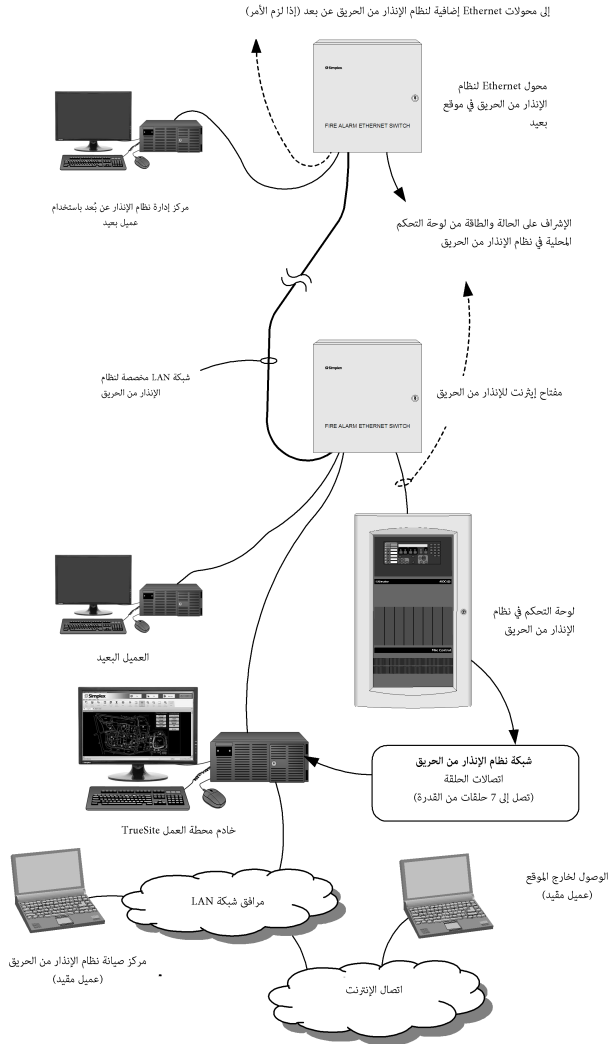


#### تشغيل الخول

يتم فحص حزم البيانات لتحديد العنوان المصدر والوجهة لكل حزمة، ثم إعادة توجيهها وفقاً لذلك. يُسمح بتبادل البيانات بشكل متزامن على وصلات بيانات مختلفة، ما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية. ويكون التشغيل نصف مزدوج أو مزدوج بالكامل.



الشكل 1: مرجع توصيل Ethernet الخاص بنظام الإنذار من الحريق

#### دعم اتصالات الخول

تشتمل بروتوكولات اتصالات Ethernet السلكية على 10BASE-T أو 100BASE-TX، ما يوفر سرعات اتصال Ethernet بالشبكة تصل إلى 10 ميجابت/ الثانية أو 100 ميجابت/ الثانية. تتيح الطرازات المزودة بمنافذ من الألياف البصرية اتصال محولات Ethernet الخاصة بنظام الإنذار من الحريق باستخدام مزايها توصيلات الألياف البصرية. تعمل منافذ الألياف البصرية عند 100BASE-FX.

#### اكتشاف العطل الأرضي

عند اكتشاف عطل أرضي بواسطة وحدة اكتشاف العطل الأرضي، فإنها تقوم بتشغيل إنذار وجود مشكلة عامة تحتاج إلى مراقبة خارجية. يتم القيام بالمراقبة إما من خلال الاتصال بـ IDNet IAM المضمن أو مراقبة نقاط تلامس مرحل المشكلة. يُشار إلى حالة العطل الأرضي المفصلة بواسطة مؤشرات LED المضمنة الخاصة بالحالة (ارجع إلى المواصفات).

#### الميزات

توفر شبكة منطقة محلية (LAN) مخصصة لنظام الإنذار من الحريق لتوصيل خادم محطة عمل TrueSite بأجهزة العميل البعيدة:

- توفر محولات Ethernet الخاصة بنظام الإنذار من الحريق حتى ثنائي توصيلات Ethernet سلكية مع إشراف فردي على العطل الأرضي
- تصل مسافة كابلات Ethernet السلكية إلى 328 قدم (100 م)

- يمكن توصيل محولات Ethernet الخاصة بنظام الإنذار من الحريق زيادة سعة الوصلة و/أو مسافتها باستخدام إما منافذ Ethernet السلكية أو منافذ الألياف البصرية
- توفر توصيلات محول كابلات الألياف البصرية مسافة تصل إلى 1.24 ميلاً (2 كم) للألياف متعددة الأوضاع، وإلى 9.3 ميلاً (15 كم) لأحادية الوضع
- محولات Ethernet الخاصة بنظام الإنذار من الحريق مدرجة في لائحة UL المطبوعة وفقاً للمعيار 864 ومدرجة في لائحة ULC المطبوعة وفقاً للمعيار S527
- تتوفر المحولات دون إشراف على العطل الأرضي للتطبيقات الخاصة التي لا تتطلب لوائح الإنذار من الحريق المطبوعة
- للحصول على معلومات إضافية حول خادم وعمليات محطة عمل TrueSite، ارجع إلى ورقة البيانات S4190-0016

تتوفر بثلاثة خيارات توصيل:

- ثمانية منافذ Ethernet سلكية مع أطراف توصيل RJ-45

- أربعة منافذ سلكية ومنفذين من الألياف البصرية أحادية الوضع (موصلات SC)

- أربعة منافذ سلكية ومنفذين من الألياف البصرية متعددة الأوضاع (موصلات SC)

يتم الإبلاغ عن الأعطال الأرضية بثلاث طرق:

- IAM مضمن خاضع للإشراف على IDNet والمتاح للتوصيل بلوحة التحكم في الإنذار من الحريق المتوافقة من Simplex
- مرحل مشكلة مضمن يوفر نقل الاتصال
- مؤشرات LED مضمنة تحدد موقع العطل لكل منفذ

#### الوصف

##### نظرة عامة

تجمع محولات Ethernet الخاصة بنظام الإنذار من الحريق بين وحدة محول Ethernet ودائرة اكتشاف العطل الأرضي (لتوصيلات Ethernet السلكية)، في خزانة مخصصة. يتيح استخدام محولات Ethernet الخاصة بنظام الإنذار من الحريق اتصال خادم محطة عمل TrueSite وأجهزة عميل محطة عمل TrueSite متعددة، بشبكة LAN مخصصة لنظام الإنذار من الحريق. وعند الاتصال بالشبكة، يمكن لأجهزة عميل محطة عمل TrueSite مراقبة نشاط نظام الإنذار من الحريق والتحكم به (إذا كان مصرح لها). عند الحاجة إلى توصيلات إضافية أو مسافات متزايدة، يمكن توصيل محولات Ethernet الخاصة بنظام الإنذار من الحريق بمحولات إضافية.

##### تفاصيل الخول

يستخدم محول Ethernet الخاص بنظام الإنذار من الحريق موزع تبديل Ethernet للربط بين وصلات البيانات المتصلة. يتمتع أيضاً بالقدرة على تقسيم شبكة Ethernet في نطاقات تصادم منفصلة لاستمرارية عمل الشبكة.

## اختبار المنتج

ملاحظة: تُطلب معدات محول Ethernet وملحقاته كمنتجات اختبارية للاستخدام مع منتجات محطة عمل TrueSite ونظام السيطرة على الحوادث التي تتميز بأرقام طراز عالية المستوى وفقاً لقسم مرجع طلب النظام أدناه. للحصول على معلومات إضافية حول المنتج، ارجع إلى ورقة البيانات S4190-0016 للتعرف على محطة عمل TrueSite و S4190-0020 للتعرف على نظام السيطرة على الحوادث TrueSite.

## الجدول 1: مرجع طلب النظام (بتم اختياره حسب نوع الطلب)

طراز	الوصف
4190-8401	محطة عمل TrueSite، تشغيل قياسي
4190-8403	محطة الإشراف على الحريق في الممتلكات بمحطة عمل TrueSite
4190-8404	جهاز تنبيه نظام السيطرة على الحوادث TrueSite
4190-8405	وحدة التحكم في محطة الإشراف على نظام السيطرة على الحوادث TrueSite
4190-8410	العميل البعيد الخاص بمحطة عمل TrueSite
4190-8411	العميل البعيد الخاص بنظام السيطرة على الحوادث TrueSite
4190-8901	الأجهزة الإضافية بعد البيع

## الجدول 2: محولات Ethernet الخاصة بنظام الإنذار من الحريق (مدرجة في لائحة الوكالة المطبوعة لأنظمة الإنذار من الحريق)

طراز	التوصيلات	الوصف	اللائحة المطبوعة
4190-6050	ثنائي توصيلات Ethernet سلكية	محول Ethernet الخاص بنظام الإنذار	UL 864 و ULC S527
4190-6054	أربع توصيلات Ethernet سلكية وتوصيلتان من الألياف البصرية أحادية الوضع	من الحريق، 24 فولت تيار مباشر، خزانة حراء؛ مع وحدة اكتشاف العطل الأرضي بتوصيلات سلكية	ملاحظة: تتطلب كل وصلة LAN خاصة بالخادم والعميل وجود كابت العابر الكهربائي 4190-6010، عدا التوصيلات من الخادم إلى العميل عند وجود كليهما في الغرفة نفسها؛ انظر أدناه للاطلاع على تفاصيل الكابت؛ يجب توفير طاقة محول Ethernet بواسطة وحدة إمداد طاقة مدرجة لنظام الإنذار من الحريق
4190-6055	أربع توصيلات Ethernet سلكية وتوصيلتان من الألياف البصرية متعددة الأوضاع		

## الجدول 3: محولات Ethernet (غير مدرجة في لائحة الوكالة المطبوعة لأنظمة الإنذار من الحريق)

طراز	التوصيلات	الوصف	اللائحة المطبوعة
4190-6051	ثنائي توصيلات Ethernet سلكية	محول Ethernet فقط؛ 6 وات عند	مكون معترف به وفقاً للمعيار UL 864، لا يشتمل على وحدة اكتشاف العطل الأرضي أو خزانة
4190-6056	أربع توصيلات Ethernet سلكية وتوصيلتان من الألياف البصرية أحادية الوضع	10-36 فولت تيار مباشر؛ 6 فولت تيار متردد عند 24-8 فولت تيار متردد؛ استخدم محول طاقة وفقاً للتالي	الأبعاد: 11/16 - 5 بوصة عرض × 3/8 - 7 بوصة ارتفاع × 1-3/4 بوصة عمق (145 مم × 187 مم × 44.5 مم)
4190-6057	أربع توصيلات Ethernet سلكية وتوصيلتان من الألياف البصرية متعددة الأوضاع		

الجدول 4: محولات الطاقة لمفتاح إيثرنت (اختر واحد لكل 4190-6051، أو 4190-6056، أو 4190-6057؛ محولات الطاقة ليست للاستخدام مع مفاتيح إيثرنت للإنذار من الحريق 4190-6050، أو 4190-6054، أو 4190-6055، إنها تتطلب التوصيل بمصدر إمداد الطاقة الخاص بإنذار الحريق)

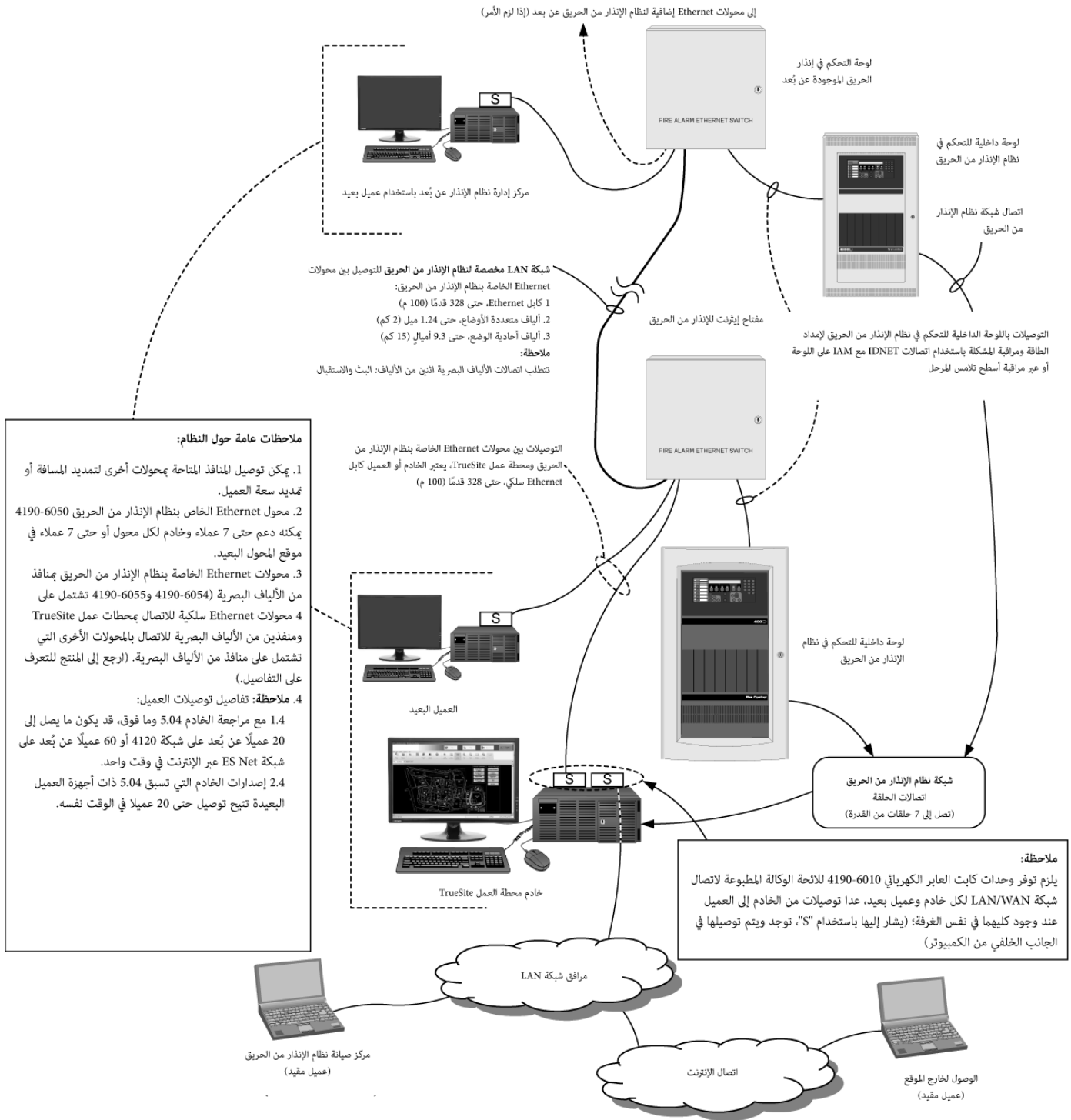
طراز	الوصف	التقديرات	حجم العبوة
4190-6052	محول طاقة يُركب على الحائط مزود بسلك طوله 6 أقدام (1.8 م)	إدخال: 120 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 20 وات الإخراج؛ 65024 فولت تيار متردد	2-1/4 بوصة عرض × 15/16-2 بوصة ارتفاع × 7/8-1 بوصة عمق (56 مم × 74 مم × 56 مم)
4190-6053		إدخال: 240 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 78 مللي أمبير الإخراج؛ 65024 فولت تيار متردد	5/16 - 2 بوصة عرض × 3-3/16 بوصة ارتفاع × 1-15/16 بوصة عمق (58 مم × 80 مم × 49 مم)

## الجدول 5: كابت عابر كهربائي لوصلة LAN/WAN

طراز	الوصف
4190-6010	مطلوب لقائمة الوكالة باستثناء الخادم لاتصالات العميل الموجودة في نفس الغرفة؛ يتصاعد على الجزء الخلفي من إطار الكمبيوتر لأجهزة الكمبيوتر المكتبية أو شبكات الكبري السريعة

## مرجع التوصيل

للحصول على معلومات إضافية، راجع تعليمات التثبيت 579-903.



الشكل 2: مرجع التوصيل

**ملاحظة:** الترتيب المعروض للإشارة فقط. وأزواج الأسلاك المعروضة كخط واحد للإشارة النموذجية فقط. تشتمل أجهزة الكمبيوتر الخاصة بمحطة عمل ونظام السيطرة الحوادث TrueSite على منفذ Ethernet. بالنسبة إلى تطبيقات شبكة ES (ES Net)، تُستخدم وصلة بطاقة واجهة الشبكة ES Net منفذ Ethernet ما يترك منفذ Ethernet متاح للتوصيل إما بشبكة LAN الخاصة بنظام الإنذار من الحريق (مخصصة) المدرجة في اللائحة المطبوعة للوكالة أو شبكة LAN الخاصة بالعميل (ليس كلاًهما).

## المواصفات

الجدول 6: المواصفات الكهربائية

المواصفات		التفاصيل
طاقة الإدخال	فولتية الإدخال	التيار الاسمي 24 فولت تيار مباشر، من وحدة إمداد نظام الإنذار من الحريق المدرجة
	تيار الإدخال	300 ملي أمبير بحد أقصى
مرحل مشكلة عام		مقدر من نقطة التلامس C بقيمة 0.3 أمبير عند 125 فولت تيار متردد مقاوم؛ 1 أمبير عند 30 فولت تيار مباشر مقاوم
توصيلات أسلاك لإمداد الطاقة واتصالات IDNet ونقاط تلامس مرحل المشكلة		أطراف توصيل ملولبة 18 إلى 12 AWG (0.82 مم <sup>2</sup> إلى 3.31 مم <sup>2</sup> )
توصيلات كابل Ethernet		مقبس RJ-45
معدلات بيانات كابل Ethernet		10 ميجابت/ الثانية و 100 ميجابت/ الثانية
مسافة أسلاك كابل Ethernet		حتى 328 قدمًا (10 م) عند 100 ميجابت/ الثانية باستخدام كابل Cat3
		حتى 328 قدمًا (100 م) عند 100 ميجابت/ الثانية باستخدام كابل Cat5
مسافة كابل الألياف البصرية (للتوصيل بين محولات Ethernet الخاصة بنظام الإنذار من الحريق)	طراز	نوع الألياف والمسافة
	4190-6054	ألياف أحادية الوضع تصل إلى 9.3 ميل (15 كم)
توصيلات كابل الألياف البصرية	4190-6055	ألياف متعددة الأوضاع تصل إلى 1.24 ميل (2 كم)
		موازنة البصرية
		تفاصيل التوصيل
		ملاحظة: يتطلب نوعين من الألياف لكل وصلة؛ إرسال واستقبال
		19 ديسيبيل
		13 ديسيبيل
		موصلات من النوع SC
مؤشرات LED لتشخيص وحدة اكتشاف العطل الأرضي	اللون	الوظيفة
	أخضر	مؤشر LED الخاص بالتشغيل
	أحمر	مؤشر LED الخاص بـ IAM
	أصفر	مؤشر LED الخاص باكتشاف عطل أرضي عام
مؤشرات LED لتشخيص وحدة محول Ethernet	أخضر	مؤشر LED الخاص بتعطيل مراقبة العطل الأرضي، واحد لكل منفذ Ethernet
	أصفر	إذا تم تعطيل اكتشاف العطل الأرضي في المنفذ، فسيضيء مؤشر LED بشكل ثابت إذا تم تمكين اكتشاف العطل الأرضي في المنفذ، فسيومض مؤشر LED للإشارة إلى تعرض هذا المنفذ لعطل أرضي
مؤشرات LED لتشخيص وحدة محول Ethernet	اللون	الوظيفة
	أخضر	مؤشر LED الخاص بالتشغيل
	أخضر	مؤشر الوصلة
	أصفر	معدل البيانات
		يضيء عند توفر الطاقة
		واحد لكل منفذ، يشير إلى إنشاء وصلة Ethernet صالحة
		واحد لكل منفذ، يشير إلى نقل البيانات عند 100 ميجابت/ الثانية

الجدول 7: المواصفات الميكانيكية

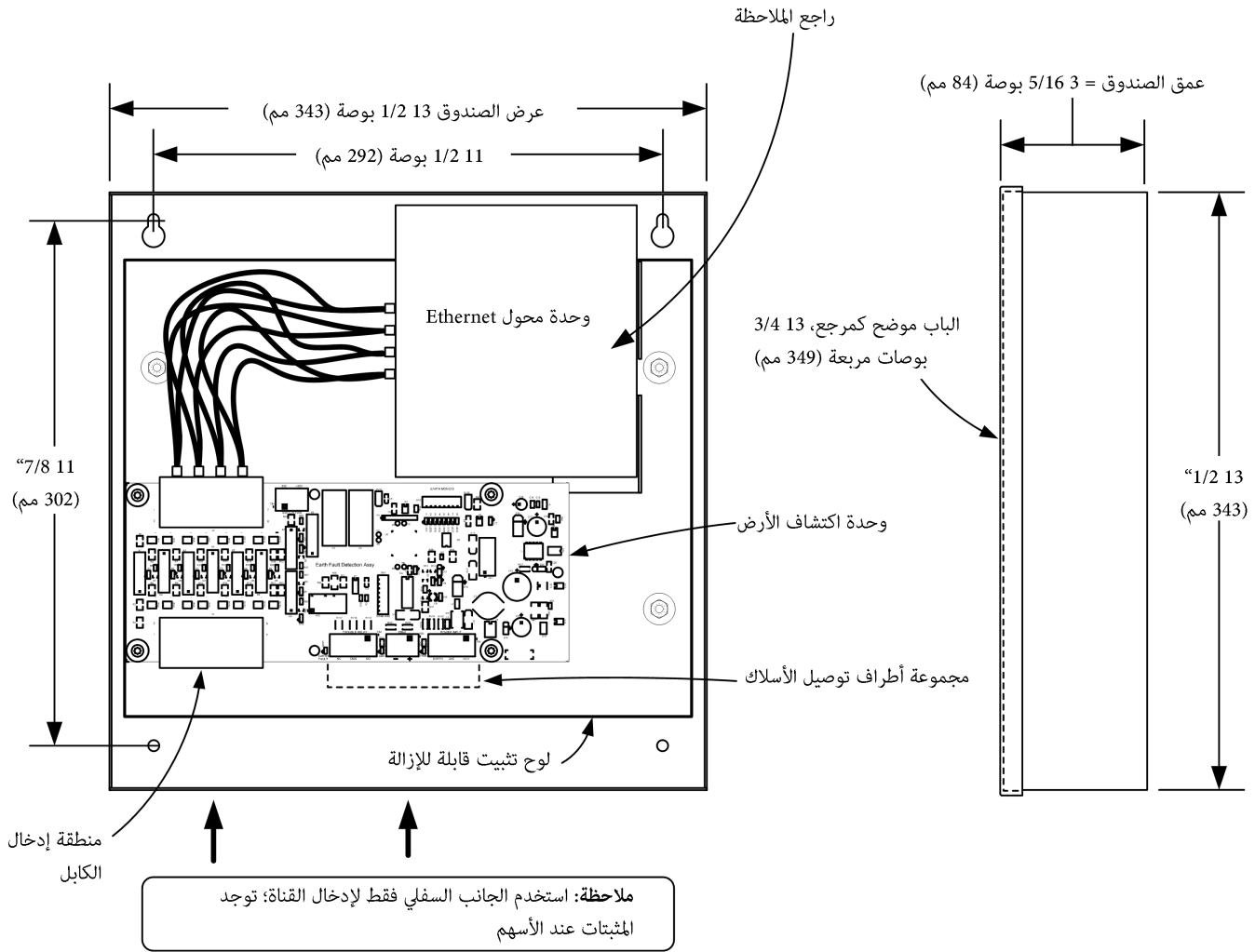
المواصفات	التفاصيل
مواصفات الخزانة	13-1/2 بوصة عرض × 13-1/2 بوصة ارتفاع × 3-5/16 بوصة عمق (343 مم × 343 مم × 84 مم)، مع باب قفل ومفصلة رفع على الجانب الأيسر؛ ارجع إلى صفحة 4 للحصول على معلومات إضافية

الجدول 8: الجانب البيئي

المواصفات	التفاصيل
درجة الحرارة	من 32 درجة إلى 120 درجة فهرنهايت (من 0 درجة إلى 49 درجة مئوية) للتشغيل الداخلي فقط
نطاق الرطوبة	حتى 90% رطوبة نسبية عند 90 درجة فهرنهايت (32 درجة مئوية) غير مكثف

## مرجع التركيب

للحصول على معلومات إضافية، راجع تعليمات التثبيت 579-903.



الشكل 3: مرجع التركيب

ملاحظة:

النموذج 4190-6050 (ثمانية منافذ سلكية) موضح كمرجع؛ وصلات الألياف البصرية للنماذج 4190-6054 و 4190-6055 يتم توصيلها مباشرة إلى وحدة مفتاح إيثرنت.

مرجع إضافي للمنتج TrueSite

الجدول 9: مرجع إضافي للمنتج

الموضوع	ورقة المواصفات
نظام السيطرة على الحوادث TrueSite	S4190-0020
محطة العمل TrueSite	S4190-0016

