho.



	MODELO G7					
	blacklinesafety G7 <sup>c</sup>			blacklinesafety G7 <sup>x</sup>		
	Estándar	Único	Cuatro	Estándar	Único	Cuatro
Mensajería de texto	●	●	●	●	●	●
Detección de caída	●	●	●	●	●	●
Detección de ausencia de movimiento	●	●	●	●	●	●
Alerta de SOS	●	●	●	●	●	●
Registro	●	●	●	●	●	●
Recepción de llamadas de voz	●	●	●			
Detección de un solo gas		●			●	
Detección de varios gases			●			●
Alarma de advertencia por nivel bajo de gas		●	●		●	●
Alarma de gas bajo el límite		●	●		●	●
Alerta de nivel alto de gas		●	●		●	●
Alerta LECP por gas		●	●		●	●
Alerta PPT por gas		●	●		●	●
Alarma de gas por encima del límite permitido		●	●		●	●

## CONTENIDO

### Su dispositivo G7 incluye los siguientes componentes:

- Dispositivo de vigilancia de seguridad personal G7
- Cartucho previamente instalado (estándar, gas único o cuatro gases)
- Guía rápida de inicio
- Sistema de carga
  - Enganche de carga extraíble
  - Cable USB
  - Adaptador de alimentación USB
- Certificación y tarjeta de asistencia

### Si tiene un cartucho de gas único o de cuatro gases, también incluirá:

- Guía de detección de gas
- Casquillo de calibración único o cuádruple (dependiendo del cartucho)
- Tubos de gas de calibración

## INFORMACIÓN SOBRE EL HARDWARE



# INTERACCIÓN

## CÓMO FUNCIONA

El G7 es fácil de usar gracias a su pantalla LCD de gran visibilidad y el sistema de menú de tres botones.



### Botón OK (aceptar)

Pulse el botón OK (aceptar) para entrar en el menú principal de la pantalla LCD y para confirmar la selección del menú.



### Botones de flecha hacia arriba y hacia abajo

Presione la flecha hacia arriba o hacia abajo para navegar por el menú. Pulse y mantenga pulsados ambos botones a la vez para silenciar una alarma de advertencia amarilla o una alerta roja.



### Tirar del cierre

Tire del cierre para llamar y solicitar ayuda cuando sea necesaria.



### Botón pulsador del cierre

Pulse el botón del cierre para registrarse y confirmar a G7 que se encuentra bien.

# NOTIFICACIONES

Cuando G7 tiene que informarle de algo, usa mensajes con colores, vibración, sonido y en pantalla.

## SureSafe

### ¿Está conectado?

El G7 indica el estado de la conexión.



### Parpadeante/Fija

### Luz verde parpadeante

Una luz SureSafe® verde parpadeante indica que su dispositivo está conectándose a la red de seguridad de Blackline y que su seguridad todavía no está siendo vigilada.

### Luz verde fija

Una luz SureSafe verde fija indica que está conectado y que está siendo vigilado por la red de seguridad de Blackline.

### Sonido y vibración

Se puede configurar la activación de una alarma para que suene en caso de que la conexión se pierda durante más de 5 minutos.

## ALARMA PENDIENTE EN AMARILLO

### ¿Está seguro?

El G7 le pide que confirme que está seguro.



Pulse el botón del cierre rojo en el periodo de tiempo establecido para confirmar que está seguro. Si no pulsa el botón, el G7 transmitirá una alerta roja al personal de vigilancia.

### Sonido y vibración

Sonido de alarma tipo pitido — suena y vibra una alarma, hay una pausa, después de nuevo sonido y vibración, una nueva pausa, etc.

### Alarma pendiente en amarillo:

- Se ha detectado una posible caída
- Se ha detectado un posible caso de inexistencia de movimiento
- Solicitud de registro

## ALARMA DE ADVERTENCIA AMARILLA

### G7 tiene un mensaje para usted

Lea la pantalla del G7.



Pulse y mantenga pulsados los botones subir y bajar a la vez para confirmarle a G7 que ha leído el mensaje. Desactivará la alarma sonora y visual.

### Sonido y vibración

Sonido de alarma urgente — un sonido y vibración de alarma, una pausa, otro sonido y vibración de alarma, otra pausa, etc. (se produce de modo más rápido que el sonido por alarma pendiente).

### Alarma de advertencia amarilla:

- Nuevo mensaje
- Llamada de voz
- Interrupción de la conexión de red
- Batería baja
- Alarma de advertencia por nivel bajo de gas
- Error del sensor
- Por debajo del límite
- Calibración
- Prueba de funcionamiento



## ALERTA ROJA

### Estamos aquí para ayudar

Si necesita ayuda o no ha respondido a una alarma en espera amarilla.



Las alertas rojas se transmiten inmediatamente al personal de vigilancia. Lea la información en pantalla. Pulse y mantenga pulsados simultáneamente los botones subir y bajar para apagar el sonido. Solo silenciará el sonido y la vibración, no cancelará la alerta al personal de vigilancia.

### Sonido y vibración

Sonido de alarma crítica — un sonido insistente y una vibración constante sin pausas.

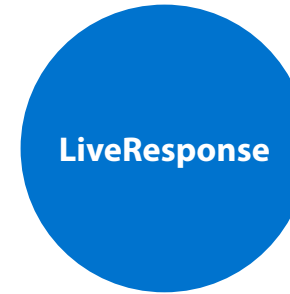
### Alertas roja:

- Se ha detectado una caída
- Se ha detectado la inexistencia de movimiento
- No se ha realizado el registro
- Alerta de SOS
- Alerta de nivel alto de gas
- Alerta LECP por gas
- Alerta PPT por gas
- Alarma de gas por encima del límite permitido

## LiveResponse

### Le cubrimos las espaldas

El personal de vigilancia ha detectado su alerta roja.



Le informa que el personal de vigilancia está respondiendo según el protocolo de emergencia de su equipo. Una vez el personal de vigilancia haya resuelto la alerta roja, la luz LiveResponse™ azul se apagará.

### Sonido y vibración

Según el protocolo de respuesta, el G7c con un plan de servicio activado por voz conectará automáticamente su altavoz con el personal de vigilancia.



# FUNCIONAMIENTO

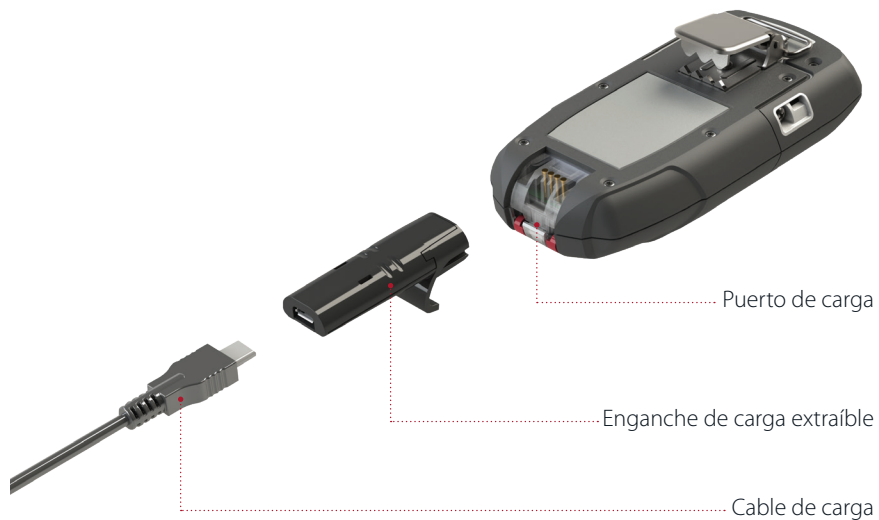
## CARGA

### ¿Cómo cargo mi G7?

Inserte la clavija micro USB en el enganche de carga extraíble y, a continuación, deslice el enganche en el puerto de carga en la parte inferior del G7. La luz roja continua de la parte inferior del dispositivo confirma que el G7 se está cargando. La pantalla LCD le indicará cuándo se ha cargado completamente.

Blackline recomienda que cargue completamente el dispositivo después de cada turno.

**NOTA:** El proceso de carga apagará automáticamente su G7 para asegurar que no se activen alertas durante el proceso de carga.



## CÓMO LLEVAR EL DISPOSITIVO

### ¿Dónde me pongo el dispositivo?

El G7 le vigilará mejor cuando lo lleve sujeto a su cinturón o lo lleve en el bolsillo del pecho.

## ENCENDIDO

### ¿Cómo enciendo mi G7c?

Mantenga presionado el botón de encendido y espere a que la luz SureSafe verde parpadee y se quede encendida fija. Una vez conectado, la luz verde permanecerá encendida, lo que significa que se está vigilando su seguridad.

### ¿Cómo enciendo mi G7x?

Mantenga presionado el botón de encendido en su G7 Bridge para encenderlo primero y espere a que la luz verde SureSafe parpadee y se quede encendida. El G7 Bridge tarda aproximadamente dos minutos en conectarse a la red de seguridad Blackline. Una vez conectado, la luz verde permanecerá encendida de modo constante.

Mantenga pulsado el botón de encendido en su G7x. Espere a que la luz verde SureSafe parpadeante pase a estar encendida de modo constante. Una vez conectado, la luz verde permanecerá encendida, lo que significa que se está vigilando su seguridad.

**NOTA:** Para obtener los mejores resultados, asegúrese de que su G7 Bridge esté encendido antes de encender su G7x. Si tiene dificultades para conectar el G7x al G7 Bridge, consulte el manual del G7 Bridge.

## APAGADO

### ¿Cómo apago mi G7c?

Pulse y mantenga pulsado el botón de encendido. El dispositivo entrará en secuencia de apagado, una vez que se hayan apagado todas las luces y se hayan detenido todas las vibraciones, el dispositivo se habrá desconectado de la red de seguridad Blackline y dejará de vigilar su seguridad.

### ¿Cómo apago mi G7x?

Pulse y mantenga pulsado el botón de encendido en su G7x. El dispositivo entrará en secuencia de apagado y enviará su estado de desconexión a G7 Bridge.

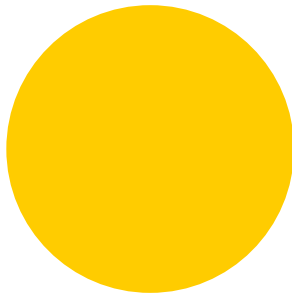
Si cuenta con la alimentación adecuada, el G7 Bridge puede permanecer encendido en todo momento. Cuando el G7 Bridge está apagado, ninguno de los dispositivos conectados serán vigilados. Antes de apagarlo, asegúrese de que no haya ningún otro dispositivo de seguridad personal conectado. Una vez haya confirmado que no hay más dispositivos conectados, mantenga pulsado el botón de encendido en el G7 Bridge. El dispositivo entrará en secuencia de apagado. A partir de este momento ya no se vigilará su seguridad.

**NOTA:** Para obtener información adicional, consulte el manual técnico de G7 Bridge.

# FUNCIONES DE VIGILANCIA DE SEGURIDAD

Su G7 está equipado con muchas funciones para controlar su seguridad. Las funciones se clasifican en base al tipo de notificaciones que activan — alarmas pendientes en amarillo, alarmas de advertencia en amarillo y alertas en rojo. Puede personalizar cualquiera de ellas en Blackline Live para adaptarlas mejor a sus necesidades. Consulte a su supervisor de seguridad para saber cómo están configuradas las funciones de su G7.

## FUNCIONES DE LA ALARMA AMARILLA PENDIENTE



Parpadeante

## SE HA DETECTADO UNA POSIBLE CAÍDA



### ¿Qué significa que se ha detectado una posible caída?

Su dispositivo le está vigilando en todo momento para detectar cualquier posible caída. Si detecta una posible caída, el G7 iniciará una alarma amarilla pendiente. Puede configurar la sensibilidad de detección de caídas.

## SE HA DETECTADO UN POSIBLE CASO DE INEXISTENCIA DE MOVIMIENTO



### ¿Qué es un posible caso de inexistencia de movimiento?

Su dispositivo está controlando constantemente su movimiento. Detectará automáticamente si usted no se mueve durante un período de tiempo previamente determinado, e iniciará una alarma amarilla pendiente. Puede configurar tanto el período de tiempo como la sensibilidad de detección.

## SOLICITUD DE REGISTRO



### ¿Qué es un registro?

Si habilita esta función, puede configurar su dispositivo para que solicite registros periódicos durante su turno. La cuenta regresiva para el registro se muestra en la parte superior derecha de la pantalla LCD. Una vez finalizada la cuenta regresiva, su G7 iniciará una alarma amarilla pendiente para que confirme que está seguro. El temporizador de cuenta regresiva y la hora de la alarma son configurables.

**NOTA:** Puede configurar su dispositivo para registrarse antes de que suene la alarma amarilla pendiente. Si tiene esta función habilitada, puede presionar y mantener presionado el botón del cierre rojo durante la duración de tres vibraciones para restaurar su temporizador de registro sin tener que esperar a la alarma sonora. Si tiene la alerta SOS silenciosa no podrá configurar la opción de registro anticipado.

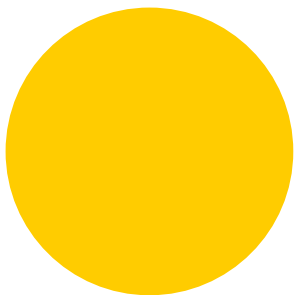
## ¿Qué hago en el caso de que suene una alarma amarilla pendiente?



Si está seguro, presione el botón de cierre rojo. Si no presiona el botón de cierre dentro de un período de tiempo predeterminado, su alarma amarilla pendiente comunicará una alerta roja al personal de vigilancia.

**NOTA:** Mientras conduce a velocidades superiores a los 35 Km/h, su G7 no activará ninguna alarma por registro, detección de posible caída o inexistencia de movimiento.

## FUNCIONES DE LA ALARMA DE ADVERTENCIA AMARILLA



### MENSAJES



#### ¿Cómo recibo un mensaje?

Su dispositivo puede recibir mensajes del personal de vigilancia. Cuando hay un mensaje entrante, G7 le informará mediante una alarma de advertencia amarilla.

#### ¿Cómo envío un mensaje?

Puede enviarle al personal de vigilancia uno de los 10 mensajes previamente programados. Puede programar los mensajes en Blackline Live. Pulse el botón OK para entrar en el menú principal, utilice los botones con las flechas hacia arriba o hacia abajo para navegar por el menú, resalte el mensaje que desea enviar y pulse el botón OK para enviar.

#### ¿Cómo envío un mensaje personalizado?

En la parte inferior de la lista de mensajes previamente programados hay una opción para enviar un mensaje personalizado de 16 caracteres al personal de vigilancia. Presione los botones con las flechas hacia arriba o hacia abajo para desplazarse por el alfabeto y los números, presione el botón OK para pasar al siguiente carácter y presione el botón OK de nuevo para enviar.

**NOTA:** En la pantalla de confirmación de su mensaje personalizado puede editar el mensaje actual pulsando el botón con la flecha hacia arriba, puede enviar el mensaje pulsando el botón OK o puede cancelar el mensaje pulsando el botón con la flecha hacia abajo.

### TELÉFONO CON ALTAVOZ



#### ¿Cómo utilizo la función de llamada de voz bidireccional?

Si tiene un G7c con un plan de servicio habilitado para la función de voz, su altavoz contestará automáticamente las llamadas del personal de vigilancia. G7 le informará de la existencia de una llamada entrante emitiendo una alarma de advertencia amarilla. La luz azul de LiveResponse parpadeará y se escuchará un pitido, lo que significa que se ha conectado la llamada de voz bidireccional. En un entorno ruidoso, puede ser necesario quitar del bolsillo o el cinturón el dispositivo y mantenerlo cerca del oído, como si fuese un dispositivo de comunicación bidireccional.

**NOTA:** Tire del cierre rojo para que el personal de vigilancia inicie una llamada de voz.

### INTERRUPCIÓN DE LA CONEXIÓN DE RED



#### ¿Cómo puedo saber si se ha perdido la conexión?

Si su dispositivo pierde la conexión con la red de seguridad Blackline durante más de 5 minutos, le informará mediante una alarma de advertencia amarilla. Esta cantidad de tiempo se puede configurar.

### BATERÍA BAJA



#### ¿Cómo puedo saber si a mi dispositivo le queda poca batería?

Si el nivel de batería es inferior al 20%, el dispositivo le informará mediante una alarma de advertencia amarilla. Es posible configurar el nivel de porcentaje.

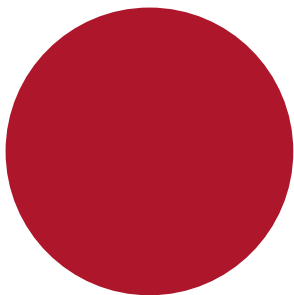
### ¿Qué debo hacer en el caso de una alarma de advertencia amarilla?



Lea la pantalla del G7. Pulse y mantenga pulsados los botones con las flechas hacia arriba y hacia abajo a la vez para confirmar al G7 que ha leído el mensaje.

Las alarmas de advertencia amarillas son entre usted y su G7, y no se notificarán al personal de vigilancia.

## FUNCIONES DE LA ALERTA ROJA



● ● ● ● ● ● ● **Parpadeo rápido** ● ● ● ● ● ● ●

### SE HA DETECTADO UNA CAÍDA



#### ¿Qué significa que se ha detectado una caída?

Si su dispositivo detecta una caída y usted no ha respondido a la alarma amarilla pendiente, el G7 comunicará una alerta roja al personal de vigilancia. Puede configurar la sensibilidad de detección de caídas.

### SE HA DETECTADO LA INEXISTENCIA DE MOVIMIENTO



#### ¿Qué significa que se ha detectado un caso de inexistencia de movimiento?

Si usted no se mueve y no ha respondido a la alarma amarilla pendiente, el G7 comunicará una alerta roja al personal de vigilancia. Puede configurar tanto el período de tiempo como la sensibilidad de detección.

## NO SE HA REALIZADO EL REGISTRO



#### ¿Qué es un registro sin realizar?

Si tiene esta función activada y no realiza el registro durante el tiempo que suena la alarma amarilla pendiente, su dispositivo comunicará una alerta roja al personal de vigilancia.

## ALERTA DE SOS



#### ¿Qué es una alerta de SOS?

Si necesita ayuda, puede enviar manualmente una alerta de SOS al personal de vigilancia solicitando ayuda inmediata a su ubicación tirando del cierre rojo.

**NOTA:** Su dispositivo se puede configurar para que envíe una alerta de SOS silenciosa al personal de vigilancia sin emitir ninguna luz, sonido o vibración.

### ¿Qué debo hacer en caso de una alerta roja?



Las alertas rojas se transmiten inmediatamente al personal de vigilancia. Lea la información en pantalla de su G7. Mantenga pulsados los botones con las flechas hacia arriba y hacia abajo al mismo tiempo para silenciar el sonido y la vibración. Esto no cancelará la alerta roja enviada al personal de vigilancia.

# DETECCIÓN DE GAS

Incluidos con su cartucho de un solo gas o de cuatro gases de su G7 encontrará una tapa y un tubo de calibración para realizar pruebas de funcionamiento y calibraciones. También es posible llevar a cabo las calibraciones y las pruebas de funcionamiento utilizando un Puerto G7. Solamente debe realizar las pruebas de funcionamiento y las calibraciones en un entorno seguro. Para obtener más información e instrucciones, consulte el manual del usuario del Puerto G7.

## PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

### ¿Qué es una prueba de funcionamiento?

Es una práctica segura hacer pruebas periódicas de los indicadores de alarma (luces, sonido y vibración) aplicando una cantidad de gas suficiente como para que los sensores activen una alarma cuando detecten el gas. El G7 comunica los datos de la prueba de funcionamiento automáticamente a la red de seguridad Blackline, y le recordará cuando no haya hecho una prueba de funcionamiento programada. El programa de realización de pruebas de funcionamiento es configurable.

**NOTA:** Para cumplir con el estándar de rendimiento de LIE (Límite Inferior de Explosividad) de la CSA, debe realizar una prueba de funcionamiento antes de cada uso diario. Blackline recomienda no sobrepasar los 30 días sin realizar una prueba de funcionamiento.

### ¿Cómo realizo la prueba de funcionamiento?

1. Conecte el tubo a la tapa de calibración
2. Asegúrese de que el otro extremo del tubo esté unido a un regulador de 0,5 l/min en el depósito de gas
3. En su dispositivo G7, presione el botón OK para entrar en el menú principal
4. Pulse los botones de flecha para desplazarse hasta Bump Test (Prueba de funcionamiento)
5. Pulse el botón OK para seleccionar Bump Test (Prueba de funcionamiento)
6. Pulse el botón OK para continuar
7. El G7 lleva a cabo una evaluación automática del audio y del vídeo para probar el funcionamiento de la vibración y de las luces
8. Puede elegir de forma individual qué sensores probar, si no lo hace, el G7 probará todos los sensores por defecto
9. Coloque la tapa de calibración en su dispositivo
10. El G7 comenzará a contar desde 60, aplique el gas dentro de este margen de tiempo
11. Apague el gas cuando así se le solicite en la pantalla del G7
12. Pulse el botón OK para completar la prueba de funcionamiento
13. El G7 le comunicará si el resultado de la prueba es positivo o no, y le informará sobre la próxima fecha en la que debe realizar la prueba
14. Retire la tapa de calibración y deje que el G7 se asiente hasta que la lectura se haya estabilizado y el G7 esté regulado



## CALIBRACIÓN

### ¿Qué es la calibración?

Los detectores de gas deben calibrarse aplicando una concentración conocida de gas durante una cantidad de tiempo determinada. Mediante este procedimiento se garantiza que el detector de gas detecte de forma precisa los niveles de gas durante su vida útil. El calendario de calibración depende de la política de seguridad de su empresa. Blackline recomienda no superar los 180 días sin una calibración.

### ¿Cómo debo realizar la calibración?

1. Conecte el tubo a la tapa de calibración
2. Asegúrese de que el otro extremo del tubo esté unido a un regulador de 0,5 l/min en el depósito de gas
3. En su dispositivo G7, presione el botón OK para entrar en el menú principal
4. Pulse los botones de flecha para navegar hasta Calibration (Calibración)
5. Pulse el botón OK para seleccionar Calibration (Calibración)
6. Pulse el botón OK para continuar
7. El G7 lleva a cabo una evaluación automática del audio y del vídeo para probar el funcionamiento de la vibración y de las luces
8. Puede elegir de forma individual qué sensores probar, si no lo hace, el G7 probará todos los sensores por defecto
9. Coloque la tapa de calibración en su dispositivo
10. El G7 comenzará a contar desde 60, comience a aplicar gas dentro de este margen de tiempo y continúe aplicando gas durante 2 minutos
11. Apague el gas cuando así se le solicite en la pantalla del G7
12. Pulse el botón OK para completar la calibración
13. El G7 le comunicará si el resultado de la calibración es positivo o no, y le informará sobre la próxima fecha en la que debe realizar la prueba
14. Retire la tapa de calibración y deje que el G7 se asiente hasta que la lectura se haya estabilizado y el G7 esté calibrado

**NOTA:** Si aparece un mensaje de error de calibración en la pantalla LCD, vuelva a realizar la calibración. Si el error persiste, póngase en contacto con nuestro equipo de Atención al cliente.

## RESETEO DE LOS DETECTORES

### ¿Qué significa resetear los sensores a cero?

Si la lectura del G7 no es cero en una atmósfera en la que sabe que no hay gases, es posible que las lecturas del detector de gas se hayan alterado. Si esto sucede, es mejor calibrar los sensores. Si no es capaz de realizar una calibración, puede poner a cero los sensores para restablecer los valores de referencia.

El G7 puede configurarse para restaurarse automáticamente a cero al encender el dispositivo en Blackline Live.

**NOTA:** La lectura de referencia para el oxígeno es 20,9.

### ¿Cómo reseteo los sensores a cero?

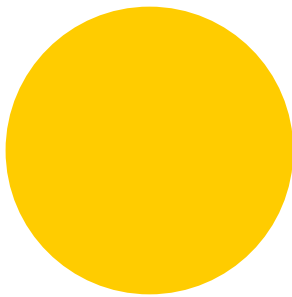
1. En su G7, presione el botón OK para abrir el menú principal
2. Pulse los botones de flecha para desplazarse hasta Zero Sensors (resetear a cero los sensores)
3. Pulse el botón OK para seleccionar la opción de reseteo a cero
4. El G7 lleva a cabo una evaluación automática del audio y del vídeo para probar el funcionamiento de la vibración y de las luces
5. Pulse el botón OK para iniciar la puesta a cero y no aplique ningún tipo de gas
6. La pantalla LCD le indicará cuando se haya reseteado a cero

**NOTA:** Si ve un mensaje de reseteo a cero incompleto en su pantalla LCD puede que se encuentre en un entorno con niveles de gas, o que sea necesario sustituir el cartucho de su dispositivo.

# CARACTERÍSTICAS DE DETECCIÓN DE GAS

Una vez que haya completado la prueba de funcionamiento y la calibración, su G7 está preparado para controlar y advertirle en caso de exposición a gas. En caso de detección de gas recibirá una alarma de advertencia amarilla o una alerta roja, dependiendo del nivel de gas detectado. Se puede personalizar completamente la configuración en Blackline Live. Consulte a su supervisor de seguridad para saber cómo están configuradas las funciones de detección de gas de G7.

## CARACTERÍSTICAS DE LA ALARMA DE ADVERTENCIA AMARILLA POR GAS



● ● ● ● ● ● ● ● **Parpadeo rápido** ● ● ● ● ● ● ● ●

### ALARMA DE ADVERTENCIA POR NIVEL BAJO DE GAS

#### ¿Cuándo activa el G7 una alarma de advertencia amarilla por bajo nivel de gas?

Cuando los niveles de gas alcancen la concentración baja configurada por su supervisor de seguridad, su dispositivo G7 le informará con una alarma de advertencia amarilla cada dos minutos hasta que se reduzcan los niveles de gas.

**NOTA:** Un G7 con sensores de O<sub>2</sub> activará alarmas de advertencia de nivel bajo de gas en atmósferas con bajo nivel de oxígeno y alto nivel de oxígeno. Una atmósfera deficiente en oxígeno presenta un riesgo de que no haya oxígeno suficiente para respirar. Una atmósfera enriquecida en oxígeno presenta un mayor riesgo de explosión.

### POR DEBAJO DEL LÍMITE

#### ¿Cuándo activa el G7 una alarma de advertencia amarilla por nivel debajo del límite?

Si cambia el valor de referencia de un sensor de gas, su lectura cambiará en consecuencia y dejará de ser fiable. Cuando esto sucede, todavía es posible medir la presencia de gas, pero no es posible convertir la medida en una lectura precisa. El G7 le informará de dicho acontecimiento por medio de una alarma de advertencia amarilla. Será necesario llevar a cabo una calibración para asegurar que los sensores estén detectando correctamente los niveles de gas. Si no puede realizar una calibración y se encuentra en una atmósfera limpia, puede poner a cero los sensores para restablecer los valores de referencia.

### ERROR DEL SENSOR

#### ¿Cuándo activa el G7 una alarma de advertencia amarilla por error de un sensor?

Si un sensor de gas deja de funcionar por cualquier motivo, el G7 le informará mediante una alarma de advertencia amarilla. Una X en su pantalla LCD le indicará qué sensor o sensores están generando el mensaje de error. Apague y reinicie su G7. Si persiste la advertencia de error del sensor, lleve a cabo una calibración. Si la calibración no soluciona el problema, deberá reemplazar el cartucho.

### CALIBRACIÓN

#### ¿Cuándo activa el G7 una alarma de advertencia amarilla de calibración?

Cuando sea necesario calibrar los sensores de gas, el G7 le informará mediante una alarma de advertencia amarilla.

### PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

#### ¿Cuándo activa el G7 una alarma de advertencia amarilla de prueba de funcionamiento?

Cuando sea el momento de realizar una prueba de funcionamiento de los sensores, el G7 le informará mediante una alarma amarilla de advertencia.

#### ¿Qué debo hacer en el caso de una alarma de advertencia amarilla?

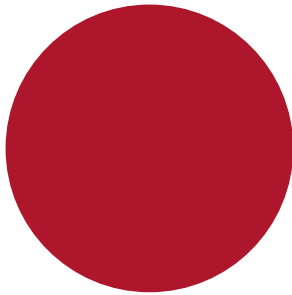


Lea la pantalla del G7. Pulse y mantenga pulsados los botones con las flechas hacia arriba y hacia abajo a la vez para confirmar al G7 que ha leído el mensaje.

Las alarmas de advertencia amarillas son entre usted y su G7, y no se notificarán al personal de vigilancia.



## CARACTERÍSTICAS DE LA ALERTA ROJA POR GAS



### ALERTA DE NIVEL ALTO DE GAS

#### ¿Cuándo activa el G7 una alerta por nivel alto de gas?

Si un sensor de gas detecta niveles de gas superiores a la concentración máxima de gas configurada por su supervisor de seguridad, el G7 le comunicará una alerta roja al personal de vigilancia.

**NOTA:** Un G7 con sensores de O<sub>2</sub> activará alertas rojas tanto en situaciones deficientes en oxígeno como en situaciones con exceso de oxígeno.

### ALERTA LECP (LÍMITE DE EXPOSICIÓN A CORTO PLAZO)

#### ¿Cuándo activa el G7 una alerta LECP?

Si un sensor de gas detecta que ha alcanzado el límite de exposición a corto plazo configurado por su supervisor de seguridad, su G7 comunicará una alerta roja al personal de vigilancia. Este límite es la concentración de gas a la que puede exponerse continuamente durante un período de tiempo de 15 minutos sin sufrir efectos adversos en su salud.

### ALERTA PPT (PROMEDIO PONDERADO EN EL TIEMPO)

#### ¿Cuándo activa el G7 una alerta PPT?

Si un sensor tóxico detecta que se ha superado la cantidad media permisible de gas durante un período de ocho horas, el G7 comunicará una alerta roja al personal de vigilancia.

**NOTA:** Los dos métodos de medición del PPT disponibles para utilizar en su G7 son: OSHA (Departamento de Trabajo, Seguridad Ocupacional y Salud de Estados Unidos) o ACGIH (Conferencia de Higienistas Industriales del Gobierno de los EE.UU.).

OSHA se define como una media acumulada de la exposición al gas acumulada durante un período de ocho horas de funcionamiento. Si el trabajador está en el lugar más tiempo, se utiliza el valor acumulativo más reciente de ocho horas.

ACGIH se define como el promedio acumulado total, de 4 a 16 horas según lo haya configurado su supervisor de seguridad.

### ALERTA OL (FUERA DE LÍMITES)

#### ¿Cuándo activa el G7 una alerta OL?

Si un sensor de gas detecta una cantidad excesiva de gas y ya no es capaz de proporcionar una lectura precisa, el G7 comunicará una alerta roja al personal de supervisión.

#### ¿Qué debo hacer en caso de una alerta roja?



Evacue el área y siga su protocolo de seguridad de emergencia.

Las alertas rojas se transmiten inmediatamente al personal de vigilancia. Lea la información en pantalla de su G7. Mantenga pulsados los botones con las flechas hacia arriba y hacia abajo al mismo tiempo para silenciar el sonido y la vibración. Esta acción no cancela la alerta remota enviada al personal de vigilancia. El sonido y la vibración se activarán de nuevo una vez transcurrido un minuto. El sonido y la vibración continuarán hasta que los niveles de gas o los promedios se hayan reducido o regresado a niveles de concentración aceptables.

# CARTUCHOS

## PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE CARTUCHOS DE GAS

### ¿Qué debo hacer cuando necesite un cartucho de gas nuevo?

Si dispone de un plan de suministro de gas continuo para el cartucho de gas de su G7, Blackline sustituirá los cartuchos caducados de forma gratuita. Para obtener más información o solicitar cartuchos nuevos, póngase en contacto con nuestro equipo de Atención al cliente o con su distribuidor.

## CAMBIO DE CARTUCHOS

### ¿Cómo cambio el cartucho de mi G7?

1. Apague el G7
2. Con un destornillador TorxT8 retire los tornillos de cada lado del dispositivo
3. Tire del cartucho
4. Deslice un cartucho nuevo en el G7 asegurándose de que hace clic al acoplarse en su sitio
5. Vuelva a colocar los tornillos en cada lado del dispositivo



## MANTENIMIENTO DEL CARTUCHO

### Contaminantes del sensor

Los sensores de gas son susceptibles a la contaminación causada por una variedad de productos químicos comunes que pueden reducir o incluso eliminar su sensibilidad. Debe tener cuidado al usar siliconas, limpiadores, disolventes y lubricantes en las proximidades de los sensores ya que la exposición a estos químicos puede causar daños permanentes al sensor. Si un dispositivo se expone a un nuevo producto químico o compuesto, es recomendable realizar una prueba de funcionamiento y calibrar las unidades para asegurar que los sensores siguen funcionando correctamente.

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DE LOS CARTUCHOS

### PRECAUCIÓN

Por motivos de seguridad, este equipo solamente debe ser manipulado y reparado por personal técnico cualificado. Lea y comprenda en su totalidad el manual de instrucciones antes de utilizar o reparar el equipo.

Para cumplir con el estándar de rendimiento LIE (Límite Inferior de Explosividad) de la CSA, deben considerarse las siguientes precauciones de seguridad:

Antes de utilizar la unidad cada día es necesario realizar una prueba de sensibilidad sobre una concentración de metano conocida equivalente al 25-50% de la concentración a escala completa. La precisión debe estar entre el 0 y el 20% de la lectura real. La precisión se puede corregir llevando a cabo el proceso de calibración.

Cualquier lectura que aumente rápidamente seguida de una lectura decreciente o errática puede indicar una concentración de gas superior al límite máximo, lo que puede resultar peligroso.

Las lecturas demasiado altas pueden indicar una concentración explosiva.

La zona debe estar libre de gases inflamables durante la calibración.

# ACTUALIZACIONES DEL FIRMWARE

## ACTUALIZACIONES REMOTAS (OTA) DEL FIRMWARE

### ¿Cómo se actualiza el G7?

Para ofrecer nuevas características, Blackline Safety publica periódicamente actualizaciones remotas (OTA) del firmware. El dispositivo G7 descargará e instalará de forma automática el nuevo firmware.

Blackline Safety se pondrá en contacto con usted directamente para proporcionarle información específica sobre las nuevas actualizaciones. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con nuestro equipo de Atención al cliente.

**NOTA:** Las actualizaciones de firmware OTA solamente están disponibles para el G7 Bridge cuando está dentro del alcance de cobertura móvil. Si no es posible cambiar el G7 Bridge del modo en que tiene cobertura satélite solamente, póngase en contacto con el equipo de Atención al cliente para recibir un kit de actualización del firmware.

# ASISTENCIA

## MÁS INFORMACIÓN

Visite [support.BlacklineSafety.com](https://support.BlacklineSafety.com) para ver material adicional de formación y asistencia para el G7.

## ATENCIÓN AL CLIENTE

Si necesita asistencia técnica, póngase en contacto con nuestro equipo de Atención al cliente.

### Norteamérica (24 horas)

Número gratuito: 1-877-869-7212 | [support@blacklinesafety.com](mailto:support@blacklinesafety.com)

### Reino Unido (8:00 a 17:00 GMT)

+44 1787 222684 | [eusupport@blacklinesafety.com](mailto:eusupport@blacklinesafety.com)

### Internacional (24 horas)

+1-403-451-0327 | [support@blacklinesafety.com](mailto:support@blacklinesafety.com)

# ESPECIFICACIONES

## ESPECIFICACIONES DETALLADAS

### Características de las alertas de seguridad estándar del G7

Todas las alertas de seguridad se transmiten en tiempo real a la red de seguridad Blackline

**Detección de caída y detección de ausencia de movimiento:** Acelerómetro de tres ejes, giroscopio de tres ejes, procesamiento de software, sensibilidad configurable, margen de tiempo configurable (1-30 minutos, o desactivado) para la detección de ausencia de movimiento

**Cierre SOS:** Tire del cierre para activar la alerta remota

**Emergencia silenciosa:** Presione y mantenga presionado el cierre para activar la alerta remota

**Nivel de batería bajo:** valor configurable

**Registro:** Temporizador configurable (15 - 180 min o apagado), registro automático al conducir

### Características adicionales del cartucho de gas

Todas las alertas de gas se transmiten en tiempo real a la red de seguridad Blackline

Por encima del límite

Por debajo del límite

Promedio ponderado en el tiempo (PPT)

Límite de exposición a corto plazo (LECP)

Alerta por nivel alto de gas

Alerta por nivel bajo de gas

Notificación de prueba de funcionamiento

y calibración

Alerta de fallo de prueba de funcionamiento

y calibración

### Tamaño y peso

G7 con cartucho estándar

Tamaño: 64 mm x 124 mm x 27 mm

Peso: 162 g

G7 con un cartucho de un solo gas

Tamaño: 64 mm x 128 mm x 27 mm

Peso: 167 g

G7 con cartucho de cuatro gases

Tamaño: 66 mm x 150 mm x 27 mm

Peso: 192 g

### Opciones del sensor de gas

H<sub>2</sub>S, LEL, CO, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>

**H<sub>2</sub>S (Sulfuro de hidrógeno)**

Tipo de sensor: Electroquímico

Límite de detección más bajo: 0,5 ppm

Límite de detección más alto: 50 ppm

Resolución: 0,1 ppm

**LIE combustible**

Tipo de sensor: Pellistor MEMS o NDIR

Límite de detección más bajo: 4% LIE

Límite de detección más alto: 100% LIE

Resolución: 1% LIE

**CO (Monóxido de carbono)**

Tipo de sensor: Electroquímico

Límite de detección más bajo: 1 ppm

Límite de detección más alto: 500 ppm

Resolución: 1 ppm

**O<sub>2</sub> (Oxígeno)**

Tipo de sensor: Electroquímico bombeado

Límite de detección más bajo: 0,1% vol

Límite de detección más alto: 25,0% vol

Resolución: 0,1% vol

**CO<sub>2</sub> (Dióxido de carbono)**

Tipo de sensor: Infrarrojo

Límite de detección más bajo: 50 ppm

Límite de detección más alto: 50000 ppm

Resolución: 50 ppm

**NH<sub>3</sub> (Amoniaco)**

Tipo de sensor: Electroquímico

Límite de detección más bajo: 0,5 ppm

Límite de detección más alto: 100,0 ppm

Resolución: 0,1 ppm

Para obtener una lista completa de los sensores de gas admitidos, póngase en contacto con Blackline Safety.

### Interfaz del usuario

pantalla de cristal líquido de 168 x 144 píxeles de alto contraste, con iluminación frontal, sistema de menús accionado por teclado de tres botones, botón de alimentación

(encendido/apagado), botón de registro (registro/emergencia silenciosa), cierre SOS (envía alerta de emergencia)

### Notificación del usuario

**Luz verde SureSafe®:** Parpadeante (encendido), continua (conectado)

**Luces amarillas superiores y frontales:** Alarma personal pendiente y alarma de advertencia personal

**Luces superiores y frontales rojas:** Alerta comunicada

**Luces superiores y frontales LiveResponse™:** Confirmación del equipo de vigilancia de que han recibido la alerta

**Indicadores de alarma personal:** altavoz, luces LED y motor de vibración

**Nivel de presión sonora del altavoz:** ~90 dB @ 10 cm (~90 dB @3.94")

**Llamada de voz:** Modos de teléfono y altavoz (modelo G7c solamente)

### Radio inalámbrica G7c

**Cobertura inalámbrica:** ~ 200 países

**Norteamérica:** radio 2G / 3G, GSM 850 MHz, PCS 1900 MHz, bandas 3G UMTS 2, 5 y 6

**Internacional:** radio 2G / 3G, E-GSM 900 MHz, DSC 1800 MHz, bandas 3G UMTS 1 y 8

**Antena:** Interna optimizada regionalmente

### Radio inalámbrica G7x

Funciona con la estación base de satélite G7 Bridge

**Radio:** 902.0 – 928.0 MHz, 1 vatio

**Antena:** Interna

**Rango de alcance de la radio:** 2 km en el mundo real

### Actualizaciones inalámbricas

**Cambios en la configuración del dispositivo:** Sí  
**Actualización del firmware del dispositivo de forma remota (FOTA):** Sí

### Tecnología de localización

**Radio GPS:** 48 canales de alta sensibilidad

**Asistencia por GPS:** Sí (solamente el modelo G7c)

**Precisión del GPS:** 5 m en exteriores

**Tecnología de ubicación en interiores:** Balizas de localización de seguridad Blackline

**Frecuencia de actualización de la ubicación:** G7c 5 min, G7x 15 minutos (por defecto)

### Alimentación y batería

**Batería de iones de litio recargable:** 1100 mAh  
ión de litio

**Duración de la batería:** 18 horas a 20 °C y uso típico

**Tiempo de carga:** 4 horas

### Medio ambiente

**Temperatura de almacenamiento:** de -30 °C a 60 °C

**Temperatura operativa:** de -20 a 55 °C

**Temperatura de carga:** de 0 °C a 45 °C

**Protección Ambiental:** Diseñado para cumplir con las

### Aprobaciones IP67\*

**G7c:** SAR, RoHS, CE, RCM

ID FCC: XPY1CGM5NNN | ID IC: 8595A-1CGM5NNN

Intrínsecamente seguro: Clase I División 1 Grupos A, B, C, D T4; Clase I Zona 0 AEx ia IIC T4 Ga; Ex ia IIC T4 T4 Ga

**G7x:** SAR, RoHS, RCM

ID FCC: W77G7X | ID IC: 8255A-G7X

Intrínsecamente seguro: Clase I División 1 Grupos A, B, C, D T4; Clase I Zona 0 AEx ia IIC T4 Ga; Ex ia IIC T4 Ga; IECEx Ex ib IIC T4 Gb

### Garantía

**G7:** dos años de garantía limitada

**Cartuchos:** garantía de por vida y sustitución de sensores con plan de servicio

**Blackline Complete:** contrato de arrendamiento operativo de tres años

### Aplicación Blackline Live Web

La aplicación web de vigilancia de seguridad alojada en la nube es altamente personalizable para adaptarse a las necesidades específicas de cada cliente. Incluye mapa en tiempo real, agenda de direcciones de empleados, roles de usuario, administración de alertas, configuraciones de dispositivos, configuración de alertas y creación de informes.

\* Consulte con Blackline para informarse sobre el estado de aprobación.

Todas las especificaciones están sujetas a cambios.

# AVISOS LEGALES Y CERTIFICACIONES

## AVISOS LEGALES

La información incluida en el presente manual podrá ser modificada sin previo aviso. Este documento se proporciona "tal cual" y Blackline Safety Corp. ("Blackline") y sus filiales y empresas asociadas no asumen ninguna responsabilidad por cualquier error tipográfico, técnico u inexactitud que pueda haber en el presente documento. Blackline se reserva el derecho de cambiar periódicamente la información incluida en este documento. Sin embargo, Blackline no se compromete a enviarle dichos cambios, actualizaciones, mejoras u otras adiciones a este documento puntualmente o en algún momento.

Copyright © 2016 Blackline Safety Corp. Reservados todos los derechos.

Salvo indicación expresa al contrario en el presente documento, ninguna parte de este manual podrá ser reproducida, copiada, transmitida, difundida, descargada o almacenada en cualquier medio de almacenamiento, para cualquier propósito sin el previo consentimiento expreso por escrito de Blackline Safety Corp. Blackline otorga permiso para descargar una sola copia de este manual en algún medio de almacenamiento electrónico con el objetivo de que se visualice e imprima una copia de este manual o cualquier revisión del mismo, siempre y cuando que dicha copia electrónica o impresa de este manual contenga el texto completo de esta notificación de derechos de autor. Además, se prohíbe estrictamente cualquier distribución comercial no autorizada de este manual o de cualquier revisión del mismo.

Las familias Blackline, Alert, Locate, Respond de marcas relacionadas, las imágenes y símbolos, incluyendo Blackline, G7, G7c, G7x, LiveResponse, Loner, Loner IS, Loner IS+, Loner M6, Loner M6i, Loner Mobile, Loner 900 y SureSafe son propiedad exclusiva y marcas comerciales de Blackline Safety Corp. Todas las demás marcas, nombres de producto, nombres de empresa, marcas comerciales y marcas de servicio son propiedad de sus respectivos propietarios.

### Garantía

Su dispositivo G7 está garantizado contra defectos de material y mano de obra durante un máximo de dos años a partir de la fecha de compra. Para obtener más información sobre su garantía de Blackline, consulte sus términos y condiciones de servicio.

### Cumplimiento FCC

Este equipo ha sido sometido a pruebas y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de la Clase B, según el apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección adecuada ante interferencias perjudiciales en instalaciones domésticas.

Su funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe asumir cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado. Nota: el concesionario no se hace responsable de cualesquiera cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento. Tales modificaciones podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radio frecuencia y, si no se instala o no se utiliza según las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. No obstante, no hay garantía de que no vayan a producirse interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir las interferencias con una o varias de las medidas siguientes:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un enchufe o circuito diferente del circuito al que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

### Cumplimiento con los estándares de la industria canadiense

Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencia de Industry Canada. Su funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones:

(1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe asumir cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado.

### Advertencia

No utilice productos de seguridad Blackline donde no pueda utilizar con seguridad su teléfono móvil o celular.

El equipo eléctrico puede ser peligroso si se utiliza mal. La utilización de este producto o productos similares debe ser siempre supervisada por un adulto. No permita que los niños accedan al interior de ningún producto eléctrico y no les permita manejar cables eléctricos.

No utilice ni almacene los productos Blackline a temperaturas operativas o de almacenamiento diferentes a las especificadas en el presente manual. Consulte la sección de especificaciones para obtener más información.

Los productos Blackline pueden contener una batería interna de iones de litio. Consulte a las autoridades locales con respecto a la correcta eliminación de los residuos electrónicos y eléctricos para desechar y reciclar correctamente su dispositivo. No deseche los productos Blackline junto con la basura doméstica.

## INTRÍNSECAMENTE SEGURO

### Intrinsically Safe

This device is certified Intrinsically Safe for use in Class I Division 1 Groups A,B,C,D T4; Ex da ia IIC T4 Ga; Class I Zone 0 AEx da ia Group IIC T4 Ga hazardous (classified) locations. G7x is certified as Ex ib IIC T4 Gb under IECEx.

### Sécurité intrinsèque

Cet appareil est certifié à sécurité intrinsèque pour l'usage en classe I division 1 groupe A,B,C,D T4; Ex da ia IIC T4 Ga; classe I zone 0 AEx da ia groupe IIC T4 Ga dans les lieux classés comme dangereux.

CSA: 70098755  
UL 60079

Class I Division 1 Groups A,B,C,D,T4  
Class I Zone 0 AEx da ia IIC T4 Ga  
CAN/CSA C22.2 No. 60079  
Ex da ia IIC T4 Ga

-20°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx/ATEX: IECEx CSA 17.0005;  
Sira 17ATEX2083X  
IEC 60079; EN 60079  
G7c: Ex da ia IIC T4 Ga  
G7x: Ex ib IIC T4 Gb



Base unit P/N "G7\*-#" (\* = c or x; # = NA, EU or AZ)

Gas cartridge: Standard P/N "Z" | Single-gas P/N "S-#" | Multi-gas P/N "Q-####"  
(# = Electro chemical sensor identifier or "X" indicating no sensor)

Caution: For safety reasons this equipment must be operated and serviced by qualified personnel only. High off-scale readings may indicate explosive concentration.

Attention: Pour des raisons de sécurité, cet équipement doit être utilisé, entretenu et réparé uniquement par un personnel qualifié. Des lectures supérieures à l'échelle peuvent indiquer des concentrations explosives.

The equipment shall only be charged when in the non-hazardous area using a charger specifically supplied for use with the unit (for example part number SAW06D-050-1000xx, manufactured by Shenzhen Shi Ying Yuan Electronics Co., Ltd.), approved as SELV or Class 2 equipment against IEC 60950, IEC 61010-1 or an equivalent IEC standard. The maximum voltage and current from the charger shall not exceed 5.625Vdc and 2A respectively.

L'équipement ne doit être chargé que dans la zone non dangereuse à l'aide d'un chargeur spécifiquement fourni pour l'utilisation avec l'appareil (par exemple, la référence SAW06D-050-1000xx, fabriquée par Shenzhen Shi Ying Yuan Electronics Co., Ltd.) SELV ou Classe 2 selon IEC 60950, IEC 61010-1 ou une norme IEC équivalente. La tension et le courant maximum du chargeur ne doivent pas dépasser respectivement 5.625Vdc et 2A.

### Standards:

UL 60079-0: 2013  
UL 60079-11: 2013  
CAN/CSA C22.2 No. 60079-0: 2015  
CAN/CSA C22.2 No. 60079-11: 2014

EN 60079-0: 2012  
EN 60079-11: 2012  
IEC 60079-0: 2011  
IEC 60079-11: 2011

Consult with your organization's safety professional for further information regarding the topic of intrinsic safety and any policies, procedures, facilities, or locations within facilities that may be related to intrinsic safety.

Si vous préférez consulter un professionnel de la sécurité de votre organisation pour de plus amples informations concernant le sujet de la sécurité intrinsèque et les politiques, les procédures, les installations, ou emplacements au sein des établissements qui peuvent être liés à la sécurité intrinsèque.

Blackline Safety | Suite 101, 1215 - 13 Street SE | Calgary, AB T2G 3J4 | Canada

0187/R2/2018-02-09

**blacklinesafety**

[www.BlacklineSafety.com](http://www.BlacklineSafety.com)