

**blacklinesafety**

G7

الدليل الفني للمستخدم

# المحتويات

## نبذة عامة

- 4..... أول جهاز اكتشاف شامل في العالم
- 4..... شبكة Blackline Safety
- 5..... بوابة Blackline Live الإلكترونية
- 6..... طرازات G7
- 7..... مقارنة الجهاز
- 8..... محتويات العبوة
- 9..... تفاصيل الأجهزة

## التفاعل

- 10..... كيف يعمل

## التشغيل

- 11..... الشحن
- 11..... الارتداء
- 12..... التشغيل
- 12..... إيقاف التشغيل
- 13..... ضوء الاتصال

## اكتشاف الغاز

- 14..... اختبار التصادم
- 16..... المعايرة
- 17..... تصفير المستشعرات

## مزايا اكتشاف الغاز

- 18..... مزايا تنبيه تحذير الغاز الأصفر
- 18..... تنبيه التحذير المنخفض للغاز
- 19..... دون الحد
- 19..... خطأ المستشعر
- 19..... المعايرة
- 19..... اختبار التصادم
- 19..... انسداد المضخة
- 20..... مزايا الإنذار الأحمر للغاز
- 20..... إنذار الغاز المرتفع
- 20..... إنذار حد التعرض لفترة وجيزة (STEL)
- 21..... إنذار المتوسط الزمني المرجح (TWA)
- 21..... إنذار OL (فوق الحد)

## أوضاع التهيئة والضبط

- 22..... الأوضاع المتاحة
- 22..... تفعيل الأوضاع
- 23..... إلغاء تفعيل الأوضاع

## الخرطيش

- 24..... برنامج استبدال خرطوشة الغاز

24	تغيير الخراطيش
25	العناية بالخراطوشة
25	احتياطات السلامة الخاصة بالخراطوشة
25	تنبيه
26	خراطوشة مضخة الغاز المتعدد
26	استخدام المضخة
27	خيارات الضخ

## خواص الوقت الفعلي

28	مزايا تنبيه الانتظار الأصفر
28	اكتشاف سقوط مُحتمل
29	اكتشاف توقف محتمل عن الحركة
29	طلب تحقق
30	خواص تنبيه التحذير الأصفر
30	الرسائل
31	هاتف بمكبر صوت
31	انقطاع الاتصال بالشبكة
31	انخفاض شحن البطارية
32	مزايا الإنذار الأحمر
32	اكتشاف السقوط
32	اكتشاف انعدام الحركة
33	تحقق فانت
33	إنذار إغاثة SOS
34	LiveResponse
35	(PTT) Push-to-talk
35	الإرسال
35	الاستلام
35	القنوات المتاحة
36	تغيير القنوات
37	المحطات الصوتية

## تحديثات البرامج الثابتة

38	تحديثات للبرامج الثابتة عبر الأثير
----	------------------------------------

## الدعم

39	معرفة المزيد
39	خدمة العملاء

## المواصفات

40	المواصفات التفصيلية
----	---------------------

## ملاحظات وتوضيحات قانونية

42	ملاحظات قانونية
43	Intrinsically safe



### أول جهاز اكتشاف شامل في العالم

#### ما هو جهاز G7 Insight؟

جهاز G7 Insight هو الحل الجديد والمثالي لاكتشاف الغاز فضلاً عن أنه مزود بأدوات لتحليل الأعمال والتوافق. ولأول مرة يمكنك أن تقول وداعاً لعملية تجميع البيانات ومراجعة جداول البيانات وتجميع التقارير يدوياً، فالآن من خلال الاتصال بالجهاز ليضع دقائق يومياً، يتم تحميل جميع البيانات التي تسجلها تلقائياً أجهزة G7 ميدانياً على شبكة Blackline Safety لتجميع التقارير آلياً وإعدادها.

#### ما هي خاصية الوقت الفعلي؟

تعتمد عملية مراقبة السلامة في الوقت الفعلي على تكنولوجيا الموقع والاتصالات والبيانات الآنية لتمتلك من التحكم في برنامج السلامة الخاص بك والألمام به.. تتضمن خاصية الوقت الفعلي الاتصال عبر القمر الصناعي أو الهواتف الخلوية الخاصة بأجهزة G7، وربط الأشخاص المتواجدين في الميدان بفرق المراقبة الحية في الوقت الفعلي - مع ضمان الاستجابة لجميع طلبات المساعدة.

في حال حدوث حادثة ما أو التعرض للغاز، يمكن لفريق المراقبة معرفة تفاصيل الحادث والتواصل مع العمال بشكل مباشر من إجراء مكالمة صوتية ثنائية الاتجاه أو إرسال رسالة نصية من خلال جهاز G7.

### شبكة BLACKLINE SAFETY

#### كيف أكون متصلاً؟

شبكة Blackline Safety هو نظام سحابي يتكون من الشبكات الخلوية 2G/3G وشبكات الأقمار الصناعية وتطبيق بوابة Blackline Live™ والحساب المراقبة الخاص بك وجهاز G7 الخاص بك.

تحتاج أجهزة G7 لخطة خدمة نشطة وفعالة للاتصال بشبكة Blackline Safety. وبناءً على احتياجاتك ومتطلباتك، يتوفر العديد من خيارات خطة الخدمة المتنوعة مثل مراقبة السلامة على مدار الساعة بواسطة مركز عمليات Blackline Safety والاتصالات الصوتية ثنائية الاتجاهات. تواصل مع متخصص السلامة في منظمتك للحصول على المزيد من المعلومات بخصوص تفاصيل خطة خدمتك.

# بوابة BLACKLINE LIVE الإلكترونية

## ما هي Blackline Live؟

يعمل G7 باستخدام بوابة Blackline Live الإلكترونية السحابية لمراقبة وإدارة جميع العمال والأجهزة التابعين لك وتسليم التقارير والتحليلات المتعلقة بالأعمال.

وبفضل خدمات Blackline Live للإنذار في الوقت الفعلي والعرض المباشر لمواقع العمال على الخريطة، يمكنك تحديد العامل المُهدد والاستجابة لحالته سريعاً. تعرض الإنذارات في الوقت الفعلي موقع الموظفين على الخريطة مع نوع الإنذار، لتمكين فريقك من إرسال المساعدة اللازمة بفعالية.

كما يمكنك Blackline Live من إنشاء ملفات التعريف التي تحدد كيفية عمل أحد الأجهزة أو مجموعة من الأجهزة في الميدان، وضبط خصائصها. وبالمثل، تُعد ملفات تعريف الإنذارات لتحديد جهة الاتصال الواجب إخطارها عند وقوع حادث، وما هو بروتوكول الاستجابة الذي سيتبعه فريق المراقبة لضمان حصول فريقك على المساعدة اللازمة له.

يحفظ Blackline Live بسجل تتبع الإنذارات واختبارات التصادم والمعايرة، وهو ما يلغي الحاجة إلى جمع سجلات البيانات من الميدان يدوياً.

ويتيح Blackline Live لك إمكانية تخصيص وصول المستخدم تبعاً لمهام موظفيك: موظف أو مشرف أو مدير أو فريق المراقبة. وهذا ما يضمن وصول الجميع للأدوات الصحيحة المناسبة لمهمته في برنامج المراقبة الشامل.

## ما هو Blackline Analytics؟

يُمكنك Blackline Analytics من مراجعة البيانات التي تم جمعها من جهازك لاتخاذ القرارات المناسبة ومتابعة فريقك وضمان سير العمليات بشكل سلس. كما يمكنك الاختيار من بين العديد من التقارير والمرشحات المختلفة لاستعراض البيانات وفحصها.

تم تأسيس Blackline Analytics في بوابة Blackline Live portal لتمكين كل شخص لديه حق الولوج للبوابة من الاطلاع على البيانات المتعلقة بالمنظمة الخاصة به فضلاً عن البيانات الخاصة بالعميل. في حال قصر دخول المستخدمين على الولوج إلى مجموعات بيعيها بالأجهزة، سيطلعون فقط على البيانات المرتبطة بهذه الأجهزة.



## طرازات G7

ما هو طراز G7 الذي أملكه؟

هناك طرازان من G7: G7c و G7x. يتمثل الاختلاف الرئيسي بينهما في كيفية اتصالهما بشبكة Blackline Safety.

إذا لم تكن واثقًا من طراز G7 الذي تملكه، انظر الشعار الموجود على الوجه الأمامي من G7 الخاص بك.

blacklinesafety

G7<sup>x</sup>



blacklinesafety

G7<sup>c</sup>



يعمل **G7x** مع G7 Bridge من Blackline— وهو محطة قاعدة قمر صناعي محمولة بتطبيق على اتصال في المناطق النائية الخارجية عن نطاق التغطية الخلوية. يعمل G7x عبر موجات راديو بتردد 900 ميجا هرتز للاتصال بـ G7 Bridge على مسافة تبعد 2 كم. ويتمتع G7 Bridge واحد بالقدرة على ربط ما يصل إلى خمسة أجهزة G7x بشبكة Blackline Safety عن طريق قمر إيريديوم الصناعي أو البيانات الخلوية.

يعمل **G7c** في أي مكان مع تغطية شبكات 3G/2G الخلوية في أكثر من 200 دولة، ليوصلك مباشرة بشبكة Blackline Safety. ويحتمل أن يكون جهازك G7c بإمكانيات الاتصال الصوتي ثنائي الاتجاهات، وفقًا لخطة خدمتك.

## مقارنة الجهاز

ما المزايا التي يتمتع بها جهاز G7 خاصتي؟

تأتي أجهزة G7C و G7X مخصصة بنوع واحد من أربعة أنواع للخراطيش. تضم خيارات الخراطيش إما الخيار القياسي أو الغازية الفردية أو خراطيش انتشار غاز متعدد أو خراطيش ضخ غاز متعدد. وبلخص جدول المقارنة التالي خصائص كل نوع من الخراطيش.



متعدد (ضخ)	متعدد (انتشار)	فردية	قياسية	
●	●	●	●	المراسلة النصية
●	●	●	●	اكتشاف السقوط
●	●	●	●	اكتشاف انعدام الحركة
●	●	●	●	إنذار إغاثة SOS
●	●	●	●	مؤقت التحقق
●	●	●	●	أوضاع التهيئة والضبط
●	●	●	●	تلقي المكالمات الصوتية*
●	●	●	●	تفعيل PTT*
		●		اكتشاف الغاز الفردي
●	●			اكتشاف الغاز المتعدد
●				تفعيل الضخ
●	●	●		تنبيه التحذير المنخفض للغاز
●	●	●		إنذار انخفاض الغاز عن الحد
●	●	●		إنذار الغاز المرتفع
●	●	●		إنذار STEL للغاز
●	●	●		إنذار TWA للغاز
●	●	●		إنذار فوق حد الغاز

أجهزة G7C فقط\*

## محتويات العبوة

يأتي جهازك G7 في عبوة تحوي ما يلي:

- جهاز G7 لمراقبة الأمان الشخصي
- خرطوشة سابقة التركيب (قياسية أو غازية فردية أو غاز متعدد)
- دليل التشغيل
- دليل خواص الوقت الفعلي الاختيارية
- نظام الشحن
  - مشبك شحن قابل للإزالة
  - كابل USB
  - مهائئ طاقة USB
- شهادة وبطاقة الدعم

إذا كان لديك خرطوشة غازية فردية أو خرطوشة غاز متعدد، فستحصل أيضًا على ما يلي:

- كبسولة معايرة للغاز الفردي أو المتعدد (حسب نوع خرطوشتك)
- أنابيب توصيل غاز الخرطوشة

## تفاصيل الأجهزة

مصابيح إضاءة علوية  
الانتظار والتحذير ●  
الإنذارات ●  
LiveResponse ●

ضوء الاتصال ●

مكبر صوت 🗣️

زر التنقل إلى الأسفل ⏴

سحب المزلاج ⚙️

زر ضغط للمزلاج ⏴

مصباح الشحن ●

الخرطوشة (خرطوشة قياسية  
أو خرطوشة غاز فردي أو  
خرطوشة غاز متعدد)

LCD شاشة 📺

زر التنقل إلى الأعلى ⏵

زر تم OK

زر تشغيل الطاقة ⏻

الميكروفون (فقط G7C) 🎤

ملصق الخرطوشة

مشبك الحزام المعدني

ملصق المنتج

منفذ الشحن



# التفاعل

## كيف يعمل

يتميز التفاعل مع G7 بالسهولة بفضل شاشته من نوع LCD عالية الوضوح، ومزود بنظام قوائم مكون من ثلاثة أزرار.



### أزرار أسهم التنقل لأعلى ولأسفل

اضغط على أزرار التنقل لأعلى أو لأسفل للتنقل عبر القائمة. اضغط مطولاً عليهما معاً لإسكات تنبيه التحذير الأصفر أو الإنذار الأحمر.



### زر تم

اضغط على زر تم للدخول إلى القائمة الرئيسية على شاشة LCD وتأكيده اختيارك من القائمة.



### زر ضغط للمزلاج

ادفع المزلاج إلى وضع التحقق لإخطار جهاز G7 الخاص بك أنك بأمان.



### سحب المزلاج

اسحب المزلاج لأسفل لطلب المساعدة عند حاجتك للدعم.

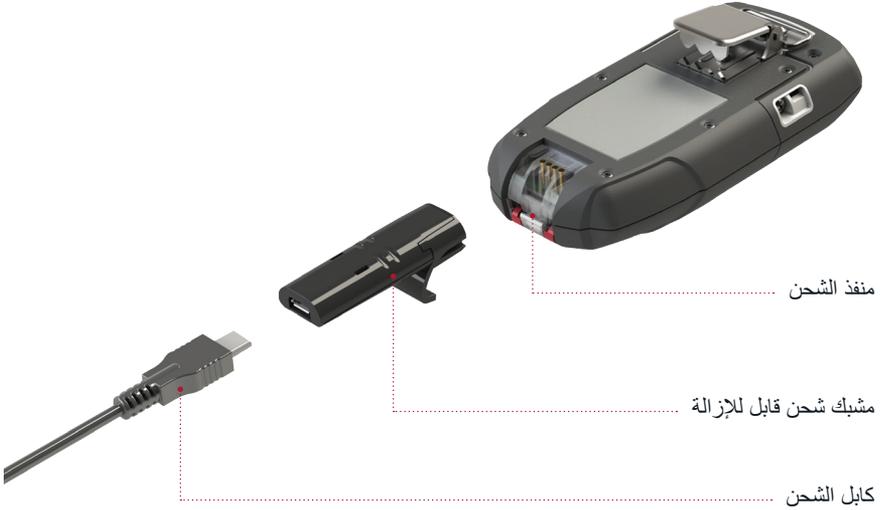
# التشغيل

## الشحن

كيف أشحن جهاز G7 الخاص بي؟

أدخل قابس Micro USB في مشبك الشحن القابل للإزالة، ثم مرر المشبك على منفذ الشحن أسفل جهاز G7 الخاص بك. يضيء مصباح أسفل الجهاز باللون الأحمر لتأكيد أن G7 قيد الشحن. تخطر الشاشة LCD برسالة عند اكتمال الشحن الذي يمكن أن يستمر إلى ما يصل أربع ساعات.

توصي Blackline بشحن جهازك تمامًا بعد كل مناوبة عمل.



## الارتداء

أين يمكنني ارتداء جهازي؟

يحقق G7 أفضل مراقبة لك عند شبكه بجزامك أو وضعه في جيبك عند الصدر.

## التشغيل

### كيف أشغل جهاز G7 الخاص بي؟

اضغط مطولاً على زر التشغيل، وانتظر حتى يتوقف ضوء الاتصال عن الوميض باللون الأخضر وثباته عليه. فور اكتمال الاتصال، يظل الضوء الأخضر مضيئاً.

### كيف أشغل جهاز G7x الخاص بي؟

اضغط مطولاً على زر التشغيل في G7 Bridge الخاص بك لتشغيله هو أولاً، ثم انتظر حتى يتوقف ضوء الاتصال عن الوميض باللون الأخضر وثباته عليه، يستغرق اتصال G7 Bridge بشبكة Blackline Safety حوالي دقيقتين. فور اكتمال الاتصال، يظل الضوء الأخضر مضيئاً.

اضغط مطولاً على زر التشغيل في جهاز G7x الخاص بك. انتظر حتى ثبات ضوء الاتصال على الضوء الأخضر المستمر. فور اكتمال الاتصال، يظل الضوء الأخضر مضيئاً.

**ملاحظة:** للحصول على أفضل النتائج، تأكد من تشغيل G7 Bridge قبل تشغيل جهاز G7x. إذا واجهت صعوبات في اتصال G7x بـ G7 Bridge، يمكنك الرجوع إلى دليل استخدام G7 Bridge.

## إيقاف التشغيل

### كيف أوقف تشغيل جهاز G7 الخاص بي؟

اضغط مطولاً على زر التشغيل. يبدأ الجهاز تسلسل إيقاف التشغيل، فور انطفاء جميع الأضواء وتوقف الاهتزازات، ينقطع اتصالك بشبكة Blackline Safety.

### كيف أوقف تشغيل جهاز G7x الخاص بي؟

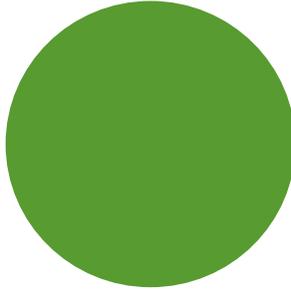
اضغط مطولاً على زر التشغيل في جهاز G7x الخاص بك. يبدأ الجهاز في تسلسل إيقاف التشغيل، ويرسل حالة تسجيل خروجك إلى G7 Bridge.

يمكن الإبقاء على G7 Bridge يعمل دائماً، عند إمداده بالطاقة الملائمة. عند إطفاء G7 Bridge، تصبح جميع الأجهزة المتصلة به غير خاضعة للمراقبة. قبل إيقاف التشغيل، عليك التأكد من عدم وجود أي أجهزة G7x متصلة به. فور التأكد من ذلك، اضغط مطولاً على زر التشغيل في G7 Bridge. يبدأ الجهاز في تسلسل إيقاف التشغيل. ولن تخضع سلامتك للمراقبة بعدها.

**ملاحظة:** للمزيد من المعلومات، تفضل بالاطلاع على دليل الفني لمستخدم G7 Bridge.

## ضوء الاتصال

هل أنت متصل بشبكة Blackline Safety؟  
يطلعك G7 على حالة اتصالك.



### الوميض/الضوء الثابت

**الوميض باللون الأخضر**  
يشير ضوء الاتصال الوامض إلى تخزين جهاز G7 الخاص بك للبيانات. ويكون في هذه الحالة غير متصل بالشبكة وسيُرسَل البيانات عند يتوقف الضوء عن الوميض.

**الضوء الأخضر الثابت**  
يدل ضوء الاتصال الثابت على نقل جهاز G7 للبيانات واتصاله بشبكة Blackline Safety.

**الصوت والاهتزاز**  
يمكن ضبطه لإطلاق صوت عند انقطاع الاتصال بعد مرور 5 دقائق.

**ملاحظة:** في حال استخدام خواص الوقت الفعلي، لا تكون سلامتك خاضعة للمراقبة إلا عندما يكون ضوء الاتصال ثابتًا.

# اكتشاف الغاز

يأتي جهاز G7 ذو الخرطوشة الغازية الفردية أو المتعددة مزودًا بكبسولة معايرة وأنباب للاختبارات التصادم والمعايرة. عوضًا عن ذلك، يمكن إتمام اختبارات التصادم والمعايرة باستخدام منصة G7 Dock يحظر إجراء اختبار التصادم والمعايرة إلا في بيئة آمنة. للمزيد من المعلومات والإرشادات فيما يتعلق باختبارات التصادم والمعايرة باستخدام منصة G7 Dock، تفضل بالاطلاع على دليل الفني لمستخدم منصة G7 Dock.

## اختبار التصادم

### ما هو اختبار التصادم؟

يعتبر اختبار مستشعرات الغاز بصفة منتظمة لمن ممارسات الأمان الضرورية وتتم عن طريق ضخ غاز محدد. كما يتم أيضًا اختبار مرشحات التنبيه (الأضواء والصوت والاهتزاز) من خلال اختبار التصادم الخاص بجهاز G7. يعتمد الجدول الزمني لاختبار التصادم على سياسة الأمان المطبقة في شركتك. يُرسل G7 بيانات اختبار التصادم تلقائيًا إلى شبكة Blackline Safety، وسيذكرك بإجراء اختبار التصادم إذا تأخرت في إجرائه. يمكن ضبط الجدول الزمني لإجراء اختبار التصادم.

**ملاحظة:** لاستيفاء معايير أداء CSA LEL، عليك إجراء اختبار التصادم يوميًا قبل الاستخدام. توصي Blackline بالأداء تتجاوز 30 يومًا دون إجراء اختبار التصادم.

### كيف أجري اختبار التصادم؟

1. صل الأنابيب بكبسولة المعايرة
  2. تأكد من توصيل الطرف الآخر من الأنابيب بمنظم دفق مثبت على خزان الغاز
  3. اضغط على زر تم في جهاز G7 الخاص بك للدخول إلى القائمة الرئيسية
  4. اضغط على أزرار الأسهم للوصول إلى الخيارات المتعلقة بالغاز، ثم اضغط على زر تم
  5. اضغط على أزرار الأسهم للوصول إلى اختبار التصادم، ثم اضغط على زر تم
  6. اضغط على زر التنقل إلى الأعلى للمتابعة
  7. يُجري جهاز G7 تقييمًا صوتيًا وبصريًا تلقائيًا لاختبار الاهتزاز والإضاءة
  8. يمكنك اختيار أيًا من المستشعرات لاختباره. سيجري جهاز G7 الاختبار على جميع المستشعرات كإعداد افتراضي.
  9. صل كبسولة المعايرة بجهازك
  10. سيبدأ G7 العد التنازلي من 60، وعليك البدء في ضخ الغاز أثناء تلك الفترة الزمنية.
  11. أغلق الغاز عند مطابقتك بذلك عبر شاشة G7
  12. اضغط على زر تم لإتمام اختبار التصادم
  13. سيخطر G7 بما إذا قد نجح اختبار التصادم أم فشل، والموعد المقبل لإجراء اختبار التصادم التالي
  14. انزع كبسولة المعايرة، واركب جهاز G7 حتى تستقر قراءته، ويعود جهاز G7 الخاص بك إلى خط الأساس.
- ملاحظة:** إذا شاهدت رسالة فشل اختبار التصادم على شاشة LCD بجهازك، جرّب إعادة المعايرة مرة أخرى. إذا استمر الخطأ، يُرجى الاتصال على فريق خدمة العملاء.



## المعايرة

### ما هي المعايرة؟

تحتاج مستشعرات الغاز للمعايرة بصفة دورية عن طريق ضخ تركيز معلوم من الغاز خلال فترة مُحددة من الزمن. يُتبع هذا الإجراء لضمان قدرة مستشعر الغاز على اكتشاف مستويات الغاز بدقة طوال عمره التشغيلي. يعتمد الجدول الزمني للمعايرة على سياسة الأمن المطبقة في شركتك. توصي Blackline بألا تتجاوز 180 يوماً دون إجراء المعايرة.

### كيف أجري المُعايرة؟

1. صل الأنابيب بكبسولة المعايرة
2. تأكد من توصيل الطرف الآخر من الأنابيب بمنظم دفق مثبت على خزان الغاز
3. اضغط على زر تم في جهاز G7 الخاص بك للدخول إلى القائمة الرئيسية
4. اضغط على أزرار الأسهم للوصول إلى الخيارات المتعلقة بالغاز، ثم اضغط على زر تم
5. اضغط على أزرار الأسهم للوصول إلى المعايرة، ثم اضغط على زر تم
6. اضغط على زر التنقل إلى الأعلى للمتابعة
7. يُجري جهاز G7 تقييماً صوتياً وبصرياً تلقائياً لاختبار الاهتزاز والإضاءة
8. يمكنك اختيار أيًا من المستشعرات لاختباره. سيجري جهاز G7 الاختبار على جميع المستشعرات كإعداد افتراضي.
9. صل كبسولة المعايرة بجهازك
10. سيبدأ G7 العد التنازلي من 60، و عليك البدء في ضخ الغاز أثناء تلك الفترة الزمنية، مع المتابعة في ضخه لمدة دقيقتان.
11. أغلق الغاز عند مطابقتك بذلك عبر شاشة G7
12. اضغط على زر OK لإتمام المعايرة
13. سيخطر G7 بما إذا قد نجحت المعايرة أم فشلت، والموعد المقبل لإجراء المعايرة التالية
14. انزع كبسولة المعايرة، واترك جهاز G7 حتى تستقر قراءته، ويتم معايرة جهاز G7 الخاص بك

**ملاحظة:** إذا شاهدت رسالة فشل المعايرة على شاشة LCD بجهازك، جرّب إعادة المُعايرة مرة أخرى. إذا استمر الخطأ، يُرجى الاتصال على فريق خدمة العملاء.

## تصفير المستشعرات

### ما هو التصفير؟

إذا لم تكن قراءة جهاز G7 الخاص بك هي الصفر، وكنت واثقًا من خلو الجو المحيط بك من الغاز تمامًا، فهذا يعني وجود انحراف في قراءة مستشعر الغاز الخاص بك. وإذا حدث ذلك، فمن الأفضل معايرة مستشعراتك. إذا لم تتمكن من إجراء المعايرة، يمكنك تصفير المستشعرات إلى خط الأساس.

ويمكن ضبط جهاز G7 لإجراء التصفير تلقائيًا عند تشغيل جهازك عن طريق بوابة Blackline Live.

**ملاحظة:** خط الأساس لقراءة الأكسجين هو 20.9.

### كيف أنفذ تصفير المستشعرات؟

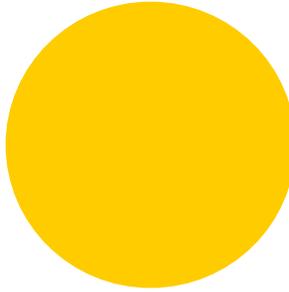
1. اضغط على زر OK في جهاز G7 الخاص بك للدخول إلى القائمة الرئيسية
2. اضغط على أزرار الأسهم للوصول إلى الخيارات المتعلقة بالغاز، ثم اضغط على زر تم
3. اضغط على أزرار الأسهم للوصول إلى تصفير المستشعرات، ثم اضغط على زر تم
4. اضغط على زر التنقل إلى الأعلى لبدء التصفير. لا تضخ أي غاز.
5. ستخطفك الشاشة LCD برسالة عند اكتمال عملية التصفير

**ملاحظة:** إذا شاهدت رسالة عدم اكتمال التصفير على شاشة LCD في جهازك، فيجتمل أن تكون في بيئة بها بعض الغاز، أو يلزمك تغيير الخرطوشة.

# مزايا اكتشاف الغاز

فور إتمامك لاختبار التصادم والمعايرة، يكون جهاز G7 جاهزاً للمراقبة وإبلاغك بمستوى التعرض للغاز. تخطرك تنبيهات اكتشاف الغاز إما بتنبيه التحذير الأصفر أو الإنذار الأحمر حسب مستوى الغاز المُقاس. جميع الإعدادات قابلة للتخصيص باستخدام بوابة Blackline Live. تحدث مع مشرفك للسلامة لمعرفة المزيد عن كيفية ضبط مزايا الغاز.

## مزايا تنبيه التحذير الغاز الأصفر



وميض سريع

## تنبيه التحذير المنخفض للغاز

متى يصدر جهاز G7 تنبيه التحذير المنخفض للغاز؟

عندما تنخفض تركيزات الغاز عن المستوى الذي يحدده مشرف السلامة الخاص بك، سيخطر G7 بذلك عن طريق تنبيه التحذير الأصفر كل دقيقتين حتى انخفاض مستويات الغاز.

**ملاحظة:** يطلق جهاز G7 المزود بمستشعرات الأكسجين ( $O_2$ ) تنبيهات التحذير المنخفضة في الأجواء التي تعاني من سُخْ الأكسجين أو فرط الأكسجين. تشكل الأجواء التي تعاني من سُخْ الأكسجين خطراً بسبب عدم توفر الأكسجين الكافي للتنفس. تشكل أجواء فرط توفر الأكسجين خطراً متزايداً لحدوث انفجار.

## دون الحد

### متى يطلق G7 تنبيه التحذير الأصفر دون الحد؟

إذا حدث انحراف في خط الأساس لأحد مستشعرات الغاز، فستتحرف قراءته تبعاً لذلك، وتصبح غير موثوقة. وعند حدوث ذلك، يظل قياس مستوى الغاز ممكناً، إلا أنه لا يمكن تحويله إلى قراءة دقيقة. سيخطر جهاز G7 بحدوث ذلك عن طريق تنبيه التحذير الأصفر. ويلزم إجراء معايرة للتأكد من اكتشاف المستشعر لمستويات الغاز بدقة. إذا لم تتمكن من إجراء المعايرة، وكنت في أجواء نقية، فيمكنك تصفير المستشعرات إلى خط الأساس.

## خطأ المستشعر

### متى يطلق G7 تنبيه التحذير الأصفر لخطأ المستشعر؟

إذا توقفت أحد مستشعرات الغاز عن العمل لأي سبب، فسيخطر G7 بذلك عن طريق تنبيه التحذير الأصفر. تظهر علامة (X) على شاشة LCD موضحة المستشعر أو المستشعرات المتسببة في ظهور رسالة الخطأ أو وقف تشغيل جهاز G7 الخاص بك ثم أعد تشغيله. إذا استمر تحذير خطأ المستشعر، فلتجر المعايرة. إذا لم يصلح ذلك المشكلة، فعليك تغيير خرطوشتك.

## المعايرة

### متى يطلق G7 تنبيه التحذير الأصفر للمعايرة؟

إذا حل موعد إجراء المعايرة لمستشعرات الغاز، فسيخطر G7 بذلك عن طريق تنبيه التحذير الأصفر.

## اختبار التصادم

### متى يطلق G7 تنبيه التحذير الأصفر لاختبار التصادم؟

إذا حل موعد إجراء اختبار التصادم لمستشعرات الغاز، فسيخطر G7 بذلك عن طريق تنبيه التحذير الأصفر.

## انسداد المضخة

### متى يطلق G7 تنبيه التحذير الأصفر الذي يشير إلى انسداد المضخة؟

في حال انسداد فتحة المضخة، فسيخطر جهاز G7 بذلك عن طريق تنبيه الإنذار الأصفر.

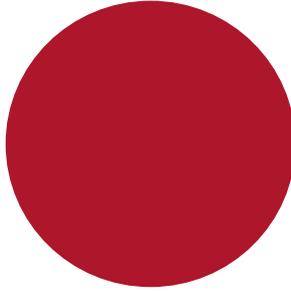
## ما الذي علي فعله في حالات تنبيه الإنذار الأصفر؟

اقرأ ما على شاشة G7. اضغط مع الاستمرار على زري الأسهم Up و Down في نفس الوقت، ليعلم G7 أنك قرأت الرسالة.

يصدر جهاز G7 تنبيهات التحذير الصفراء إليك مباشرة، وسيخطر الجهاز فريق المراقبة في حال استخدامك خاصية الوقت الفعلي.



## مزايا الإنذار الأحمر للغاز



### إنذار الغاز المرتفع

متى يطلق G7 إنذار الغاز المرتفع؟

إذا اكتشف جهاز استشعار الغاز تجاوز مستويات الغاز الحد الأعلى لتركيز الغاز حسب ضبطه بمعرفة مشرف السلامة.

**ملاحظة:** يطلق جهاز G7 المزود بمستشعرات الأكسجين ( $O_2$ ) الإنذارات الحمراء في كل من الأجواء التي تعاني من شح الأكسجين أو فرط الأكسجين.

### إنذار حد التعرض لفترة وجيزة (STEL)

متى يطلق G7 إنذار STEL؟

إذا اكتشف أحد مستشعرات الغاز وصولك إلى حد التعرض لفترة وجيزة الذي يحدده مشرف السلامة. يُعرف هذا الحد بأنه تركيز الغاز الذي يمكنك التعرض له باستمرار لمدة 15 دقيقة دون أن تعاني من أية آثار صحية وخيمة.

## إنذار المتوسط الزمني المرجح (TWA)

### متى يطلق جهاز G7 إنذار TWA؟

إذا اكتشف أحد مستشعرات السمية أنك تجاوزت متوسط الكمية المسموح بالتعرض لها من الغاز خلال ثماني ساعات.

**ملاحظة:** طريقتا قياس TWA المتاحتان للاستخدام في G7 الخاص بك، هما: إدارة الصحة والسلامة المهنية بوزارة العمل الأمريكية (OSHA) أو المؤتمر الأمريكي لخبراء الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH).

وتُعرفه إدارة الصحة والسلامة المهنية بأنه المتوسط المتحرك للتعرض للغاز المتراكم على مدار فترة تشغيل تبلغ 8 ساعات. إذا كان العامل في الحقل أطول، فسيتم استخدام أحدث قيمة تراكمية مدتها ثماني ساعات.

يتم الكشف عن المؤتمر الأمريكي لخبراء الصحة الصناعية الحكوميين كمتوسط إجمالي متراكم، من أربع إلى 16 ساعة كما يتم التأكد من مشرف السلامة المشرف عليك.

## إنذار OL (فوق الحد)

### متى يطلق جهاز G7 إنذار OL؟

إذا اكتشف أحد مستشعرات الغاز كمية زائدة من الغاز ولم يعد قادرًا على إعطائك قراءة دقيقة.

## ما الذي عليّ فعله في حالات الإنذار الأحمر؟

قم بإخلاء المنطقة واتبع بروتوكول السلامة في حالات الطوارئ. اقرأ المعلومات الظاهرة على شاشة جهازك G7. اضغط مع الاستمرار على زرّي الأسهم Up و Down في نفس الوقت، لكنم الصوت وإيقاف الاهتزاز. سيعود الصوت والاهتزاز بعد دقيقة واحدة. سيستمر هذا حتى تنخفض مستويات الغاز أو المتوسطات أو تعود إلى تراكيزات مقبولة.

بالنسبة لمستخدمي خاصية الوقت الفعلي، تم إبلاغ فريق المراقبة فورًا بالإنذارات الحمراء. ولا يؤدي إلغاء الصوت أو خاصية الاهتزاز إلى إلغاء الإنذار عن بعد إلى فريق المراقبة.



# أوضاع التهيئة والضبط

تم تخصيص أوضاع في ملف ضبط جهاز G7 على تطبيق Blackline Live. يدعم كل ملف خمسة "أوضاع" بشكل إجمالي. تسمح هذه الأوضاع بتغيير طريقة عمل جهاز G7 بشكل مؤقت حسب المواقف المختلفة، ويمكن تشغيلها وإيقافها من خلال واجهة استخدام جهاز G7.

## الأوضاع المتاحة

### وضع التشغيل العادي

يمكنك تحديد هذا الوضع للتشغيل اليومي. يعمل جهاز G7 على هذا الوضع افتراضياً.

### وضع ما قبل الدخول

يتم تخصيص هذا الوضع قبل دخول الأماكن التي قد تحتوي غازات ضارة. يمكن تشغيل هذا الوضع مع استخدام خرطوشة المضخة أو بدونها، مما سيسمح بسحب الهواء المحيط إلى المستشعرات واختبار مستويات الغاز.

### وضع SCBA

هذا الوضع مصمم للاستخدام عند ارتداء أجهزة التنفس الموردة للهواء (SCBA/SABA) لدخول المناطق المعروفة باحتوائها على مستويات عالية من الغاز.

### وضع كشف التسرب

يمكن استخدام وضع التسرب لكشف حالات تسرب الغاز في منطقة معينة. يمكن تشغيل هذا الوضع مع استخدام خرطوشة المضخة أو بدونها - مثلما يتم في وضع ما قبل الدخول.

### وضع الخطورة المرتفعة

هذا وضع استثنائي مصمم للاستخدام في المواقف مرتفعة المخاطر كحالات الإخلاء أو السفر عبر إحدى المناطق الخطرة. يختلف هذا الوضع عن غيره من الأوضاع الأخرى حيث لا يمكن توقيت فترة تشغيله ولا بد من إيقافه يدوياً.

### تشغيل المضخة

هذا الوضع فريد من حيث لزوم وجود خرطوشة مضخة غازية متعددة الاستخدام، وهو يشغل المضخة بشكل مستمر - كما في حالة مراقبة الحفرة على سبيل المثال. بخلاف غيره من الأوضاع الأخرى، لن يتم إيقاف وضعك ولا بد أن تخرج منه يدوياً.

## تفعيل الأوضاع

### كيف يمكنني تفعيل الأوضاع؟

لاستخدام أي وضع لا بد من تفعيله أولاً في ملف ضبط جهاز G7 على تطبيق Blackline Live. يمكن تفعيل أي وضع من خلال قائمة الجهاز الرئيسية أو شاشة الحالة الرئيسية.

خطوات تفعيل وضع معين من خلال قائمة الأوضاع:

1. اضغط على زر تم للدخول إلى قائمة جهاز G7 الرئيسية.
2. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للوصول إلى الأوضاع.
3. اضغط على زر تم للدخول إلى قائمة الأوضاع.
4. اختر الوضع الذي ترغب في تفعيله.
5. لتأكيد اختيارك اضغط على زر نعم
6. ستقلب شاشة جهاز G7 لتظهر نافذة المعلومات الوضع المفعّل حاليًا.

خطوات تفعيل وضع معين من خلال شاشة الحالة الرئيسية:

1. اضغط على سهم التنقل إلى الأعلى أو إلى الأسفل لفتح شاشة قائمة جهاز G7 الفرعية.
2. استمر في الضغط على زر التنقل إلى الأعلى أو إلى الأسفل حتى تصل إلى الوضع المنشود.
3. اضغط على زر تم لتفعيل الوضع.
4. ستقلب شاشة جهاز G7 لتظهر نافذة المعلومات الوضع المفعّل حاليًا.

## إلغاء تفعيل الأوضاع

كيف يمكن إلغاء تفعيل الأوضاع؟

إذا أردت استعادة وضع تشغيل الجهاز العادي، يجب إلغاء تفعيل وضع الضبط القائمة، ويمكن إجراء الإلغاء من خلال شاشة G7 الرئيسية أو شاشة الحالة الرئيسية.

خطوات إلغاء تفعيل وضع معين من خلال قائمة الأوضاع:

1. اضغط على زر تم للدخول إلى قائمة جهاز G7 الرئيسية.
2. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للوصول إلى الأوضاع.
3. اضغط على زر تم للدخول إلى قائمة الأوضاع.
4. اختر وضع التشغيل العادي
5. لتأكيد اختيار استعادة وضع التشغيل العادي اضغط على زر نعم
6. سيستعيد الجهاز بعد ذلك وضع التشغيل العادي.

خطوات إلغاء تفعيل وضع معين من خلال شاشة الحالة الرئيسية:

1. اضغط على سهم التنقل إلى الأعلى أو إلى الأسفل لفتح شاشة قائمة جهاز G7 الفرعية.
2. اضغط على زر تم لإلغاء تفعيل الوضع.
3. سيستعيد الجهاز بعد ذلك وضع التشغيل العادي.

ما المقصود بمهلة إيقاف الوضع؟

لكل وضع من أوضاع الضبط مهلة إيقاف محددة (باستثناء وضع التشغيل العادي ووضع الخطورة المرتفعة) بمجرد انقضاء هذه المهلة، سيطلب منك الجهاز إذا ما كنت ترغب في استمرار تشغيل الوضع المفعّل. إذا اخترت نعم يتم تمديد فترة تشغيل الوضع. إذا اخترت لا، سيستعيد جهاز G7 وضع التشغيل العادي. إذا لم تحدد أي اختيار خلال 30 ثانية، سيستعيد الجهاز وضع التشغيل العادي تلقائيًا. في حال تفعيل مؤقت التحقق، سيطلب منك الجهاز التحقق من الوقت على الفور.

# الخراطيش

## برنامج استبدال خرطوشة الغاز

ماذا أفعل عندما أحتاج إلى خرطوشة غاز جديدة؟

إذا كان لديك خطة خدمة متواصلة لخرطوشة الغاز G7 الخاصة بك، فستستبدل Blackline الخراطيش المنتهية الصلاحية مجانًا. للاستفسار عن الخراطيش الجديدة أو طلبها، يرجى الاتصال على فريق خدمة العملاء أو الموزع الذي تتبعه.

## تغيير الخراطيش

كيف يمكنني تغيير خرطوشة جهاز G7 الخاص بي؟

1. أوقف تشغيل جهاز G7
  2. استخدم مفك Torx T8، وقم بفك البراغي على كل جانب من الجهاز
  3. اسحب الخرطوشة لأعلى
  4. مرر الخرطوشة الجديدة في جهاز G7 وتأكد من سماع صوت الطقطقة عند دخولها في مكانها.
  5. أرجع البراغي في كل جانب من جوانب الجهاز
- ملاحظة:** احرص دائمًا على تبديل الخراطيش باستخدام مفك يدوي (وليس الكتروني) وذلك لتفادي إتلاف أجزاء الجهاز البلاستيكية.



## العناية بالخرطوشة

### ملوثات المستشعر

تتعرض حساسات الغاز للتلوث عن طريق مجموعة متنوعة من المواد الكيميائية الشائعة، مما يقلل من حساسيتها أو يقضي على حساسيتها. يجب توخي الحذر عند استخدام السيليكون والمطهرات والمذيبات ومواد التشحيم على مقربة من المستشعرات لأن التعرض قد يسبب تلفاً دائماً للمستشعر. إذا تعرض الجهاز لمادة كيميائية جديدة أو مركب جديد، فمن الأفضل ممارسة اختبار ومعايرة الوحدات لضمان الحفاظ على وظيفة الاستشعار المناسبة.

## احتياطات السلامة الخاصة بالخرطوشة

### تنبيه

لأسباب تتعلق بالسلامة، يجب عدم تشغيل هذه المعدة وصيانتها سوى بواسطة أفراد مؤهلين. يرجى قراءة وفهم دليل التعليمات قبل التشغيل أو الصيانة.

للفاء بمعيار أداء CSA LEL، يجب مراعاة احتياطات السلامة التالية:

- قبل الاستخدام كل يوم، يجب اختبار الحساسية على تركيز معروف للميثان يعادل 25%-50% من تركيز المقياس الكامل. يجب أن تكون الدقة في حدود 0 و 20% من القيمة الفعلية. قد تكون الدقة صحيحة عن طريق المعايرة.
- لأي قراءة عالية سريعة يليها قراءة منخفضة أو غير منتظمة قد تشير إلى وجود تركيز غاز أعلى من الحد الأعلى وقد يكون خطيراً.
- قد تشير القراءات العالية الخارجة عن القياس إلى تركيز منفجر.
- يجب أن تكون هذه المنطقة خالية من الغازات القابلة للاشتعال أثناء المعايرة.

## خرطوشة مضخة الغاز المتعدد

### استخدام المضخة

#### كيف أشغل المضخة الخاصة بي؟

1. تأكد من كون جهاز G7 مزودًا بخرطوشة مضخة متعددة وبأوضاع ضخ مثل وضع ما قبل الدخول،  
أو كشف التسرب  
أو تشغيل المضخة
2. من القائمة الرئيسية أو الفرعية لجهاز G7، اختر وضع الضخ الذي تريد الدخول إليه
3. وصل الأنابيب وأجر اختبار انسداد باتباع التعليمات المعروضة على شاشة جهاز G7
4. ستقلب شاشة G7 وستظهر أيقونة المضخة في شريط المعلومات لتُعلمك أن المضخة تعمل



#### كيف أوقف المضخة الخاصة بي؟

لإيقاف المضخة، ادخل إلى أي وضع من غير أوضاع الضخ، مثل وضع التشغيل العادي أو وضع SCBA أو وضع الخطورة المرتفعة.

#### كيف يمكنني الاطلاع على بيانات المضخة؟

عند توصيل خرطوشة مضخة بجهاز G7، يمكنك استعراض شاشة حالة المضخة بالضغط على زر التنقل إلى الأعلى أو إلى الأسفل في الشاشة الرئيسية بالجهاز. يمكنك هنا الاطلاع على حالة تشغيل المضخة وطول الخرطوم ومعدل التدفق ومؤقت ضخ العينة (في حالة التفعيل)

#### كيف يمكنني إجراء اختبار التصادم على خرطوشة المضخة أو معايرتها؟

يمكن إجراء اختبار التصادم على خرطوشة المضخة أو معايرتها باستخدام كبسولة المعايرة والطريقة المستخدمة مع خرطوشة الغاز المتعدد الخاصة بجهاز G7. برجاء الرجوع إلى الصفحات من 14-16 من هذا الدليل للاطلاع على التعليمات المفصلة عن هذا الشأن. لا يمكن إجراء اختبار التصادم لجهاز G7 أو معايرته من خلال المضخة نفسها.

يتطلب إجراء اختبار التصادم والمعايرة باستخدام منصة G7 Dock وحدة حديثة من هذه المنصة. يمكنك أن تعرف إذا كانت منضكت عبارة عن وحدة حديثة بالتحقق من كون معرف الوحدة Dock-P.

#### كيف يمكنني إجراء اختبار الانسداد؟

سيُطلب منك إجراء اختبار انسداد عند الدخول إلى أي وضع ضخ مثل كشف التسرب أو وضع ما قبل الدخول أو تشغيل المضخة. اتبع التعليمات المعروضة على شاشة جهاز G7 لإتمام اختبار الانسداد. إذا لم تجتز اختبار الانسداد فلن يمكنك الدخول إلى الوضع.

**مهم:** الغاز المتبقي في الأنابيب يمكن أن يسبب دخول جهاز G7 في وضع تنبيه تحذير أثناء إجراء اختبار انسداد أو توماتيكي. تأكد من أن الأنابيب خالية عند الدخول إلى أي اختبار وضع ضخ لتجنب انطلاق تنبيهات تحذير وهمية.

عندما تكون في وضع ضخ، يمكنك القيام باختبار انسداد يدوي في أي وقت من خلال سد فتحة جهاز G7. سيؤدي ذلك إلى إصدار تنبيهات التحذير الصفراء من جهاز G7، وستبين لك الشاشة انسداد المضخة. افتح انسداد فتحة مضختك، وإذا توقفت تنبيهات التحذير، فإن ذلك يدل على سلامة استخدام جهازك.

## ما المقصود بمعدل التدفق؟

يشير معدل التدفق إلى سرعة مرور الهواء عبر مستشعرات جهازك. لضمان قراءة دقيقة عن مستوى الغاز، يجب أن يكون معدل التدفق أعلى من 150 مل/دقيقة إذا انخفض معدل الضغط عن 150 مل/دقيقة سيصدر الجهاز تنبيه التحذير الأصفر المتعلق بانسداد المضخة. تستهدف مضخة Blackline الحفاظ على معدل تدفق لا يتجاوز 300 مل/دقيقة، وسيعمل جهاز G7 بشكل افتراضي على تعديل سرعة المضخة بالتناسب مع هذا المعدل.

## خيارات الضخ

يمكن إيجاد الإعدادات الخاصة بالمضخة بالدخول إلى القائمة الرئيسية > الإعدادات > خيارات الضخ

### ما المقصود بمؤقت ضخ العينة؟

يشير مؤقت ضخ العينة إلى المدة المستغرقة لضخ عينة هواء واحدة إلى مستشعرات جهازك. تعتمد قيمة هذا الحساب على طول الخرطوم. في حال تفعيل مؤقت ضخ العينة ستعرض شاشة حالة الضخ عدًا تنازليًا وستسمع صوت صافرة بمجرد إتمام دورة عينة واحدة. تتكرر دورة العينات باستمرار حتى إيقاف المضخة. عند إلغاء تفعيله، لن يظهر لك مؤقت ضخ العينة ولن يصدر الجهاز صافرة، وستستمر المضخة في العمل بشكل عادي. توصي Blackline بفترة ضخ عينة قدرها 120 ثانية لطول أنبوب يبلغ 10 أقدام مع إضافة ثانية واحدة لكل قدم إضافي من طول الأنبوب.

### كيف يمكنني تفعيل أو تعطيل مؤقت ضخ العينة؟

1. اضغط على زر تم للدخول إلى قائمة جهاز G7 الرئيسية.
2. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للوصول إلى الإعدادات ثم اضغط تم.
3. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للوصول إلى خيارات الضخ، واضغط تم.
4. ستعرض القائمة الحالة الحالية لمؤقت ضخ العينة الخاص بك. اختر مؤقت ضخ العينة معطل أو مؤقت ضخ العينة مفعّل.
5. اختر الموافقة للتأكيد على رغبتك في تفعيل أو تعطيل مؤقت ضخ العينة.

### ما هو طول الخرطوم؟

طول الخرطوم هو تقدير لطول أنابيب التوصيل المتصلة بالمضخة. يمكن تعديل هذه القيمة من قائمة خيارات الضخ ولها دور في تحديد وقت ضخ العينة. تدعم خرطوشة مضخة G7 الغازية المتعددة طول أنبوب أقصى قدره 99 قدمًا.

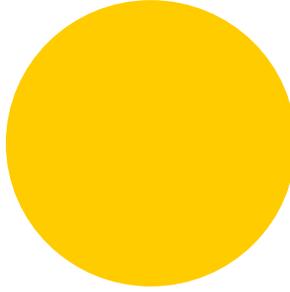
### كيف يمكنني تغيير الخرطوم؟

1. اضغط على زر تم للدخول إلى قائمة جهاز G7 الرئيسية.
2. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للوصول إلى الإعدادات ثم اضغط تم.
3. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للوصول إلى خيارات الضخ، واضغط تم.
4. اختر طول الأنبوب
5. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل لاختيار الوحدة (بالمتر أو القدم) ، واضغط تم.
6. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى وإلى الأسفل لإدخال الرقم الأول الخاص بالطول واضغط تم.
7. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى وإلى الأسفل لإدخال الرقم الثاني الخاص بالطول واضغط تم.
8. اختر موافقة للتأكيد على الطول أو اختر تعديل لإدخال تغييرات على خيارك

# خواص الوقت الفعلي

جهاز G7 الخاص بك يمكن تزويده بالكثير من المزايا لمراقبة سلامتك. والمصنفة تبعًا لنوع الإشعاعات التي تُرسلها — تنبيهات الانتظار الصفراء وتنبيهات التحذير الصفراء والإنذارات الحمراء. وجميعها يمكن ضبطه وتخصيصه عبر بوابة Blackline Live لتحقيق أفضل ما يناسب احتياجاتك. تحدث مع مشرفك للسلامة لمعرفة المزيد عن كيفية ضبط مزايا G7.

## مزايا تنبيه الانتظار الأصفر



الوميض

## اكتشاف سقوط مُحتمل

ما هو اكتشاف السقوط المحتمل؟ يراقب جهازك احتمالات سقوط على الدوام. وعند اكتشاف حادث سقوط محتمل، يصدر جهاز G7 تنبيه الانتظار الأصفر. ويمكن ضبط حساسية اكتشاف السقوط.



## اكتشاف توقف محتمل عن الحركة

ما هو اكتشاف التوقف المحتمل عن الحركة؟

يراقب جهازك حركتك على الدوام. ويكشف تلقائيًا عن توقفك عن الحركة لفترة سابقة الضبط، بعدها يطلق تنبيه الانتظار الأصفر. ويمكن ضبط فترة انعدام الحركة وحساسية الكشف عنها.



## طلب تحقق

ما هو التحقق؟

عند تفعيل هذه الخاصية، يمكنك ضبط جهازك ليطالب بإجراء تحقق دوري طوال مناوبة عملك. يُعرض المؤقت التنازلي أعلى الجانب الأيمن من شاشة LCD. عند نهاية المؤقت، يبدأ جهاز G7 الخاص بك تنبيه الانتظار الأصفر للتأكد من سلامتك. ويمكن ضبط مؤقت التحقق ووقت تنبيه الانتظار.



**ملاحظة:** يمكن ضبط جهازك لإتمام التحقق مبكرًا، قبل إطلاق أصوات تنبيه الانتظار الأصفر. عند تفعيل هذه الخاصية، يمكنك الضغط مطولاً على زر المزلاج الأحمر لمدة ثلاث مرات اهتزاز لإعادة تعيين مؤقت التحقق قبل سماع الإنذار الصوتي. لن يمكنك إعادة الضبط المكبر للتحقق عند تفعيل إنذار الاستغاثة SOS الصامت.

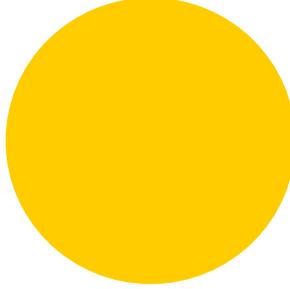
## ما الذي علي فعله في حالات تنبيه الانتظار الأصفر؟

إذا كنت أمناً، فلتضغط على زر المزلاج الأحمر. إذا لم تضغط على زر المزلاج الأحمر في غضون الفترة الزمنية المحددة، فسيُرسل تنبيه الانتظار الأصفر إنذاراً أحمر إلى فريق المراقبة.

**ملاحظة:** يمكن تهيئة جهاز G7 لكم إنذارات الانتظار عند القيادة بسرعة تتجاوز 35 كم/ساعة (22 ميلاً/ساعة) أو أثناء الشحن.



## خواص تنبيه التحذير الأصفر



### وميض سريع

## الرسائل

### كيف أتلقى الرسائل؟

يمكن لجهازك تلقي رسائل من فريق المراقبة. إذا كانت هناك رسالة واردة، سيخطر جهاز G7 بذلك عن طريق تنبيه التحذير الأصفر.



### كيف أرسل رسالة؟

يمكنك الاختيار من قائمة تضم 10 رسائل سابقة البرمجة، لإرسالها إلى فريق المراقبة. جميع الرسائل قابلة للتخصيص باستخدام بوابة Blackline Live. اضغط على زر OK للدخول إلى القائمة الرئيسية، استخدم أزرار الأسهم Up و Down للتنقل عبر القائمة، حدد اختيارك، ثم اضغط زر OK للإرسال.

### كيف أرسل رسالة خاصة؟

أسفل قائمة الرسائل سابقة البرمجة، يوجد خيار لإرسال رسالة خاصة مكونة من 16 حرفاً إلى فريق المراقبة. اضغط على أزرار الأسهم Up أو Down للتنقل بين الأحرف والأرقام، ثم اضغط على زر OK للانتقال إلى الحرف التالي، ثم اضغط زر OK مرة أخرى للإرسال.

**ملاحظة:** في شاشة التأكيد على رسالتك الخاصة، تتوفر لديك إمكانية تحرير الرسالة الحالية بالضغط على زر السهم لأعلى Up، وإرسال الرسالة بالضغط على زر OK أو إلغاء الرسالة بالضغط على زر السهم لأسفل Down.

## هاتف بمكبر صوت

كيف استخدم إمكانية الاتصال الصوتي ثنائي الاتجاهات؟



إذا كان لديك جهاز G7C مع خطة تفعيل خدمة الاتصال الصوتي، فسيرد هاتف مكبر الصوت تلقائيًا على الاتصال الوارد من فريق المراقبة. سيخطر جهاز G7 بوجود مكالمات واردة عن طريق تنبيه التحذير الأصفر وستسمع صوت صافرة لإخطارك بفتح اتصال صوتي ثنائي الاتجاهات. في البيانات شديدة الضوضاء، قد تُضطر إلى نزع الجهاز ووضعه بالقرب من أذنك، كما تفعل مع جهاز اتصال الراديو (اللاسلكي) ثنائي الاتجاهات.

## انقطاع الاتصال بالشبكة

كيف أعلم بانقطاع اتصال جهازي؟



إذا انقطع الاتصال بين جهازك وشبكة Blackline Safety، فيخطرك الجهاز بذلك عن طريق تنبيه الإنذار الأصفر بعد مرور 5 دقائق. ويمكن ضبط تلك المدة.

## انخفاض شحن البطارية

كيف أعلم بانخفاض مستوى بطارية جهازي؟



إذا انخفض مستوى شحن بطاريته عن 20%، فيخطرك الجهاز بذلك عن طريق تنبيه الإنذار الأصفر. ويمكن ضبط تلك النسبة.

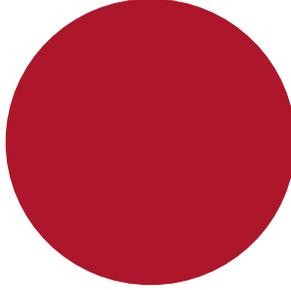
ما الذي علي فعله في حالات تنبيه الإنذار الأصفر؟

اقرأ ما على شاشة G7. اضغط مع الاستمرار على زري أسهم التنقل للأعلى و الأسفل في نفس الوقت، ليعلم G7 أنك قرأت الرسالة.

تنبيهات التحذير الصفراء هي بينك وبين جهاز G7 الخاص بك، ولا يتم إخطار فريق المراقبة بها.



## مزايَا الإنذار الأحمر



### وميض سريع

#### اكتشاف السقوط

ما هو اكتشاف السقوط؟

إذا اكتشف جهازك حدوث سقوط ولم تستجب إلى تنبيه الانتظار الأصفر، فسيرسل G7 إنذارًا أحمر إلى فريق المراقبة. ويمكن ضبط حساسية اكتشاف السقوط.



#### اكتشاف انعدام الحركة

ما هو اكتشاف انعدام الحركة؟

إذا لم تكن تتحرك ولم تستجب إلى تنبيه الانتظار الأصفر، فسيرسل G7 إنذارًا أحمر إلى فريق المراقبة. ويمكن ضبط فترة انعدام الحركة وحساسية الكشف عنها.



## تحقق فائت

ما هو التحقق الفائت؟

عند تفعيله وعدم قدرتك على التحقق أثناء فترة تنبيه الانتظار الأصفر، فسيُرسل جهازك إنذارًا أحمر إلى فريق المراقبة.



## إنذار إغاثة SOS

ما هو إنذار الاستغاثة SOS؟

إذا كنت بحاجة للمساعدة، يمكنك إرسال إنذار استغاثة يدويًا إلى فريق المراقبة وطلب وصول مساعدة عاجلة إلى موقعك، وذلك عن طريق سحب زر المزلاج الأحمر.



**ملاحظة:** يمكن ضبط جهازك لإرسال إنذار استغاثة SOS صامت إلى فريق المراقبة دون إصدار أي ضوء أو صوت أو اهتزاز.

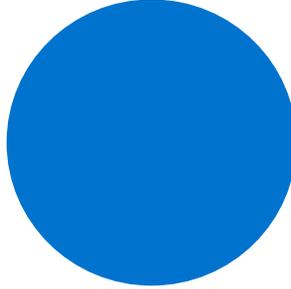
## ما الذي علي فعله في حالات الإنذار الأحمر؟

يتم إبلاغ فريق المراقبة فورًا بالإنذارات الحمراء. اقرأ المعلومات الظاهرة على شاشة جهازك G7. اضغط مع الاستمرار على زرّي الأسهم Up و Down في نفس الوقت، لكتف الصوت وإيقاف الاهتزاز. ولا يؤدي هذا إلى إلغاء الإنذار الأحمر إلى فريق المراقبة.



# LiveResponse

بعد إقرار فريق المراقبة بتلقيه إنذار الأحمـر، سيومض مصباح LiveResponse الأزرق بجهازك.



## الوميض

يخطر هذا الضوء باستجابة فريق المراقبة عن بعد لك واتباعه لبروتوكول الطوارئ الخاص بالفريق. فور تسوية فريق المراقبة لأسباب الإنذار الأحمر، ينطفئ ضوء LiveResponse™ الأزرق.

يبدأ جهاز G7C الخاص بك اتصالاً تلقائياً عبر هاتف بمكبر الصوت مع فريق المراقبة إذا كانت خطة الخدمة الصوتية فيه مفعلة، ويعتمد هذا على بروتوكول الاستجابة الساري عليك.

## (PTT) PUSH-TO-TALK

في حالة توافر خطة خدمة PTT على جهاز G7c ومفعلة وفقاً لإعدادات التهيئة والضبط، فإن هذه الخاصية تسمح لك بإرسال واستقبال الرسائل الصوتية من مستخدمين آخرين لجهاز G7c مثل أجهزة اللاسلكي. تتوفر خاصية Push-to-Talk بأجهزة G7c فقط.

### الإرسال

كيف أرسل رسالة PTT؟

1. اضغط مطولاً على زر المزلاج الأحمر
2. بعد نهاية الصفارة التي يطلقها G7c، استمر في الضغط ومن ثم ابدأ في التحدث على أن يكون على مسافة 6 بوصات من فمك.
3. فور الانتهاء من الرسالة، توقف عن ضغط زر المزلاج. يسمح جهاز G7 بتلقي رسائل مدتها 30 ثانية.
4. يصدر جهاز G7c صافرة أخرى لتنبيهك بانتهاء الاستماع إلى الرسالة



### الاستلام

كيف أتلقى رسائل PTT؟

1. يصدر جهاز G7c صافرة مرتين للتنبيه بوصول رسالة PTT
  2. يشغل جهاز G7c الرسالة
  3. يصدر الجهاز صافرة أخرى عند الانتهاء من سماع الرسالة
- ملاحظة: تظهر شاشة جهاز G7c القناة التي يتم إرسال أو تلقي الرسائل منها.



### القنوات المتاحة

القنوات من 0 إلى 99  
القنوات من 0 إلى 99 متاحة للاستخدام اليومي. عند استخدام قناة محددة، تتمكن من التواصل مع الأجهزة التي تستخدم نفس القناة وتلقي رسائل من قناة الجميع (All Call).

### الجميع (All Call)

قناة الجميع (All Call) هي قناة يمكن من خلالها إرسال رسائل من أجهزة G7c إلى جميع أجهزة PTT داخل منطمتك، وتستمع فقط إلى الرسالة التي يتم إرسالها عبر هذه القناة. يوصى بهذه القناة لمشرفي ومديري السلامة.

### قناة الاستقبال فقط (Receive Only)

من خلال قناة الاستقبال فقط يتم استلام الرسائل ولكن لا يمكن إرسالها إلى أجهزة أخرى.

## تغيير القنوات

### كيف يمكنني تغيير القناة؟

يمكن تغيير قنوات رسائل الـ PTT من خلال قائمة القنوات.

لضبط قناة محددة:

1. اضغط على زر تم في جهاز G7 الخاص بك للدخول إلى القائمة الرئيسية
2. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للتنقل بين قنوات PTT، واضغط تم.
3. اختر إدخال قناة #
4. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى وإلى الأسفل لإدخال الرقم الأول للقناة. على سبيل المثال، للقناة رقم 40، اضغط الرقم الأول 4.
5. اضغط تم
6. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى وإلى الأسفل لإدخال الرقم الثاني لتحديد القناة. على سبيل المثال، للقناة رقم 40، الرقم الثاني 0.
7. اضغط تم
8. اضغط على الموافقة للتأكيد لتغيير قناة جهاز G7C أو اختر تعديل للقيام بما يلزم من تغييرات.

لاستخدام قناة الجميع أو الاستقبال:

1. اضغط على زر تم في جهاز G7 الخاص بك للدخول إلى القائمة الرئيسية
2. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للتنقل بين قنوات PTT، واضغط تم.
3. اختر استقبال فقط أو الجميع
4. اقرأ الرسالة الظاهرة على الشاشة.
5. اختر الموافقة للتأكيد

**ملاحظة:** يمكن التنقل بين قائمة قنوات PTT بالضغط على أسهم التنقل إلى الأعلى أو الأسفل بالشاشة الرئيسية ومن ثم اضغط تم عند ظهور قناة PTT الحالية.

## الملحقات الصوتية

يُدمج G7c استخدام الملحقات الصوتية والساعات لاستخدامها عند سماع رسائل PTT. يمكن إيجاد جميع الإعدادات الخاصة بالملحقات الصوتية عند الدخول إلى القائمة الرئيسية > الإعدادات > اقتران الملحقات



### كيف يمكنني تركيب أجهزة صوتية جديدة؟

1. اضغط على زر تم للدخول إلى القائمة الرئيسية
2. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للتنقل بين الإعدادات
3. التنقل إلى اقتران الملحقات الصوتية واضغط تم
4. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للوصول إلى اقتران جديد، واضغط تم
5. فعل وضع الاقتران وفقًا للتعليمات.
6. اختر الجهاز من القائمة.
7. سوف تظهر رسالة الاتصال بنجاح عند توصيل الملحق ويظهر رمز الساعة في شريط المعلومات بالشاشة الرئيسية

### كيف يمكن إعادة توصيل جهاز صوتي؟

يتذكر جهاز G7 الملحقات التي يتم توصيلها تلقائيًا عند تشغيلها. ما لم يكن الوضع كذلك، يمكن إعادة توصيل الملحق بالدخول على قائمة اقتران الملحقات الصوتية

1. اضغط على زر تم للدخول إلى القائمة الرئيسية
2. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للتنقل بين الإعدادات
3. التنقل إلى اقتران الملحقات الصوتية واضغط تم
4. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للوصول إلى إعادة توصيل ثم اضغط تم
5. تأكد من تشغيل الملحق
6. سيتم إعادة التوصيل بجهاز G7c، ومن ثم عند نجاح الاتصال يظهر رمز الملحق على شريط المعلومات للشاشة الرئيسية للجهاز

### كيف يمكن إغفال ملحق قد تم اقترانه من قبل؟

1. اضغط على زر تم للدخول إلى القائمة الرئيسية
2. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للتنقل بين الإعدادات
3. التنقل إلى اقتران الملحقات الصوتية واضغط تم
4. استخدم أسهم التنقل إلى الأعلى والأسفل للوصول إلى إغفال الجهاز ثم اضغط تم
5. اختر الموافقة للتأكيد

**ملاحظة:** لا تستخدم الملحقات الصوتية إلا لأغراض تلقي وإرسال رسائل PTT ولا يمكن استخدامها لعمليات التحقق المبكر أو التأكيد على تنبيهات الانتظار.

# تحديثات البرامج الثابتة

## تحديثات للبرامج الثابتة عبر الأثير

### كيف يمكن تحديث جهاز G7؟

للحصول على ميزات جديدة، تطلق Blackline Safety تحديثات للبرامج الثابتة عبر الأثير بشكل دوري. سيقوم جهاز G7 بتنزيل وتثبيت البرامج الثابتة الجديدة تلقائيًا.

ستتصل بك Blackline Safety مباشرة لمعرفة معلومات معينة عن التحديثات الجديدة. إذا كان لديك أي سؤال، يُرجى الاتصال بفريق خدمة العملاء.

**ملاحظة:** تحديثات البرامج الثابتة عبر الأثير متاحة فقط للجهاز G7 Bridge عند إحضاره في نطاق تغطية الشبكة الخلوية. في حال عدم إمكانية إزالة جهاز G7 Bridge من استقبال القمر الصناعي فقط، يرجى الاتصال بخدمة العملاء لتلقي مجموعة أدوات تحديثات البرامج الثابتة.

# الدعم

## معرفة المزيد

قم بزيارة [support.BlacklineSafety.com](https://support.blacklinesafety.com) للاطلاع على مواد الدعم والتدريب الخاصة بجهاز G7.

## خدمة العملاء

للدعم الفني، يُرجى الاتصال على فريق خدمة العملاء.

أمريكا الشمالية (24 ساعة)

رقم الخدمة المجاني: 1-877-869-7212 | [support@blacklinesafety.com](mailto:support@blacklinesafety.com)

المملكة المتحدة (8 ص - 5 م توقيت غرينيتش)

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

دولياً (24 ساعة)

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

# المواصفات

## المواصفات التفصيلية

### خواص السلامة القياسية بجهاز G7

اكتشاف السقوط واكتشاف انعدام الحركة: مقياس تسارع ثلاثي المحاور، وجيروسكوب ثلاثي المحاور، ومعالجة للبرامج، وحسابية قابلة للتهيئة والضبط، ونافذة وقت قابلة للتهيئة والضبط لاكتشاف انعدام الحركة

مزلاج الاستغاثة SOS: اسحب المزلاج لإطلاق إنذار الاستغاثة الاستغاثة الصامتة: اضغط باستمرار على المزلاج لإطلاق إنذار الاستغاثة

انخفاض شحن البطارية: الحد القابل للتهيئة والضبط أعمال التحقق لمعرفة العامل: مؤقت قابل للضبط (30 - 180 دقيقة، أو إيقاف)، تحقق تلقائي عند القيادة

### مزايا خرطوشة الغاز الإضافية

دون الحد

فوق الحد

المعدل الزمني المرجح

حد التعرض لفترة وجيزة (STEL)

إنذار الغاز المرتفع

إنذار الغاز المنخفض

إشعاع اختبار التصادم والمعايرة

فشل اختبار التصادم والمعايرة

### الحجم والوزن

G7 مع خرطوشة قياسية

المقاس: 64 × 124 × 27 مم

(2.52 بوصة × 4.88 بوصة × 1.06 بوصة)

الوزن: 162 جم (5.7 أوقية)

G7 مع خرطوشة غازية فردية

المقاس: 64 × 128 × 27 مم

(2.52 بوصة × 5.04 بوصة × 1.06 بوصة)

الوزن: 167 جم (5.9 أوقية)

G7 مع خرطوشة غازية رباعية

المقاس: 66 × 150 × 27 مم

(2.52 بوصة × 5.91 بوصة × 1.06 بوصة)

الوزن: 192 جم (6.8 أوقية)

G7 مع خرطوشة غازية متعددة

المقاس: 66 × 151 × 38.5 مم

(2.6 بوصة × 5.95 بوصة × 1.52 بوصة)

الوزن: 238 جم (8.4 أوقية)

معدل التدفق المستهدف: 300 مل/دقيقة

الطول الأقصى للخرطوم: 99 قدم (30.2 متر)

### واجهة المستخدم

شاشة LCD عالية التباين رسومية 168 × 144 بكسل، ومزودة بإضاءة أمامية، ونظام قوائم معتمد على لوحة مفاتيح من ثلاثة أزرار، زر تشغيل (تشغيل/إيقاف)، زر التحقق (التحقق/الاستغاثة الصامتة)،

مزلاج الاستغاثة (إرسال إنذار الاستغاثة)

دعم لغات متعددة نعم، الإنجليزية والفرنسية والإسبانية والهولندية

والألمانية والإيطالية والبرتغالية

### إشعار المستخدم

ضوء © SureSafe أخضر: وميض (تشغيل)،

مستمر (مقفل)

مصباح إضاءة علوية وأمامية صفراء: تنبيه الانتظار الأصفر وتنبيه التحذير الأصفر

مصباح إضاءة علوية وأمامية حمراء: تم إبلاغ الإنذار الأحمر

مصباح إضاءة LiveResponse™ علوية وأمامية زرقاء: تأكيد قيام فريق مراقبة بإقرار الإنذار

مؤشرات الإنذار: مكبر الصوت، ومصباح LED، ومحرك الاهتزاز

مستوى ضغط الصوت في مكبر الصوت: ~95 ديسيبل عند 30 سم

(~95 ديسيبل عند 11.8 بوصة)

المكالمات الصوتية: أوضاع الهاتف بمكبر صوت والهاتف (طراز

G7c فقط)

### راديو G7c اللاسلكي

تغطية لاسلكي: 100 دولة، 200 مقدم خدمة لاسلكية

أمريكا الشمالية: راديو GSM 850، 2G/3G، ميجاهرتز،

1900 PCS ميجا هرتز، 3G UMTS نطاقات 2 و5 و6

دولي: راديو 2G/3G، 900 E-GSM ميجاهرتز،

1800 DSC ميجا هرتز، 3G UMTS النطاقين 1 و8

الهوائي: محسن إقليميًّا داخليًّا

### راديو G7x اللاسلكي

يعمل مع محطة قاعدة القمر الصناعي G7 Bridge

الراديو (اللاسلكي): 902.0 - 928.0 ميجاهرتز، 1 وات

الهوائي: داخلي

نطاق وصلة الراديو (اللاسلكي): 2 كم (1.25 ميل) الواقع

### تحديثات لاسلكية

تعديلات تهيئة وضبط الجهاز: نعم،

ترقية البرامج الثابتة عبر الأثير (FOTA): نعم

### تكنولوجيا الموقع

راديو GPS: حساسية عالية 48 قناة

GPS معزز: نعم (طراز G7c فقط)

دقة ~5 متر (16 قدمًا) في الخارج

تكنولوجيا الموقع الداخلية: إشارات موقع Blackline Safety

تردد تحديث الموقع: القيم الافتراضية 5 G7c دقائق، 15 G7x دقيقة

### الطاقة والبطارية

بطارية أيون ليثيوم قابلة لإعادة الشحن: أيون ليثيوم 1100 ميلي أمبير/

ساعة

عمر البطارية: 18 ساعة عند 20°م (68°ف) في ظروف الاستخدام

العادي

فترة الشحن: 4 ساعات

### الظروف البيئية

درجة حرارة التخزين: -30°م إلى 60°م (-22°ف إلى 140°ف)

درجة حرارة التشغيل: -20°م إلى 55°م (-4°ف إلى 131°ف)

درجة حرارة الشحن: 0°م إلى 45°م (32°ف إلى 113°ف)

حماية المدخل: مصممة لتلبية IP67

## الإعتمادات\*

G7c: SAR+ RoHS+ CE+ RCM

رقم الوحدة: 3567xxxxxx

معرف هيئة الاتصالات الفيدرالية: رقم الدائرة المتكاملة:

W77G7C 8255A-G7X

يشتمل على معرف هيئة الاتصالات الفيدرالية: رقم الدائرة المتكاملة:

XPY1CGM5NNN 8595A-1CGM5NNN

أو

رقم الوحدة: 3566xxxxxx

يشتمل على معرف هيئة الاتصالات الفيدرالية: رقم الدائرة المتكاملة:

XPY1CGM5NNN 8595A-1CGM5NNN

كندا والولايات المتحدة الأمريكية:

;Class I Division 1 Group A,B,C,D T4

Ex da ia IIC T4 Ga ;Class I Zone 0 AEx da ia IIC T4

نظام Ex da ia IIC T4 Ga :IECEx

Ex da ia IIC T4 Ga :ATEX

ISA 12.13.01 ;CSA C22.2 No.152 :LEL

خرطوشة مضخة LEL: CSA C22.2 No.152 ;

;ANSI/ISA-12.13.01 ;0°C ≤ Ta ≤ 40°C

-10°C ≤ Ta ≤ 40°C

SAR+ RoHS+ RCM :G7x

كندا والولايات المتحدة الأمريكية:

;Class I Division 1 Group A,B,C,D T4

Ex da ia IIC T4 Ga ;Class I Zone 0 AEx da ia IIC T4

نظام Ex ib IIC T4 Gb :IECEx

ISA 12.13.01 ;CSA C22.2 No.152 :LEL

خرطوشة مضخة LEL: CSA C22.2 No.152 ;

;ANSI/ISA-12.13.01 ;0°C ≤ Ta ≤ 40°C

10°C ≤ Ta ≤ 40°C-

## الضمان

G7: ضمان محدود لمدة سنتين

الخراطيش: ضمان مدى الحياة مع خطة الخدمة

Blackline Complete: إيجار تشغيلي لمدة ثلاث سنوات مع

ضمان لمدة ثلاث سنوات

## تطبيق ويب Blackline Live

تطبيق الويب السحابي الخاص بمراقبة السلامة يمكن تخصيصه بدرجة عالية حسب متطلبات كل عميل. يشتمل ذلك على خريطة مباشرة، ودقتر عناوين للموظفين، وأدوار المستخدمين، وإدارة الإنذارات، ومعلومات ضبط الجهاز، وإعدادات الإنذارات والإبلاغ عنها

## مواصفات مستشعر الغاز

الغاز	نوع المستشعر	النطاق	الدقة
الأمونيا (NH <sub>3</sub> )	كهروكيميائي	0-100 جزء بالمليون	0.1 جزء بالمليون
الأمونيا عالية النطاق (NH <sub>3</sub> )	كهروكيميائي	0-500 جزء بالمليون	1 جزء بالمليون
أول أكسيد الكربون (CO)	كهروكيميائي	0-500 جزء بالمليون	1 جزء بالمليون
أول أكسيد الكربون على النطاق (CO)	كهروكيميائي	0-2000 جزء بالمليون	5 جزء بالمليون
أول أكسيد الكربون المقاوم للهيدروجين (CO-H)	كهروكيميائي	0-500 جزء بالمليون	1 جزء بالمليون
ثاني أكسيد الكربون (CO <sub>2</sub> )	الأشعة تحت الحمراء غير المبعثرة	0-50,000 جزء بالمليون	50 جزء بالمليون
الكلور (Cl <sub>2</sub> )	كهروكيميائي	0-20 جزء بالمليون	0.1 جزء بالمليون
ثاني أكسيد الكلور (ClO <sub>2</sub> )	كهروكيميائي	0-2 جزء بالمليون	0.01 جزء بالمليون
COSH	كهروكيميائي	0-500 جزء بالمليون أول أكسيد الكربون، 0-100 جزء بالمليون كبريتيد الهيدروجين	1 جزء بالمليون أول أكسيد الكربون، 0.1 جزء بالمليون كبريتيد الهيدروجين
الهيدروجين (H <sub>2</sub> )	كهروكيميائي	0-40,000 جزء بالمليون	1% LEL (400 جزء بالمليون)
سيانيد الهيدروجين (HCN)	كهروكيميائي	0-30 جزء بالمليون	0.1 جزء بالمليون
كبريتيد الهيدروجين (H <sub>2</sub> S)	كهروكيميائي	0-100 جزء بالمليون	0.1 جزء بالمليون
كبريتيد الهيدروجين عالي النطاق (H <sub>2</sub> S)	كهروكيميائي	0-500 جزء بالمليون	0.5 جزء بالمليون
LEL-الأشعة تحت الحمراء (LEL-IR)	الأشعة تحت الحمراء غير المبعثرة	0-100% LEL	1% LEL
الأكسجين (O <sub>2</sub> )	كهروكيميائي بمضخة	0-25% الحجم	0.1% الحجم
الأوزون (O <sub>3</sub> )	كهروكيميائي	0-1 جزء بالمليون	0.01 جزء بالمليون
التأين الضوئي (PID)	الكاشف الضوئي	0-6,000 جزء بالمليون	0.1 جزء بالمليون (100-0 جزء بالمليون)، 2 جزء بالمليون (100-6,000 جزء بالمليون)
ثاني أكسيد الكبريت (SO <sub>2</sub> )	كهروكيميائي	0-100 جزء بالمليون	0.1 جزء بالمليون

\* يُرجى الرجوع إلى Blackline لمعرفة حالة الإعتماد. تخضع كل المواصفات للتغيير.

# ملاحظات وتوضيحات قانونية

## ملاحظات قانونية

تخضع المعلومات الواردة في هذه الوثيقة للتغيير دون إخطار. هذه الوثيقة مقدمة "كما هي" ولا تتحمل شركة Blackline Safety (بشار إليها فيما بعد باسم "Blackline") والشركات التابعة لها وشركاؤها أية مسؤولية عن أي أخطاء مطبعية أو فنية أو أي أخطاء أخرى ترد في هذه الوثيقة. تحتفظ Blackline بحق تغيير المعلومات الواردة في هذه الوثيقة بشكل دوري. ومع ذلك، لا يقع على Blackline أي التزام بتقديم أي تغييرات أو تحديثات أو تحسينات أو إضافات أخرى على هذا الوثيقة إليك في الوقت المناسب أو على الإطلاق.

حقوق الطبع والنشر © Blackline Safety Corp 2016. جميع الحقوق محفوظة.

باستثناء ما هو منصوص عليه صراحة في هذه الوثيقة، لا يجوز استنساخ أي جزء من هذا الدليل أو نسخه أو نقله أو نشره أو تنزيله أو تخزينه في أية وسيلة تخزين، لأي غرض دون الحصول على موافقة خطية مسبقة من شركة Blackline. يُسمح لشركة Blackline بموجب هذه الوثيقة الإذن بتنزيل نسخة واحدة من هذا الدليل على أي شكل من أشكال وسائط التخزين الإلكتروني ليتم عرضها وطباعة نسخة واحدة من هذا الدليل أو أي تنقيح له، بشرط وجوب احتواء هذه النسخة الإلكترونية أو المطبوعة من هذا الدليل على نص كامل لإخطار حقوق النشر هذا. علاوة على ذلك، يحظر تمامًا أي توزيع تجاري غير مصرح به لهذا الدليل أو أي تنقيح له.

تُعد كل من Blackline، ومجموعات Alert، Locate، Respond، من العلامات ذات الصلة، والصور والرموز بما في ذلك Blackline، G7، G7c، G7x، LiveResponse وLoner، Loner IS، Loner M6، Loner M6i، Loner M6j، Loner M6، Loner M6i، Loner M6j، Loner M6k، Loner M6l، Loner M6m، Loner M6n، Loner M6o، Loner M6p، Loner M6q، Loner M6r، Loner M6s، Loner M6t، Loner M6u، Loner M6v، Loner M6w، Loner M6x، Loner M6y، Loner M6z، Loner M6aa، Loner M6ab، Loner M6ac، Loner M6ad، Loner M6ae، Loner M6af، Loner M6ag، Loner M6ah، Loner M6ai، Loner M6aj، Loner M6ak، Loner M6al، Loner M6am، Loner M6an، Loner M6ao، Loner M6ap، Loner M6aq، Loner M6ar، Loner M6as، Loner M6at، Loner M6au، Loner M6av، Loner M6aw، Loner M6ax، Loner M6ay، Loner M6az، Loner M6ba، Loner M6bb، Loner M6bc، Loner M6bd، Loner M6be، Loner M6bf، Loner M6bg، Loner M6bh، Loner M6bi، Loner M6bj، Loner M6bk، Loner M6bl، Loner M6bm، Loner M6bn، Loner M6bo، Loner M6bp، Loner M6bq، Loner M6br، Loner M6bs، Loner M6bt، Loner M6bu، Loner M6bv، Loner M6bw، Loner M6bx، Loner M6by، Loner M6bz، Loner M6ca، Loner M6cb، Loner M6cc، Loner M6cd، Loner M6ce، Loner M6cf، Loner M6cg، Loner M6ch، Loner M6ci، Loner M6cj، Loner M6ck، Loner M6cl، Loner M6cm، Loner M6cn، Loner M6co، Loner M6cp، Loner M6cq، Loner M6cr، Loner M6cs، Loner M6ct، Loner M6cu، Loner M6cv، Loner M6cw، Loner M6cx، Loner M6cy، Loner M6cz، Loner M6da، Loner M6db، Loner M6dc، Loner M6dd، Loner M6de، Loner M6df، Loner M6dg، Loner M6dh، Loner M6di، Loner M6dj، Loner M6dk، Loner M6dl، Loner M6dm، Loner M6dn، Loner M6do، Loner M6dp، Loner M6dq، Loner M6dr، Loner M6ds، Loner M6dt، Loner M6du، Loner M6dv، Loner M6dw، Loner M6dx، Loner M6dy، Loner M6dz، Loner M6ea، Loner M6eb، Loner M6ec، Loner M6ed، Loner M6ee، Loner M6ef، Loner M6eg، Loner M6eh، Loner M6ei، Loner M6ej، Loner M6ek، Loner M6el، Loner M6em، Loner M6en، Loner M6eo، Loner M6ep، Loner M6eq، Loner M6er، Loner M6es، Loner M6et، Loner M6eu، Loner M6ev، Loner M6ew، Loner M6ex، Loner M6ey، Loner M6ez، Loner M6fa، Loner M6fb، Loner M6fc، Loner M6fd، Loner M6fe، Loner M6ff، Loner M6fg، Loner M6fh، Loner M6fi، Loner M6fj، Loner M6fk، Loner M6fl، Loner M6fm، Loner M6fn، Loner M6fo، Loner M6fp، Loner M6fq، Loner M6fr، Loner M6fs، Loner M6ft، Loner M6fu، Loner M6fv، Loner M6fw، Loner M6fx، Loner M6fy، Loner M6fz، Loner M6ga، Loner M6gb، Loner M6gc، Loner M6gd، Loner M6ge، Loner M6gf، Loner M6gg، Loner M6gh، Loner M6gi، Loner M6gj، Loner M6gk، Loner M6gl، Loner M6gm، Loner M6gn، Loner M6go، Loner M6gp، Loner M6gq، Loner M6gr، Loner M6gs، Loner M6gt، Loner M6gu، Loner M6gv، Loner M6gw، Loner M6gx، Loner M6gy، Loner M6gz، Loner M6ha، Loner M6hb، Loner M6hc، Loner M6hd، Loner M6he، Loner M6hf، Loner M6hg، Loner M6hi، Loner M6hj، Loner M6hk، Loner M6hl، Loner M6hm، Loner M6hn، Loner M6ho، Loner M6hp، Loner M6hq، Loner M6hr، Loner M6hs، Loner M6ht، Loner M6hu، Loner M6hv، Loner M6hw، Loner M6hx، Loner M6hy، Loner M6hz، Loner M6ia، Loner M6ib، Loner M6ic، Loner M6id، Loner M6ie، Loner M6if، Loner M6ig، Loner M6ih، Loner M6ij، Loner M6ik، Loner M6il، Loner M6im، Loner M6in، Loner M6io، Loner M6ip، Loner M6iq، Loner M6ir، Loner M6is، Loner M6it، Loner M6iu، Loner M6iv، Loner M6iw، Loner M6ix، Loner M6iy، Loner M6iz، Loner M6ja، Loner M6jb، Loner M6jc، Loner M6jd، Loner M6je، Loner M6jf، Loner M6jg، Loner M6jh، Loner M6ji، Loner M6jj، Loner M6jk، Loner M6jl، Loner M6jm، Loner M6jn، Loner M6jo، Loner M6jp، Loner M6jq، Loner M6jr، Loner M6js، Loner M6jt، Loner M6ju، Loner M6jv، Loner M6jw، Loner M6jx، Loner M6jy، Loner M6jz، Loner M6ka، Loner M6kb، Loner M6kc، Loner M6kd، Loner M6ke، Loner M6kf، Loner M6kg، Loner M6kh، Loner M6ki، Loner M6kj، Loner M6kk، Loner M6kl، Loner M6km، Loner M6kn، Loner M6ko، Loner M6kp، Loner M6kq، Loner M6kr، Loner M6ks، Loner M6kt، Loner M6ku، Loner M6kv، Loner M6kw، Loner M6kx، Loner M6ky، Loner M6kz، Loner M6la، Loner M6lb، Loner M6lc، Loner M6ld، Loner M6le، Loner M6lf، Loner M6lg، Loner M6lh، Loner M6li، Loner M6lj، Loner M6lk، Loner M6ll، Loner M6lm، Loner M6ln، Loner M6lo، Loner M6lp، Loner M6lq، Loner M6lr، Loner M6ls، Loner M6lt، Loner M6lu، Loner M6lv، Loner M6lw، Loner M6lx، Loner M6ly، Loner M6lz، Loner M6ma، Loner M6mb، Loner M6mc، Loner M6md، Loner M6me، Loner M6mf، Loner M6mg، Loner M6mh، Loner M6mi، Loner M6mj، Loner M6mk، Loner M6ml، Loner M6mm، Loner M6mn، Loner M6mo، Loner M6mp، Loner M6mq، Loner M6mr، Loner M6ms، Loner M6mt، Loner M6mu، Loner M6mv، Loner M6mw، Loner M6mx، Loner M6my، Loner M6mz، Loner M6na، Loner M6nb، Loner M6nc، Loner M6nd، Loner M6ne، Loner M6nf، Loner M6ng، Loner M6nh، Loner M6ni، Loner M6nj، Loner M6nk، Loner M6nl، Loner M6nm، Loner M6nn، Loner M6no، Loner M6np، Loner M6nq، Loner M6nr، Loner M6ns، Loner M6nt، Loner M6nu، Loner M6nv، Loner M6nw، Loner M6nx، Loner M6ny، Loner M6nz، Loner M6oa، Loner M6ob، Loner M6oc، Loner M6od، Loner M6oe، Loner M6of، Loner M6og، Loner M6oh، Loner M6oi، Loner M6oj، Loner M6ok، Loner M6ol، Loner M6om، Loner M6on، Loner M6oo، Loner M6op، Loner M6oq، Loner M6or، Loner M6os، Loner M6ot، Loner M6ou، Loner M6ov، Loner M6ow، Loner M6ox، Loner M6oy، Loner M6oz، Loner M6pa، Loner M6pb، Loner M6pc، Loner M6pd، Loner M6pe، Loner M6pf، Loner M6pg، Loner M6ph، Loner M6pi، Loner M6pj، Loner M6pk، Loner M6pl، Loner M6pm، Loner M6pn، Loner M6po، Loner M6pp، Loner M6pq، Loner M6pr، Loner M6ps، Loner M6pt، Loner M6pu، Loner M6pv، Loner M6pw، Loner M6px، Loner M6py، Loner M6pz، Loner M6qa، Loner M6qb، Loner M6qc، Loner M6qd، Loner M6qe، Loner M6qf، Loner M6qg، Loner M6qh، Loner M6qi، Loner M6qj، Loner M6qk، Loner M6ql، Loner M6qm، Loner M6qn، Loner M6qo، Loner M6qp، Loner M6qq، Loner M6qr، Loner M6qs، Loner M6qt، Loner M6qu، Loner M6qv، Loner M6qw، Loner M6qx، Loner M6qy، Loner M6qz، Loner M6ra، Loner M6rb، Loner M6rc، Loner M6rd، Loner M6re، Loner M6rf، Loner M6rg، Loner M6rh، Loner M6ri، Loner M6rj، Loner M6rk، Loner M6rl، Loner M6rm، Loner M6rn، Loner M6ro، Loner M6rp، Loner M6rq، Loner M6rr، Loner M6rs، Loner M6rt، Loner M6ru، Loner M6rv، Loner M6rw، Loner M6rx، Loner M6ry، Loner M6rz، Loner M6sa، Loner M6sb، Loner M6sc، Loner M6sd، Loner M6se، Loner M6sf، Loner M6sg، Loner M6sh، Loner M6si، Loner M6sj، Loner M6sk، Loner M6sl، Loner M6sm، Loner M6sn، Loner M6so، Loner M6sp، Loner M6sq، Loner M6sr، Loner M6ss، Loner M6st، Loner M6su، Loner M6sv، Loner M6sw، Loner M6sx، Loner M6sy، Loner M6sz، Loner M6ta، Loner M6tb، Loner M6tc، Loner M6td، Loner M6te، Loner M6tf، Loner M6tg، Loner M6th، Loner M6ti، Loner M6tj، Loner M6tk، Loner M6tl، Loner M6tm، Loner M6tn، Loner M6to، Loner M6tp، Loner M6tq، Loner M6tr، Loner M6ts، Loner M6tt، Loner M6tu، Loner M6tv، Loner M6tw، Loner M6tx، Loner M6ty، Loner M6tz، Loner M6ua، Loner M6ub، Loner M6uc، Loner M6ud، Loner M6ue، Loner M6uf، Loner M6ug، Loner M6uh، Loner M6ui، Loner M6uj، Loner M6uk، Loner M6ul، Loner M6um، Loner M6un، Loner M6uo، Loner M6up، Loner M6uq، Loner M6ur، Loner M6us، Loner M6ut، Loner M6uu، Loner M6uv، Loner M6uw، Loner M6ux، Loner M6uy، Loner M6uz، Loner M6va، Loner M6vb، Loner M6vc، Loner M6vd، Loner M6ve، Loner M6vf، Loner M6vg، Loner M6vh، Loner M6vi، Loner M6vj، Loner M6vk، Loner M6vl، Loner M6vm، Loner M6vn، Loner M6vo، Loner M6vp، Loner M6vq، Loner M6vr، Loner M6vs، Loner M6vt، Loner M6vu، Loner M6vv، Loner M6vw، Loner M6vx، Loner M6vy، Loner M6vz، Loner M6wa، Loner M6wb، Loner M6wc، Loner M6wd، Loner M6we، Loner M6wf، Loner M6wg، Loner M6wh، Loner M6wi، Loner M6wj، Loner M6wk، Loner M6wl، Loner M6wm، Loner M6wn، Loner M6wo، Loner M6wp، Loner M6wq، Loner M6wr، Loner M6ws، Loner M6wt، Loner M6wu، Loner M6wv، Loner M6ww، Loner M6wx، Loner M6wy، Loner M6wz، Loner M6xa، Loner M6xb، Loner M6xc، Loner M6xd، Loner M6xe، Loner M6xf، Loner M6xg، Loner M6xh، Loner M6xi، Loner M6xj، Loner M6xk، Loner M6xl، Loner M6xm، Loner M6xn، Loner M6xo، Loner M6xp، Loner M6xq، Loner M6xr، Loner M6xs، Loner M6xt، Loner M6xu، Loner M6xv، Loner M6xw، Loner M6xx، Loner M6xy، Loner M6xz، Loner M6ya، Loner M6yb، Loner M6yc، Loner M6yd، Loner M6ye، Loner M6yf، Loner M6yg، Loner M6yh، Loner M6yi، Loner M6yj، Loner M6yk، Loner M6yl، Loner M6ym، Loner M6yn، Loner M6yo، Loner M6yp، Loner M6yq، Loner M6yr، Loner M6ys، Loner M6yt، Loner M6yu، Loner M6yv، Loner M6yw، Loner M6yx، Loner M6yy، Loner M6yz، Loner M6za، Loner M6zb، Loner M6zc، Loner M6zd، Loner M6ze، Loner M6zf، Loner M6zg، Loner M6zh، Loner M6zi، Loner M6zj، Loner M6zk، Loner M6zl، Loner M6zm، Loner M6zn، Loner M6zo، Loner M6zp، Loner M6zq، Loner M6zr، Loner M6zs، Loner M6zt، Loner M6zu، Loner M6zv، Loner M6zw، Loner M6zx، Loner M6zy، Loner M6zz.

**الضمان**  
جهازك G7 مشمول بالضمان ضد العيوب في المواد والصناعة لمدة سنتين من تاريخ الشراء. لمزيد من التفاصيل بخصوص ضمان Blackline، يرجى الرجوع إلى بنود وشروط الخدمة.

### التوافق مع هيئة الاتصالات الفيدرالية

تم اختبار هذا الجهاز ووجد أنه يلتزم بالحدود الخاصة بالفئة ب من الأجهزة الرقمية وفقًا للباب 15 من قواعد هيئة الاتصالات الفيدرالية. وهذه الحدود مصممة لتقديم حماية معقولة ضد التثويش الضار في التركيب السكني.

يخضع التشغيل للشرطين التاليين: (1) هذا الجهاز قد لا يتسبب في تشويش ضار. (2) يجب أن يقلل هذا الجهاز أي تشويش يتم استقباله، بما في ذلك التثويش الذي قد يسبب تشغيلًا غير مرغوب فيه. ملاحظة: لا يتحمل الضمان مسؤولية أي تغييرات أو تعديلات غير معتمدة صراحة من الطرف المسؤول عن الالتزام. وقد تؤدي هذه التعديلات إلى إبطال سلطة المستخدم في تشغيل الجهاز.

يؤكد هذا الجهاز ويستخدم ويمكن أن يبتطاقة تردد لاسلكي، وفي حال عدم تركيبه أو استخدامه وفقًا للتعليمات، قد يتسبب في تشويش ضار للاتصالات اللاسلكية. ومع ذلك، لا يوجد ضمان بأن التدخل لن يحدث في حالة تركيب معينة. في حال عدم إحداث هذا الجهاز للتثويش ضار على استقبال أجهزة اللاسلكية أو التلفاز، والذي يمكن تحديده بتثويش وإطفاء الجهاز، نتجج المستخدم على محاولة تصحيح التثويش بإجراء أو أكثر من الإجراءات التالية:

- إعادة توجيه أو نقل هوائي الاستقبال.
- زيادة المسافة الفاصلة بين الجهاز وجهاز الاستقبال.
- قم بتوصيل الجهاز بماخذ على دائرة مختلف عن الموصل به جهاز الاستقبال.
- استشر الوكيل أو فني أجهزة لاسلكية / تلفاز ذو خبرة للحصول على مزيد من المساعدة.

### التوافق مع الصناعة الكندية

هذا الجهاز يتوافق مع معيار (معايير) RSS المعفاة من الرخصة في كندا. يخضع التشغيل للشرطين التاليين:

(1) هذا الجهاز قد لا يتسبب في حدوث تشويش، (2) يجب أن يقلل هذا الجهاز أي تشويش، بما في ذلك التثويش الذي قد يسبب تشغيل غير مرغوب فيه.

### Notification d'Industrie Canada

Ce dispositif est conforme au(x) format(s) RSS libre(s) d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne peut causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant provoquer un mauvais fonctionnement du dispositif.

### تحذير

لا تقم بتشغيل منتجات Blackline Safety في الأماكن التي لا تستطيع تشغيل هاتفك الجوال / المحمول بأمان

قد تكون الأجهزة الكهربائية خطيرة في حال إساءة استخدامها. يجب أن يشراف دائمًا شخص بالغ على تشغيل هذا المنتج أو منتجات مماثلة. لا تسمح للأطفال بالوصول إلى الأجزاء الداخلية لأي منتج كهربائي ولا تسمح لهم بالتعامل مع أي كوابل.

لا تشغل أو تخزن منتجات Blackline خارج درجات حرارة التشغيل أو التخزين المحددة لكل منها. استشر قسم المواصفات لمعرفة المزيد من المعلومات.

قد تحتوي منتجات Blackline على حزمة بطارية ليثيوم أيون داخلية. استشر هيئة إعادة تدوير الإلكترونيات المحلية في بلدك بخصوص التخلص من الجهاز. لا تتخلص من منتجات Blackline في سلة مهملات المنزل.

# INTRINSICALLY SAFE

## 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

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

Gas cartridge: Standard P/N "Z" | Single-gas P/N "S-#" | Multi-gas P/N "Q-####" | Pump

Module P/N "P-####" (# = 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.

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.

## Standards:

CAN/CSA C22.2 No. 60079-0: 2015

CAN/CSA C22.2 No. 60079-11: 2014

CAN/CSA C22.2 No. 60079-1: 2016

C22.2 No. 152 - M1984 (R2011)

UL 913, Eighth Edition

UL 60079-0: Sixth Edition

UL 60079-11: Sixth Edition

UL 60079-1: Seventh Edition

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.

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



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.

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.

ANSI/ISA 12.13.01: 2000

EN 60079-0: 2012/A11:2013

EN 60079-1: 2012

EN 60079-1: 2014

IEC 60079-0: 2011 6th Edition

IEC 60079-11: 2011 6th Edition

IEC 60079-1: 2014 7th Edition

S'il vous plaît 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 | Unit 100, 803 - 24 Avenue SE | Calgary, AB T2G 1P5 | Canada

**blacklinesafety**

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