دليل التركيب والتشغيل

مجموعة EC-1500

موسِّع ETHERNETCONNECT مع إمكانية التزويد بالطاقة عبر الإيثرنت (POE) القابلة للتمرير إلى 15 واط

تقوم مجموعة EthernetConnect EC-1500 بتوسيع الإيثرنت بسرعة 10/100 ميغابت في الثانية عبر كابل مزدوج مجدول أو كابل محوري.

يمكن تشغيل الوحدات أحادية القناة محليًا أو عبر تقنية PoE القابلة للتمرير.

يتضمن هذا الدليل أرقام الطُرُز التالية:

EC-1501U-M

EC-1501C-M

EC-1504U-W

EC-1504C-W

EC-1508UL-R

EC-1508CL-R

EC-1516UL-R

EC-1516CL-R

1. اقرأ هذه الإرشادات.
2. احتفظ بهذه الإرشادات.
3. انتبه لجميع التحذيرات.
4. اتبع جميع الإرشادات.
5. لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من الماء.
6. لا تقم بتنظيفه إلا بقطعة قماش جافة فقط.
7. تجنّب انسداد أية فتحة من فتحات التهوية. قم بالتركيب وفقًا للإرشادات الخاصة بالشركة المصنِّعة.
8. لا تقم بتركيبه بالقرب من أي مصادر للحرارة. مثل أجهزة الراديأتور أو مسجلات الحرارة أو المواقد أو غيرها من الأجهزة (بما في ذلك المكبرات) التي تنبعث منها الحرارة.
9. لا تُخالف أغراض السلامة المتعلقة بالقابس المستقطب أو القابس الأرضي. يحتوي القابس المستقطب على ريشتين تكون إحداهما أعرض من الأخرى. ويحتوي القابس الأرضي على ريشتين وطرف ثالث للتأريض. تتوفر الريشة العريضة أو الطرف الثالث لضمان سلامتك. إذا تعذّر إدخال القابس المتوفر في مأخذ التيار، فاستشِر كهربائيًا لاستبدال مأخذ التيار القديم.
10. احرص على حماية كابل الطاقة بحيث لا يتم السير فوقه أو الضغط عليه خاصةً عند القوابس والمقابس الملائمة ونقاط خروجها من الجهاز.
11. لا تستخدم سوى المرفقات/الملحقات المحددة من جانب الشركة المصنِّعة فقط.
12. لا تستخدم سوى العربة أو الحامل أو الحامل ثلاثي القوائم أو الدعامة أو الطاولة المحددة من جانب الشركة المصنِّعة أو التي تُباع مع الجهاز. في حالة استخدام العربة، كن حذرًا عند تحريك العربة والجهاز معًا لتجنُّب التعرض للإصابة بسبب انقلابهما.
13. استعِن بأخصائيي الصيانة المؤهلين في إجراء جميع عمليات الصيانة. يجب إجراء الصيانة عند تعرُّض الجهاز للتلف بأية طريقة، كأن يتعرض سلك الإمداد بالطاقة أو القابس للتلف، أو انسكاب سائل أو سقوط أشياء داخل الجهاز، أو عند تعرّض الجهاز للمطر أو الرطوبة، أو عندما لا يعمل بطريقة عادية، أو عند سقوطه.
14. يجب عدم تعريض الجهاز لسقوط قطرات من السوائل عليه ويحظر وضع أي أشياء مملوءة بالسوائل كالزهريات فوق الجهاز.
15. **تحذير:** لتقليل خطر التعرض لصدمة كهربائية أو نشوب حريق، تجنَّب تعريض هذا الجهاز للمطر أو الرطوبة.
16. يجب أن يتم التركيب بواسطة أخصائيين مؤهلين ووفقًا لجميع القوانين المحلية.
17. ما لم تتم الإشارة إلى الوحدة على الغلاف بأنها من النوع NEMA 3 أو 3R أو 3S أو 4 أو 4X أو 6 أو 6P، فهي مخصصة للاستخدام الداخلي فقط ويحظر تركيبها في أي مكان تتعرض فيه للمطر والرطوبة.
18. لا تستخدم سوى طرق التركيب والمواد التي يمكنها دعم أربع أضعاف الحد الأقصى للحمل المحدد.
19. يجب استخدام كابل طاقة معتمد من CCC لتشغيل هذا الجهاز عند استخدامه في الصين.
20. **تنبيه:** إرشادات الصيانة هذه مخصصة للاستخدام من قِبَل أخصائيي الصيانة المؤهلين فقط. لتقليل خطر التعرض لصدمة كهربائية، لا تقم بإجراء أي أعمال صيانة خلاف تلك الواردة في إرشادات التشغيل ما لم تكن مؤهلاً للقيام بذلك.

قد يحتوي المنتج أو الدليل أو كلاهما على العلامات التالية:

⚡ يشير هذا الرمز إلى وجود جهد كهربائي خطِر يُشكّل خطر تعرض لصدمة كهربائية داخل هذه الوحدة.

⚠ يشير هذا الرمز إلى وجود إرشادات هامة للتشغيل والصيانة في المواد المرفقة بهذه الوحدة.

تنبيه:

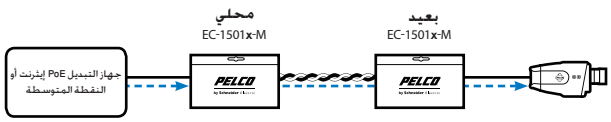
خطر التعرض لصدمة كهربائية.

ممنوع الفتح.

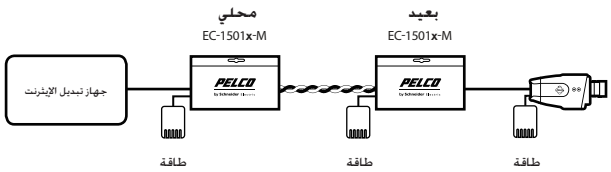
الرسوم التخطيطية للتطبيق

ملاحظة: تستخدم تطبيقات الكابل المحوري الوحدات EC-1500C؛ تستخدم تطبيقات الكابل المزدوج المجدول المكشوف (UTP) الوحدات EC-1500U.

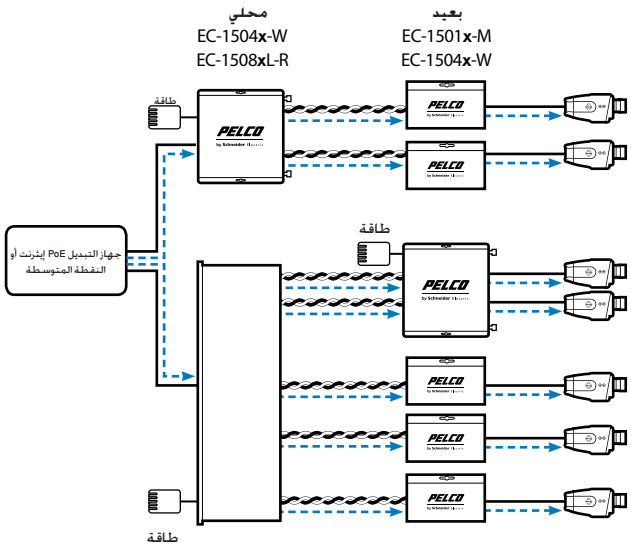
وضع PoE القابل للتمرير



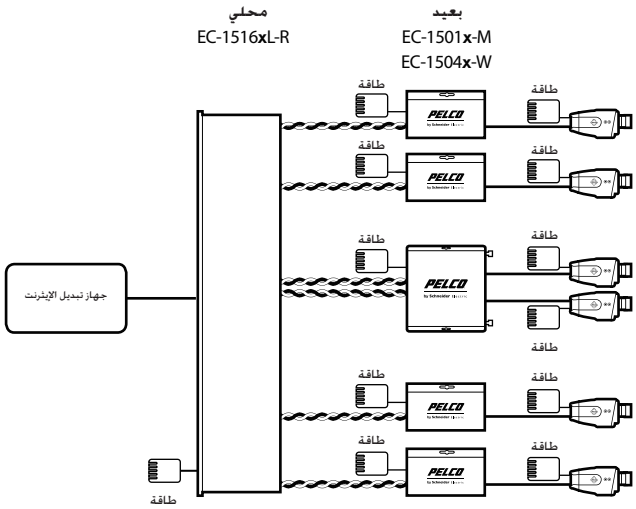
وضع غير PoE



تطبيق PoE متعدد القنوات



تطبيق غير PoE متعدد القنوات



ملاحظة مهمة. يُرجى القراءة. يتم عرض عمليات التطبيق على الشبكة كعروض تقديمية عامة فقط ولا تهدف إلى إظهار طبولوجيات الشبكة المفصّلة. سوف تختلف الشبكة الفعلية، مما يتطلب تغييرات أو ربما معدات شبكة إضافية للتوافق مع الأنظمة كما هو موضّح. يُرجى الاتصال بممثل *Pelco* المحلي لمناقشة متطلباتك الخاصة.

إرشادات التركيب

1 - **تعيين جهاز التبديل 10/100**

حدد موقع جهاز تبديل DIP لمعدل نقل البيانات 10/100 على الوحدة.

قم بتعيين معدل نقل البيانات حسب النطاق الترددي المطلوب. الإعداد الافتراضي لجهاز تبديل DIP لمعدل نقل البيانات هو 100 ميغابت في الثانية.

ملاحظة: يجب أن يكون معدل نقل البيانات الذي يتم تعيينه واحدًا في كل من الوحدات المحلية والبعيدة.

2 - **تعيين أجهزة تبديل DIP المزدوجة السلكية (طُرُز الكابل المزدوج المجدول المكشوف (UTP) فقط. لمعرفة طُرُز الكابل المحوري، انتقل إلى الخطوة 3)**

حدد موقع جهاز تبديل DIP المزدوج السلكي على الوحدة.

قم بتعيين الكابل المزدوج وفقًا لعدد الكابلات المزدوجة المجدولة المستخدمة (1 أو 4). الإعداد الافتراضي لجهاز تبديل DIP المزدوج السلكي هو 4 كابلات مزدوجة.

ملاحظة: يجب أن يكون عدد الكابلات المزدوجة المحددة الذي يتم تعيينه واحدًا في كل من الوحدات المحلية والبعيدة.

3 - **تعيين أجهزة التبديل المحلية/البعيدة (وحدات ذات قناة واحدة و4 قنوات فقط. لمعرفة الوحدات ذات الحامل، انتقل إلى الخطوة 4)**

حدد موقع جهاز تبديل DIP المحلي/البعيد وقم بتعيينه على "LC" في طرف الرأس أو "RM" في طرف الكاميرا.

حدد موقع جهاز التبديل المحلي/البعيد بزر الضغط (وحدات الكابل المحوري فقط). وقم بتعيينه على نفس الإعداد مثل جهاز تبديل DIP.

إعداد المصنع لأجهزة التبديل هذه هو "RM".

يتم تكوين وحدات EC-1508xL-R وEC-1516xL-R مسبقًا كأجهزة محلية.

4 - **توصيل أسلاك التمديد**

قم بتوصيل منفذ البُعد الممتد بأسلاك المجال.

5 - **توصيل أسلاك الشبكة**

باستخدام CAT5/5e، قم بتوصيل الوحدة المحلية بالشبكة والوحدة البعيدة بالكاميرا.

6 - **توصيل الطاقة**

قم بتوصيل الطاقة بالوحدة حسب الجدول التالي:

الجدول 1 - توصيلات الطاقة حسب حالة الاستخدام

الوحدة	الطاقة المحلية	تقنية PoE القابلة للتمرير
EC-1501x-M	12 إلى 32 فولت تيار مباشر أو 18 إلى 32 فولت تيار متردد مصدر الطاقة الموصى بها: جزء من Pelco رقم - ECPS 12 فولت تيار مباشر - 0.5 أمبير† (12 فولت 0.5 أمبير)	لا تلزم طاقة خارجية
EC-1504x-W	12 فولت تيار مباشر (9 فولت تيار مباشر† لدى الوجود في USRACK أو EURACK) مصدر الطاقة الموصى بها: جزء من Pelco رقم 12 - ECPS فولت تيار مباشر - 0.5 أمبير† (12 فولت 0.5 أمبير)	
EC-1508xL-R EC-1516xL-R	12 فولت تيار مباشر مصدر الطاقة الموصى بها: جزء من Pelco رقم 12 - ECPS فولت تيار مباشر - 3 أمبير† (12 فولت 3 أمبير)	

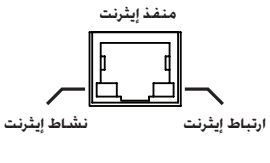
† اتصل بدعم ما قبل البيع لدى Pelco، أو راجع دليل التركيب والتشغيل الملائم عند التكوين وتحديد الطاقة للنشر.

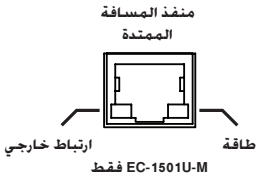
7 - **التحقق من الوظائف**

راجع جدول مؤشرات LED أدناه ودليل استكشاف الأخطاء وإصلاحها إذا تعيّن اتخاذ إجراء تصحيحي. راجع الأشكال بدءًا من صفحة 6 بشأن تكوينات مؤشرات LED لكل طراز.

الجدول 2 – مؤشرات LED الدليلية

ارتباط خارجي	نشاط إيثرنت	ارتباط إيثرنت	الطاقة	
10 ميغابت في الثانية	تم الكشف عن النشاط	-	تم توصيل الطاقة	**أخضر**
100 ميغابت في الثانية	-	تم تأسيس الارتباط	-	**أصفر**
لا يوجد ارتباط	لا يوجد نشاط	لا يوجد ارتباط	إيقاف تشغيل الطاقة	**إيقاف التشغيل**





EC-1501U-M فقط

ملاحظات التطبيق

1 يمكن تطبيق أنظمة PoE وغير PoE المختلطة.

2 تتطلب جميع الأنظمة غير PoE الطاقة المحلية.

3 يتطلب التشغيل المستند إلى PoE توصيل كاميرا PoE، كما يتطلب استيعاب متطلبات تشغيل الكاميرا.

4 تتطلب الوحدات متعددة القنوات (EC-1504x-W، EC-1508xL-R، EC-1516xL-R) 12 فولت تيار مباشر لضمان التشغيل الملائم. يمكن استخدام EC-1504x-W في USRACK أو EURACK بـ 9 فولت تيار مباشر[2].

5 تتطلب الوحدة أحادية القناة (EC-1501x-M) الطاقة لجميع تطبيقات غير PoE. يمكن استخدام الطاقة المحلية في تطبيق PoE لتقليل استهلاك PoE.

6 توفر معدلات نقل البيانات المنخفضة بصفة عامة مسافات تشغيل أطول.

7 يتم تكوين الوحدات ذات الحامل (EC-1508xL-R، EC1516xL-R) مسبقًا لمحلي (LC) ولا تحتوي على جهاز تبديل محلي/بعيد قابل للتكوين. يجب تكوين أية وحدة متصلة بواحدة من هذه الوحدات ذات الحامل عبر منفذ المسافة الممتدة كبعيد (RM) لضمان التشغيل الملائم.

الجدول -3 الحد الأقصى للمسافات الممتدة التقريبية[1]

الوسائط	محور - RG59/U		الكابل المزدوج المجدول المكشوف (UTP) - 4 كابلات مزدوجة	
معدل نقل بيانات الكاميرا	10 ميغا	100 ميغا	10 ميغا	100 ميغا
كاميرا بدون PoE[1]	5,000 قدم 1,524 م	1,800 قدم 549 م	3,000 قدم 914 م	2,000 قدم 610 م
كاميرا PoE من الفئة 2 (6.5 واط)[1]	3,000 قدم 914 م	1,800 قدم 549 م	3,000 قدم 914 م	2,000 قدم 610 م
كاميرا PoE من الفئة 3 (13 واط)[1] (10 واط في وضع PoE القابل للتمرير)	750 قدم 228 م	750 قدم 228 م	750 قدم 228 م	750 قدم 228 م

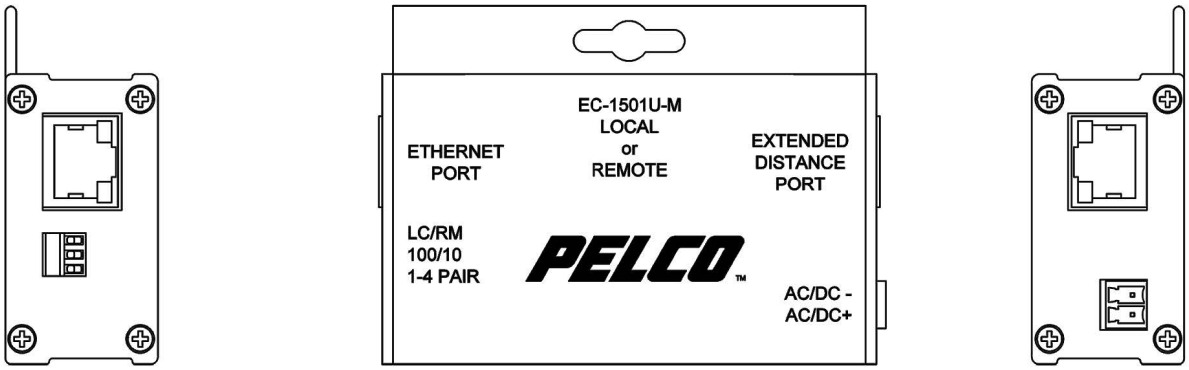
[1] راجع www.pelco.com لمعرفة أحدث المواصفات. تستند أرقام المسافات إلى مصدر طاقة PSE PoE بمعدل 50 فولت، ومصادر الطاقة الخارجية للموسعات. يتم الحصول على أرقام المسافات باستخدام الاختبار الداخلي لعمليات التركيب المعكوسة. قد تؤثر عوامل مثل جودة الكابل المحوري/النحاسي وعدد الموصلات/الوصلات المجدولة في الكابل واستخدام PoE والظروف البيئية التي نواجهها خلال التركيب على مسافة الإرسال الفعلية، ولذلك يجب أخذها في الاعتبار. بسبب إشارات التفاوض المتقدمة المطلوبة في تطبيقات IEEE 802.3at، تقتصر التطبيقات القابلة للتمرير على أجهزة IEEE 802.3af PD فقط.

[2] لا تتوفر المسافة الممتدة عبر *PoE* في وضع الكابل المزدوج 1. يتعيّن الإدخال عبر *PoE* البعيد في هذه الحالة.

الجدول 4 – دليل استكشاف الأخطاء وإصلاحها

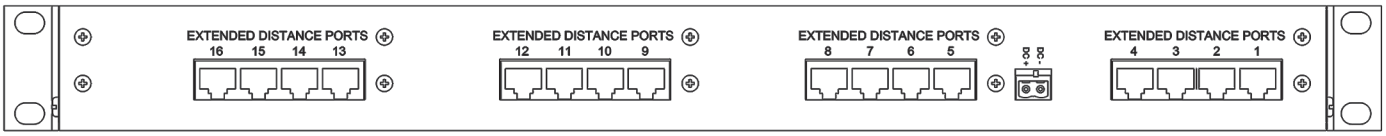
المشكلة	الخطوات التي يجب اتخاذها
لا تضيء مؤشرات LED الدليلية	غير PoE: تأكد من توصيل الطاقة بشكل صحيح بـ PoE الوحدة: تأكد من توصيل كاميرا PoE، وتمكين مصدر PoE.
لا يوجد اتصال	تحقق من أن مؤشرات ارتباط إيثرنت ومؤشرات الارتباط المفصّل وجميع الوصلات وأجهزة التبديل المحلية/البعيدة و10/100 تم تعيينها بصورة ملائمة. تحقق من صحة تركيب الوحدات المحلية عند نهاية الرأس وتركيب الوحدات البعيدة في المجال.
فيديو تالف	تأكد من تعيين جهاز معدل نقل البيانات بطريقة صحيحة، ومطابقة المسافة الممتدة للمواصفات (راجع الجدول - الحد الأقصى للمسافات الممتدة التقريبية).
PoE غير متوفر لـ PD	تأكد من أن الكاميرا تتمتع بتصنيف IEEE 802.3af، وأنه تم تعيين جهاز تبديل مصدر PoE بشكل صحيح، وأن المسافة الممتدة تُطابق المواصفات (راجع الجدول 3 - الحد الأقصى للمسافات الممتدة التقريبية).
لا تصل الوحدات إلى الحد الأقصى للمسافات التقديرية عبر كابل محوري أو كابل من الفئة COAX أو CAT5/كابل مزدوج مجدول مكشوف (UTP)	تحقق من كابل المسافة الممتدة والوصلات. حاول توصيل كابل قصير لتفادي احتمالية الكابلات المعيبة. تحقق من توصيل سلك المسافة الممتدة بمنفذ المسافة الممتدة. تأكد من عدم وجود معدات إضافية (مثل، الواقي من التمور) على الارتباط المفصّل. يجب أن يكون الكابل متصلاً من الطرف إلى الطرف، دون وجود مكونات نشطة.

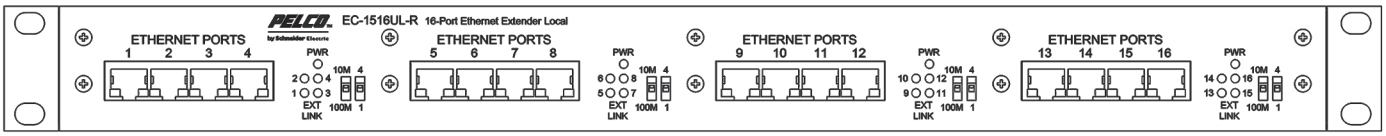
وحدات UTP أحادية القناة



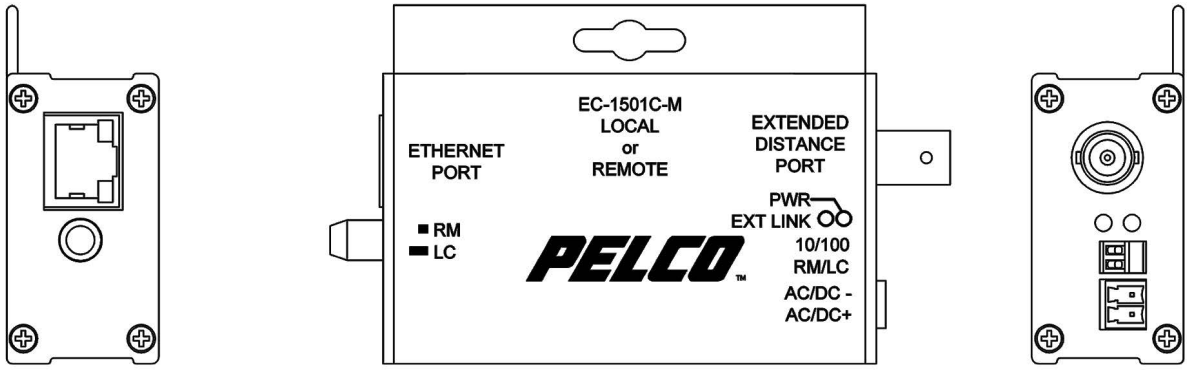
وحدات UTP ذات القنوات الأربع السطحية أو المركّبة على الحامل

وحدات UTP ذات الحامل متعددة القنوات



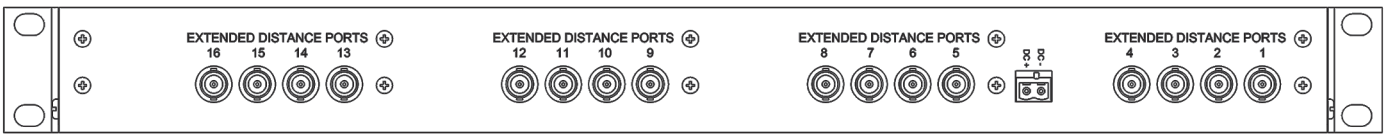


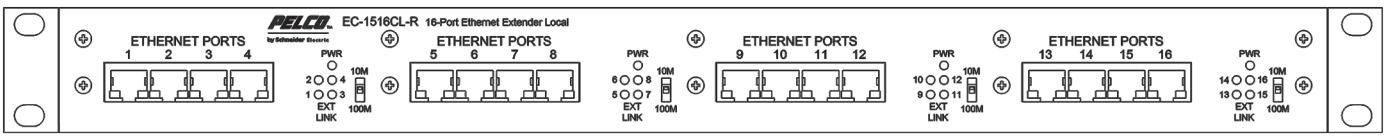
وحدات المحور أحادية القناة



وحدات المحور ذات القنوات الأربع السطحية أو المركّبة على الحامل

وحدات المحور ذات الحامل متعددة القنوات





أبعاد المنتج

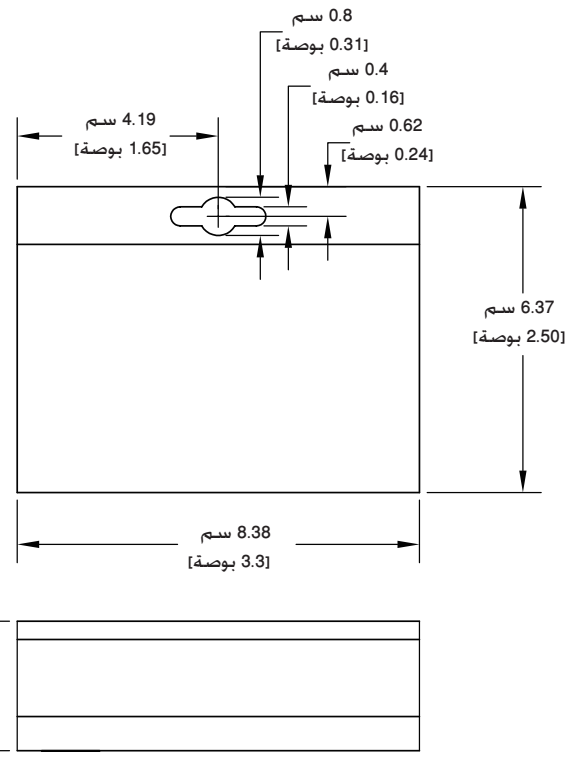
يتوفر EC-1501x-M كوحدة (صغيرة الحجم) مستقلة/للتركيب على سطح.

يتوفر EC-1504x-W كوحدة (ذات حجم قياسي) مستقلة/سطحية/ذات حامل.

يتوفر EC-1508xL-R وEC-1516xL-R كوحدتين عريضتين مع حامل مقاس 19 بوصة للتركيب المستقل أو على حامل.

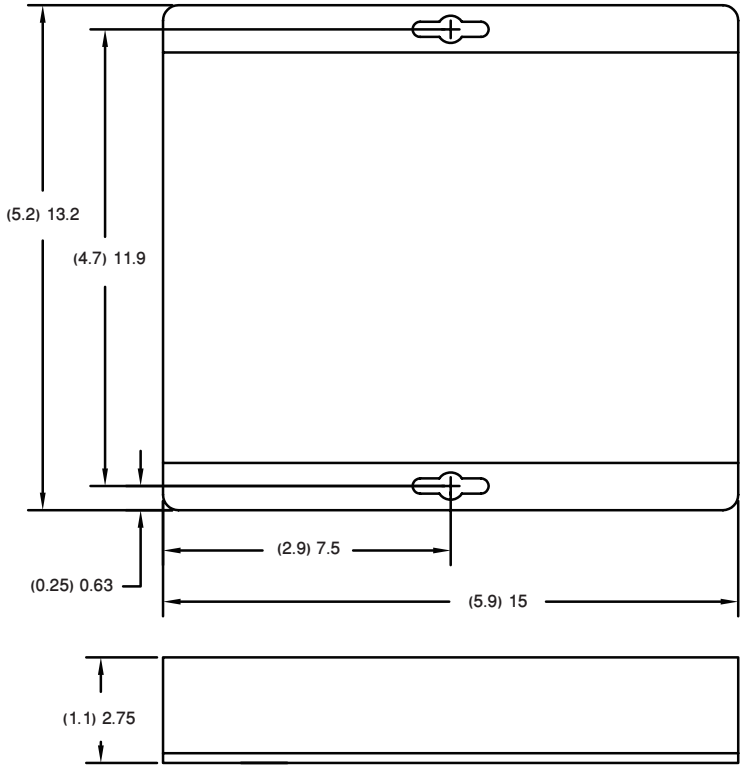
الشكل (أ)

الأبعاد خاصة بالوحدة صغيرة الحجم



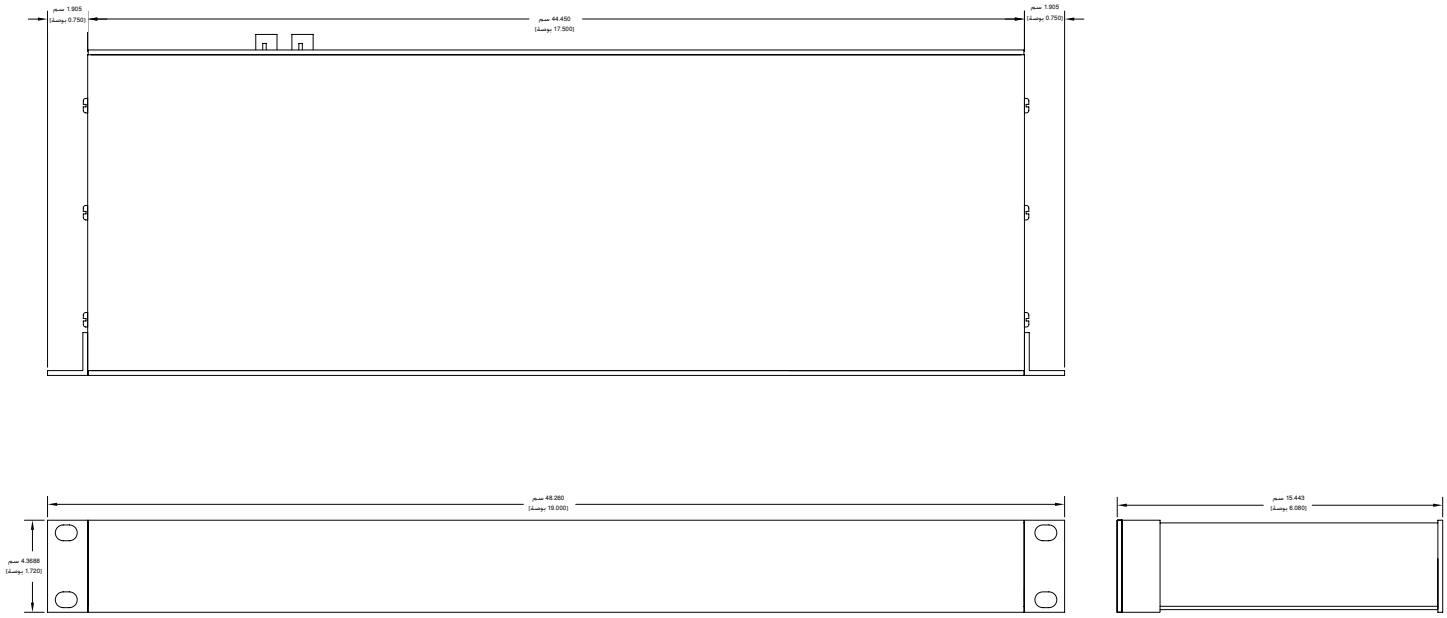
الشكل (ب)

الأبعاد خاصة بالوحدة ذات الحجم القياسي



الشكل (ج)

الأبعاد خاصة بوحدة ذات حامل 19 بوصة *EthernetConnect*



اعتبارات التركيب

يجب تركيب الوحدات في أماكن جافة بحيث تتم حمايتها من التعرض لدرجات الحرارة والرطوبة القصوى.

حوامل قفص البطاقات

تنبيه: على الرغم من أن الوحدات المُركَّبة على حامل يمكن توصيلها على الفور، كما يمكن تركيبها دون إيقاف تشغيل طاقة الحامل، توصي شركة Pelco بإيقاف تشغيل مصدر الطاقة وفصل مصدر طاقة الحامل عن أي مصدر طاقة. ملاحظة: افصل الموصل الكهربائي قبل التركيب في حامل قفص البطاقات.

1. تأكد أن البطاقة مُوجّهة لأعلى الجانب الأيمن، وقم بإدخالها في مسار البطاقة في الحامل حتى يتم تثبيت الموصل الطرفي خلف البطاقة في الفتحة الملائمة في لوحة موصل الحامل. قد يتطلب التثبيت الضغط بالإبهام على أعلى اللوحة الأمامية للبطاقة وأسفلها.

تنبيه: احرص على عدم الضغط على أي مؤشر من مؤشرات LED.

2. اربط بإحكام المسمارين الإبهاميين على البطاقة بحيث تكون اللوحة الأمامية للبطاقة مواجهة للجانب الأمامي للحامل.

اعتبارات إضافية

يجب تركيب الوحدات في أماكن جافة بحيث تتم حمايتها من التعرض لدرجات الحرارة والرطوبة القصوى.

تحذير: تُستخدم الوحدات مع مصادر الطاقة من الفئة 2 المدرجة.

إجراءات وقائية هامة:

A) ارتفاع درجة حرارة التشغيل المحيطة - إذا تم التركيب في مجموعة حوامل مغلقة أو متعددة الوحدات، فإن درجة الحرارة المحيطة للتشغيل في بيئة الحامل قد تكون أعلى من درجة حرارة الغرفة. لذا، يجب مراعاة تركيب المعدات في بيئة تتوافق مع درجة حرارة التشغيل القصوى المحددة في ورقة البيانات.

B) تقليل تدفق الهواء - يجب أن يتم تركيب المعدات على الحامل بحيث لا تؤثر سلبًا على تدفق الهواء اللازم لضمان سلامة تشغيل المعدات.

بيان الضمان

للحصول على معلومات حول ضمان منتجات Pelco والمعلومات ذات الصلة، يمكنك الرجوع إلى www.pelco.com/warranty.

تحتوي هذه المعدات على مكونات كهربائية أو إلكترونية يجب إعادة تدويرها بطريقة صحيحة بما يتوافق مع توجيه الاتحاد الأوروبي 2002/96/EC المتعلق بالتخلص من نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE). اتصل بالوكيل المحلي لمعرفة الإجراءات الخاصة بإعادة تدوير هذه المعدات.

Pelco وشعار Pelco والعلامات التجارية الأخرى المرتبطة بمنتجات Pelco الواردة في هذا المنشور هي علامات تجارية لشركة Pelco, Inc. أو الشركات التابعة لها.
ONVIF وشعار ONVIF هما علامتان تجاريتان لشركة ONVIF Inc. وجميع أسماء المنتجات الأخرى والخدمات هي ملكية خاصة لشركاتها ذات الصلة.
تخضع مواصفات المنتج ومدى توفره للتغيير دون إشعار.

حقوق الطبع والنشر © لعام ٢٠١٣ لشركة Pelco, Inc.
جميع الحقوق محفوظة.

Pelco, Inc. 3425 W. Alluvial Fresno, California 93711
United States & Canada Tel (800) 289-9100 Fax (800) 289-9150
International +1 (559) 292-1981 Fax +1 (559) 348-1120
www.pelco.com