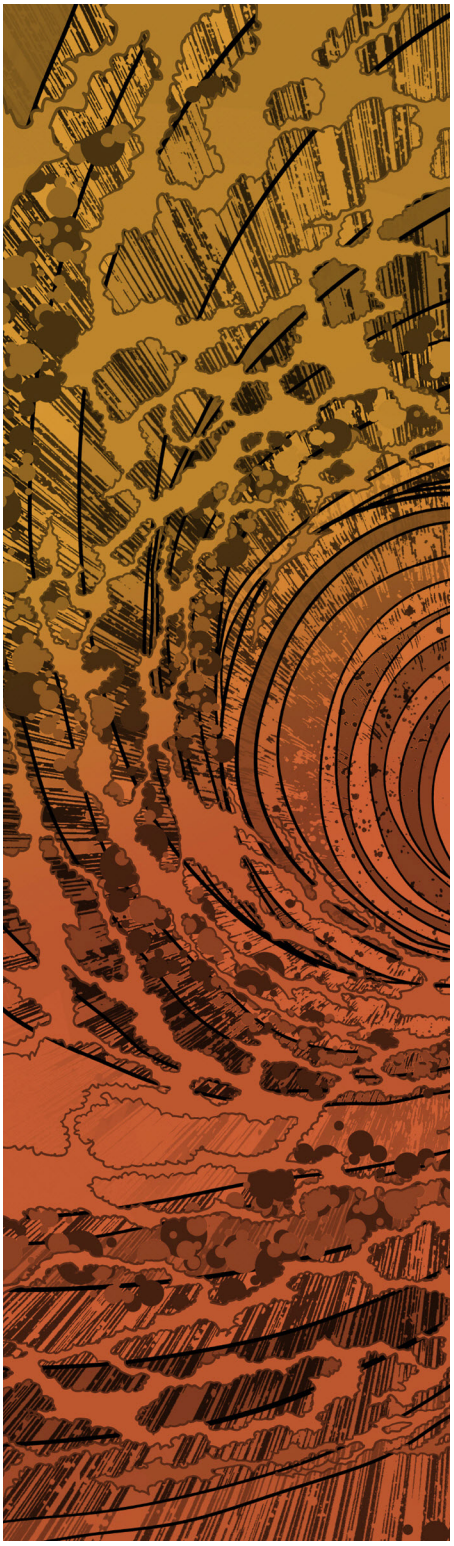
paloalto NETWORKS®



PA-220 Next-Gen Firewall Hardware Reference (EoS)

معلومات الاتصال

المقر الرئيسي للشركة:

Palo Alto Networks

4401 Great America Parkway

Santa Clara, CA 95054

https://www.paloaltonetworks.com/company/contact-support

حول هذا الدليل

يشرح هذا الدليل PA-220 جهاز جدار الحماية من الجيل القادم ويقدم تعليمات حول كيفية تركيب الجهاز ويوضح كيفية القيام بإجراءات الصيانة ويشرح مواصفات المنتج. هذا الدليل مخصص لمسؤولي النظام المسؤولين عن تثبيت جدار حماية PA-220 وصيانته. جميع جدارن الحماية PA-220 تعمل بنظام PAN-OS®، وهو نظام تشغيل لأغراض الإنشاء ويعمل بأمان واسع النطاق ووظيفة الشبكة. لمزيد من المعلومات، راجع الموارد التالية:

- للحصول على معلومات حول القدرات الإضافية وتعليمات حول تكوين الخصائص في جدار الحماية، قم بالرجوع إلى https://www.paloaltonetworks.com/documentation.
- للحصول على معلومات حول قدرات وأداء جدران الحماية Palo Alto Networks، ارجع إلى https://www.paloaltonetworks.com/products/product-selection.html.
- للحصول على معلومات حول الخصائص والقدرات والأداء، ارجعإلى https://www.paloaltonetworks.com/resources/datasheets.html.
- للوصول إلى قاعدة البيانات ومنتديات النقاش والفيديوهات، ارجع إلى https://live.paloaltonetworks.com.
- للحصول على معلومات حول برامج الدعم ارجع إلى https://www.paloaltonetworks.com/services/support وللحصول على معلومات حول كيفية إدارة حسابك أو الأجهزة أو تقديم طلب الحصول على دعم https://www.paloaltonetworks.com/company/contact-support.
- لأحدث الملاحظات على إصدار PAN-OS و Panorama، يرجى الرجوع إلى بوابة الوثائق التقنية وتحديد الإصدار المثبت على جدار الحماية الخاص بك أو خادم Panorama.
- للحصول على معلومات حول إجراءات وسياسة حق استرجاع المواد لدى Palo Alto Networks، ارجع إلى https://www.paloaltonetworks.com/content/dam/pan/en_US/assets/pdf/datasheets/support/rma-process-policy.pdf.
- لتقديمملاحظات على الوثائق، يرجى مراسلتنا عبر: documentation@paloaltonetworks.com.

Palo Alto Networks, Inc.
www.paloaltonetworks.com
© ٢٠١٧ Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks هي علامة تجارية مسجلة لشركة Palo Alto Networks. يمكن الاطلاع على قائمة بالعلامة التجارية لدينا من خلال https://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html. جميع العلامات الأخرى المذكورة هنا قد تكون علامات تجارية لشركاتها المختصة.

تاريخ المراجعة: March 22, 2017

© Palo Alto Networks, Inc.

جدول المحتويات

قبل أن تبدأ—تحذيرات السلامة ٥
بيان مكافحة التزييف ٥
دعم للمكوّن مقدم من شركة أخرى ٥
تحذيرات سلامة المنتج ٦

نظرة عامة عن جدار الحماية PA-220 ..... ٩
وصف اللوحة الأمامية ١٠
وصف اللوحة الخلفية ١٢

تركيب جدار حماية جهاز PA-220 ..... ١٣
التركيب جدار حماية جهاز PA-220 على سطح مستوٍ ١٤
تركيب جدار حماية جهاز PA-220 على حائط ١٥
تركيب جدار حماية جهاز PA-220 في حامل جهاز ١٩ بوصة ١٨

توصيل الطاقة بجدار الحماية PA-220 ..... ٢٥

صيانة جهاز جدار الحماية PA-220 ..... ٢٧
تفسير مؤشرات LED في جدار الحماية PA-220 ..... ٢٨
استبدال مصدر الطاقة في جدار الحماية PA-220 ..... ٢٩

مواصفات جدار الحماية PA-220 ..... ٣١
المواصفات المادية ٣٢
المواصفات الكهربائية ٣٣
المواصفات البيئية ٣٤
المواصفات المتنوعة ٣٥

بيانات الامتثال في جدار حماية PA-220 ..... ٣٧

© Palo Alto Networks, Inc.

© Palo Alto Networks, Inc.

قبل البدء—تحذيرات السلامة

اقرأ الموضوعات التالية قبل تركيب أو صيانة الجيل القادم من جدار حماية أو جهاز Palo Alto Networks®:

- بيان مكافحة التزييف
- دعم مكونات أخرى
- تحذيرات سلامة المنتجات

بيان مكافحة التزييف

للتأكد من عدم التلاعب بالمنتجات التي تم شراؤها من شركة Palo Alto Networks في أثناء عملية الشحن، تحقق مما يلي عند استلام كل منتج:

- يجب أن يتوافق رقم التتبع المقدم لك إلكترونيًا عند طلب المنتج مع رقم التتبع الملصق على الصندوق أو العلبة.
- تعتبر سلامة شريط مكافحة التزوير المستخدم لإغلاق الصندوق أو العلبة أمرًا غير قابل للتفاوض.
- تعتبر سلامة ملصق الضمان على جدار الحماية أمرًا غير قابل للتفاوض.

(جدران حماية PA-7000 Series فقط) جدران حماية PA-7000 Series هي نظم نمطية، وبالتالي لا يوجد ختم ضمان على جدار الحماية.

دعم مكونات أخرى

قبل أن تفكر في تركيب أجهزة أخرى، اقرأ بيان Palo Alto Networks الخاص بدعم مكونات أخرى.

© Palo Alto Networks, Inc.

تحذيرات سلامة المنتجات

لتجنب الإصابة الشخصية أو الوفاة لنفسك أو للآخرين أو تلف أجهزة Palo Alto Networks الخاصة بك، تأكد من فهمك واستعدادك للتحذيرات التالية قبل تركيب أو صيانة الجهاز. سترى أيضًا رسائل تحذير (مع رمز التحذير) داخل دليل الجهاز حيث تتواجد المخاطر المحتملة.

كل منتجات Palo Alto Networks ذات واجهات بصرية تعمل بالليزر تتوافق مع ٢١ CFR 1040.10 و ١٠٤٠,١١.

- عند تركيب أو صيانة جدار حماية Palo Alto Networks أو مكون جهاز به دوائر مكشوفة، تأكد من ارتدائك لحزام التفريغ الكهربائي (ESD). قبل التعامل مع المكون، تأكد من أن الطرف المعدني على سوار المعصم ملامس لجلدك والطرف الآخر من الحزام متصل بالأرض.
- استخدم كابلات إيثرنت مغلفة مؤرضة لضمان امتثال الوكالة مع أنظمة التوافق الكهرومغناطيسي (EMC).
- **(جدران حماية PA-200 و PA-220 فقط** جدران حماية PA-200 و PA-220 تلبي متطلبات اختبار مقاومة التمور الكهربائي IEC ٦١٠٠٠-٤-٥. لمنع تلف منافذ الإيثرنت من التمورات الكهربائية، ننصح باستخدام جهاز حماية تمور الإيثرنت بالمواصفات التالية:
  - معدل غيغابت إيثرنت يصل إلى الفئة ٥E والحد الأدني للمعدل ١ غيغابت في الثانية.
  - توافر الحماية على كل أسلاك توصيل الإشارات الثمانية.
  - يتوافر كل من الجهد بين خطين والجهد بين الخط والأرض / الغطاء.
  - يجب أن يكون جهاز الحماية متصلاً بخط أرضي ومغطى بـ CAT 5E أو كابل إيثرنت أعلى.

  المواصفات الفنية:
  - الدائرة الواقية متوافقة مع تصنيفات اختبار IEC وهي C3، C2، C1، B2 وD1
  - تيار التفريغ العادي (أساسي مع أرضي) هو ٢ كيلو أمبير لكل زوج إشارة.
  - تيار التفريغ العادي (أساسي مع أساسي) هو ١٠٠ أمبير.
  - إجمالي تيار التفريغ هو ١٠ كيلو أمبير.
- لا تقم بتوصيل جهد الإمداد الذي يتجاوز مدى إدخال جدار الحماية أو الجهاز. لمعرفة تفاصيل حول المدى الكهربي، ارجع إلى موضوع المواصفات الكهربائية في دليل الأجهزة لجدار الحماية أو الجهاز.
- لا تستبدل البطارية بنوع بطارية خاطيء؛ يمكن أن يؤدي ذلك إلى انفجار البطارية البديلة. تخلص من البطاريات المستعملة وفقًا للوائح المحلية.
- **(جميع جدران الحماية بمصدري طاقة أو أكثر)** افصل جميع أسلاك الكهرباء (تيار متردد أو تيار مباشر) من مدخلات الطاقة لفصل التيار عن الجهاز بالكامل.
- **(جدران الحماية PA-7000 Series فقط)** عند نزع علبة المراوح من جدار حماية PA-7000 Series، اسحب علبة المراوح حوالي ١ بوصة (2.5 سم) للخارج ثم انتظر مدة لا تقل عن ١٠ ثوانٍ قبل نزع العلبة بالكامل. يتيح ذلك للمراوح إمكانية التوقف عن الدوران أومساعدتك في تجنب الإصابة الخطيرة عند إزالة علبة المراوح. يمكنك استبدال علبة المراوح أثناء تشغيل جدار الحماية ولكن يجب استبدالها في غضون ٤٥ ثانية، ويمكنك استبدال علبة مروحة واحدة فقط في المرة وذلك لمنع دائرة الوقاية الحرارية من إيقاف تشغيل جدار الحماية.
- **(جميع جدران الحماية بمصدري طاقة أو أكثر)** افصل جميع أسلاك الكهرباء (تيار متردد أو تيار مباشر) من مدخلات الطاقة لفصل التيار عن الجهاز بالكامل.

© Palo Alto Networks, Inc.

ينطبق ما يلي فقط على جدران حماية Palo Alto Networks التي تدعم مصدر طاقة التيار المباشر (DC):

- لا تقم بتوصيل أو فصل أسلاك التيار المباشر المتصلة بمصدر الطاقة.
- يجب تأريض نظام التيار المباشر في موقع واحد (مركزي).
- يجب أن يقع مصدر التيار المباشر في نفس المكان الموجود به جدار الحماية.
- يجب توصيل أسلاك العودة لبطارية التيار المباشر على جدار الحماية باعتبارها أسلاك عودة تيار مباشر (DC-I) معزولة.
- يجب توصيل جدار الحماية إما مباشرة بموصل القطب الكهربي لنظام مصدر التيار المباشر أو بوصلة عبور من شريط وحدة التأريض أو الناقل الموصل به موصل القطب الكهربي لنظام مصدر التيار المباشر.
- يجب وضع جدار الحماية في المنطقة نفسها (كالخزانات المجاورة)، وغيرها من الأجهزة الموصلة بين المول الأرضي لدائرة إمداد التيار المباشر و نقطة التأريض لنظام التيار المباشر.
- لا تفصل جدار الحماية في موصل دائرة التأريض بين مصدر التيار المباشر ونقطة التوصيل في الموصل الكهربي للتأريض.
- قم بتركِّيب جميع جدران الحماية التي تستخدم طاقة التيار المباشر في المناطق المقيد الوصول إليها فقط. المنطقة المقيد الوصول إليها هي المنطقة التي لا يُمكن الوصول إليها إلا من خلال موظف (صيانة) متمرس من خلال استخدام أداة خاصة، قفل مفتاح، أو غيرها من وسائل الأمان، ويتم التحكم بها من خلال الهيئة المسؤولة عن الموقع.
- قم بتركِّيب كابل التيار المباشر الأرضي لجدار الحماية فقط كما هو موضح في طريقة توصيل الطاقة لجدار الحماية الذي تقوم بتركيبه. يجب عليك استخدام كابل محدد قياس الأسلاك الأميركي (AWG) المُحدَّد وعزم دوران كل الصواميل إلى قيمة عزم الدوران المُحدَّد في إجراء تركيب جدار الحماية الخاص بك.
- يسمح جدار الحماية بتوصيل موصل تأريض دائرة إمداد التيار المباشر بموصل التأريض في الأجهزة كما هو موضح في طريقة تركيب جدار الحماية.

© Palo Alto Networks, Inc.

© Palo Alto Networks, Inc.

نظرة عامة عن جدار الحماية PA-220

تم تصميم الجيل المقبل من جدار الحماية Palo Alto Networks® PA-220 للمؤسسات الصغيرة أو المكاتب الفرعية ويشمل الميزات الرئيسية التالية: التوافر العالي (HA) نشط / غير نشط ونشط / نشط، والتبريد غير النشط (بدون مراوح) للحد من الضوضاء و استهلاك الطاقة وثمانية منافذ إيثرنت ومحولات طاقة مزدوجة لتكرار الطاقة. يمكنك جدار الحماية PA-220 من تأمين مؤسستك من خلال رؤية متقدمة والتحكم في التطبيقات والمستخدمين والمحتوى.

إصدار أول برنامج مدعوم: PAN-OS® 8.0

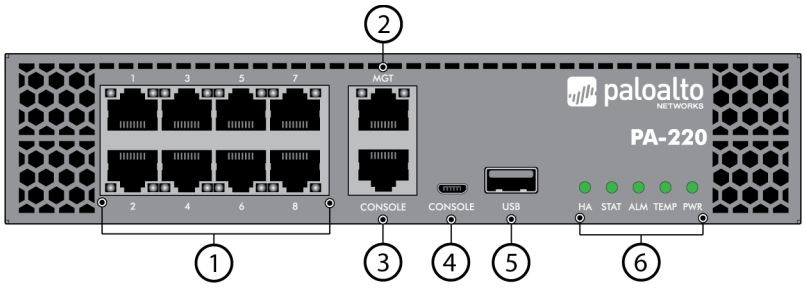
توضح الموضوعات التالية ميزات جهاز جدار الحماية PA-220 لعرض أو مقارنة معلومات عن الأداء والقدرات، قم بالرجوع إلى أداة تحديد المنتج

- وصف اللوحة الأمامية
- وصف اللوحة الخلفية

© Palo Alto Networks, Inc.

وصف اللوحة الأمامية

توضح الصورة التالية اللوحة الأمامية لجدار الحماية PA-220 ويصف الجدول كل مكوّن في اللوحة الأمامية.



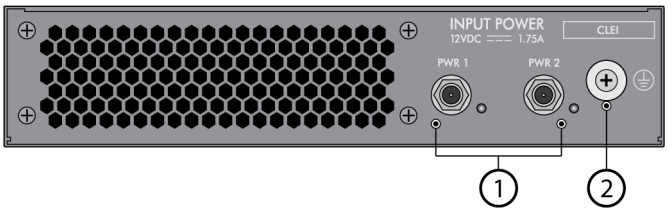
العنصر	المكوّن	الوصف
١	منافذ الإيثرنت	ثماني منافذ 10/100/1000 RJ-45 ميغابت/ث. لحركة مرور بيانات الشبكة يمكنك ضبط سرعة الارتباط وازدواج الارتباط أو اختيار التفاوض التلقائي.
٢	منفذ MGT	استخدم منفذ الإيثرنت هذا بسرعة ١٠/١٠٠/١٠٠٠ ميغابت للوصول إلى واجهة إدارة الموقع وتنفيذ المهام الإدارية. يستخدم جدار الحماية أيضًا هذا المنفذ لخدمات الإدارة مثل استعادة التراخيص وتحديث توقيعات الفيروسات والتطبيقات.
٣	منفذ الوحدة (CONSOLE) (RJ-45)	استخدم هذا المنفذ لتوصيل جهاز كمبيوتر خاص بالإدارة بجدار الحماية وذلك باستخدام منفذ تسلسلي من ٩ سنون لكابل RJ-45 وبرنامج محاكاة الوحدة الطرفية. يوفر اتصال الوحدة إمكانية الوصول إلى رسائل تمهيد جدار الحماية وMaintenance Recovery Tool (أداة إعادة الصيانة) (MRT) و command line interface (واجهة سطر الأوامر) (CLI). إذا كان جهاز الكمبيوتر الخاص بالإدارة لديك غير مزود بمنفذ تسلسلي، فاستخدم محوّل من منفذ USB إلى منفذ تسلسلي. **مخططات الكابل** الإشارة RJ45 DB-9 8 8 CTS 7 6 DSR 6 2 RXD 5,4 5 GND 3 3 TXD 2 4 DTR 1 7 RTS **الإعدادات التسلسلية** تصنيف البيانات: ٩٦٠٠ أجزاء البيانات: ٨ التماثل: لا يوجد أجزاء الإيقاف: ١ التحكم في التدفق: بلا

© Palo Alto Networks, Inc.

العنصر	المكوّن (تابع)	الوصف
٤	منفذ الوحدة (CONSOLE) (Micro USB)	استخدم هذا المنفذ لتوصيل كمبيوتر خاص بالإدارة بجدار الحماية باستخدام USB من الفئة A إلى كابل micro USB. يوفر اتصال الوحدة إمكانية الوصول إلى رسائل تمهيد جدار الحماية وMaintenance Recovery Tool (أداة إعادة الصيانة) (MRT) و command line interface (واجهة سطر الأوامر) (CLI). راجع منفذ وحدة تحكم Micro USB لمزيد من المعلومات ولتحميل برنامج التشغيل Windows أو لمعرفة كيفية الاتصال إلى جهاز كمبيوتر يعمل بنظام التشغيل Mac أو Linux.
٥	منفذ USB	استخدم هذا المنفذ لتمهيد جدار الحماية. يمكّنك التمهيد من تزويد جدار الحماية بتكوين PAN-OS معين وترخيصه بعد ذلك إضافة إلى تشغيله على شبكتك.
٦	مؤشرات حالة LED	خمسة مؤشرات LED تشير إلى حالة مكونات جهاز جدار الحماية (انظر تفسير مؤشرات LED في جدار الحماية PA-220).

وصف اللوحة الخلفية

توضح الصورة التالية اللوحة الخلفية لجدار الحماية PA-220 والجدول الذي يصف كل مكّون للوحة الخلفية.



العنصر	المكوّن	الوصف
١	مدخلات محول طاقة (PWR 1 و PWR 2)	استخدم مدخلات الطاقة لتوصيل الطاقة بجدار الحماية. استخدم فقط محولات الطاقة الخارجية لجهاز PA-220 التي توفرها Palo Alto Networks.
٢	مسمار أرضي	استخدم مسمار أرضي ذو موضع واحد لتوصيل جدار الجماية بالأرض (الكابل الأرضي غير مضمن).

© Palo Alto Networks, Inc.

تركيب جدار حماية جهاز PA-220

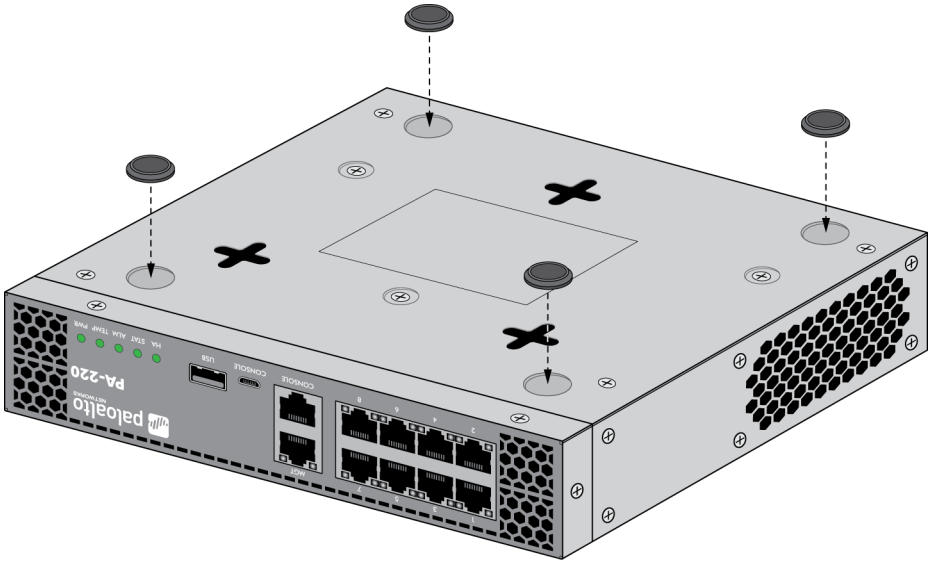
يتم شحن جدار حماية الجيل القادم PA-220 مع الجهاز اللازم لتركيب جدار الحماية على سطح مستوٍ أو على حائط تستطيع أيضًا طلب طقم تركيب الحامل تركيب جدار حماية جهاز PA-220 في حامل جهاز ١٩ بوصة.

- لتركيب جدار حماية PA-220 على سطح مستوٍ
- تركيب جدار حماية PA-220 على حائط
- تركيب جدار حماية جهاز PA-220 في حامل جهاز ١٩ بوصة

© Palo Alto Networks, Inc.

لتركيب جدار حماية PA-220 على سطح مستوٍ

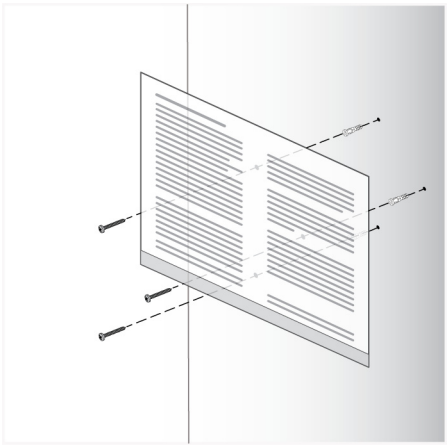
قم بربط الوسادات المطاطية إلى الدوائر المجوفة الموجودة أسفل جهاز الحماية ثم ضع جدار الحماية على سطح مستقر مستوٍ.



© Palo Alto Networks, Inc.

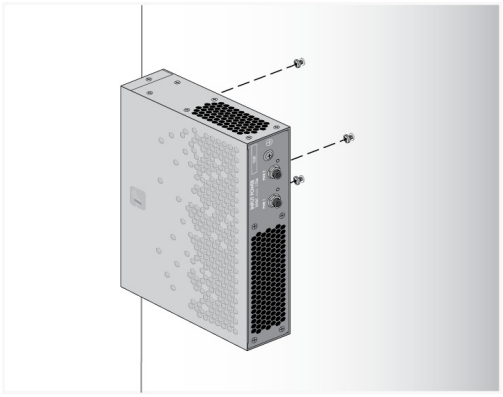
تركيب جدار حماية PA-220 على حائط

قم بتركيب جدار حماية جهاز PA-220 على جدار الحائط الجاف أو أبلكاج باستخدام طقم تركيب الجدار كما هو موضح في الإجراء التالي

تركيب جدار حماية جهاز PA-220 على حائط	
خطوة ١	إذا تم تركيب الوسادات المطاطية الأربعة في الجزء السفلي من جدار الحماية، قم بإزالتهم.
خطوة ٢	حدد ثلاثة مواقع على الحائط تصطف مع فتحات تثبيت الجدار الموجودة أسفل جدار الحماية. للتأكد من اصطفاف مسامير تثبيت الجدار مع فتحات تركيب جدار الحماية، قم بالاطلاع على دليل التشغيل السريع لجهاز PA-220 الذي يتم شحنه مع جدار الحماية كنموذج. إذا لم يكن لديك نسخة من دليل التشغيل السريع، قم بتنزيله واطبعه عند الطبع، حدد النمط الأفقي والحجم الحقيقي من خيارات الطبع للتأكد من اصطفاف علامات فتحة المسمار بشكل صحيح تأكد من عدم وجود خدمات.بناء (مياه أو غاز أو توصيل بالأسلاك) خلف الحائط الذي تنوي تركيب جدار الحماية عليه 
خطوة ٣	استخدم مفك فيليبس ذو رأس لربط المسامير المناسبة إلى كل موقع من الثلاثة مواقع المحددة: • **الحائط الجاف**—اضغط على المثبت داخل الحائط الجاف قليلًا إلى مركز علامة القالب ثم استخدم مفكًا لتطبيق الضغط في حين لف المثبت في اتجاه عقارب الساعة حتى يصبح سطحه مستوٍ مع الحائط بعد تثبيت مثبت الحائط الجاف، قم بربط مسمار المثبت وطوله ١,٢٥ بوصة داخل المثبت حتى تبرز رأس المسمار السفلية بطول ١/٤ بوصة (6سم) من الحائط كرر هذه الخطوة لمواقع المسمارين الأخرين ما لم يقع أي منهم على الخشب، في هذه الحالة استخدم مسمارًا خشبيًا طوله ٧٥. بوصة بدلًا من مثبت الحائط الجاف ومسماره • **حائط الأبلكاج**—استخدم المفك الخاص بك لتثبيت مسمار خشبي طوله ٧٥ بوصة داخل كل علامة قالب الموجودة في الخشب حتى تبرز رؤوس المسمار السفلية بطول ١/٤ بوصة (6سم) من الحائط

تركيب جدار حماية جهاز PA-220 على حائط

خطوة ٤ قم بمحاذاة فتحات جدار الحماية الثلاثة السفلية مع المسامير الثلاثة على الحائط ثم علق جدار الحماية على المسامير تأكد من أن جدار الحماية متصل بأمان مع كل من المسامير الثلاثة قبل أن تتركه

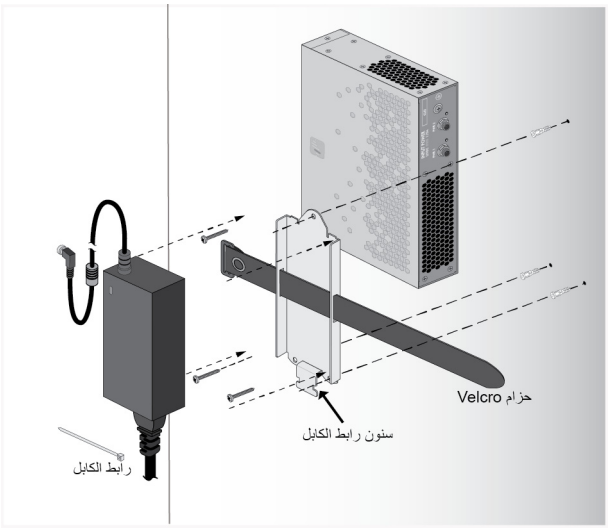


تركيب جدار حماية جهاز PA-220 على حائط

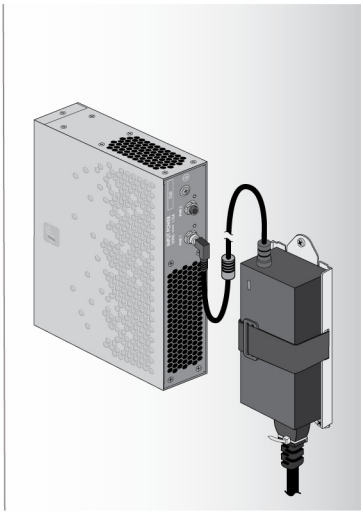
خطوة ٥ قم بتركيب محول الطاقة في محول طاقة كتيفة تركيب الحائط باستخدام شريط فيلكرو ورباط الكابل تأكد من محاذاة رباط الكابل مع حزوز الكتيفة لمنع سلك الطاقة من السقوط

بعد تأمينك لمحول الطاقة في الكتيفة، قم بتركيب الكتيفة جانب جدار الحماية باستخدام مسامير خشبية أو مسامير الحائط الجاف حسب الحاجة تستطيع تركيب محول طاقة ثانٍ اختياري إلى جانب محول الطاقة الأول

قم بتوصيل محول الطاقة الثاني بقاطع دائرة مختلف لتوفير الطاقة وإتاحة الفرصة لصيانة الدائرة الكهربائية.



تعرض الصورة التالية تركيبًا كاملًا لجدار حماية جهاز PA-220 بمحول طاقة واحد فقط



© Palo Alto Networks, Inc.

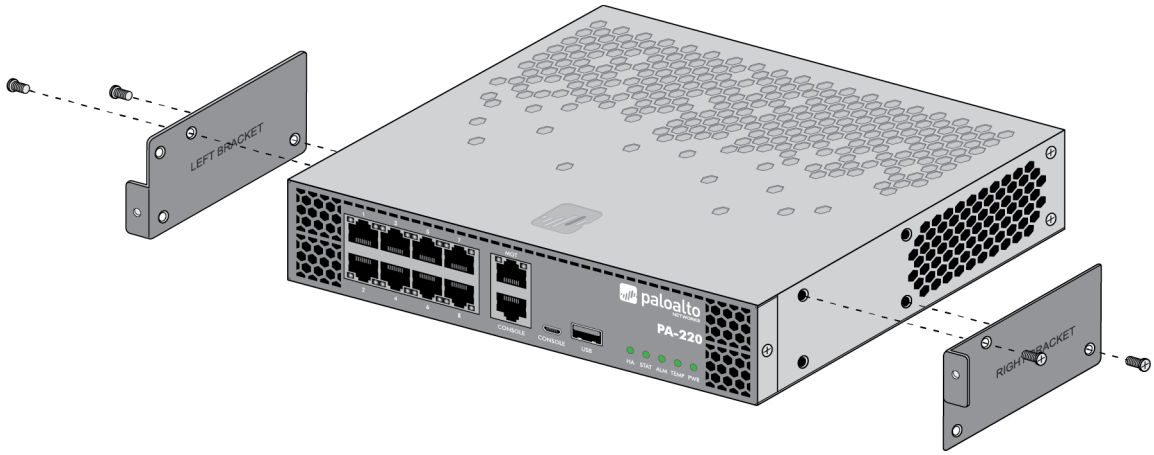
تركيب جدار حماية جهاز PA-220 في حامل جهاز ١٩ بوصة

طقم علبة حامل الوحدة الواحدة لجدار الحماية PA-220 (علبة حامل PAN-PA-220) يسمح لك بتركيب جدار حماية واحد أو اثنين لجهاز PA-220 في حامل جهاز ١٩ بوصة أجهزة التركيب (المسامير والكتائف) للجانب الأيسر من العلبة تأتي في أكياس وأجهزة التركيب للجانب الأيمن من العلبة مركبة من قبل يسمح ذلك لك بتخزين أجهزة الجانب الأيمن في العلبة (للاستخدام المستقبلي) إذا كنت تركب جدار حماية واحد فقط

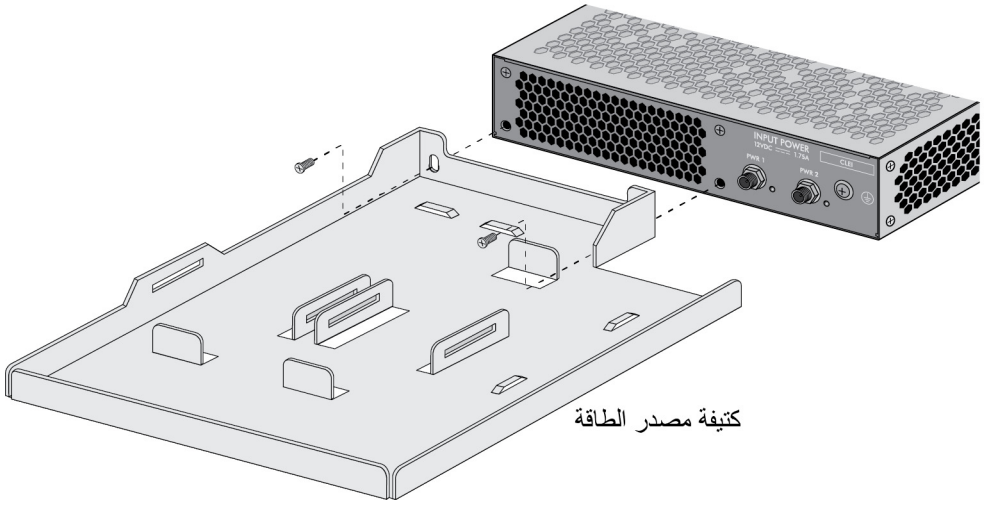
لتسهيل التركيب،.قم بتركيب جدران الحماية في علبة الحامل أولًا ثم ركب علبة الحامل المركبة في حامل الجهاز

تركيب جدار حماية جهاز PA-220 في حامل جهاز ١٩ بوصة

خطوة ١ قم بربط كتيفة علبة حامل واحدة إلى كل جانب من جدار الحماية باستخدام مسمارين طولهما ٤٠-٤ × ١/٤بوصة لكل كتيفة تلصق الكتائف يسارًا ويمينًا كما هو موضح في التوضيح



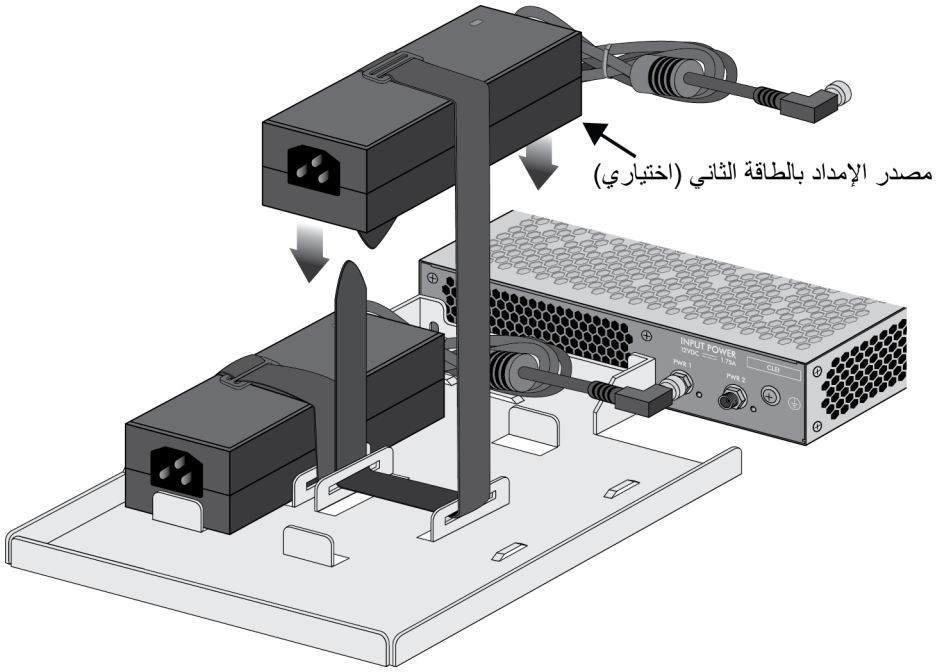
خطوة ٢ قم بربط كتيفة محول الطاقة إلى الجزء الخلفي من جدار الحماية باستخدام مسمارين طولهما ٤٠-٤ × ١/٤بوصة



© Palo Alto Networks, Inc.

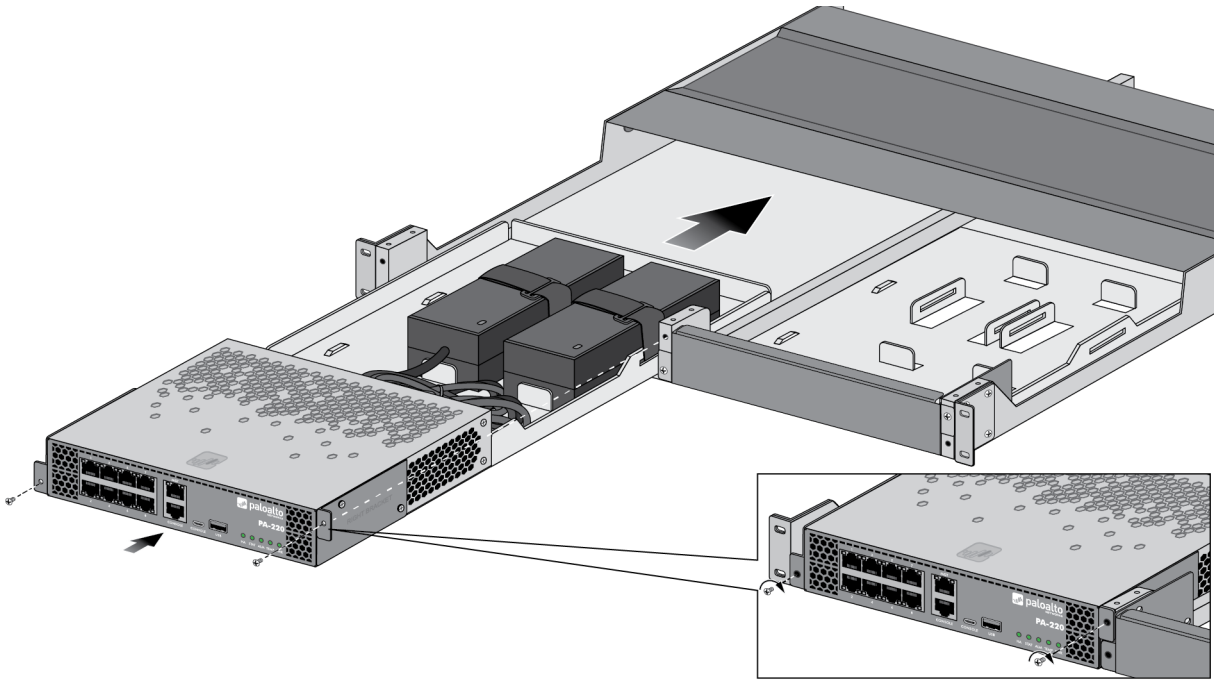
تركيب جدار حماية جهاز PA-220 في حامل جهاز ١٩ بوصة

خطوة ٣ قم بتركيب محول طاقة جهاز PA-220 في كتيفة محول الطاقة وقم بتأمينه بشريط فيلكرو (**اختياري**)تركيب محول طاقة ثانٍ كاحتياطي



تركيب جدار حماية جهاز PA-220 في حامل جهاز ١٩ بوصة

خطوة ٤ ازلق جدار الحماية (مع كتيفة محول الطاقة) داخل علبة الحامل وقم بربط كتائف علبة الحامل بعلبة الحامل باستخدام مسمارين طولهما ٤٠-٤ × ١/٤بوصة لكل كتيفة.

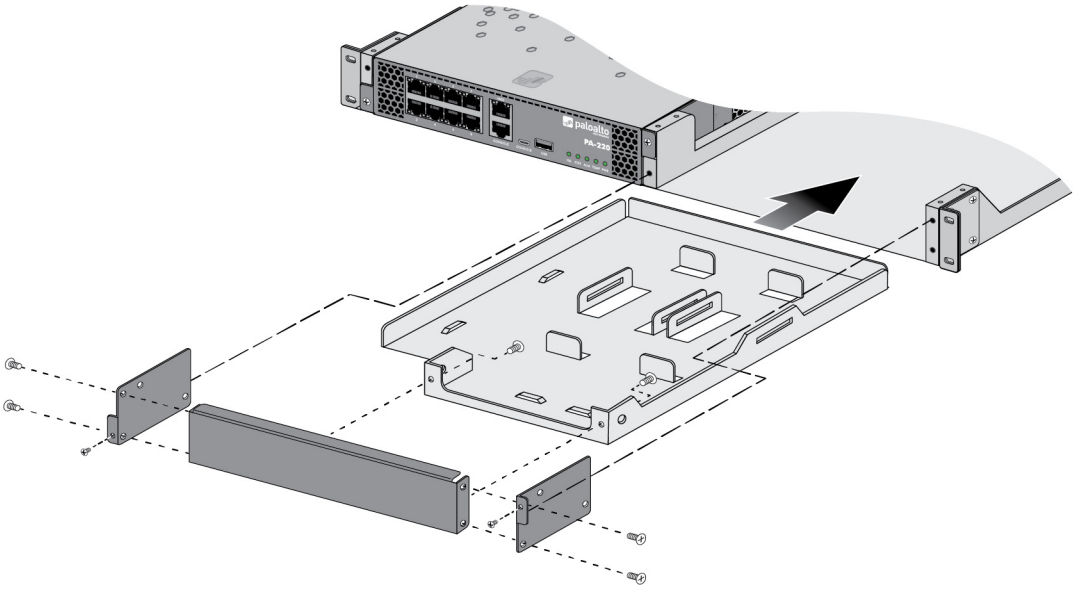


تركيب جدار حماية جهاز PA-220 في حامل جهاز ١٩ بوصة

خطوة ٥ **(اختياري)** تركيب جدار حماية ثانٍ لجهاز PA-220 في الجانب الأيمن من علبة الحامل:

قم بإزالة أجهزة تركيب علبة الحامل المركبة سابقًا أولًا وضع هذا الجهاز جانبًا للاستخدام عندما تركب جدار الحماية الثاني

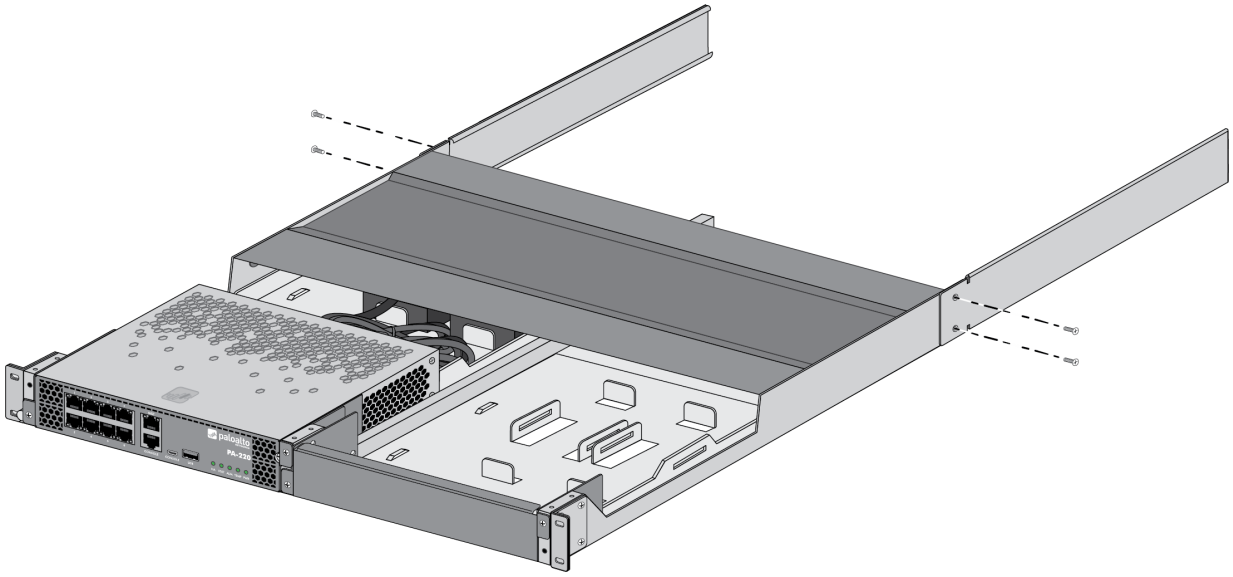
١. قم بإزالة مسمار واحد طوله ٤٠-٤ بوصة (موجود على كلا جانبي الغطاء الأمامي) من كل كتيفة لعلبة الحامل لفك جهاز تركيب علبة الحامل من علبة الحامل.
٢. اسحب أجهزة تركيب علبة الحامل الفارغة المجمعة إل خارج علبة حامل الجهاز
٣. قم بإزالة المسمارين المؤمنين للغطاء الأمامي إلى كتيفة محول الطاقة
٤. قم بإزالة المسمارين من كل كتائف علبة الحامل لجدار الحماية وقم بإزالة الكتائف من الغطاء الأمامي خزن الغطاء الأمامي للاستخدام المستقبلي
٥. قم بتركيب أجهزة علبة الحامل لجدار الحماية الثاني (خطوة ١ من خلال خطوة ٤) ثم ركبها في الجانب الأيمن من علبة الحامل.



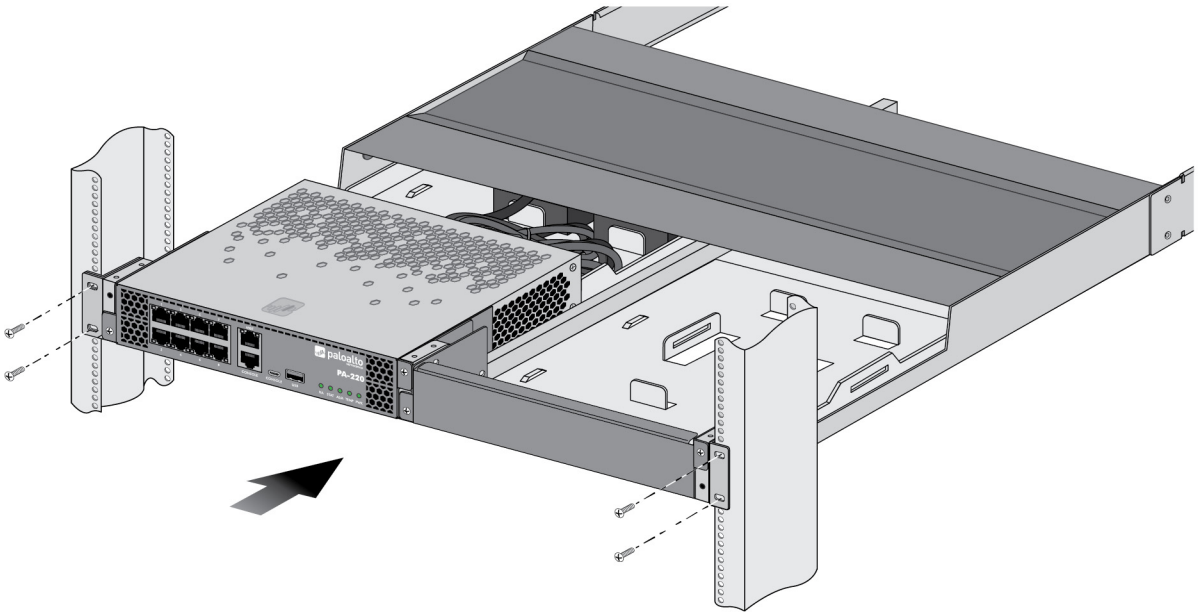
© Palo Alto Networks, Inc.

تركيب جدار حماية جهاز PA-220 في حامل جهاز ١٩ بوصة

خطوة ٦ **(تركيب حامل ذو أربعة مواضع فقط)** قم بتركيب طقم الحامل ذو الأربعة مواضع الاختياري (حامل ٤ PAN-PA-1RU-) لتوفير الدعم الإضافي إلى الجز الخلفي من علبة الحامل قم بربط قضيب ماسك حامل واحد إلى كل جانب من جدار الحماية أولًا باستخدام مسمارين #٦-٣٢ × ٥/١٦ بوصة لكل قضيب واعزم الدوران حتى ٩ بوصة لكل رطل (سوف تكمل التركيب بعد أن تركب علبة الحامل في الحامل كما هو موضح في الخطوة التالية)



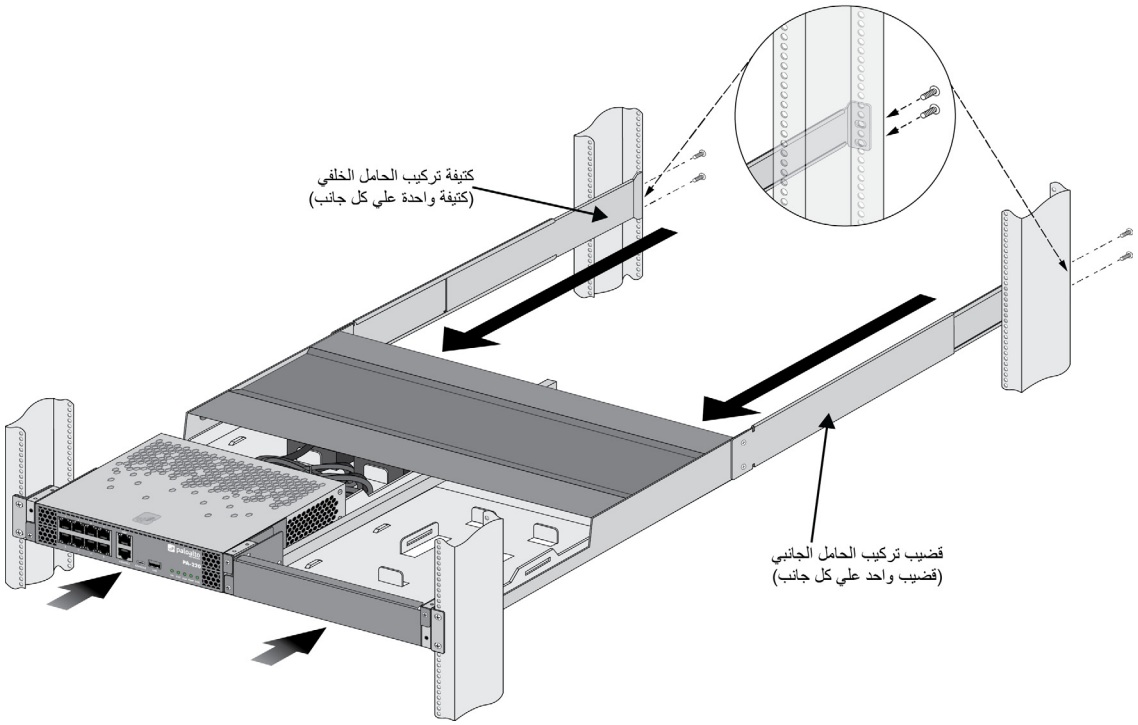
خطوة ٧ بمساعدة شخص آخر، قم بحمل علبة حامل جدار حماية PA-220 المركبة وضعه في حامل الجهاز وقم بتأمين كتائف علبة الحامل إلى مواضع الحامل الأمامية باستخدام مفك فيليبس ذو رأس #٢. استخدم المسامير التي ينبغي استخدامها (#10-32 × 3/4 بوصة أو #١٢-٢٤ × ٣/٤ بوصة) للرف وعزم دوران ٢٥ بوصة رطل. استخدم صواميل الصندوق لإحكام ربط المسامير إذا كان بالحامل فتحات على شكل مربع.



© Palo Alto Networks, Inc.

تركيب جدار حماية جهاز PA-220 في حامل جهاز ١٩ بوصة

خطوة ٨ **(تركيب حامل ذو أربعة مواضع فقط)** إذا قمت بتركيب طقم الحامل ذو الأربعة مواضع الاختياري، قم بإكمال التركيب الذي بدأت فيه خطوة ٦. ازلق كتيفة تركيب الحامل الخلفية إلى كل من القضيبين المركبين على الحامل سابقًا وقم بتأمين الكتائف إلى مواضع الحامل الخلفية باستخدام المسامير المناسبة للحامل الخاص بك (#10-32 × 3/4بوصة أو #١٢-٢٤ × ١/٢بوصة) واعزم الدوران حتى ٢٥ بوصة لكل رطل استخدم صواميل الصندوق لإحكام ربط المسامير إذا كان بالحامل فتحات على شكل مربع.



© Palo Alto Networks, Inc.

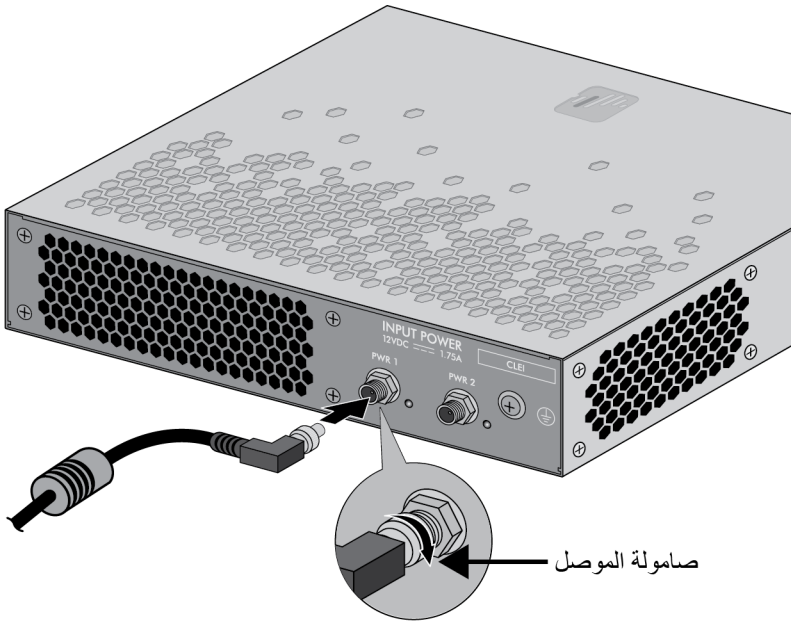
© Palo Alto Networks, Inc.

توصيل الطاقة إلى جدار الحماية PA-220

يعمل جدار الحماية PA-220 بواسطة محول طاقة خارجي يحول مصدر طاقة التيار المتردد إلى طاقة التيار مباشر. جدار الحماية يمكن أن يعمل بمحول طاقة واحد أو يمكنك تركيب محول الطاقة الثاني لتكرار الطاقة.

لتجنب إيذاء نفسك أو الإضرار بجهاز Palo Alto Networks® أو البيانات التي توجد في الأجهزة، اقرأ تحذيرات سلامة المنتجات.

توصيل الطاقة إلى جدار الحماية PA-220
خطوة ١ قم بفك المسمار والحلقة المعدنية على شكل نجمة من النقطة الأرضية في الجزء الخلفي لجدار الحماية.
خطوة ٢ قم بثني الكابل الأرضي 14AWG إلى العروة الحلقية (كابل وعروة غير مضمنين)، ضع العروة الحلقية فوق المسمار العروة والحلقة المعدنية على شكل نجمة، ثم استبدل المسمار لتوصيل الكابل بجدار الحماية. اجعل عزم دوران المسمار إلى ٢٥ بوصة- رطل ثم قم بتوصيل الطرف الآخر من الكابل بالأرض.
خطوة ٣ اربط موصل التيار المباشر من محول الطاقة إلى منفذ الطاقة PWR 1 في جدار الحماية وأحكم ربط صامولة الموصل لإحكام تثبيت الكابل في جدار الحماية. تأكد من أن محول الطاقة نفسه في موضعه المناسب (انظر تركيب جدار حماية جهاز PA-220).



خطوة ٤ وصل موصل التيار المتردد من محول الطاقة إلى مصدر التيار المتردد. بعد توصيل مصدر الطاقة، تعمل جدران الحماية كما هو مشار إليها بمؤشر الطاقة الأخضر LED بجوار منفذ PWR 1. يظهر موشر PWR LED الأمامي باللون الأخضر عند توصيل محول طاقة مُشغَّل.
خطوة ٥ **(اختياري)** قم بتوصيل موصل التيار المباشر من محول الطاقة الثاني (الذي تم شراؤه بشكل منفصل) في منفذ PWR 2 وتوصيل موصل التيار المتردد إلى مصدر التيار المتردد. قم بتوصيل محول الطاقة الثاني لجهاز PA-220 بقاطع دائرة مختلف لتوفير الطاقة ولإتاحة الفرصة لصيانة الدائرة الكهربائية.

© Palo Alto Networks, Inc.

© Palo Alto Networks, Inc.

صيانة جهاز جدار حماية PA-220

تتناول الموضوعات التالية كيفية تفسير مؤشرات LED لحالة جدار الحماية PA-220 وكيفية استبدال محول طاقة جدار الحماية PA-220. محول الطاقة هو المكون الوحيد القابل للصيانة في جدار الحماية PA-220.

- تفسير مؤشرات LED في جدار الحماية PA-220
- استبدال محول الطاقة في جدار الحماية PA-220

© Palo Alto Networks, Inc.

تفسير مؤشرات LED في جدار الحماية PA-220

يوضح الجدول التالي كيفية تفسير مؤشرات LED للحالة على جدار الحماية PA-220.

مؤشر LED	الوصف
مؤشرات LED الخاصة باللوحة الأمامية	
HA (التوافر العالي)	**أخضر**—جدار الحماية هو النظير النشط في التكوين النشط/غير النشط. **أصفر**—جدار الحماية هو النظير غير النشط في التكوين النشط/غير النشط. **إيقاف**—لم يتم تشغيل التوافر العالي (HA) في جدار الحماية هذا. في حالة تكوين نشط/نشط، يشير مؤشر التوافر العالي HA LED فقط إلى حالة HA من أجل جدار الحماية المحلي وله حالتين محتملتين (أخضر أو إيقاف)؛ ولا يشير إلى حالة اتصال HA للنظير. يشير الضوء الأخضر إلى أن جدار الحماية إما نشط في الحالة الأساسية أو نشط في الحالة الثانوية وإيقاف تشير إلى أن جدار الحماية في أي حالة أخرى (على سبيل المثال، عاطل أو معلق).
STAT (الحالة)	**أخضر**— جدار الحماية يعمل بشكل طبيعي. **أصفر**— يتم التمهيد لتشغيل جدار الحماية.
ALM (تنبيه)	**أحمر**— تعطل مكون من الجهاز على سبيل المثال عطل في محول الطاقة أو تجاوز عطل HA أو عطل محرك الأقراص أو درجة الحرارة أعلى من الحد الأدنى لارتفاع درجة الحرارة. **إيقاف**— جدار الحماية يعمل بشكل طبيعي.
TEMP (درجة الحرارة)	**أخضر**— درجة حرارة جدار الحماية طبيعية. **أصفر**— درجة حرارة جدار الحماية خارج مستويات التحمل.
PWR (الطاقة)	**أخضر**— تم تشغيل جدار الحماية. **إيقاف**— لم يتم تشغيل جدار الحماية أو حدث خطأ بنظام الطاقة الداخلي (على سبيل المثال، الطاقة ليست في نطاق مستويات التحمّل).
مؤشرات LED الخاصة بمنفذ الإيثرنت	**مؤشر LED الأيسر**— أخضر داكن يشير إلى ارتباط الشبكة. **مؤشر LED الأيمن**— أحمر وامض يشير إلى نشاط الشبكة.
مؤشرات LED الخاصة باللوحة الخلفية	
PWR 1 و PWR 2 (مؤشرات LED الخاصة باللوحة الخلفية)	فيما يلي وصف لمؤشرات محول الطاقة LED في الجزء الخلفي من جدار الحماية: **أخضر**— مدخل الطاقة يستقبل تيار. **إيقاف**— مدخل الطاقة لا يستقبل تيار. مؤشر PWR LED في الجزء الأمامي من جدار الحماية يظهر باللون الأخضر إذا تم توصيل أحد المحولين أو كلاهما بالجزء الخلفي من مدخلات الطاقة. إذا تم توصيل محولي الطاقة وتعطل أحد محولي الطاقة، ينطفيء مؤشر PWR LED في الجزء الخلفي من جدار الحماية ويضيء مؤشر LED ALM باللون الأحمر.

© Palo Alto Networks, Inc.

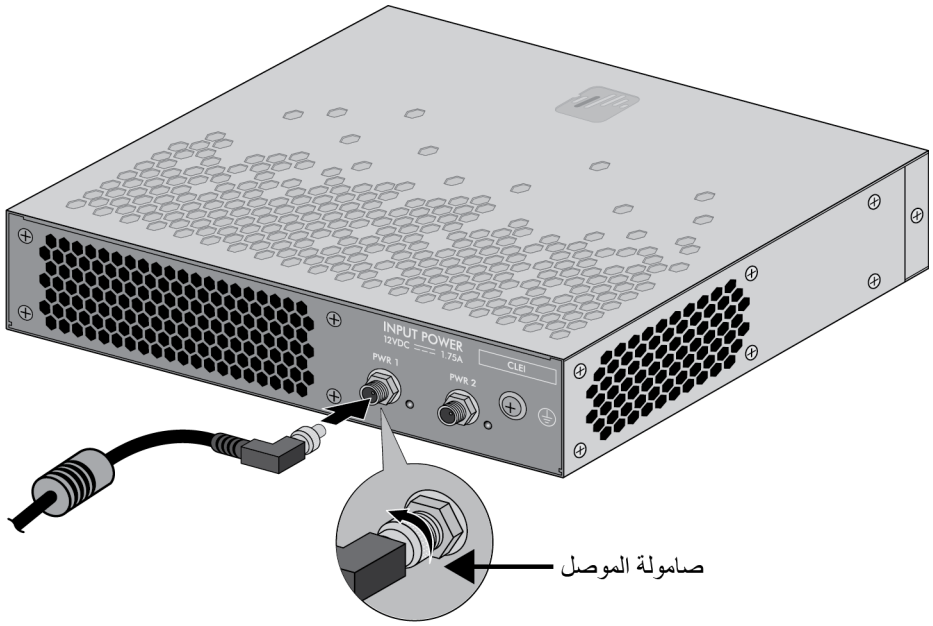
استبدال محول الطاقة في جدار الحماية PA-220

جدار الحماية PA-220 يمكن أن يعمل على محول طاقة واحد أو يمكنك تركيب محول الطاقة الثاني لتكرار التيار. إذا تم تركيب محولي الطاقة ونعطل أحدهما، يمكنك استبدال محول الطاقة المعطل بدون حدوث انقطاع.

لتجنب إيذاء نفسك أو الإضرار بجهاز Palo Alto Networks® أو البيانات التي توجد في الأجهزة، اقرأ تحذيرات سلامة المنتجات.

استبدال محول الطاقة في جدار الحماية PA-220

خطوة ١ افصل محول الطاقة المعطل من مصدر طاقة التيار المتردد ثم قم بلف صامولة موصل كابل الطاقة في الجزء الخلفي من جدار الحماية (PWR1 أو PWR2) عكس اتجاه عقارب الساعة لتحرير الكابل. اسحب الكابل من جدار الحماية لنزعه.



خطوة ٢ اربط موصل التيار المباشر من محول الطاقة الجديد إلى منفذ مدخلات الطاقة (PWR 1 أو PWR 2) في جدار الحماية وأحكم ربط صامولة الموصل لإحكام تثبيت الكابل في جدار الحماية.

خطوة ٣ وصل موصل التيار المتردد من محول الطاقة إلى مصدر تيار متردد.

© Palo Alto Networks, Inc.

© Palo Alto Networks, Inc.

مواصفات جدار الحماية PA-220

توضح الموضوعات التالية مواصفات جهاز جدار الحماية PA-220. لمعلومات عن المزايا والسعة والأداء، ارجع إلى ورقة بيانات جدار الحماية PA-220.

- المواصفات المادية
- المواصفات الكهربية
- المواصفات البيئية

© Palo Alto Networks, Inc.

المواصفات المادية

يوضح الجدول التالي المواصفات المادية لجدار الحماية PA-220.

المواصفات	القيمة
وحدات الأرفف والأبعاد	١,٦٢ بوصة ارتفاع × ٦,٢٩ بوصة عمق × ٨,٠٧ بوصة عرض (٤,١ سم × ١٦ سم × ٢٠,٥ سم) يشمل قياس العمق الأجهزة التي تبرز من الجزء الخلفي لجدار الحماية. إذا تم تثبيت أقدام مطاطية على الجزء السفلي من جدار الحماية، أضف ٠,٧٨ بوصة (٢ سم) إلى الارتفاع. وحدات الأرفف والأبعاد إذا تم تركيب جدار الحماية PA-220 في طقم حامل 19 PA-220 بوصة • **وحدات الأرفف** —1U • **أبعاد طقم الحامل** —١,٧٥ بوصة ارتفاع × ١٤ بوصة عمق × ١٧,٥ بوصة عرض (٤,٤٤ سم × ٣٥,٥٦ سم × ٤٤,٤٥ سم)
الوزن	• **وزن جدار الحماية** —٣ أرطال (١,٣٦ كجم) • **وزن الشحن** — ٥,٤ رطلاً (٢,٤٥ كجم)

© Palo Alto Networks, Inc.

المواصفات الكهربية

يوضح الجدول التالي المواصفات الكهربية لجدار الحماية PA-220 Series.

المواصفات	القيمة
محول الطاقة	جدار الحماية PA-220 يعمل على التيار المباشر الذي يتم توفيره من قبل محول الطاقة الخارجية (المتوفر). جدار الحماية يمكن أن يعمل على محول طاقة واحد أو يمكنك تركيب محول الطاقة الثاني لتكرار التيار.
جهد الإدخال	١٠٠-٢٤٠ فولت تيار متردد (50-60 هرتز) لطرف التيار المتردد لمحول الطاقة. محول الطاقة يحول التيار المتردد إلى ١٢ فولت تيار مباشر لتوفير الطاقة لجدار الحماية.
استهلاك الطاقة	**الحد الأقصى** — ٢٥ وات **المتوسط** — ٢١ وات
أقصى استهلاك للتيار	**جدار الحماية** — 1.75A@12VDC **محول طاقة (طرف التيار المتردد)**—0.5A@100VAC, 0.2A@240VAC
أقصى تدفق للتيار	0.47A@100VAC (مدخل محول طاقة AC)

المواصفات البيئية

يوضح الجدول التالي المواصفات البيئية لجدار الحماية PA-220.

المواصفات	القيمة
معدل درجة الحرارة	٣٢ إلى ١٠٤ درجة فهرنهايت (0 إلى ٤٠ درجة مئوية)
درجة الحرارة أثناء عدم التشغيل	-٤ إلى ١٥٨ فهرنهايت (-20 إلى ٧٠ درجة مئوية)
تحمل الرطوبة	٥٪ إلى ٩٠% غير متكاثف
تدفق الهواء	يستخدم جدار الحماية PA-220 التبريد السلبي ولا يحتوي على مراوح.
أقصى وحدات حرارية بريطانية (BTU) / ساعة	١٠٢ وحدة حرارية بريطانية / ساعة
التشويش الصوتي	لا يُصدِّر أي صوت.
تحمل الارتفاع	**الحد الأقصى لذروة للتشغيل** —١٠٠٠٠ قدم (٣,٠٤٨ متر)

© Palo Alto Networks, Inc.

المواصفات المختلفة

يوضح الجدول التالي المواصفات المختلفة لجدار الحماية PA-220.

المواصفات	القيمة
متوسط الوقت بين الأعطال (MTBF)	٧٩ عامًا
السعة التخزينية	محرك أقراص ذو حالة صلبة (SSD) سعة ٣٢ غيغابايت لملفات النظام وتخزين السجل.

© Palo Alto Networks, Inc.

بيانات الامتثال في جهاز PA-220 Firewall

تسرد القائمة التالية بيانات الامتثال في أجهزة جدار الحماية PA-220:

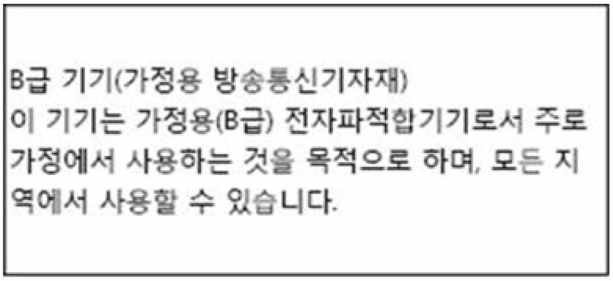
- **CE**

توافق الاتحاد الأوروبي (EU) للتوافق الكهرومغناطيسي

يتوافق الجهاز المذكور مع المتطلبات الواردة في توجيه المجلس بالتقدير التقريبي لقوانين الدول الأعضاء فيما يتعلق بتوجيه التوافق الكهرومغناطيسي (EC/2004/108).

يتوافق المنتج المذكور أعلاه مع توجيه الجهد المنخفض EC/2006/95 ويتوافق مع المتطلبات الواردة في توجيه المجلس EC/2006/95 فيما يتعلق بالمعدات الكهربية المصممة للاستخدام ضمن حدود جهد معينة وتوجيه التعديل EEC/93/68.

- **KCC**



- **TUV**

درجة الحرارة المحيطة بالمنتج: ٠~٤٠ درجة مئوية

قد يكون هناك خطر انفجار في حال استبدال البطارية بنوع غير مناسب. تخلص من البطارية المستعملة وفقًا للوائح المحلية.

- **بيان لجنة الاتصالات الفردية (FCC) للأجهزة الرقمية من الفئة ب أو الملحقة:**

لقد تم اختبار هذا الجهاز ووجد أنه يتوافق مع حدود الأجهزة الرقمية من الفئة ب طبقًا للفقرة ١٥ من قواعد لجنة الاتصالات الفدرالية (FCC). تم وضع هذه الحدود لتوفير حماية معقولة ضد التداخل الضار في المنشآت السكنية. يولد هذا الجهاز طاقة تردد لاسلكية ويستخدمها ويُمكن أن يشعها، وفي حالة عدم تركيبه أو استخدامه وفقًا للتعليمات، قد يتسبب في حدوث تداخل ضار في الاتصالات اللاسلكية. ومع ذلك، ليس هناك ما يضمن عدم حدوث هذا التداخل في منشأة معينة. إذا كان هذا الجهاز يسبب تشويشًا أو تداخلاً ضارًا لاستقبال الراديو أو التلفاز، والذي يمكن تحديده من خلال إيقاف تشغيل الجهاز ثم تشغيله ثانيةً، فينبغي على المستخدم محاولة تصحيح التشويش بواسطة إجراء أو أكثر من الإجراءات التالية:

- قم بإعادة توجيه هوائي الاستقبال أو نقله.
- احرص على زيادة المسافة الفاصلة بين الجهاز وجهاز الاستقبال.
- قم بتوصيل الجهاز بمنفذ على دائرة مختلفة عن تلك التي يتصل بها جهاز الاستقبال.
- استشر الموزع أو فني راديو / تلفاز ذي خبرة للحصول على المساعدة.

- **ICES**

بيان امتثال الإدارة الكندية: يتوافق هذا الجهاز الرقمي من الفئة ب مع ICES-003 الكندية.
.Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada

© Palo Alto Networks, Inc.

© Palo Alto Networks, Inc.