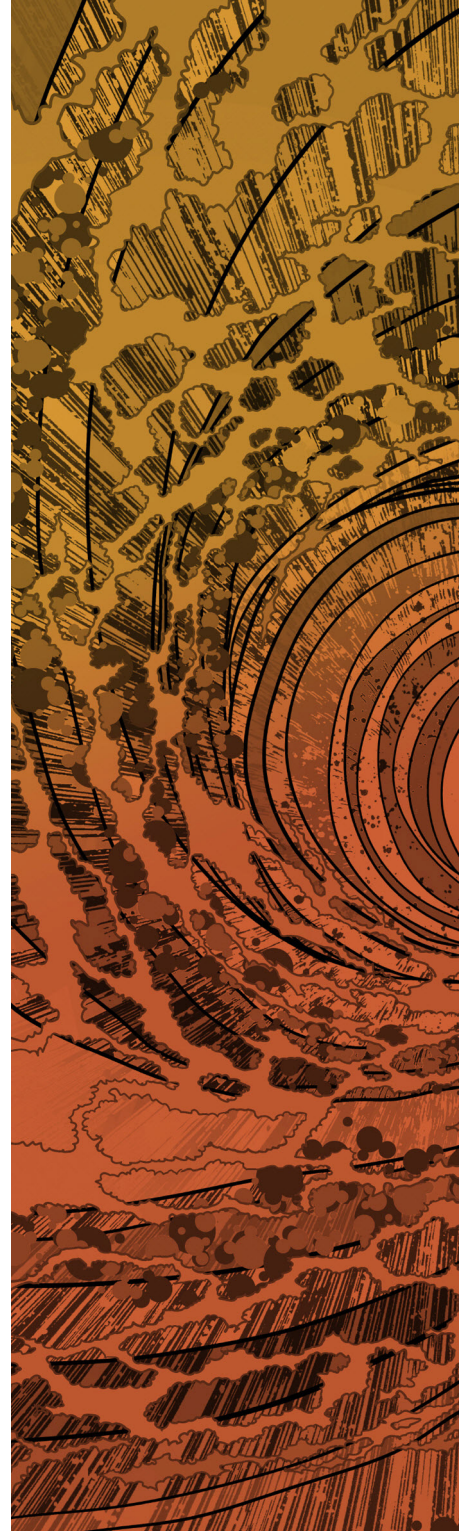




PA-220

התקן חומת אש הדור הבא מדריך חומרה (EoS)



פרטי יצירת קשר

מטה החברה:

Palo Alto Networks

4401 Great America Parkway

Santa Clara, CA 95054

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

אודות מדריך זה

מדריך זה מתאר את חומרת התקן חומת האש הדור הבא PA-220, המדריך מספק הנחיות להתקנת החומרה, מתאר כיצד ביצוע פעולות תחזוקה ומספק את מפרט המוצר. מדריך זה מיועד למנהלי מערכת האחראיים על התקנה ותחזוקת התקן חומת האש PA-220. כל חומות האש PA-220 מופעלות במערכת ההפעלה PAN-OS®, מערכת הפעלה ייעודית עם תפקודיות אבטחה ורישיות (networking) נרחבת. למידע נוסף, עיין במקורות המידע הבאים:

- למידע על יכולות נוספות והנחיות לקביעת התצורה של תכונות חומת האש, עיין בקישור <https://www.paloaltonetworks.com/documentation>.
- למידע אודות הקיבולת והביצועים של כל חומות האש של Palo Alto Networks, עיין בקישור <https://www.paloaltonetworks.com/products/product-selection.html>.
- למידע בנוגע למאפיינים, קיבולת וביצועים, עיין בקישור <https://www.paloaltonetworks.com/resources/datasheets.html>.
- לקבלת גישה למאגר הידע, לקבוצות דיון ולסרטוני וידאו, עיין בקישור <https://live.paloaltonetworks.com>.
- למידע בנוגע לתכניות תמיכה עיין בקישור <https://www.paloaltonetworks.com/services/support> ולגבי מידע בנוגע לניהול חשבונך או ההתקנים שלך, או בנוגע לפתיחת בקשת תמיכה, עיין בקישור <https://www.paloaltonetworks.com/company/contact-support>.
- להורדת מערכת ההפעלה PAN-OS וגרסאות Panorama העדכניות ביותר, עיין ב-**פורטל מסמכים טכניים** ובחר בגרסה שהתקנת בהתקן חומת האש או בשרת ה-Panorama.
- למידע בנוגע לתהליך ומדיניות (RMA) Return Material Authorization של Palo Alto Networks, עיין בקישור https://www.paloaltonetworks.com/content/dam/pan/en_US/assets/pdf/datasheets/support/rma-process-policy.pdf.
- כדי לספק משוב על מאגר המסמכים, אנא כתוב לנו בכתובת הדוא"ל: documentation@paloaltonetworks.com.

Palo Alto Networks, Inc
www.paloaltonetworks.com

© 2017 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks הוא סימן מסחר רשום של Palo Alto Networks. ניתן למצוא את רשימת סימני המסחר שלנו ב-<https://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html>. כל שאר הסימנים המצוינים כאן עשויים להיות סימני מסחר של החברות המתאימות שלהם.

תאריך הגרסה: March 22, 2017



5	לפני שמתחילים—אזהרות בטיחות
5	הצהרת חסינות מגע
5	תמיכת רכיב צד שלישי
6	אזהרות בטיחות של המוצר
9	סקירה כוללת של התקן חומת אש PA-220
10	תיאור הלוח קדמי
12	תיאור הלוח האחורי
13	התקנת התקן חומת האש PA-220
14	התקנת התקן חומת האש PA-220 על משטח שטוח
15	התקנת התקן חומת האש PA-220 על קיר
18	התקנת התקן חומת האש PA-220 בארון ציוד 19-אינץ'
25	חיבור התקן חומת אש PA-220 אל החשמל
27	טיפול בהתקן חומרת חומת האש PA-220
28	פירוש נוריות החיווי שעל גבי התקן חומת האש PA-220
29	החלפת מתאם חשמל בהתקן חומת האש PA-220
31	מפרט התקן חומת אש PA-220
32	מפרט פיזי
33	מפרט חשמלי
34	מפרט תנאי הסביבה
35	מפרט מעורב
37	הצהרות תאימות עבור התקן חומת האש מסדרת PA-220

לפני שמתחילים—אזהרות בטיחות



קרא את הנושאים הבאים לפני שתתקין או תשתמש בהתקן חומת האש הדור הבא או התקן של Palo Alto Networks®:

- ▲ [הצהרת חסינות מגע](#)
- ▲ [תמיכת רכיב צד שלישי](#)
- ▲ [אזהרות בטיחות של המוצר](#)

הצהרת חסינות מגע

על מנת להבטיח כי מוצרים שנרכשו מחברת Palo Alto Networks לא נחבלו במהלך השילוח, אשר את הפרטים הבאים על גבי הקבלה של כל מוצר:

- מספר המעקב שנמסר לך באופן אלקטרוני בעת הזמנת המוצר תואם למספר המעקב המסומן פיזית על הקופסה או הארגז.
- שלמות הרצועה חסינת המגע אשר אוטמת את הקופסה או הארגז לא נפגעה.
- שלמות תווית האחוריות שעל ההתקן לא נפגעה.

(התקני חומת האש מסדרת PA-7000 בלבד) התקני חומת האש מסדרת PA-7000 הן מערכות מודולריות ולכן על גבי ההתקן אין תווית אחוריות.



תמיכת רכיב צד שלישי

לפני שתשקול התקנת חומרה מצד שלישי, קרא את [הצהרת תמיכת רכיב צד שלישי של Palo Alto Networks](#).

אזהרות בטיחות של המוצר

על מנת להימנע מפגיעה אישית או מוות שלך ושל אחרים וכדי להימנע מגרימת נזק לחומרת Palo Alto Networks, ודא כי אתה מבין את האזהרות הבאות ומוכן לקראתן לפני שתתקין או תטפל בחומרה. בנוסף תראה גם הודעות אזהרה (בצירוף של סימן אזהרה !) לכל אורך מדריך החומרה כאשר קיים סיכון פוטנציאלי.

כל מוצרי Palo Alto Networks עם ממשקים אופטיים המבוססים על לייזר מותאמים ל-21 CFR 1040.10 ול-1040.11.



- בעת התקנה או טיפול בהתקן חומת האש של Palo Alto Networks או בהתקן רכיב חומרה בעל מעגל חשמלי חשוף, ודא כי אתה עונד רצועת יד להגנה מפריקה אלקטרוסטטית (ESD). לפני הטיפול ברכיב, ודא כי חיבור המתכת שעל רצועת היד נוגעת בעורך ושהקצה האחר של הרצועה מחובר להארקה.
- השתמש בכבלי אתרנט מוארקים ומסוככים כדי להבטיח תאימות לדרישות הפליטות האלקטרומגנטיות (EMC).
- **(התקני חומת האש PA-200 ו-PA-220)** התקני חומת האש PA-200 ו-PA-220 מתאימים לדרישות בדיקת חסינות IEC 61000-4-5. על מנת למנוע נזק הנגרם כתוצאה מפריצת זרם חשמלי ביציאות אתרנט, מומלץ להשתמש בהתקן להגנה מפני נחשולי מתח אתרנט עם המפרט הבא:
 - דירוג של Gigabit אתרנט עד לקטגוריה 5E, מינימום דירוג של 1Gbps.
 - מסופקת הגנה בכל שמונת ערוצי ההתראה.
 - מסופקים קו מתח אל קו מתח וגם קו מתח הארקה מסוכך.
 - על התקן ההגנה להיות מחובר להארקה ויש להשתמש ב-CAT 5E מסוכך או בכבל אתרנט גבוה יותר.

מפרט טכני:

- מעגל חשמלי מגן המתאים לסיווגי בדיקת B2, C1, C2, C3 ו-D1.
- זרם פריקה נורמלי (מהליבה אל ההארקה) הנו 2kA לזוג התראות.
- זרם פריקה נורמלי (מהליבה אל הליבה) הנו 100A.
- זרם פריקה כללי הנו 10kA.
- אל תחבר ספק מתח שעולה על טווח הכניסה של חומת האש או של ההתקן. לפרטים בנוגע לטווח החשמלי, עיין במפרט החשמלי במדריך חומרת חומת האש או ההתקן.
- אין להחליף סוללה בסוג סוללה לא מתאים; אם תעשה זאת, הסוללה הלא מתאימה עלולה להתפוצץ. השלך סוללות משומשות בהתאם לתקנות המקומיות.
- **(כל התקני חומת האש בעלי שני ספקי כוח או יותר)** נתק את כל כבלי החשמל (AC או DC) מכניסות החשמל על מנת להפסיק את אספקת הכוח מהחומרה.
- **(התקני חומת אש מסדרת PA-7000 בלבד)** כאשר מסירים מגש מאווררים מהתקן חומת האש מסדרת PA-7000, מומלץ לשלוף תחילה את מגש המאווררים למרחק של כאינץ' 1 (2.5 ס"מ) ואז להמתין לפחות 10 שניות לפני שליפת מגש המאווררים במלואו. דבר זה מפסיק את פעולת המאווררים ומסייע לך להימנע מפגיעה חמורה בעת הסרת מגש המאווררים. ניתן להחליף את מגש המאווררים בזמן שהתקן חומת האש פועל, אך יש להחליף את המגש בתוך 45 שניות, וניתן להחליף רק מגש מאווררים אחד בכל פעם אחרת מעגל ההגנה התרמית יכבה אוטומטית את התקן חומת האש.
- **(כל התקני חומת האש בעלי שני ספקי כוח או יותר)** נתק את כל כבלי החשמל (AC או DC) מכניסות החשמל על מנת להפסיק את אספקת הכוח מהחומרה.

הסעיפים הבאים חלים רק על התקני חומת אש של Palo Alto Networks אשר תומכים במקור אספקת חשמל ישיר (DC):

- אין לחבר או לנתק כבלי DC המספקים כוח אל ספק החשמל.
- על מערכת ה-DC להיות מוארקת במיקום יחיד (מרכזי).
- מקור אספקת ה-DC יימצא באותו אתר של התקן חומת האש.
- יש לחבר את חיווט מהדקי החזרה של סוללת ה-DC שעל התקן חומת האש כמחזירי DC מבודדים (DC-I).
- יש לחבר את התקן חומת האש ישירות למוליך אלקטרודת ההארקה של מערכת אספקת המתח DC או לחיבור מגשר (ג'מפר) מפס מסוף מוארק שאליו מחובר המוליך של אלקטרודת ההארקה של מערכת אספקת המתח DC.
- התקן חומת האש חייב להיות ממוקם בקרבה מיידית (כגון ארונות ציוד סמוכים) כמו כל ציוד נוסף המתחבר למוליך המוארק של מעגל אספקת ה-DC לבין מוליך ההארקה של מערכת ה-DC.
- אין לנתק את התקן חומת האש אשר נמצא במוליך המעגל המוארק שבין מקור ה-DC לבין נקודת החיבור של מוליך אלקטרודת ההארקה.
- התקן את כל התקני חומת האש בעלות ספקי כוח DC רק באזורים בעלי גישה מוגבלת. אזור בעל גישה מוגבלת הוא אזור שהגישה אליו ניתנת לאיש שירות מקצועי בלבד. והגישה אליו באמצעות כלי מיוחד, מנעול ומפתח או אמצעי ביטחון אחר, והגישה נמצאת בפיקוחה של הרשות האחראית לאתר.
- התקן את כבל ה-DC המוארק רק כפי שמתואר בהליך החיבור לחשמל להתקן חומת האש שאתה מתקין. עליך להשתמש במידות כבל אמריקאיות (AWG) המצוינות והדק את כל האומים לערך ההידוק המצוין בהליך ההתקנה של התקן [חומת האש](#).
- התקן חומת האש מאפשר חיבור של מוליך ההארקה של מעגל אספקת ה-DC אל מוליך ההארקה שבציוד כפי שמתואר בהליך ההתקנה של התקן [חומת האש](#).

סקירה כוללת של התקן חומת אש PA-220



התקן חומת האש הדור הבא PA-220 של Palo Alto Networks® מיועד לארגונים או למשרדי סניף קטנים וכולל את המאפיינים הבאים: זמינות גבוהה פעילה/פסיבית ופעילה/פעילה (HA), קירור פסיבי (ללא מאווררים) כדי להפחית רעש וצריכת חשמל, שמונה יציאות אתרנט, זוג מתאמי חשמל ליתירות חשמל. התקן חומת האש PA-220 מאפשר לך לאבטח את הארגון שלך באמצעות ראות מתקדמת ושליטה ביישומים, משתמשים ותוכן.

גרסת תוכנה נתמכת ראשונה: PAN-OS® 8.0

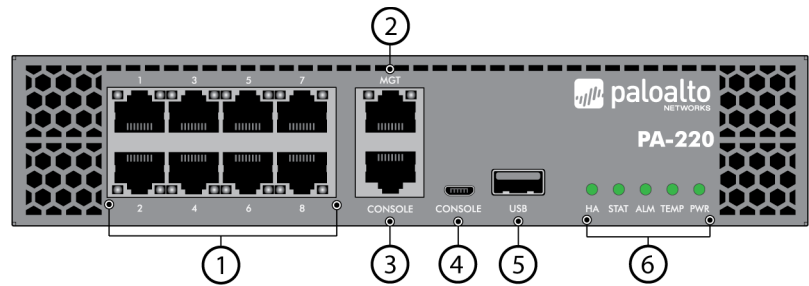
הנושאים הבאים מתארים את מאפייני החומרה של התקן חומת האש PA-220. כדי לצפות או להשוות מידע ביצועים ונפחי עיין בכלי [בחירת מוצר](#).

▲ [תיאור הלוח קדמי](#)

▲ [תיאור הלוח האחורי](#)

תיאור הלוח קדמי

האיור הבא מציג את הלוח הקדמי של התקן חומת האש PA-220, והטבלה מתארת את רכיבי הלוח הקדמי.

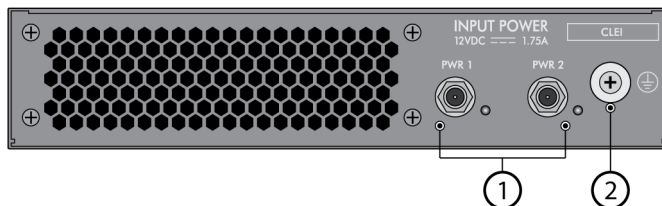


פריט	רכיב	תיאור																								
1	יציאות אתרנט	שמונה יציאות RJ-45 10/100/1000Mbps לתנועת רשת. ניתן להגדיר את קישור המהירות ודו מפלסי או לבחור במשא ומתן אוטומטי.																								
2	יציאת MGT	השתמש ביציאת אתרנט זו 10/100/1000Mbps כדי לגשת אל ממשק רשת הניהול ולבצע משימות ניהוליות. התקן חומת האש משתמש ביציאה זו גם לשירותי ניהול, כגון אחזור רישיונות ועדכון חתימות איום ויישום.																								
3	יציאת קונסולה (RJ-45)	השתמש ביציאה זו כדי לחבר מחשב ניהול אל התקן חומת האש באמצעות כבל בעל מחבר 9-פינים טורי אל כבל RJ-45 ותוכנת אמולציית מסוף. חיבור יחידת הבקרה מספקת גישה אל הודעות האתחול של התקן חומת האש, תחזוקת כלי השחזור (MRT) וממשק שורת הפקודה (CLI). אם למחשב הניהול שלך אין יציאה טורית, השתמש בממיר מיציאת USB ליציאה טורית.  הפינים של הכבל <table><tr><th>אות</th><th>RJ45</th><th>DB-9</th></tr><tr><td>8</td><td>8</td><td>CTS</td></tr><tr><td>7</td><td>6</td><td>DSR</td></tr><tr><td>6</td><td>2</td><td>RXD</td></tr><tr><td>5,4</td><td>5</td><td>GND</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>TXD</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>DTR</td></tr><tr><td>1</td><td>7</td><td>RTS</td></tr></table> הגדרות טוריות קצב העברת הנתונים: 9600 סיביות נתונים: 8 זוגיות (parity): ללא סיבית סיום: 1 בקרת זרימה: None	אות	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
אות	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																								

פריט	רכיב (המשך)	תיאור
4	יציאת קונסולה (מיקרו USB)	השתמש ביציאה זו כדי לחבר מחשב ניהול אל התקן חומת האש באמצעות USB סוג A סטנדרטי אל כבל מיקרו USB. חיבור יחידת הבקרה מספקת גישה אל הודעות האתחול של התקן חומת האש, תחזוקת כלי השחזור (MRT) וממשק שורת הפקודה (CLI). עיין ב- יציאת קונסולה מיקרו USB למידע נוסף וכדי להוריד את כונן ה-Windows או כדי ללמוד כיצד לחבר מחשב Mac או Linux.
5	יציאת USB	השתמש ביציאה זו כדי לאתחל את התקן חומת האש. האתחול מאפשר לך לספק להתקן חומת האש תצורה ספציפית של PAN-OS ולאחר מכן לאשר אותה ולתפעל אותה ברשת שלך.
6	מצב נוריות חיווי	חמש נוריות חיווי המציגות את מצב רכיבי החומרה של התקן חומת האש (ראה סעיף פירוש נוריות החיווי שעל גבי התקן חומת האש PA-220).

תיאור הלוח האחורי

האיור הבא מציג את הלוח האחורי של התקן חומת האש PA-220 והטבלה מתארת את רכיבי הלוח האחורי.



פריט	רכיב	תיאור
1	כניסות מתאם חשמל (PWR 2 ו-PWR 1)	השתמש בכניסות החשמל כדי לחבר את התקן חומת האש לחשמל. השתמש רק במתאמי החשמל PA-220 החיצוניים שסופקו על ידי Palo Alto Networks.
2	בורג הארקה	השתמש בבורג הארקה בעל ראש אחד כדי לחבר את התקן חומת האש אל הארקה (כבל הארקה אינו כלול בערכה).

התקנת התקן חומת האש PA-220



התקן חומת האש הדור הבא PA-220 מגיע עם החומרה הנדרשת להתקנת התקן חומת האש על משטח שטוח או על קיר. ניתן גם להזמין ערכת תלייה על מדף כדי [התקנת התקן חומת האש PA-220 בארון ציוד 19-אינץ'](#).

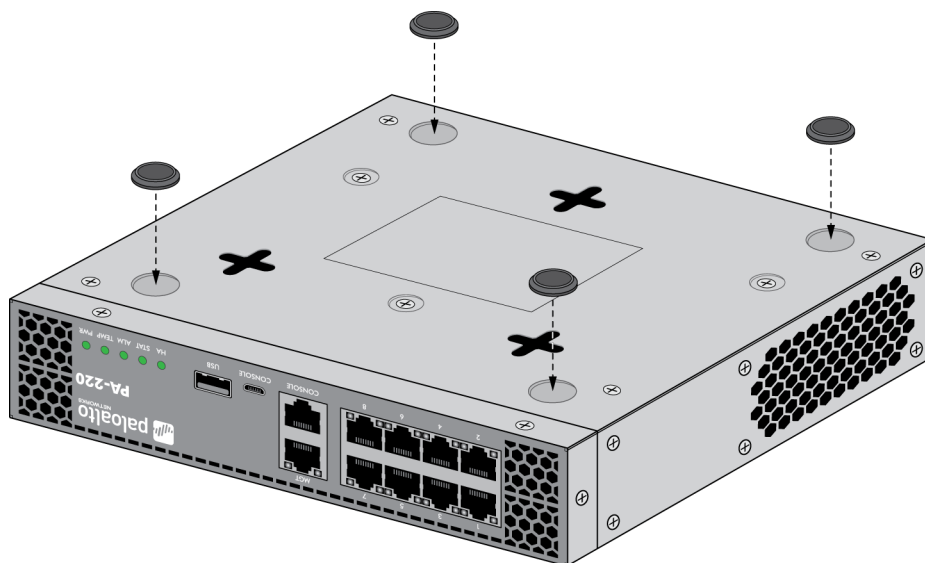
▲ [התקנת התקן חומת האש PA-220 על משטח שטוח](#)

▲ [התקנת התקן חומת האש PA-220 על קיר](#)

▲ [התקנת התקן חומת האש PA-220 בארון ציוד 19-אינץ'](#)

התקנת התקן חומת האש PA-220 על משטח שטוח

חבר את משטחי הגומי אל הגומחות העגולות שבתחתית התקן חומת האש ולאחר מכן מקם את חומת האש על משטח שטוח ויציב.



התקנת התקן חומת האש PA-220 על קיר

התקן את התקן חומת האש PA-220 על קיר גבס או על 'עץ סנדוויץ' באמצעות ערכת התלייה על הקיר כפי שמתואר בהליך הבא.

התקנת התקן חומת האש PA-220 על קיר

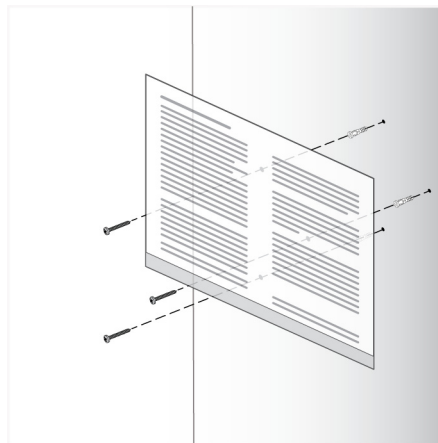
שלב 1 אם ארבעת משטחי הגומי מותקנים בתחתית התקן חומת האש, יש להסירם.

שלב 2 סמן שלושה מיקומים על הקיר אשר תואמים לחורי התלייה על הקיר אשר נמצאים בתחתית התקן חומת האש.

כדי לוודא שהברגים שעל הקיר מתאימים לחורים הנמצאים על התקן חומת האש, יש להשתמש במדריך ההתחלה המהיר PA-220 המצורף להתקן חומת האש כתבנית. אם אין ברשותך עותק של מדריך ההתחלה המהיר, הורד והדפס אותו. בעת ההדפסה, בחר בעיצוב ובגודל המקורי באפשרויות ההדפסה כדי לוודא שחורי הברגים מתאימים כמו שצריך.



יש לוודא שאין חיבורי בניין (מים, גז או חיוטים) מאחורי הקיר שעליו אתה מתכוון להתקין את התקן חומת האש.

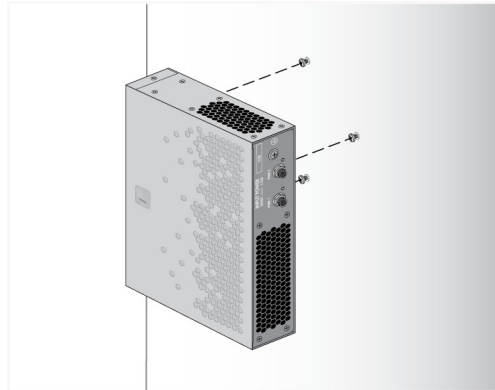


שלב 3 יש להשתמש בראש מברג פיליפס #1 כדי להתקין את הברגים המתאימים אל כל אחד משלושת המיקומים המתאימים:

- **קיר גבס**—לחץ בעדינות וו קיר גבס אל מרכז הסימון בתבנית. לאחר מכן השתמש במברג כדי להפעיל לחץ תוך כדי סיבוב הוו עם סיבוב השעון עד שפני השטח של הוו מיושר עם הקיר. לאחר שוו קיר הגבס מאובטח, התקן בורג תלייה באורך 1.25 אינץ' אל הוו עד שתחתית ראש הבורג תבלוט 1/4 אינץ' (0.6 ס"מ) מהקיר. חזור על שלב זה בשני מיקומי הברגים הנוספים אלא אם כן אחד או שניים מהם ממוקמים על משטח עץ. במקרה זה, השתמש בבורג המתאים למשטח עץ 75. אינץ' במקום בוו ובורג המתאים לקיר גבס.
- **עץ סנדוויץ'**—השתמש במברג כדי להכניס בורג המתאים למשטח עץ 75. אינץ' אל מרכז כל סימון בתבנית אשר ממוקמת על עץ עד שתחתית ראש הבורג תבלוט 1/4 אינץ' (0.6 ס"מ) מהקיר.

התקנת התקן חומת האש PA-220 על קיר

שלב 4 יישר את שלושת החורים בתחתית התקן חומת האש עם שלושת הברגים שעל הקיר ותלה את חומת האש על הברגים. ודא שהתקן חומת האש מחובר ומאובטח אל כל אחד משלושת הברגים לפני שתשחרר את אחיזתך.



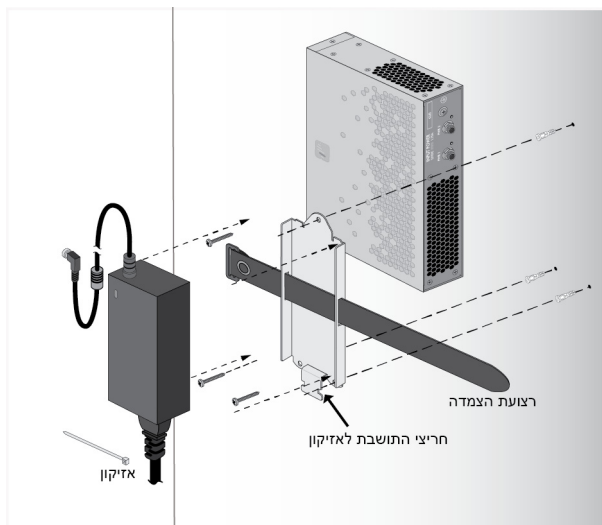
התקנת התקן חומת האש PA-220 על קיר

שלב 5

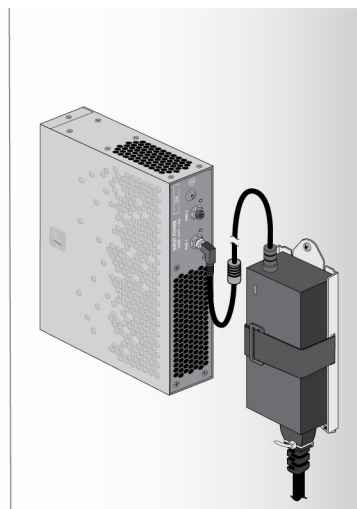
התקן את מתאם החשמל על תושבת מתאם החשמל באמצעות רצועת ההצמדה והאזיקון. ודא שהאזיקון מיושר עם החריצים שבתושבת כדי שכבל החשמל לא ייפול.

לאחר שתאבטח את מתאם החשמל אל התושבת, תלה את התושבת ליד התקן חומת האש באמצעות ברגים מתאימים לעץ או לקיר גבס לפי הצורך. ניתן להתקין מתאם חשמל נוסף לצד מתאם החשמל הראשון.

חבר את מתאם החשמל השני דרך מפסק אוטומטי מגנטי תרמי אחר כדי לספק יתירות חשמל וכדי לאפשר תחזוקת מעגל חשמלי.



התמונה הבאה מציגה מצב התקנה מלא של התקן חומת האש PA-220 עם מתאם חשמל אחד.

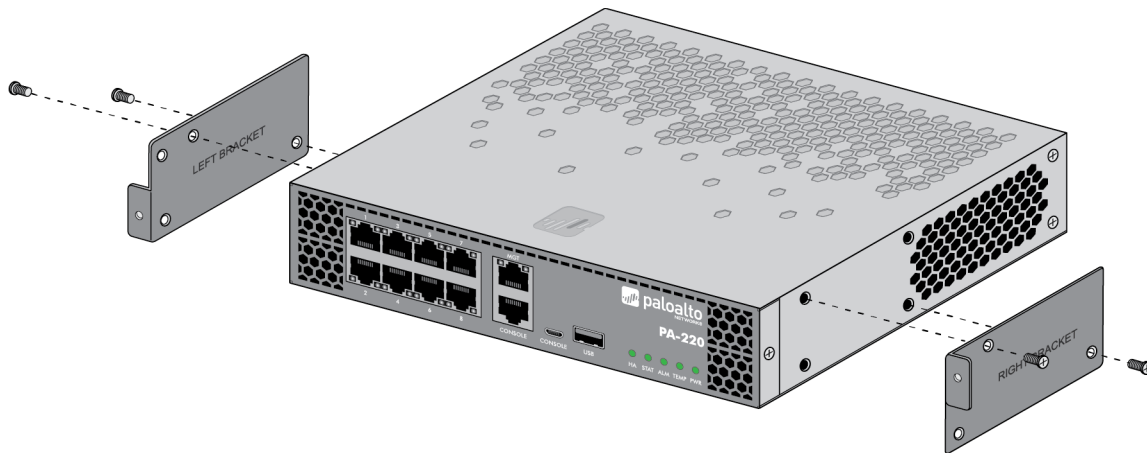


התקנת התקן חומת האש PA-220 בארון ציוד 19-אינץ'

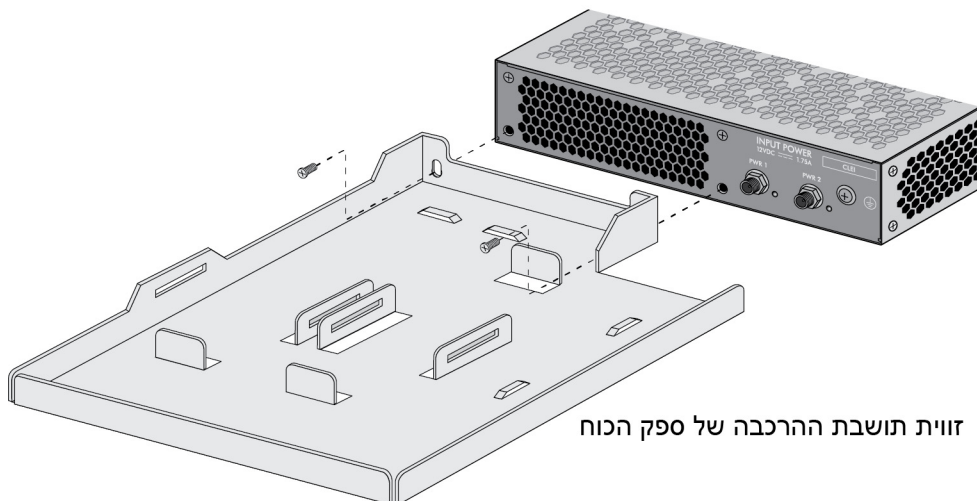
יחידה אחת של ערכת תושבת הרכבה (1U) עבור התקן חומת האש (PAN-PA-220-RACKTRAY) מאפשרת לך להתקין התקן חומת אש PA-220 אחד או שניים בארון ציוד 19 אינץ'. חומרת ההתקנה (ברגים וזוויות הרכבה) עבור הצד השמאלי של תושבת ההרכבה מאוחסנת בשקיות וחומרת ההתקנה עבור הצד הימני של תושבת ההרכבה מותקנת מראש. דבר זה מאפשר לך לאחסן את הצד הימני של החומרה בתושבת ההרכבה (לשימוש עתידי) אם הנך מתקין רק התקן חומת אש אחד. כדי להקל על תהליך ההתקנה, התקן ראשית את התקן (התקני) חומת האש על תושבת ההרכבה ולאחר מכן התקן את שניהם יחד בארון הציוד. 

התקנת התקן חומת האש PA-220 בארון ציוד 19-אינץ'

שלב 1 הצמד זווית הרכבה בכל אחד מהצדדים של התקן חומת האש באמצעות תשעה ברגים 4-40 x 1/4 אינץ' בכל אחת מזוויות ההרכבה. זוויות ההרכבה מתויגות כזווית שמאלית וימנית כפי שמופיע באיור.

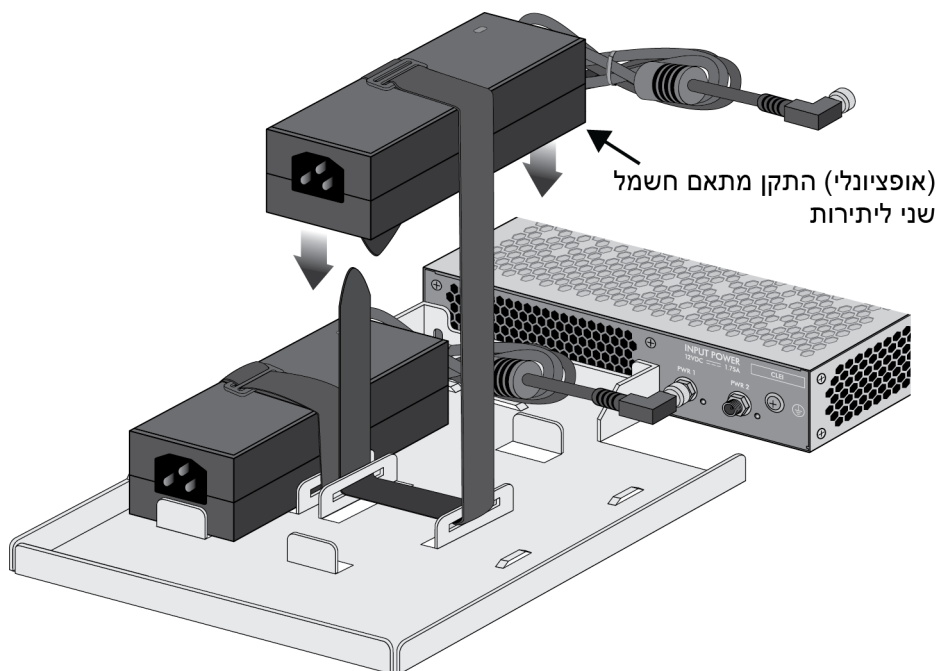


שלב 2 הצמד את תושבת מתאם החשמל אל הצד האחורי של התקן חומת האש באמצעות תשעה ברגים 4-40 x 1/4 אינץ'.



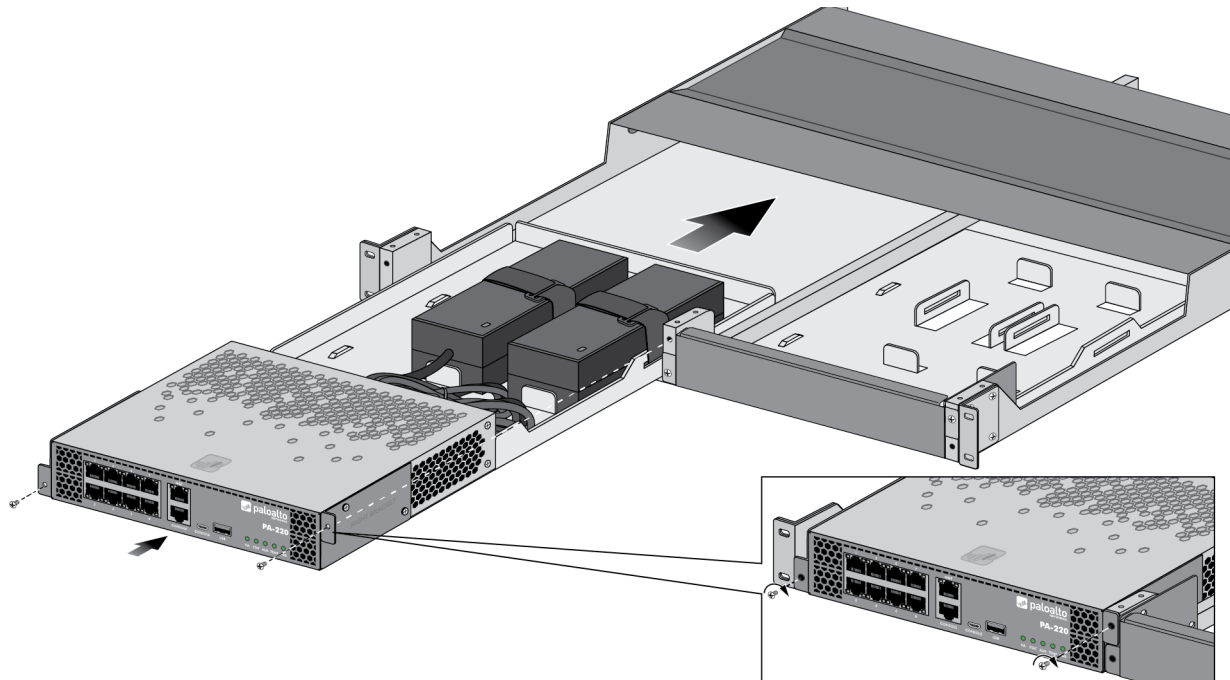
התקנת התקן חומת האש PA-220 בארון ציוד 19-אינץ'

שלב 3 התקן את מתאם החשמל PA-220 אל תושבת מתאם החשמל ואבטח אותו באמצעות רצועת ההצמדה. (אופציונלי) התקן מתאם חשמל שני ליתירות.



התקנת התקן חומת האש PA-220 בארון ציוד 19-אינץ'

שלב 4 החלק את התקן חומת האש (עם זווית ההרכבה של מתאם החשמל) אל תושבת ההרכבה וחבר את זוויות תושבת ההרכבה אל תושבת ההרכבה באמצעות 4-40 X לכל זווית.



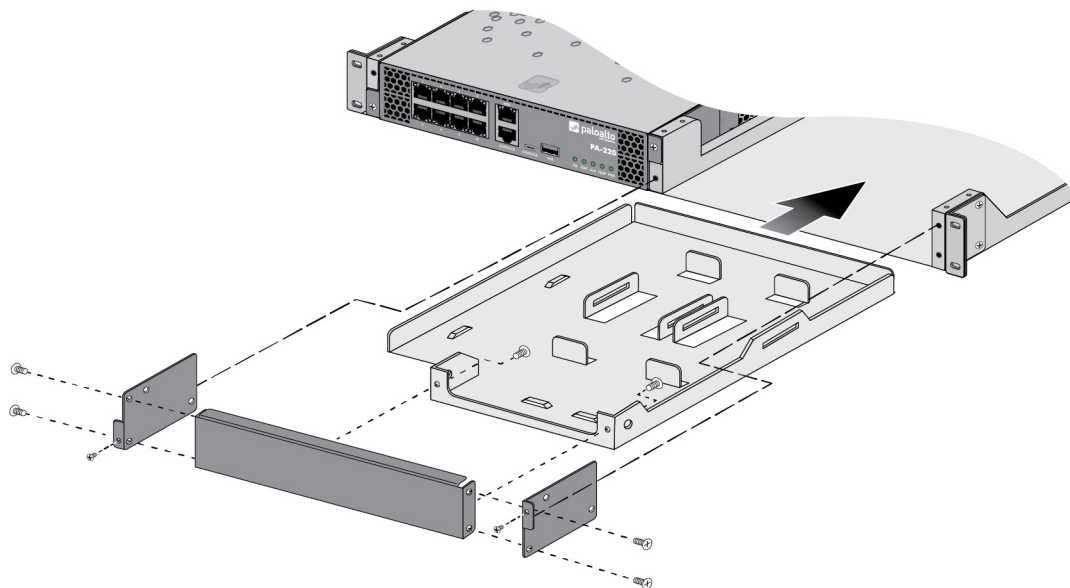
התקנת התקן חומת האש PA-220 בארון ציוד 19-אינץ'

שלב 5

(אופציונלי) התקן חומת האש PA-220 שני בצד הימני של תושבת ההרכבה:

הסר תחילה את חומרת התקנת תושבת ההרכבה המותקנת מראש והקצה חומרה זו לשימוש כאשר תתקין את התקן חומת האש השני. 

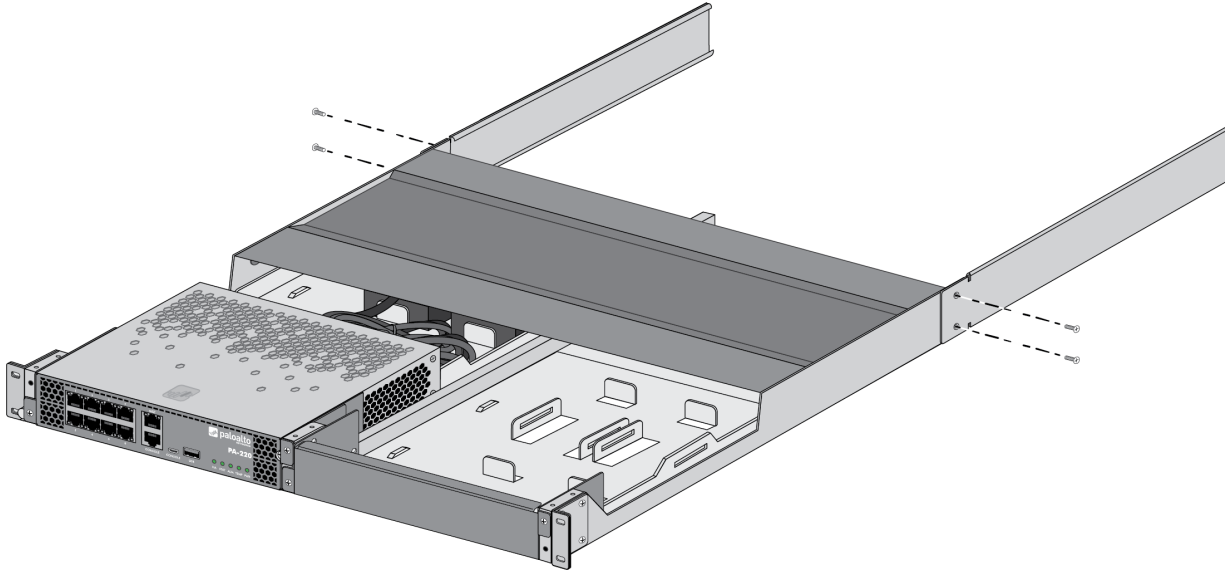
1. הסר את בורגי 4-40 X 1/4" (הממוקמים בכל צד של המכסה הקדמי) מכל זווית תושבת הרכבה כדי לנתק את חומרת ההתקנה של תושבת ההרכבה מתושבת ההרכבה.
2. החלק את חומרת תושבת הריקה הריקה מתוך ארון הציוד.
3. הסר את שני הברגים המאבטחים את המכסה הקדמי אל תושבת מתאם החשמל.
4. הסר את שני הברגים מכל זווית תושבת ההרכבה של התקן חומת האש והסר את זווית תושבת ההרכבה מהמכסה הקדמי. אחסן את המכסה הקדמי לשימוש עתידי.
5. התקן את חומרת תושבת ההרכבה עבור התקן חומת אש שני (שלב 1 עד 4) ולאחר מכן התקן את הצד הימני של תושבת ההרכבה.



התקנת התקן חומת האש PA-220 בארון ציוד 19-אינץ'

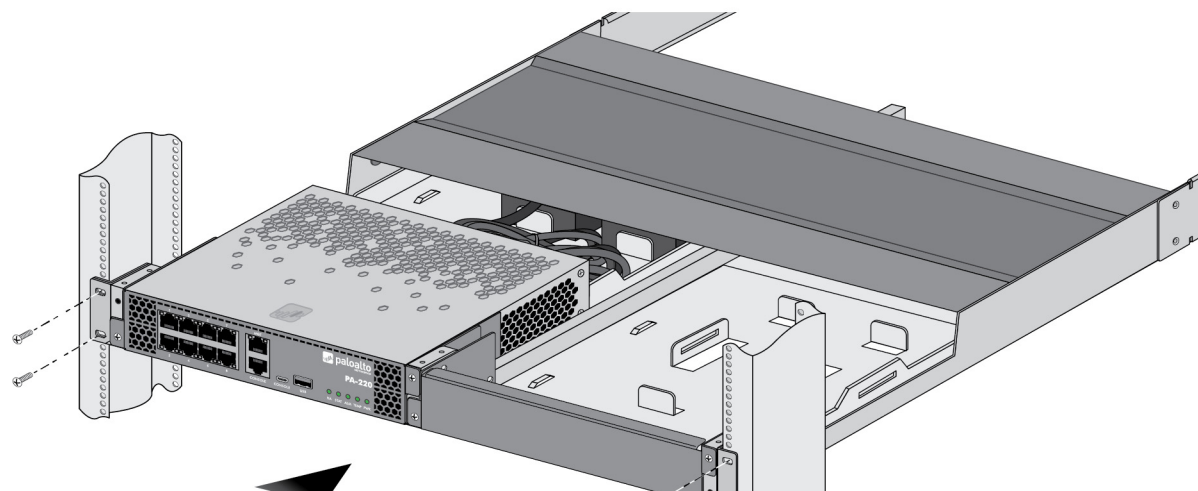
שלב 6

(התקנה בארון בעל ארבעה עמודים בלבד) התקן את ערכת ארון הציוד בעל ארבעת העמודים האופציונלית (PAN-PA-1RU-RACK4) כדי לספק תמיכה נוספת לצד האחורי של תושבת ההרכבה. ראשית, חבר מסילת תושבת הרכבה אל כל צד של התקן חומת האש באמצעות שני ברגי $\frac{1}{8}$ אינץ' x $\frac{1}{4}$ אינץ' x 2-6# עבור כל מסילה והדק במומנט של 9 פאונד-אינץ' (ההתקנה תושלם לאחר שתתקין את תושבת ההרכבה בארון כפי שמתואר בשלב הבא).



שלב 7

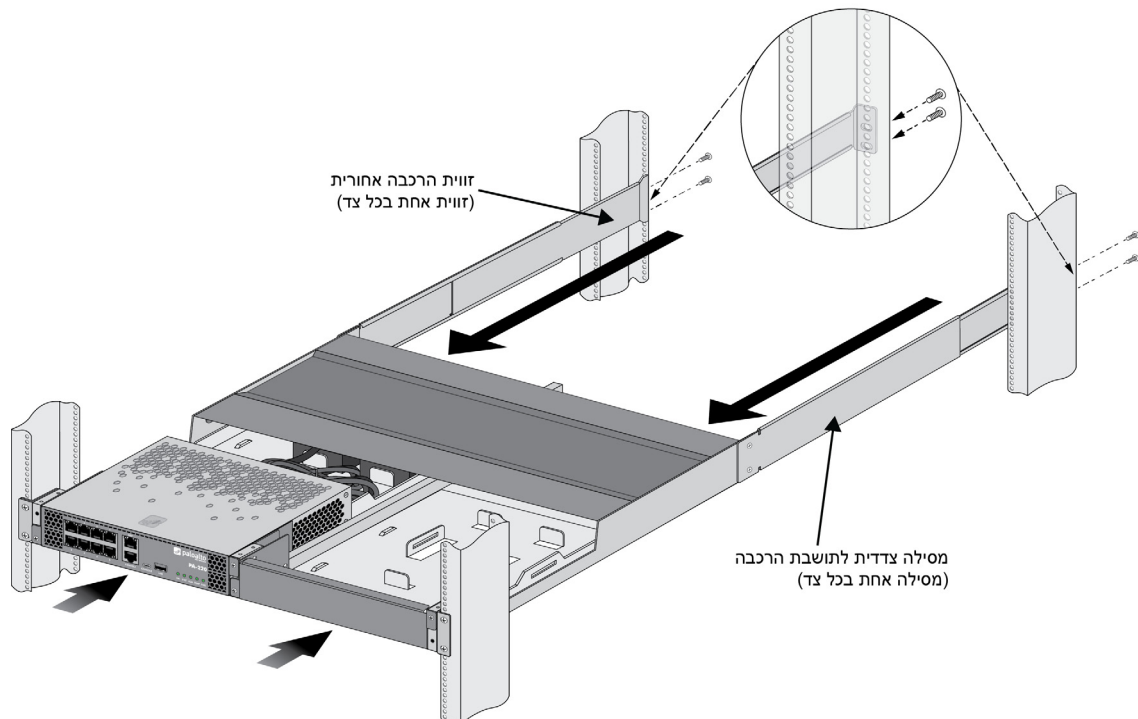
בעזרתו של אדם נוסף, החזק את תושבת ההרכבה ועליה התקן חומת האש PA-220 במקומה בארון הציוד ואבטח את זוויות תושבת ההרכבה אל העמודים הקדמיים של הארון באמצעות ראש מברג פיליפס #2. השתמש בברגים המתאימים (10-32 x $\frac{1}{4}$ אינץ' או 12-24 x $\frac{1}{4}$ אינץ') לארון הציוד שלך והדק במומנט של 25 פאונד-אינץ'. השתמש באומי כלוב כדי לאבטח את הברגים במידה ולארון הציוד יש חורים מרובעים.



התקנת התקן חומת האש PA-220 בארון ציוד 19-אינץ'

שלב 8

(בהתקנת ארון בעל ארבעה עמודים בלבד) אם התקנת את ערכת הארון בעלת ארבעת העמודים האפוציונלית. השלם את ההתקנה אותה התחלת ב-**שלב 6**. החלק תושבת הרכבה אחורית בכל אחת ממסילות התושבת שהותקנו קודם לכן ואבטח את התושבות לעמודי הארון האחוריים באמצעות הברגים המתאימים לארון הציוד שלך ($\frac{3}{4}$ אינץ' או #12-24 x $\frac{1}{2}$ אינץ') והדק במומנט של 25 פאונד-אינץ'. השתמש באומי כלוב כדי לאבטח את הברגים במידה ולארון הציוד יש חורים מרובעים.



חיבור התקן חומת אש PA-220 אל החשמל



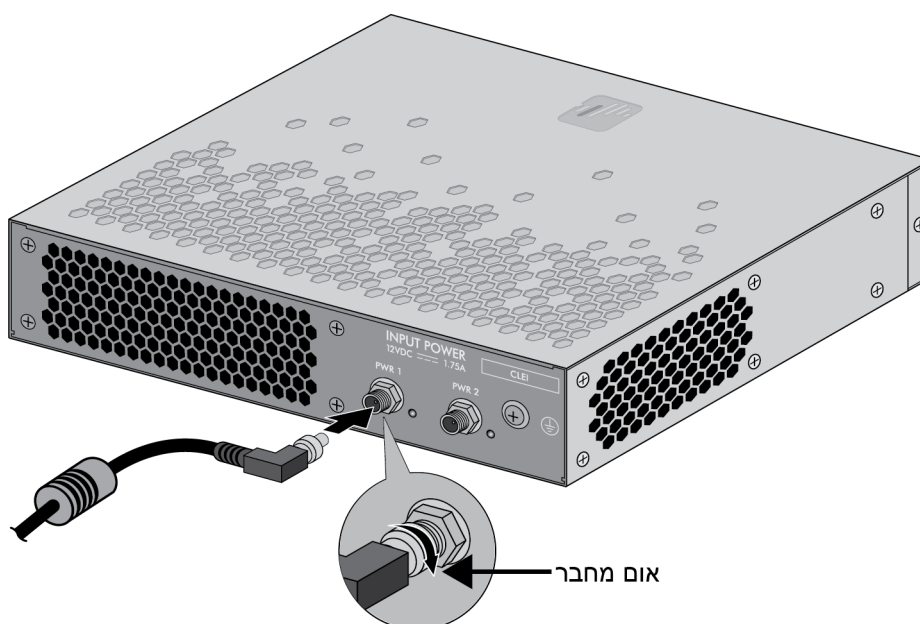
אספקת החשמל של התקן חומת האש PA-220 מתקבלת על ידי מתאם חשמל חיצוני הממיר ספק כוח AC לספק כוח DC. התקן חומת האש יכול לפעול באמצעות מתאם חשמל אחד או שניתן להתקין מתאם חשמל שני ליתירות חשמל.

כדי להימנע פגיעה או מנזק בחומרת ה-Palo Alto Networks® או של נתוני החומרה, עיין ב-[אזהרות בטיחות של המוצר](#).



חיבור התקן חומת אש PA-220 אל החשמל

- שלב 1** הסר את הבורג ואת דסקית הכוכב הפנימית מנקודת ההארקה הנמצאת בצד האחורי של התקן חומת האש.
- שלב 2** חבר כבל הארקה 14AWG אל טבעת גישור (כבל וטבעת הגישור אינם כלולים בערכה), מקם את טבעת הגישור על הבורג ודסקית הכוכב הפנימית. לאחר מכן הברג את הבורג בחזרה כדי לחבר את הכבל אל התקן חומת האש. הדק את הבורג במומנט של 25 פאונד אינץ' ולאחר מכן חבר את הקצה השני של הכבל אל הארקה.
- שלב 3** חבר את מחבר ה-DC ממתאם החשמל אל יציאת PWR 1 שבהתקן חומת האש והדק את אום המחבר כדי לאבטח את הכבל אל התקן חומת האש. ודא כי מתאם החשמל עצמו ממוקם כראוי (ראה [התקנת התקן חומת האש PA-220](#)).



- שלב 4** חבר את מחבר ה-AC ממתאם החשמל שלך אל ספק הכוח AC. לאחר שהחשמל מחובר, התקן חומת האש יתחיל לפעול כפי שמצוין על ידי נורית החיווי הירוקה שלצד יציאת ה-PWR 1. נורית החיווי הקדמית של ה-PWR תואר ב**פרק 2** של [התקן חומת האש PA-220](#) כאשר מתאם חשמל תקין מחובר.
- שלב 5** (**אופציונלי**) חבר את מחבר ה-DC ממתאם החשמל השני (נרכש בנפרד) אל יציאת PWR 2 וחבר את מחבר ה-AC אל ספק כוח AC. חבר את מתאם החשמל PA-220 השני דרך מפסק אוטומטי מגנטי תרמי אחר כדי לספק יתירות חשמל וכדי לאפשר תחזוקת מעגל חשמלי.

טיפול בהתקן חומרת חומת האש PA-220



הנושאים הבאים מתארים כיצד לפרש את מצב נוריות החיווי של PA-220 וכיצד להחליף מתאם חשמל PA-220. מתאם החשמל הנו הרכיב היחיד שיש לטפל בו בהתקן חומת האש PA-220.

▲ פירוש נוריות החיווי שעל גבי התקן חומת האש PA-220

▲ החלפת מתאם חשמל בהתקן חומת האש PA-220

פירוש נוריות החיווי שעל גבי התקן חומת האש PA-220

הטבלה הבאה מתארת כיצד לפרש את מצב נוריות החיווי שעל חומת אש מסדרת PA-220.

נורית חיווי	תיאור
נוריות החיווי שבלוח הקדמי	
HA (זמינות גבוהה)	ירוקה—התקן חומת האש הוא ההתקן הפעיל בתצורת פעיל/פסיבי. צהובה—התקן חומת האש הוא ההתקן הפסיבי בתצורת פעיל/פסיבי. כבויה—זמינות גבוהה (HA) אינה מתפקדת בהתקן חומת האש הזה. בתצורה של פעיל/פעיל, נורית ה-HA מציגה רק את מצב HA של חומת האש המקומית ולה שני מצבים אפשריים (ירוק או כבוי); היא אינה מציגה את מצב קישוריות ה-HA של העמית. כשהיא דולקת בירוק זה מעיד על כך שהתקן חומת האש פעיל-עיקרי או פעיל-משני וכשהיא כבויה זה מעיד על כך שהתקן חומת האש נמצא בכל מצב אחר (למשל, לא מתפקד או בהשהיה).
STAT (מצב)	ירוקה—התקן חומת האש מתפקד באופן רגיל. צהובה—התקן חומת האש מבצע אתחול.
ALM (התראה)	אדומה—רכיב חומר כשל, כמו למשל כשל מתאם חשמל, כשל התקן חומת אש אשר גרם לכשל HA, כונן שכשל, או התחממות החומרה והטמפרטורה חרגה מגבול הטמפרטורה הגבוהה המותרת. כבויה—התקן חומת האש מתפקד באופן רגיל.
TEMP (טמפרטורה)	ירוקה—טמפרטורת התקן חומת האש רגילה. צהובה—טמפרטורת התקן חומת האש חורגת מהטווח המותר.
PWR (אספקת חשמל)	ירוקה—התקן חומת האש פועל. כבויה—התקן חומת האש אינו מופעל או שאירעה שגיאה במערכת ההפעלה הפנימית (למשל, החשמל אינו בטווח רמות הפעולה).
נוריות החיווי של יציאות אתרנט	נורית חיווי שמאלית—דולקת באופן קבוע בירוק אם קיימת קישוריות לרשת. נורית חיווי שמאלית—מהבהבת בירוק רק אם קיימת פעילות רשת.
נוריות החיווי שבלוח האחורי	
PWR 1 ו-PWR 2 (נוריות החיווי שבלוח האחורי)	הסעיפים הבאים מתארים את נוריות החיווי של מתאם החשמל הנמצאות בצד האחורי של התקן חומת האש: ירוקה—כניסת החשמל מקבלת חשמל. כבויה—כניסת החשמל אינה מקבלת חשמל. נורית חיווי ה-PWR שנמצאת בחזית התקן חומת האש ירוקה אם אחד או שני מתאמי החשמל מחוברים אל כניסות החשמל האחוריות. אם שני המתאמים מחוברים ומתאם חשמל אחד כושל, נורית חיווי ה-PWR שנמצאת בצד האחורי של התקן חומת האש תיכבה ונורית חיווי ה-ALM (התראה) תידלק באדום.

החלפת מתאם חשמל בהתקן חומת האש PA-220

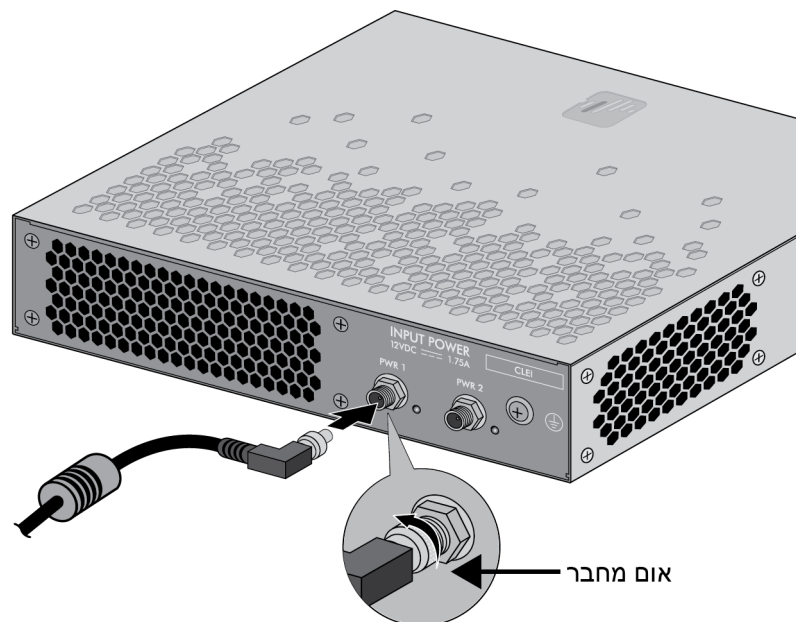
התקן חומת האש PA-220 יכול לתפקד באמצעות מתאם חשמל אחד או שניתן להתקין מתאם חשמל שני ליתירות חשמל. אם שני מתאמי החשמל מותקנים ואחד מהם כושל, ניתן להחליף את מתאם החשמל שכשל ללא הפרעה.

כדי להימנע פגיעה או מנזק בחומרת ה-Palo Alto Networks® או של נתוני החומרה, עיין ב-[אזהרות בטיחות של המוצר](#).



החלפת מתאם חשמל בהתקן חומת האש PA-220

שלב 1 נתק את מתאם החשמל שכשל מספק הכוח AC ולאחר מכן סובב את אום מחבר כבל החשמל שנמצא בצד האחורי של התקן חומת האש (PWR1 או PWR2) נגד סיבוב השעון כדי לשחרר את הכבל. משוך את הכבל מהתקן חומת האש כדי להסירו.



שלב 2 חבר את מחבר ה-DC ממתאם החשמל החדש אל כניסת החשמל (PWR 1 או PWR 2) שבהתקן חומת האש והדק את אום המחבר כדי לאבטח את הכבל אל התקן חומת האש.

שלב 3 חבר את מחבר ה-AC ממתאם החשמל שלך אל ספק כוח AC.

מפרט התקן חומת אש PA-220



הנושאים הבאים מתארים את מפרט חומרת התקן חומת האש PA-220. למידע בנוגע למאפיינים, קיבולת וביצועים, עיין בקישור [גיליון נתונים של התקן חומת האש PA-220](#).

▲ מפרט פיזי

▲ מפרט חשמלי

▲ מפרט תנאי הסביבה

מפרט פיזי

הטבלה הבאה מתארת את המפרט הפיזי של התקן חומת האש PA-220.

מפרט	ערך
יחידות הרכבה ומימדים	1.62 אינץ' H X 6.29 אינץ' D X 8.07 אינץ' W (4.1 ס"מ X 16 ס"מ X 20.5 ס"מ) מידת הועמק כוללת חומרה הבולטת בגב התקן חומת האש. אם משטחי הגומי מותקנים בתחתית התקן חומת האש, הוסף .78 אינץ' (2 ס"מ) לגובה.  יחידות הרכבה ומימדים אם התקן חומת האש PA-220 מותקן בערכת ארון ציוד PA-220 19 אינץ'. • יחידות הרכבה—1U • מימדי ערכת הרכבה—1.75 אינץ' H X 14 אינץ' D X 17.5 אינץ' W (4.44 ס"מ X 35.56 ס"מ X 44.45 ס"מ)
משקל	• משקל התקן חומת האש—3 ליברה (1.36 ק"ג) • משקל משלוח—5.4 ליברה (2.45 ק"ג)

מפרט חשמלי

הטבלה הבאה מתארת את המפרט החשמלי של התקן חומת האש מסדרת PA-220.

מפרט	ערך
מתאם חשמל	התקן חומת האש PA-220 מתפקד באמצעות ספק כוח DC המסופק על ידי מתאם החשמל החיצוני (אשר מסופק בערכה). התקן חומת האש יכול לתפקד באמצעות מתאם חשמל אחד או שניתן להתקין מתאם חשמל שני ליתירות חשמל.
כניסת מתח	100-240VAC (50-60Hz) עבור צד ה-AC של מתאם החשמל. מתאם החשמל ממיר את ספק הכוח AC ל-12VDC כדי לספק חשמל להתקן חומת האש.
צריכת חשמל	מקסימום—25W מוצג—21W
צריכת זרם מקסימלית	התקן חומת אש—1.75A@12VDC מתאם חשמל (צד AC)—0.5A@100VAC, 0.2A@240VAC
פרץ זרם מקסימלי	0.47A@100VAC (כניסת מתאם חשמל ספק כוח AC)

מפרט תנאי הסביבה

הטבלה הבאה מתארת את מפרט תנאי הסביבה של התקן חומת האש PA-220.

מפרט	ערך
טווח טמפרטורת פעולה	32°F עד 104°F (0°C עד 40°C)
טמפרטורה כאשר ההתקן כבוי	-4°F עד 158°F (-20°C עד 70°C)
טווח לחות	5% עד 90% ללא עיבוי
זרימת אוויר	התקן חומת האש PA-220 עושה שימוש בקירור פסיבי ואינו מכיל מאווררים.
מקסימום שעות/BTUs	102 שעות/BTUs
רעש קולי	אינו פולט רעש
טווח גובה	גובה פעולה מקסימלי—10,000 רגל (3,048 מ')

מפרט מעורב

הטבלה הבאה מתארת את המפרט המעורב של התקן חומת האש PA-220.

מפרט	ערך
זמן ממוצע בין כשלים (MTBF)	79 שנים
נפח אחסון	SSD 32GB אחד עבור קבצי מערכת ואחסון רישום יומן.

הצהרות תאימות עבור התקן חומת האש

מדרת PA-220



סעיף זה מתאר את הצהרות התאימות עבור התקן חומרת חומת האש PA-220:

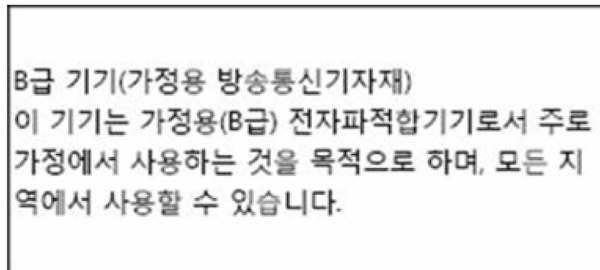
• CE

הנחיית התאימות האלקטרומגנטית של האיחוד האירופי (EU)

התקן זה מאושר בזאת כעומד בדרישות שהוגדרו בדירקטיבת המועצה בדבר קירוב לחוקי המדינות החברות בנוגע לדירקטיבת התאימות האלקטרומגנטית (EC/2004/108).

המוצר לעיל מתיישב עם דירקטיבת המתח הנמוך EC/2006/95 ותואם לדרישות דירקטיבת המועצה EC/2006/95 המתייחסת לצידוד חשמלי המיועד לשימוש בגבולות מתח מסוימים ולדירקטיבה המתקנת EEC/93/68.

• KCC



• TUV

טמפרטורת הסביבה של המוצר: 0~40 מעלות צלזיוס

סכנת פיצוץ אם הסוללה מוחלפת בסוג שאינו מתאים. השלך סוללה משומשת בהתאם לתקנות המקומיות.



• הצהרת הוועדה הפדרלית לתקשורת (FCC) עבור התקן דיגיטלי או היקפי מסיווג Class B:

ציוד זה נבדק ונמצא מתאים לגבולות התקן דיגיטלי מסיווג Class B. על פי חלק 15 של חוקי ה-FCC. גבולות אלה מיועדים לספק הגנה סבירה כנגד הפרעות מזיקות בהתקנה בסביבת מגורים. ציוד זה מיוצר משתמש ומסוגל לשדר אנרגיה בתדר רדיו ועלול לגרום הפרעות מזיקות לתקשורת רדיו במקרה שאינו מותקן ונמצא בשימוש בהתאם להנחיות. עם זאת, אין ערובה שלא תתרחש הפרעה בהתקנה ספציפית. אם הציוד אכן גורם להפרעה מזיקה לקליטת רדיו או טלוויזיה, אשר ניתן לאתרה באמצעות כיבוי והפעלת הציוד, מומלץ לנסות לתקן את ההפרעה על ידי אחד או יותר מהצעדים הבאים:

- כוון או מקם מחדש את אנטנת הקליטה.
- הגדל את המרחק בין הציוד למקלט.
- חבר את הציוד לשקע במעגל חשמלי שונה מהמעגל אליו מחובר המקלט.
- יש להתייעץ עם הסוחר שלך או עם טכנאי רדיו/טלוויזיה בעל ניסיון לעזרה.

• ICES

הצהרת תאימות של המחלקה הקנדית: מכשיר דיגיטלי מסיווג Class B זה, תואם לתקנה הקנדית ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

