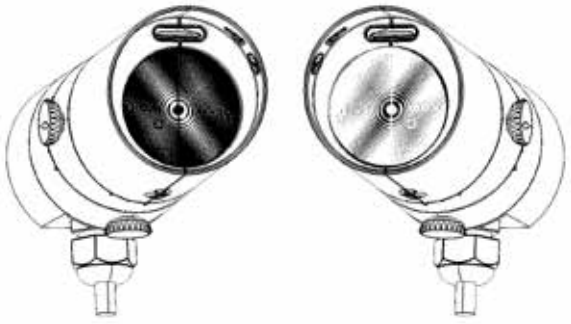
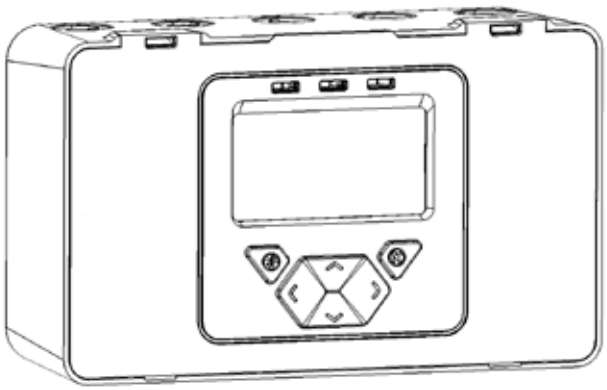
من البداية إلى النهاية
كاشف الدخان البصري

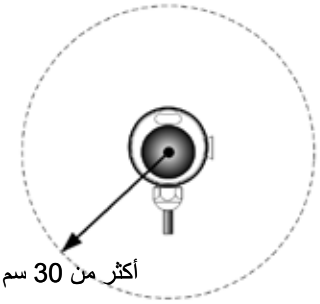
دليل المستخدم

عربي

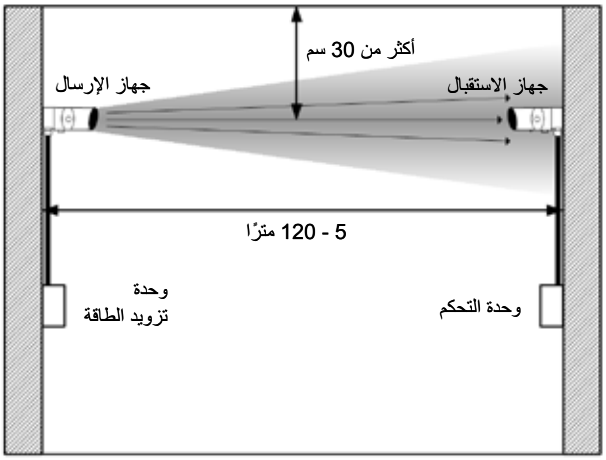




١- معلومات عامة



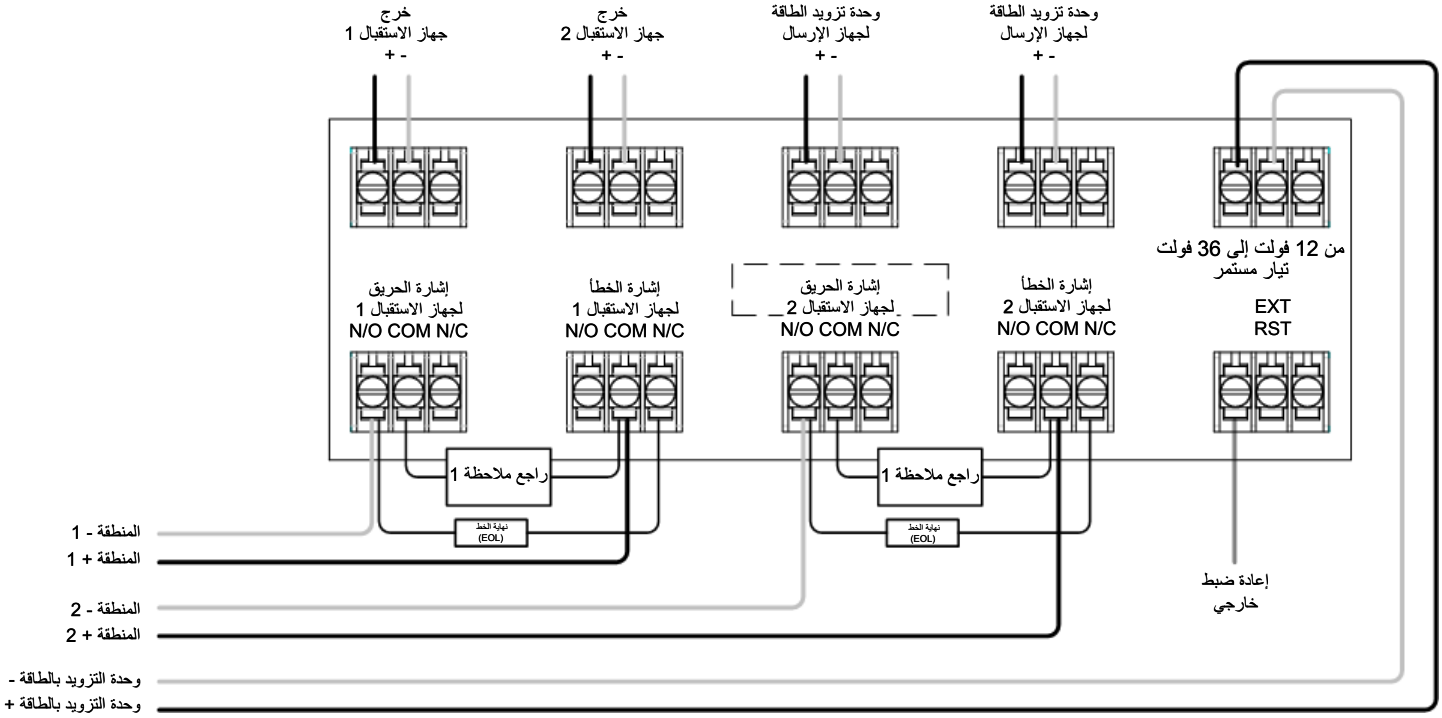
تأكد من وضوح
خط الرؤية من جهاز الاستقبال
إلى جهاز الإرسال



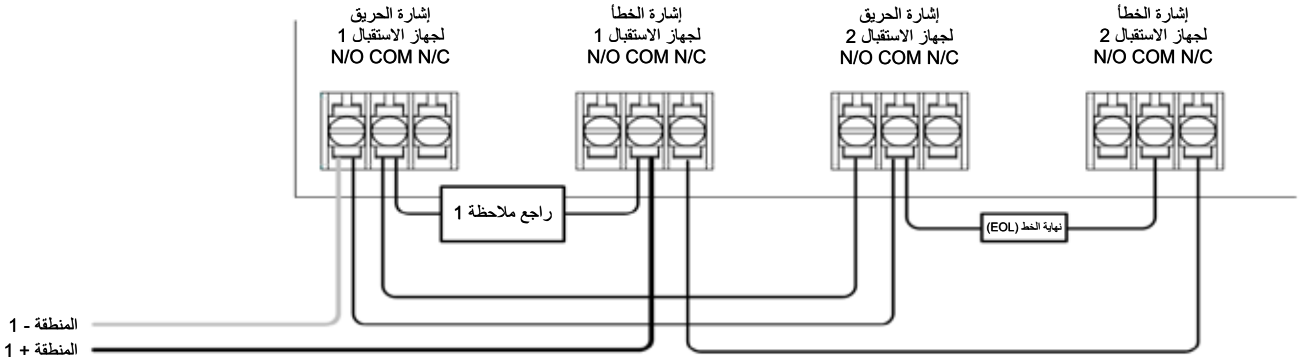
- **ملاحظة مهمة: يجب أن يظل مسار الأشعة تحت الحمراء خاليًا من العوائق طوال الوقت. قد يؤدي الإخفاق في الالتزام بذلك إلى إصدار الجهاز إشارة الحريق أو إشارة حدوث خطأ.**
- يجب الالتزام بجميع الإرشادات مع اللوائح المحلية.
- بالنسبة إلى التركيبات المستحسنة مع معيار UL 268، قم بالرجوع إلى معيار NFPA 72 للتوجيه إلى كيفية التركيب. في مثل هذه التركيبات، يُنصح بأن تكون أقصى مسافة تبعد عن جهازي الإرسال والاستقبال من السقف 10% من المسافة بين الأرضية والسقف.
- تأكد من وضوح خط الرؤية من جهاز الاستقبال إلى جهاز الإرسال
- قم بالتركيب على الأسطح الصلبة (الحائط البنائي أو العارضة الخشبية) وتأكد من صلابة التثبيت
- ضع شعاع الضوء في أعلى موضع قدر الإمكان، ولكن مع مراعاة وجود أدنى مسافة قدرها 30 سم بين جهاز الاستقبال/الإرسال والسقف
- قم بتركيب جهازي الإرسال والاستقبال مباشرةً في مقابل بعضهما البعض
- لا تضع أي أشياء أو كائنات قد تعوق مسار الشعاع
- لا تركِّب جهاز الإرسال أو الاستقبال في بيئات من المحتمل أن يحدث فيها تكثيف أو تجميد

٢ ـ الرسومات البيانية السلكية

توصيل جهازي استقبال عبر الأسلاك في منطقتين:

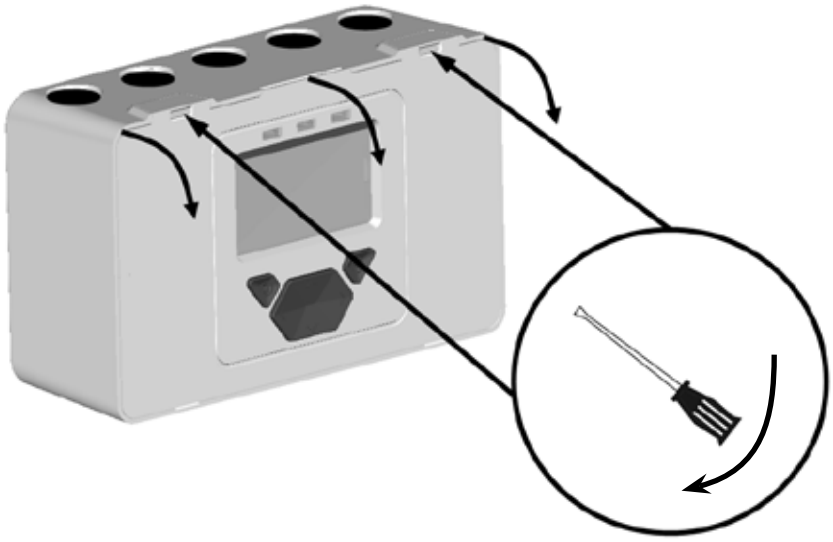


للتوصيل بين جهازي الاستقبال بمنطقة واحدة:



- ملاحظة 1: يعتبر هذا المركب مقاومًا للحريق. وتحدد قيمته الشركة المُصنعة للوحة التحكم في الحريق. بالنسبة إلى التركيبات الأمريكية، يمثل عادةً دائرة قصر كهربائية
- استخدم دائمًا كبلين أساسيين منفصلين لكل رأس لجهاز الاستقبال.
- تنبيه: بالنسبة إلى مراقبة النظام، لا تستخدم السلك المثبت بعروة تحت أي أطراف. تشغيل السلك المعطل لتوفير مراقبة للاتصالات
- العناصر غير المتوفرة:
  - مكون نهاية الخط (EOL) - يتم تزويده من قِبل الشركة المُصنعة للوحة التحكم في الحريق
  - مقاوم للحريق
- بعد التركيب، تحقق من عملية اتصال الحريق والخطأ على لوحة التحكم في الحريق
- قم بتطبيق الجهد الكهربائي من 5 فولت إلى 40 فولت مع اتصال "EXT RST" (إعادة الضبط الخارجي) لمدة ثانيتين على الأقل لتوضيح حالة الحريق.
- بالنسبة إلى الاتصال السلكي بأنواع أخرى من لوحة التحكم في الحريق، أو بالنسبة إلى وحدات التحكم المتعددة السلكية في منطقة واحدة، يُرجى الرجوع إلى إرشادات التركيب الإضافية المرفقة مع المنتج

٣. تركيب المنتج



جهاز الاستقبال:

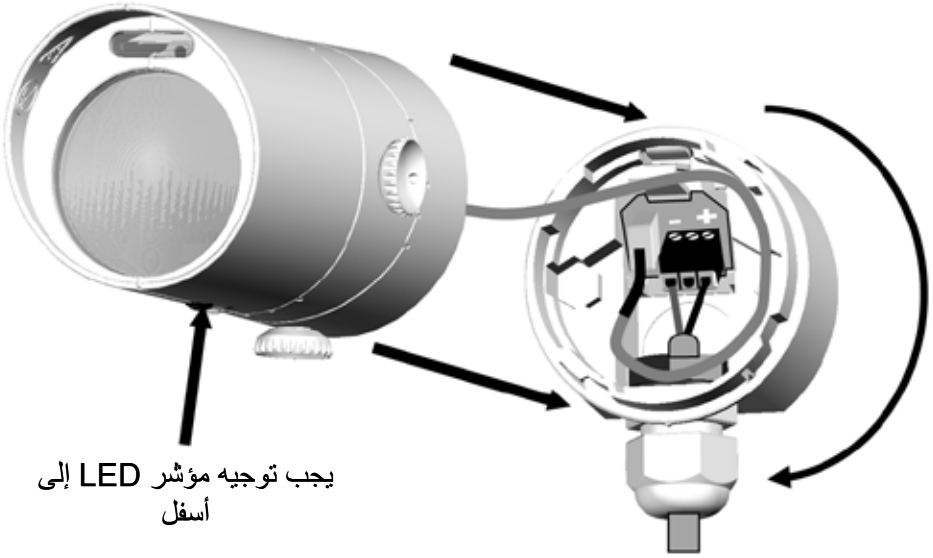
\+ -

إلى "خرج جهاز الاستقبال"
على لوحة وحدة التحكم

جهاز الإرسال:

\+ -

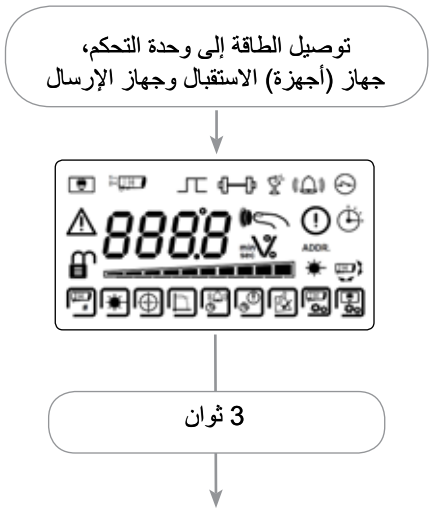
إلى وحدة التزويد بالطاقة من 12 إلى
36 فولت أو "وحدة التزويد بالطاقة
لجهاز الإرسال" على لوحة وحدة التحكم

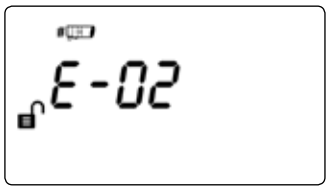


يجب توجيه مؤشر LED إلى
أسفل

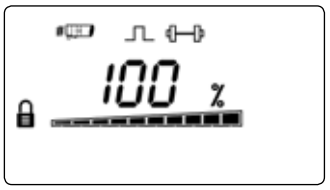
٤ ـ توصيل الطاقة

ملاحظة: يمكن استخدام وحدة تحكم واحدة للنظام للتحكم في رأسين لجهاز الاستقبال ومراقبتهما. يُستخدم الرمز "#" في هذا الدليل لتمثيل رقم جهاز الاستقبال المحدد حاليًا (1 أو 2).

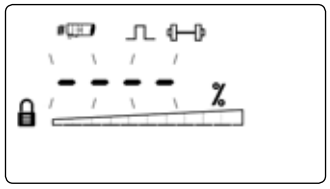




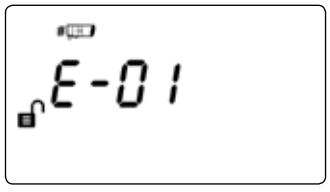
- لم يتم العثور على أجهزة الاستقبال (الوضع العادي في هذه المرحلة):



- النظام المعتمد:



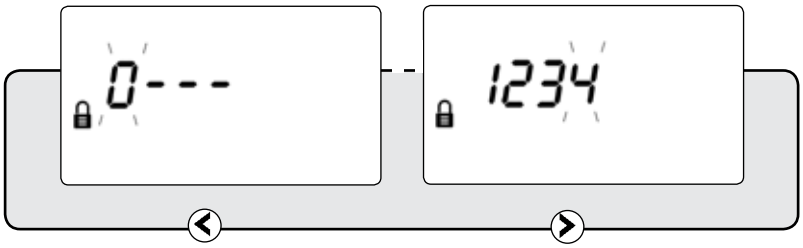
- تم العثور على أجهزة الاستقبال ولكن لم يتم اعتمادها:



- حدث خطأ في الاتصالات، أو تم فصل جهاز الاستقبال:

٥. إدخال رمز المرور للوصول إلى قائمة الهندسة

اضغط على ✓ لإدخال "شاشة رمز المرور" في "قائمة المستخدم"



رمز المرور الافتراضي: **4 3 2 1**

تغيير الرقم

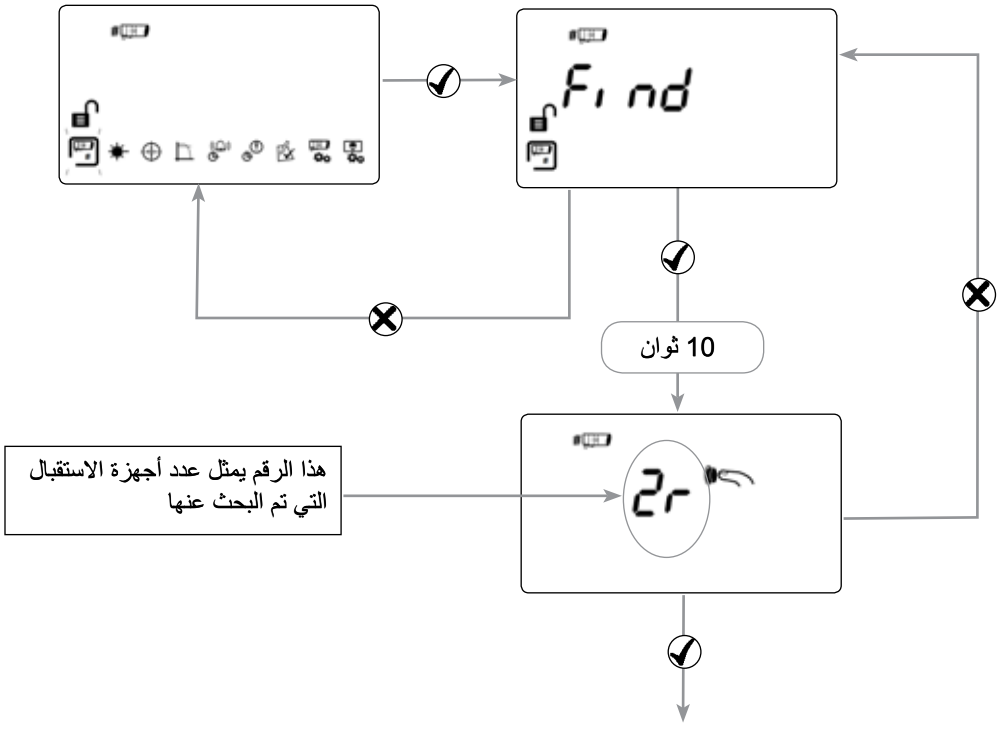
التنقل بين الأرقام

✓ قبول

- سيعيد رمز المرور غير الصحيح العرض إلى شاشة إدخال "رمز المرور"
- سيؤدي إجراء ثلاث محاولات غير صحيحة إلى حظر الوصول لمدة ثلاث دقائق

٦. البحث عن أجهزة الاستقبال

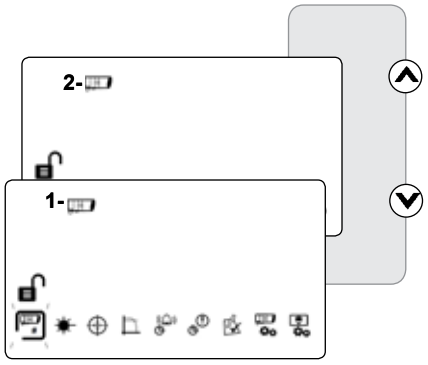
- اضغط على "بحث" أثناء التركيب الأولي، أو عند إضافة أجهزة الاستقبال أو إزالتها



- اضغط ✓ على لتمكين "البحث عن" أجهزة الاستقبال
- يتم إيقاف تشغيل أي قنوات لجهاز الاستقبال غير مستخدمة
- اضغط ✗ على لإعادة البحث إذا كان الرقم غير صحيح

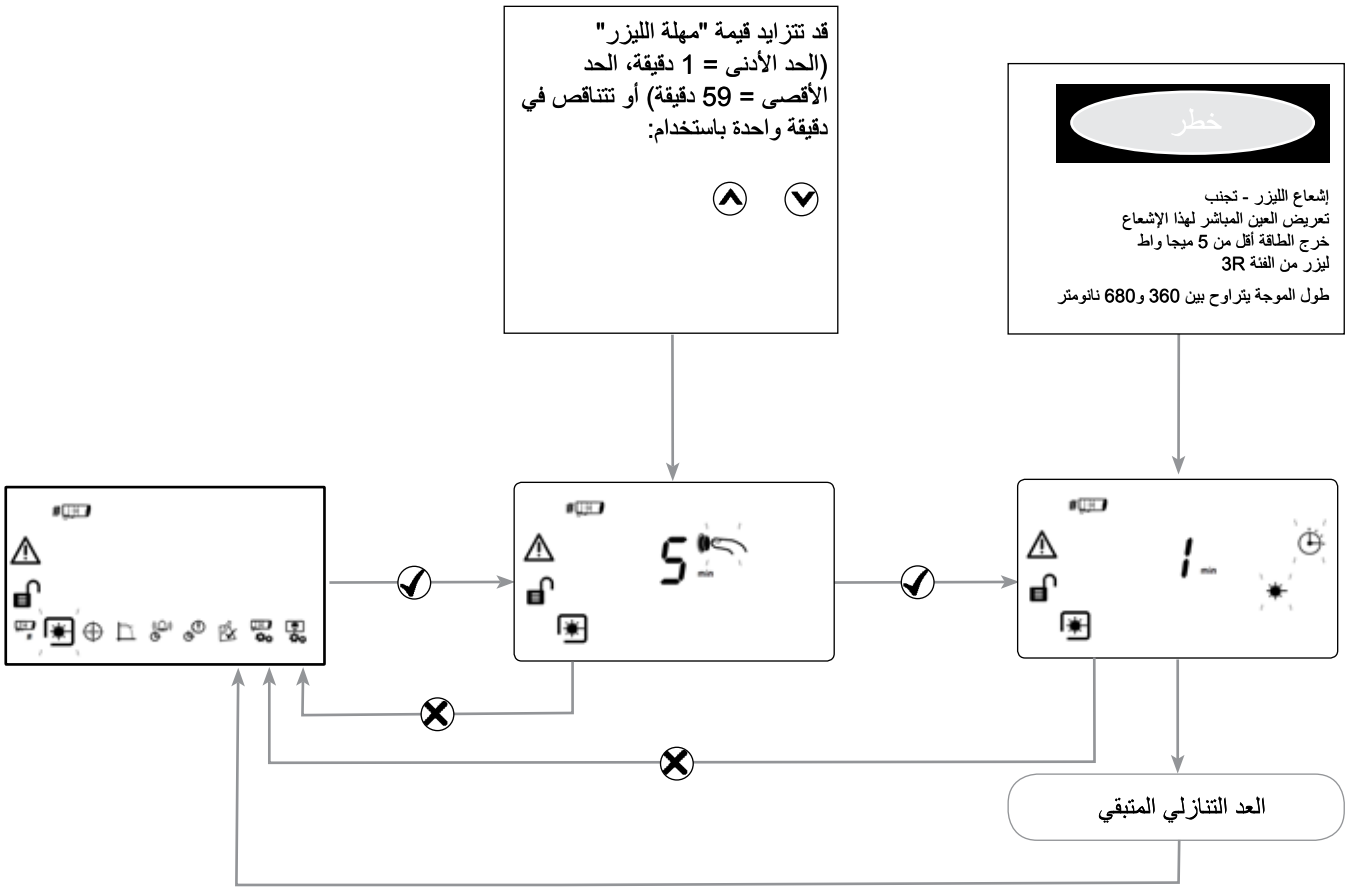
٧. تحديد جهاز الاستقبال المطلوب الوصول إليه

- يلزم ضبط محاذاة كل أجهزة الاستقبال بشكلٍ منفصل
- تشرح الخطوتين 8 و9 كيفية محاذاة أجهزة الاستقبال الفردية



٨. استهداف الليزر

- يُستخدم الليزر الموجود في مقدمة جهاز الاستقبال لضبط محاذاة جهاز الاستقبال مع جهاز الإرسال.
- يمكن تنشيط الليزر باستخدام الزر الموجود في رأس جهاز الاستقبال أثناء التواجد في قائمة الهندسة، أو عبر أيقونة الليزر في قائمة الهندسة كما هو موضح أدناه.
- قم بتحريك الليزر بالقرب من جهاز الإرسال قدر الإمكان، وذلك من خلال تحريك بكرات جهاز الاستقبال
- سيصدر النظام إشارة الخطأ أثناء التواجد في هذا الوضع

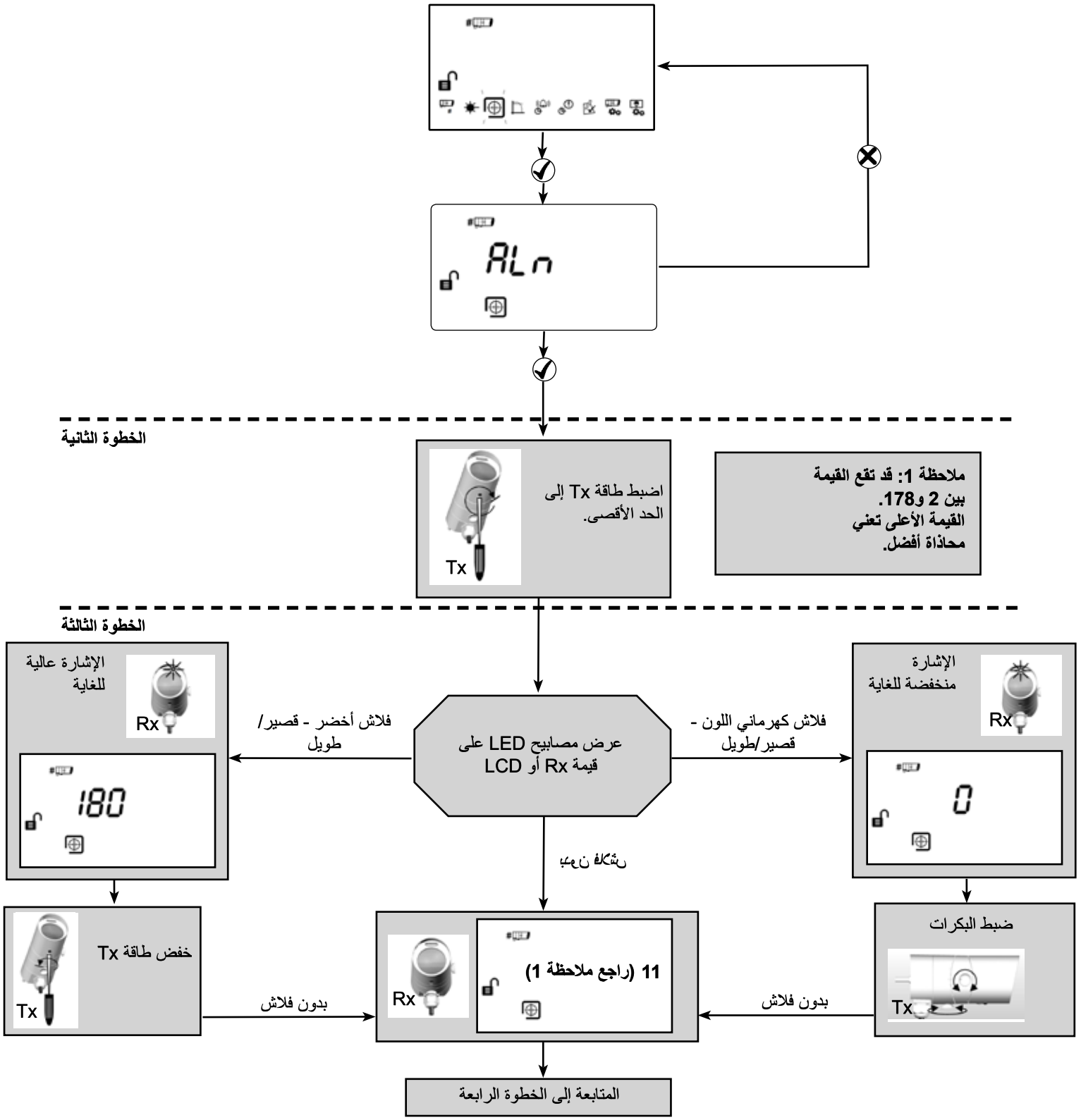


إذا لم تتمكن من رؤية الليزر بسبب بيئة التركيب (على سبيل المثال، في حالة وجود ضوء محيط شديد الإضاءة)، فحينئذٍ قم بمحاذاة جهاز الاستقبال مع العين؛ حتى يشير الليزر إلى جهاز الإرسال.

٩ـ محاذاة

الخطوة الأولى

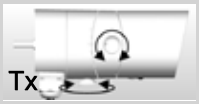
في وضع التركيب، يمكنك تركيز أشعة جهاز الإرسال في جهاز الاستقبال، وعندئذٍ يضبط النظام طاقته للوصول إلى الإشارة المثلى.



الخطوة الرابعة

من الخطوة الثالثة

ضبط بكرة واحدة لكل 1/4 لفة.



ملاحظة 1: قد تقع القيمة بين 2 و178. القيمة الأعلى تعني محاذاة أفضل.

عرض مصابيح LED على قيمة Rx أو LCD

أخضر - فلاش/إيقاف

كهرماني - فلاش/إيقاف

(راجع ملاحظة 1)

الإشارة متناقصة

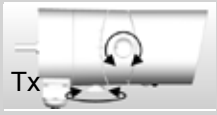
(راجع ملاحظة 1)

الإشارة متناقصة

ضبط نفس البكرة كل 1/4 لفة في الاتجاه المعاكس.

أخضر - فلاش/إيقاف

ضبط نفس البكرة كل 1/4 لفة في نفس الاتجاه.
تحرير البكرة والانتظار لمدة 1 ثانية.



LED - بدون فلاش
LCD = بين 2 و178

عرض مصابيح LED على قيمة Rx أو LCD

أخضر - فلاش/إيقاف
قيمة LCD تتزايد

فلاش أخضر - قصير/طويل
LCD = 180

خفض طاقة Tx

كهرماني - فلاش/إيقاف
قيمة LCD تتناقص

ضبط نفس البكرة كل 1/8 لفة في الاتجاه المعاكس

كرّر الخطوة الرابعة للبكرة الأخرى

اضغط على علامة صغيرة لقبول المحاذاة

١٠. اختبارات الحريق والأخطاء اليدوية

بعد التركيب أو التنظيف، يُوصى بأن يتم إجراء اختبار الحريق والخطأ اليدوي:

اختبار الحريق: تغطية نصفية لجهاز الاستقبال ببطء. ستشير وحدة التحكم إلى الحريق بعد وقت تأخير الحريق.

إزالة غطاء جهاز الاستقبال. ستعود وحدة التحكم إلى الحالة الطبيعية بعد مرور 5 ثوانٍ تقريبًا.

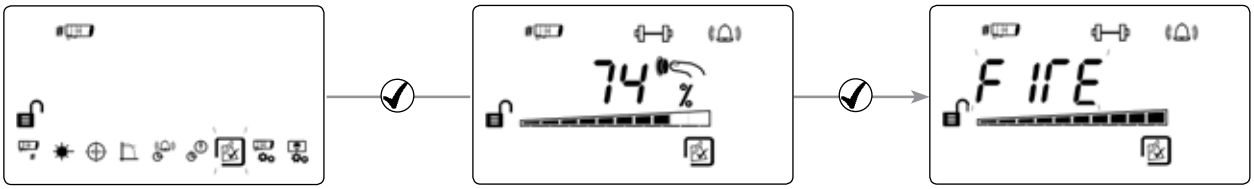
اختبار الخطأ: تستغرق تغطية جهاز الاستقبال تمامًا أقل من ثانيتين لإجراء ذلك. ستشير وحدة التحكم إلى الخطأ بعد وقت تأخير الخطأ.

إزالة غطاء جهاز الاستقبال. ستعود وحدة التحكم إلى الحالة الطبيعية بعد مرور 5 ثوانٍ تقريبًا.

١١. اختبار الحريق عن بُعد

يسمح "اختبار الحريق عن بُعد" للمستخدم بإجراء اختبار الحريق من وحدة التحكم في النظام.

اختبار الحريق عن بُعد مناسب لقبول سلطة مكافحة الحريق والصيانة الدورية وفقًا لمعيار UL 268-5.



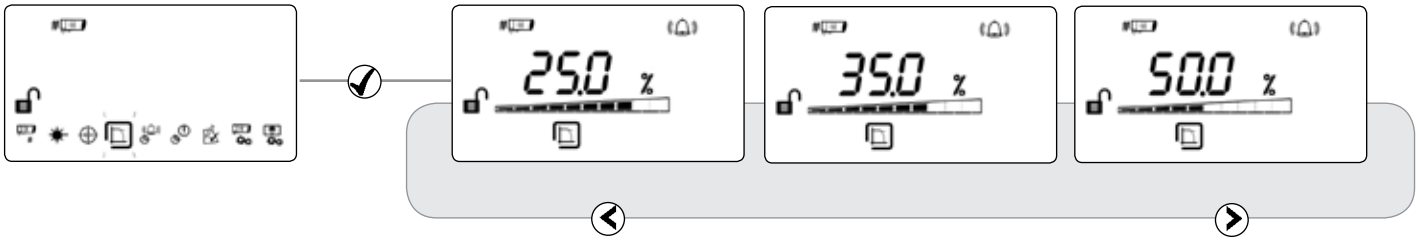
اختبار سلكي للتأخير/وحدة التحكم
تشير إشارات وحدة تحكم النظام في "الحريق" إلى لوحة التحكم في الحريق.
اضغط على ✓ أو ✗ للخروج.

اختبار LED للحريق عبر جهاز الاستقبال
سيصدر جهاز الاستقبال إشارة "الحريق"، وستظل وحدة التحكم في النظام في الوضع "العادي".

اضغط على ✗ للخروج دون إجراء الاختبار.

١٢. حد الحريق

يمثل هذا الإعداد الحد الذي عنده سيكتشف جهاز الاستقبال الحريق. الإعداد الافتراضي للمصنع هو 35%.
(يتم الضبط لكل جهاز استقبال).



- يمكن ضبط الحساسية بخطوات 1% من خلال الضغط على المفاتيح لأعلى ولأسفل
- اضغط على ✓ لقبول الإعداد

نطاقات حد الحريق UL268:

المسافة بين جهازي الإرسال والاستقبال	نطاق حد الحريق
5 - 10 متر (16.4 - 32.8 قدمًا)	%52
10 - 20 متر (16.4 - 32.8 قدمًا)	%30 - 25
20 - 40 متر (65.6 - 131.2 قدمًا)	%45 - 25
40 - 60 متر (65.6 - 131.2 قدمًا)	%60 - 35
60 - 80 متر (196.8 - 262.5 قدمًا)	%60 - 45
08 - 100 متر (262.5 - 328.1 قدمًا)	%60 - 55
100 - 120 متر (328.1 - 393.7 قدمًا)	%60

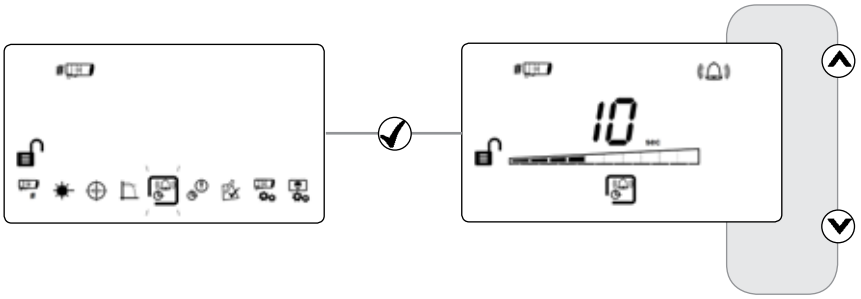
نطاقات الحساسية المستحسنة الإنجليزية:

تلتزم بالمعيار EN54-12 لمستويات الحساسية بين 25% و35% مع أقصى وقت لتأخير الحريق يصل إلى 20 ثانية

١٣. وقت التأخير لحدوث الحريق

يمثل هذا الإعداد تأخير استخدامات وحدة التحكم في النظام قبل إشارة حالة "الحريق" إلى لوحة التحكم في الحريق. الإعداد الافتراضي للمصنع هو 10 ثوانٍ.

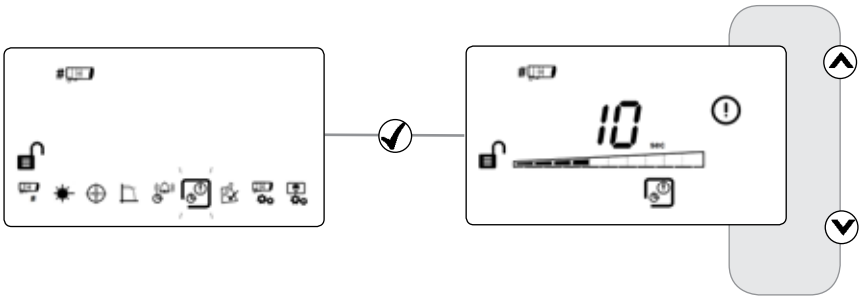
(يتم الضبط لكل جهاز استقبال).



١٤. وقت التأخير لحدوث الحريق

يمثل هذا الإعداد تأخير استخدامات وحدة التحكم في النظام قبل إشارة حالة "الخطأ" إلى لوحة التحكم في الحريق. الإعداد الافتراضي للمصنع هو 10 ثوانٍ.

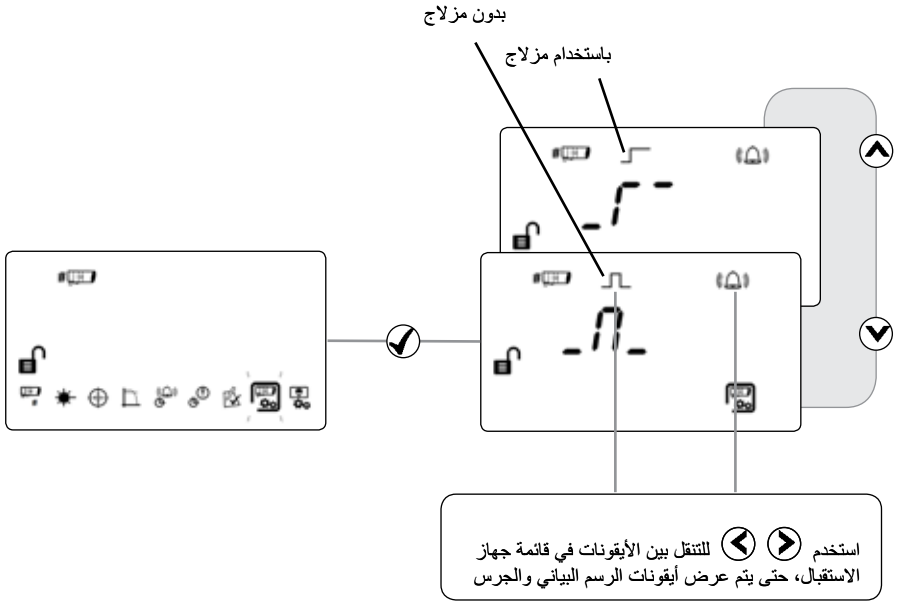
(يتم الضبط لكل جهاز استقبال).



١٥. وضع المزلاج/بدون مزلاج

في وضع المزلاج، سيظل النظام في حالة الحريق بعد إزالة الحريق. بينما في الوضع بدون المزلاج، سيعود النظام تلقائيًا إلى الحالة الطبيعية بعد إزالة الحريق

الإعداد الافتراضي للمصنع = بدون مزلاج (يتم الضبط لكل جهاز استقبال).



لمسح آثار الحريق بالمزلاج، طبّق من 5 إلى 40 فولت على طرف إعادة الضبط الخارجي، وأدخل رمز المرور، أو قم بتشغيل الطاقة لمدة 20 ثانية.

١٦. تنظيف الجهاز

سيتم إصلاح الجهاز تلقائيًا بواسطة إزالة الأتربة من خلال تغيير مستوى التعويض. مع ذلك، يُوصى بأن يتم تنظيف عدسات جهاز الاستقبال دوريًا باستخدام قطعة قماش ناعمة وخالية من الوبر.

يجب فصل الجهاز عن وحدة التحكم في الحريق قبل حدوث إجراء التنظيف. بعد التنظيف، تأكد أن الجهاز يعمل بشكلٍ طبيعي من خلال اتباع إجراء المحاذاة واختبارات الحريق والخطأ الموصوفة في دليل المستخدم هذا.

١٧. استكشاف المشكلات وإصلاحها

E-00	**لم يتم إدراك الهدف**	يُرجى الرجوع إلى الشركة المُصنعة للحصول على مزيد من المساعدة الفنية
E-01	**حدث خطأ في اتصالات جهاز الاستقبال**	تحقق من توصيل الأسلاك بين وحدة التحكم وجهاز الاستقبال
E-02	**لم يتم تنفيذ الأمر "بحث" بنجاح**	اتبع إجراء "بحث"
E-03	**تم الوصول إلى حد التعويض**	قم بتنظيف الجهاز وأعد محاذاته
E-04	**فقد جهاز الاستقبال قراءات متعددة للغاية ,أو فقد المزامنة مع جهاز الإرسال**	تأكد من وضوح خط الرؤية من جهاز الإرسال إلى جهاز الاستقبال
E-05	**لم تتم محاذاة جهاز الاستقبال**	اتبع إجراءات المحاذاة
E-06	**حدث خطأ نتيجة الإخفاء السريع**	تأكد من وضوح خط الرؤية من جهاز الإرسال إلى جهاز الاستقبال
E-07	**حدث خطأ نتيجة الإشارة المرتفعة**	تأكد أنه لا يوجد ضوء شارد من مصدر آخر
E-15	**الإشارة منخفضة للغاية عند نهاية المحاذاة**	تأكد من وضوح خط الرؤية من جهاز الإرسال إلى جهاز الاستقبال. تأكد من محاذاة جهاز الإرسال وجهاز الاستقبال .لا تخرج أثناء استمرار وميض مصابيح LED لحالة المحاذاة
E-16	**الإشارة مرتفعة للغاية عند نهاية المحاذاة**	اتبع إجراءات المحاذاة مرة أخرى .لا تخرج أثناء استمرار وميض مصابيح LED لحالة المحاذاة
E-18	**تم كشف دائرة قصر كهربائية أثناء إجراء الاتصالات**	تحقق من توصيل الأسلاك بين وحدة التحكم وجهاز الاستقبال
E-19	**حدث خطأ أثناء تلف إشارة الأشعة تحت الحمراء**	تحقق أنه لا توجد مصادر قوية للضوء بالقرب من جهاز الاستقبال ,أو ضوء الشمس المباشر
E-20	**حدث خطأ في الإضاءة المحيطة**	تحقق أنه لا توجد مصادر قوية للضوء بالقرب من جهاز الاستقبال ,أو ضوء الشمس المباشر
E-21	**حدث خطأ لأن الطاقة منخفضة للغاية**	تحقق من وحدة التزويد بالطاقة بوحدة التحكم

١٨. المواصفات الفنية

المعلمة	القيمة
مسافة التشغيل بين جهاز الإرسال وجهاز الاستقبال	5 - 120 مترًا
نطاق الجهد الكهربائي للتشغيل	من 12 إلى 36 فولت تيار مستمر +/- 10%
تيار جهاز الإرسال	8 مللي أمبير
تيار ساكن (وحدة التحكم مع جهاز الاستقبال 1 أو 2)	14 مللي أمبير
تيار تنبيهي (وحدة التحكم مع جهاز الاستقبال 1 أو 2)	14 مللي أمبير
تيار خطأ (وحدة التحكم مع جهاز الاستقبال 1 أو 2)	14 مللي أمبير
وقت إعادة ضبط إيقاف تشغيل الطاقة	>20 ثانية
جهات اتصال تأخير الحريق والخطأ	VFCO @2A 30 فولت تيار مستمر, مقاوم
الحد الأقصى لطول الكبل (من وحدة التحكم إلى جهاز الاستقبال)	100 متر
مقياس الكبل	24 - 14 AWG (معيار السلك الأمريكي) 0.5 - 1.6 مم
درجة حرارة التشغيل	-10°C درجة مئوية إلى 55°C+ درجة مئوية (غير-مكثفة)- EN -20°C درجة مئوية إلى 55°C+ درجة مئوية (غير-مكثفة)- UL
درجة حرارة التخزين	-40°C درجة مئوية إلى 85°C+ درجة مئوية (غير مكثفة)
احتمال حدوث محاذاة خاطئة للأشعة مع جهاز الاستقبال عند مستوى حساسية 25%	± 2.5°
احتمال حدوث محاذاة خاطئة للأشعة مع جهاز الإرسال عند مستوى حساسية 25%	± 0.7°
نطاق حد الحريق	0.45 - 3.98 ديسبل 10 - 60%
وقت التأخير لحدوث الحريق والخطأ	2-30s, قابل للتحديد بشكلٍ فردي
الطول الموجي البصري	850 نانومتر
حد الخطأ نتيجة الإخفاء السريع	85%
مؤشرات LED - وحدة التحكم	أحمر = الحريق (واحد لكل جهاز استقبال) كهرماني = الخطأ (واحد لكل جهاز استقبال) أخضر = الجهاز موافق
مؤشرات LED - جهاز الاستقبال	أحمر = الحريق. مؤشرات LED باللونين الأخضر والكهرماني تشير إلى محاذاة-من شخص واحد فقط
معدل IP	IP54
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى)	93%, (غير مكثفة)
مرجع CPD	21162-CPD-0786
UL File	S3417 (الحجم 6)
التركيب البنائي (وحدة التحكم/جهاز الإرسال/جهاز الاستقبال)	PC V0 UL94

الأبعاد	العرض, مم (بوصة)	الارتفاع, مم (بوصة)	العمق, مم (بوصة)	الوزن, كجم (رطل)
وحدة التحكم	202.7 (7.98)	124 (4.9)	71.5 (2.82)	0.606 (1.34)
جهازا الإرسال و الاستقبال	77.6 (3.05)	77.6 (3.05)	160 (6.3)	0.207 (0.46) أقواس .inc