

מכשיר WF-500 WildFire

מדריך חומרה

מידע ליצירת קשר

[/http://www.paloaltonetworks.com/contact/contact](http://www.paloaltonetworks.com/contact/contact)

אודות מדריך זה

מדריך זה מתאר את חומרת מכשיר WF-500 WildFire ומספק הנחיות לגבי התקנת החומרה וביצוע פעולות תחזוקה, וכמו כן מספק את מפרט המוצר. מדריך זה מיועד למנהלי מערכת האחראיים להתקנה ולתחזוקה של המכשיר WF-500.

עיין במדריך *Palo Alto Networks GlobalProtect Administrator's Guide* למידע אודות השימוש ב-WildFire.

כל מכשיר WF-500 מופעלים עם מערכת הפעלה ייעודית בעלת פונקציונליות מורחבת. למידע נוסף, עיין במקורות המידע הבאים:

- למידע על יכולות נוספות והנחיות לקביעת התצורה של תכונות חומת האש, עיין בקישור <https://www.paloaltonetworks.com/documentation>

- לקבלת גישה למאגר הידע, מערך התייעוד המלא, קבוצות דיון וסרטונים, עיין בקישור <https://live.paloaltonetworks.com>

- ליצירת קשר עם התמיכה, מידע על תוכניות תמיכה או לניהול החשבון או ההתקנים, עיין בקישור <https://support.paloaltonetworks.com>

- לקבלת הודעות המהדורה העדכניות, עבור לדף הורדות התוכנה בכתובת <https://support.paloaltonetworks.com/Updates/SoftwareUpdates>

למתן משוב על התייעוד, כתוב לנו בבקשה לכתובת הדוא"ל: documentation@paloaltonetworks.com

Palo Alto Networks, Inc

www.paloaltonetworks.com

© 2007-2016 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks הוא סימן מסחר רשום של Palo Alto Networks. ניתן למצוא את רשימת סימני המסחר שלנו בכתובת <http://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html>. כל שאר הסימנים המצוינים כאן עשויים להיות סימני מסחר של החברות המתאימות שלהם.

תאריך הגרסה: May 3, 2016

מספר החלק: 810-000147-00C

תוכן העניינים

פרק 1

5 סקירה כללית

תיאור הלוח הקדמי 6

תיאור הלוח האחורי 8

פרק 2

9 התקנת החומרה

הצהרת אי-התעסקות אסורה 9

לפני שמתחילים 9

התקנת מערכת מדפים לצידוד 10

נהלי התקנה במסד 10

חבר את הכבלים להתקן 18

חיבור הזנת החשמל 18

פרק 3

19 תחזוקת החומרה

אזהרות והתראות 19

הסבר על נוריות LED של היציאה 19

החלפת כונן קשיח 19

WF-500 מוצר כונן קשיח החלפה 20

החלפת ספק כוח 22

פרק 4

23 מפרט

מפרט פיזי 23

מפרט ממשקים 24

מפרט חשמלי 24

מפרט תנאי סביבה 24

פרק 5

25 הצהרת תאימות

נספח א

27 מידע בטיחות כללי

מידע חוקי אחר 29

פרק 1

סקירה כללית

פרק זה מתאר את הלוח הקדמי והלוח האחורי של מכשיר ה-WF-500.

- “תיאור הלוח קדמי” בסעיף הבא
- “תיאור הלוח האחורי” בעמוד 8

תיאור הלוח קדמי

איור 1 מראה את הלוח הקדמי של מכשיר ה WF-500 בעוד ש- שולחן 1 מפרטת את מאפייני הלוח הקדמי.

Figure 1. לוח קדמי

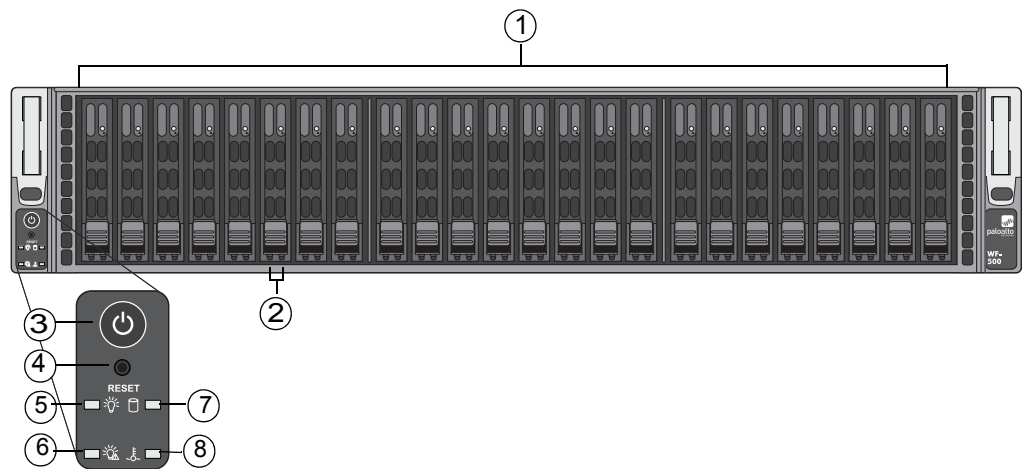


Table 1. מאפייני הלוח הקדמי

פריט	תיאור
1. כוננים / תאי כוננים	למכשיר WF-500 יש 24 תאי כוננים. החל מצד שמאל לכיוון ימין , התאים מסומנים A1-A2, B1-B2, עד ל- L1-L2. בעת יציאת גרסה זו, רק ארבעת תאי הכוננים הראשונים (A1-A2, B1-B2) ניתנים לשימוש.
2. נוריות LED של הכוננים	• נורית ה LED השמאלית—מאירה באדום כאשר יש כשל של כונן. • נורית ימנית - מהבהבת בירוק כאשר מתקיימת פעילות בכונן. החיבור למשטח החיבור מסוג SATA מאפשר לנוריות LED להבהב כאשר מתבצעת גישה לכונן המסוים.
3. כפתור ההדלקה	כפתור ההדלקה הרשי מאפשר את הדלקת או כיבוי המכשיר. כיבוי המערכת באמצעות הכפתור הזה מחזיק את המערכת במצב אספקת היכון מופעלת כדי לכסות את המכשיר לחלוטין עליך לנתק את הזינה (תקע ז"ח).
4. כפתור איפוס	מאתחל את המערכת (reboot) כאשר לוחצים עליו. חפץ דק, כמו מהדק נייר, נדרש כדי להגיע לכפתור הזה.
5. הפעלה (נורית LED)	הנורית בצבע ירוק קבוע כאשר המכשיר דלוק.
6. תקלת מתח	נורית ה- LED מהבהבת באדום כאשר יש תקלת אספקת מתח או כאשר הוסר כבל הזנת חשמל.

Table 1. מאפייני הלוח הקדמי (Continued)

פריט	תיאור
7. כונן קשיח HDD (נורית LED)	צינת פעילות בערוץ IDE (כונן SAS/SATA)
8. חימום יתר/תקלת מאוורר	אופנים: • אדום יציב - נוצר מצב חימום יתר, כנראה עקב כבלים שחוסמים את פתחי האוורר. • מהבהב אדום (1 הרץ) - אירע כשל מאוורר. • מהבהב אדום (0.25 הרץ) - תקלת מתח זינה עקב תקלת ספק כוח או שכבל זינה אינו מחובר לאחד מספקי הכוח. • כחול יציב - הפונקציה של מזהה ייחודי (UID) פעילה. זה נועד כדי לזהות את המכשיר במסד. למידע נוסף, עיין בתיאור הלוח האחורי.

תיאור הלוח האחורי

איור 2 מראה את הלוח האחורי של מכשיר ה WF-500 בעוד ש- שולחן 2מפרטת את מאפייני הלוח האחורי.

Figure 2. לוח אחורי

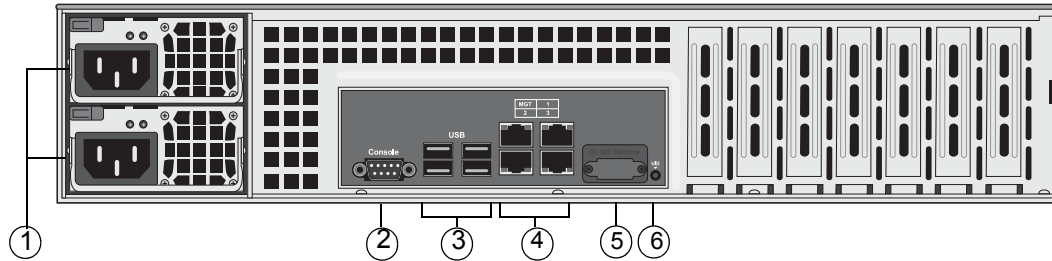


Table 2. מאפייני הלוח האחורי

פריט	תיאור
1. ספקי הכוח	שני ספקי מתח יתירים הניתנים להחלפה חמה.
2. קונסולה	יציאה טורית DB-9 לגישה לקונסולה.
3. USB	ארבע יציאות USB (שמורות לשימוש עתידי).
4. MGT	יציאת ניהול RJ-45 10/100/1000 המשמשת לניהול ההתקן ולתעבורת נתונים.
1,2,3	יציאת Ethernet RJ-45 10/100/1000 1,2,3 ו-3 שמורות לשימוש עתידי.
5. יציאה לגרפיקה	יציאת VGA (שמורה לשימוש עתידי ומכוסה).
6. UID	תכונת UID (זיהוי ייחודי) היא הרכב של לחצן ונורית LED המשמשת לסייע לטכנאי לאתר התקן כאשר עוברים מחלקו האחורי של המסד לחלקו הקדמי. כאשר לחצן זה נלחץ, הנוריות UID LED האחוריות וגם הנורית LED בלוח הקדמי יאירו בכחול זוהר על מנת לסייע לטכנאי לזהות את ההתקן שבמסד. לחץ על הלחצן מחדש כדי להפסיק את הבהוב הנורית LED. נא לשים לב שהלחצן UID קטן מאוד וממוקם מעט שמאלה מקדח מבוא UID. השתמש בחפץ דק, כמו מהדק נייר, כדי ללחוץ את הלחצן.

פרק 2

התקנת החומרה

פרק זה מתאר את אופן התקנת מכשיר WF-500 v. למידע נוסף, עיין בנושאים הבאים:

- הצהרת תאימות של תאימות אי-התעסקות אסורה בעמוד 9

- “לפני שמתחילים” בסעיף הבא

- “התקנת מסד הציד” בעמוד 10

- “חיבור הכבלים להתקן” בעמוד 17

- “חיבור כבל החשמל” בעמוד 17

הצהרת איסור התערבות

כדי להבטיח כי המוצרים שנרכשו מאת Palo Alto Networks לא עברו התערבות אסורה במהלך המשלוח, ודא את הפרטים הבאים בעת קבלת כל מוצר:

- מספר המעקב שנמסר לך באופן אלקטרוני בעת הזמנת המוצר תואם למספר המעקב המסומן פיזית על הקופסה או הארגז.

- שלמות סרט אי-התעסקות המשמש לחתימת הקופסה או המארז לא הופרה.

- חותמי האחריות על המכשיר עצמו אינו מראים סימנים של התעסקות אסורה.

לפני שמתחילים

- מומלץ שיהיו שני אנשים זמינים להרכבת מכשיר ה WF-500 בארונות 19 אינץ'.

- הכן מברג בעל ראש פיליפס וצבת קטנה או מפתח ברגים.

- ודא זרימת אוויר מספקת וטמפרטורה בהתאם לדרישות במקום המיועד להתקנה. עיין ב-“מפרט תנאי סביבה” בעמוד 24.

- הוצא את ההתקן מן האריזה.

- וודא כי מכשיר ה WF-500 אינו מחובר לחשמל.

- אפשר מרחב נקי משני צידי המכשיר WF-500.

התקנה במסדציון

מכשיר ה-WD-500 מסופק עם ערכה למסד ארבעה עמודים, עם שתי מערכות של מכלולי מסילה (אחת לכל צד) ועם ברגי ההתקנה הדרושים להתקנת המערכת על מסד 19" בעל ארבעה עמודים. ערכת מסד זאת תתאים למסד בעל עומק בין 26.5" לבין 36.4".

Note: ניתן להזמין גם ערכת מסילה בעלת שני עמודים מחברת-Palo Alto Networks להתקנה במסד בעל שני עמודים. ראה "התקנה במסד בעל 2 עמודים" on page 14 לנהלי התקנה.



הנחיות הבטיחות הבאות ישימות להתקנת המסד:

- **טמפרטורת הפעלה סביבתית גבוהה**—אם מכשיר ה-WF-500 מותקן במכלול סגור או מרובה-יחידות, הטמפרטורה האופפת בסביבת העבודה בתוך המסד עלולה להיות גבוהה מטמפרטורת הסביבה בחדר. וודא כי טמפרטורת הסביבה של המסד תואמת את דרישות טמפרטורת הסביבה המרבית הנקובה המפורטת בסעיף "Environmental Specifications" on page 24.
- **זרימת אוויר מופחתת**—וודא כי זרימת האוויר הדרושה לפעולתו הבטוחה של המכשיר אינה נפגעת מההתקנה במסד ושיש חופש של לפחות 30" בגב המסד כשי להבטיח זרימת אוויר מספקת וגישה נוחה לשירות.
- **עומס מכני**—וודא כי התקן המרכב במסד אינו יוצר מצב מסוכן עקב העמסה מכנית לא מאוזנת.
- **עומס יתר חשמלי**—וודא כי המאפיינים החשמליים של מעגל אספקת החשמל מתאימים להתקן על מנת למנוע עומס יתר או עומס מופרז על כבלי הזנת החשמל. ראה "מפרט חשמלי" בעמוד 24.
- **הארקה אמינה**—הקפד על הארקה אמינה לציווד המותקן במסד. הקדש תשומת לב מיוחדת לחיבורי הזנת חשמל שאינם באים ישירות ממעגל הזנת החשמל (כדוגמת השימוש במפצלים).

נהלי התקנה במסד

- הסעיפים הבאים מתארים את הצעדים הדרושים להתקנת מכשיר ה-WF-500 במסד 19" של שנים או של ארבעה עמודים.
- "התקנת מסד בעל ארבעה עמודים" in the next section
 - "התקנת מסד ציווד עם 2 עמודים" בעמוד 14

התקנת מסד בעל ארבעה עמודים

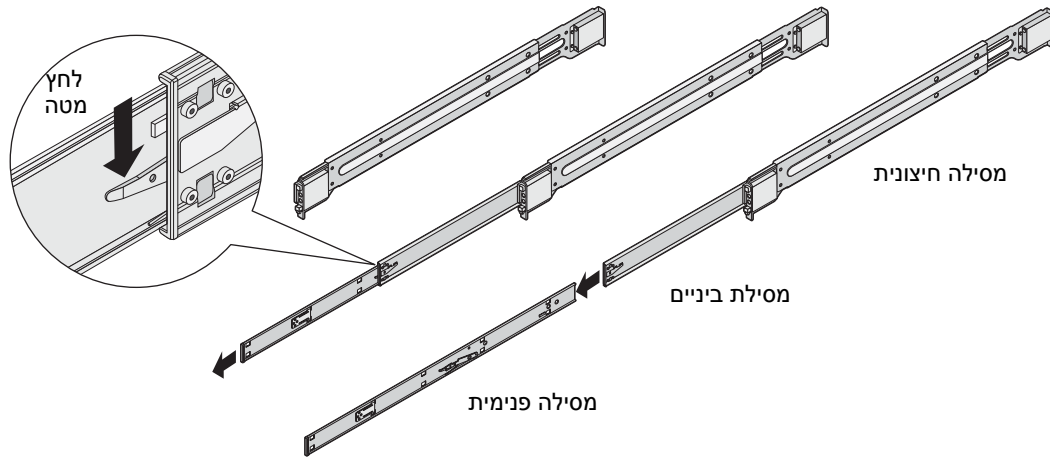
1. פתח את אריזת ערכת המסילות המכילה שני מכלולי מסילות (אחד עבור כל צד של מכשיר ה-WF-500). כל מכלול מורכב משלושה מקטעים: מסילה פנימית לחיבור ישירות למארז, מסילה חיצונית לחיבור למסד, ומסילת ביניים היוצאת מהמסילה החיצונית. שני המכלולים האלה מתוכננים במיוחד עבור הצד השמאלי והצד הימני של המארז.

Note: לכל מסילה פנימית יש לשונית נעילה הנועלת את המארז כאשר המארז מותקן ונדחף פנימה באופן מלא לתוך המסד. הלשוניות האלה גם נועלות את המארז במקומו כאשר הוא משוך החוצה מהמסד בצורה מלאה כדי למנוע את המארז מלצאת לכמרי החוצה בזמן הטיפול בו.



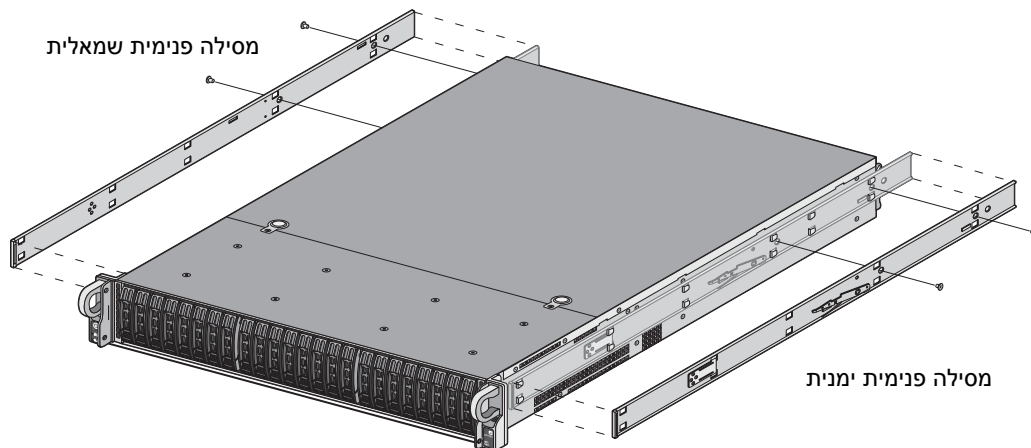
2. משוך את המסילה הפנימית מתוך המסילה החיצונית החוצה עד שהיא יצאה לכל האורך ואז לחץ על הלשונית מטה כשי לשחרר את המסילה הפנימית כמוצג בתוך איור 3. חזור על השלב הזה עבור המסילה השנייה.

Figure 3. הוצא את המסילה הפנימית



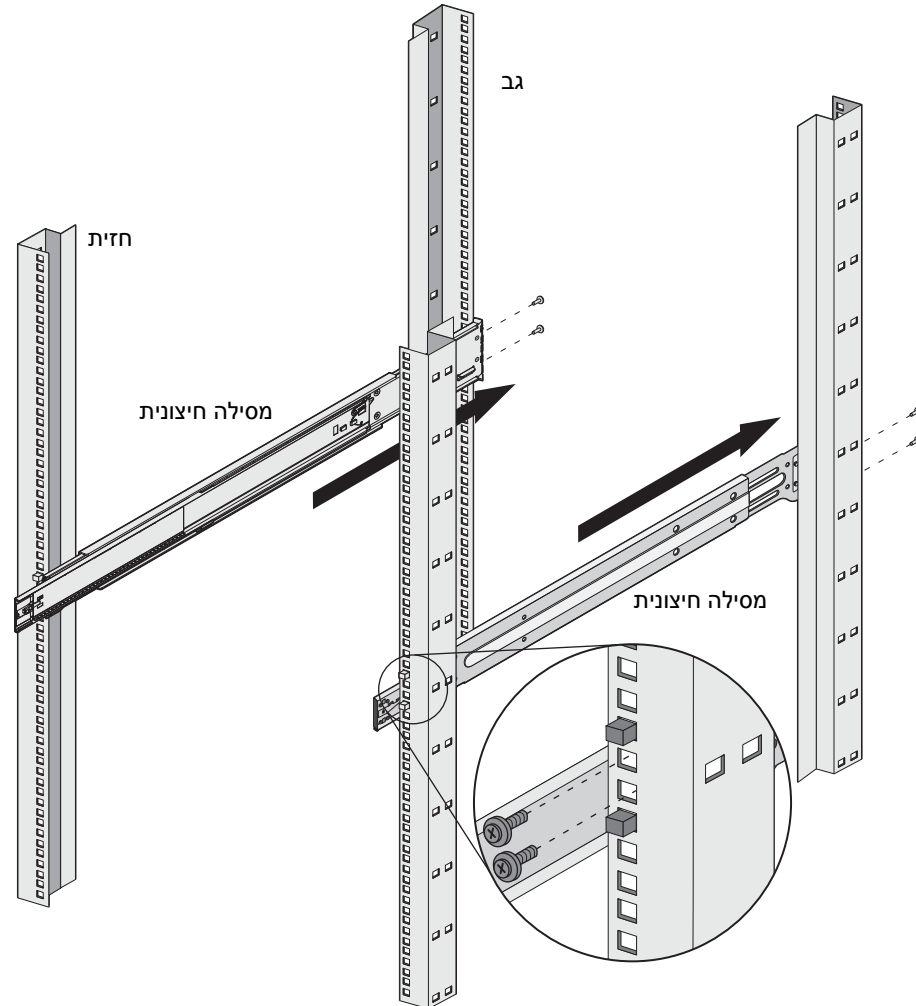
3. התקן את המסילה הפנימית על צד שמאל של המארז ואת המסילה הימנית על צד ימין של המארז. התקן את המסילות הפנימיות מעל קרסי ההתקנה והחלק קדימה כדי לנעול במקום. חורי ברגי ההרכבה ייחשפו ובהזדמנות זאת, תוכל להשתמש בברגים המסופקים על מנת לקבע את המסילה הפנימית למארז כמתואר בתוך איור 4.

Figure 4. חבר את המסילה הפנימית למארז



4. חבר את המסילה החיצונית למסד בעזרת לחיצה כלפי מעלה על לשונית הנעילה בגב המסילה האמצעית, דחוף את המסילה האמצעית חזרה לכיוון המסילה החיצונית, ואז הדק את הווים בקדמת המסילה החיצונית אל החריצים בקדמת המסד, כפי שמוצג ב- איור 5 במידת הצורך, השתמש בברגים על מנת לקבע את המסילות החיצוניות למסד.

Figure 5. חבר את המסילה החיצונית לעמודי המסד



5. משוך את הצד האחורי של המסילה החיצונית על מנת לכוון את האורך עד שהמסילה תתאים אל תוך עמודי המסד.

6. תלה את הקרסים שבחלק האחורי של המסילה החיצונית לתוך החריצים שבצד האחורי של המסד. השתמש בברגי ההתקנה למסד על מנת לקבע את הצד האחורי של המסילה החיצונית לצד האחורי של המסד כמוצג ב- איור 5.

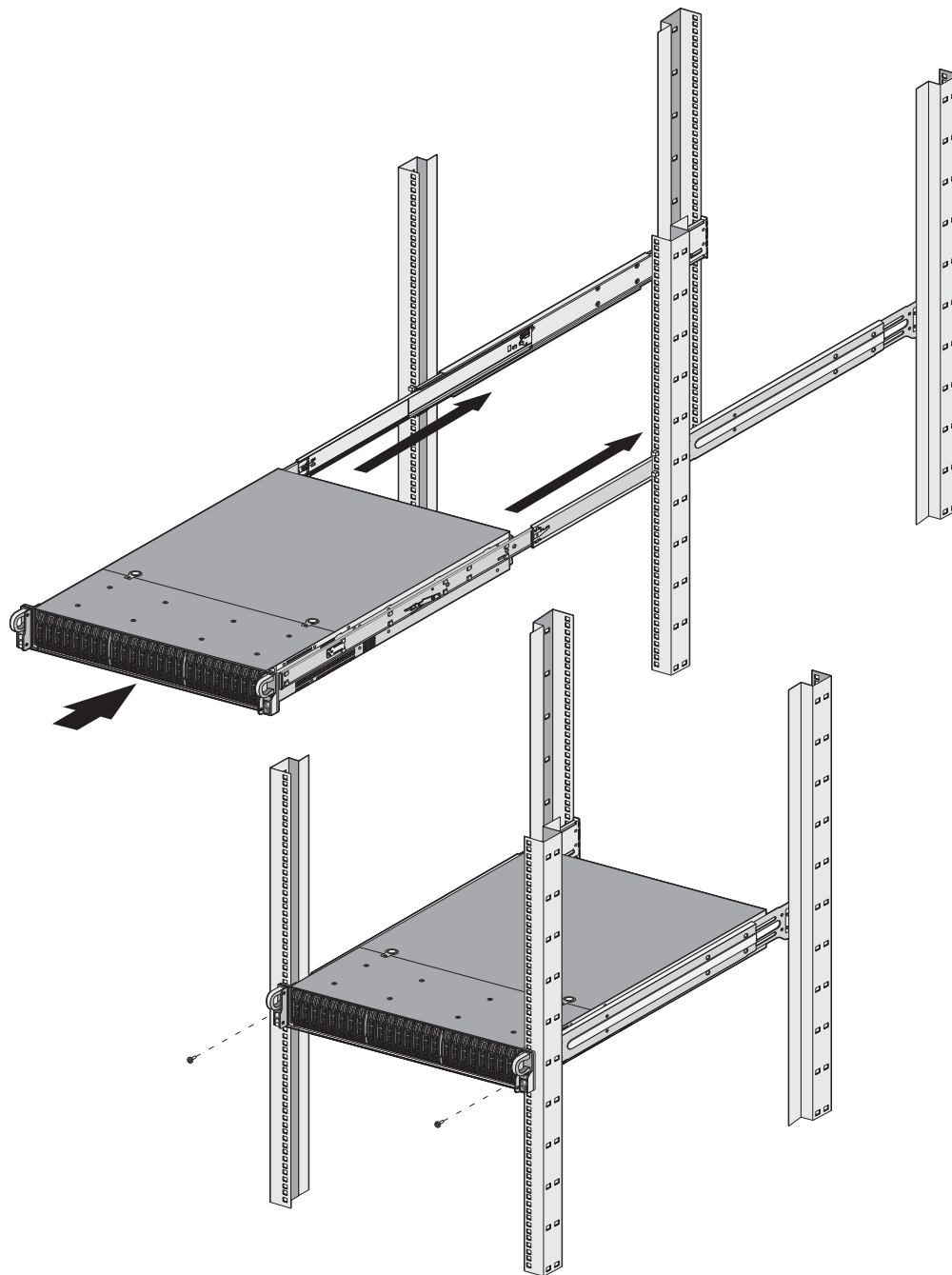
7. חזור על השלב הזה עבור המסילה האחרת.

8. התקן את המארז בתוך המסד ע"י משיכת מסילת הביניים החוצה מחזית המסילה החיצונית, תוך ווידוא שסירת כדורי המסבים נמצאת בנקודת הנעילה הקדמית של מסילת הביניים.

9. יישר את המסילות הפנימיות של המארז כנגד החזית של מסילות הביניים והחלק את המסילות הפנימיות שעל המארז לתוך מסילות הביניים, תוך הפעלת לחץ שווה על שני הצדדים עד שלשונית הנעילה של המסילה הפנימית משמיעה נקישה ונכנסת לתוך החזית של מסילת הביניים כמוצג בתוך איור 6.

פעולה זו גורמת לנעילת המארז למצב משוך החוצה לגמרי.

Figure 6. התקן את המארז אל תוך המסד



10. לחץ בו-זמנית את לשוניות הנעילה בשני צידי המסילות ודחוף את המארז כל הדרך פנימה לכוון גב המסד כמוצג ב- איור 6.

11. השתמש בברגי ההתקנה למסד כדי לקבע את המארז למסד. קדחי הקיבוע נמצאים מתחת לכל אחת מידיות המארז.

התקנה במסד בעל 2 עמודים

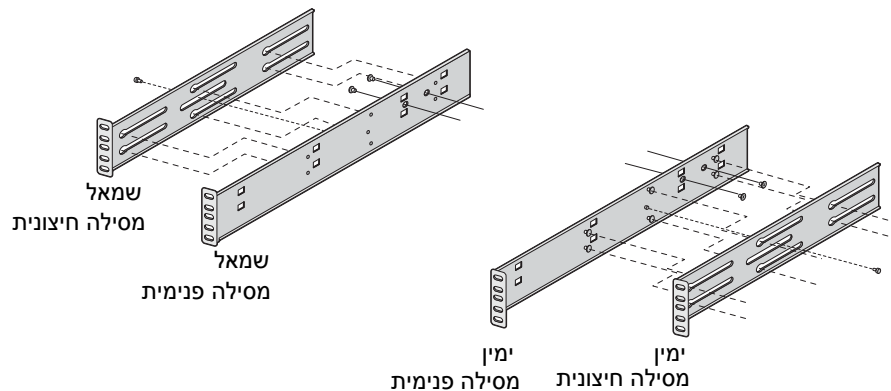
Note: מכשיר ה-WF-500 מסופק עם ערכת התקנה למסד בעל ארבעה עמודים ניתן להזמין ערכת מסילה בעלת שני עמודים מחברת-Palo Alto Networks להתקנה במסד בעל שני עמודים.



1. פתח את אריזת ערכת המסילות, המכילה שני מכלולי מסילות (אחד עבור כל צד של מכשיר ה-WF-500). כל מכלול מורכב משני מקטעים: מסילה פנימית לחיבור ישירות למארז ומסילה חיצונית המתחברת למסילה החיצונית והמתברגת למארז.. למסילה הפנימית קדחי התקנה המותקנים לחזית עמוד המסד ולמסילה הפנימית קדחי התקנה המותקנים לגב עמוד המסד.

2. הפרד בין המסילה הפנימית והחיצונית החוצה על ידי משיכת המסילה החיצונית עד שהעמודים מגיעים לקדחים העגולים ואז משוך את המסילה החיצונית בצורה מדודה הרחק מהמסילה הפנימית כמוצג בתוך איור 7.

Figure 7. רכיבי ערכת המסילה למסד 2 עמודים



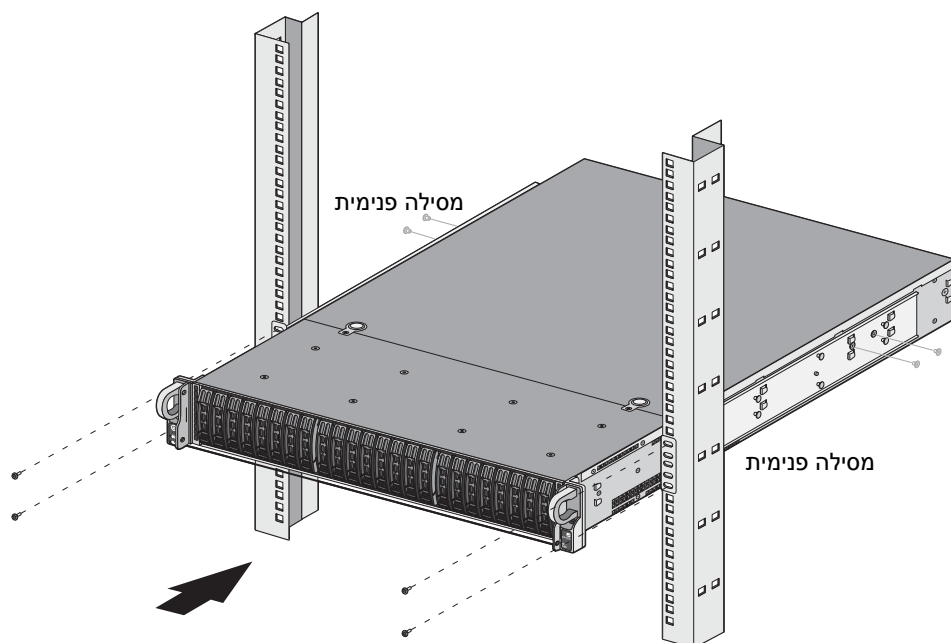
3. החלק את המסילות הפנימיות בכל אחד מצדי המארז מעל קרסי המארז. יש ששה קרסים, התקן את המסילה הפנימית על ארבעת הקרסים האמצעיים ואז קבע את המסילה הפנימית אל המארז תוך שימוש בברגים בעלי הראש השטוח כמוצג בתוך איור 8.

Note: אתה יכול להתקין את המסילה הפנימית באמצעות בורג אחד בלבד היות וזה רק מונע מהמסילה להחליק. קרסי המארז והמסילה הפנימית מעניקים את מרב החוזק ליציבות עבור המסילה.



4. בעזרת שני אנשים לפחות, הרכב את המארז על המסד ע"י קיבוע קדחי ההתקנה הקדמיים (מסילה פנימית) לחזית המסד באמצעות ברגי ההתקנה למסד והדסקיות כמוצג ב- איור 8.

Figure 8. התקן את המארז לתוך המסד וקבע את המסילה הקדמית



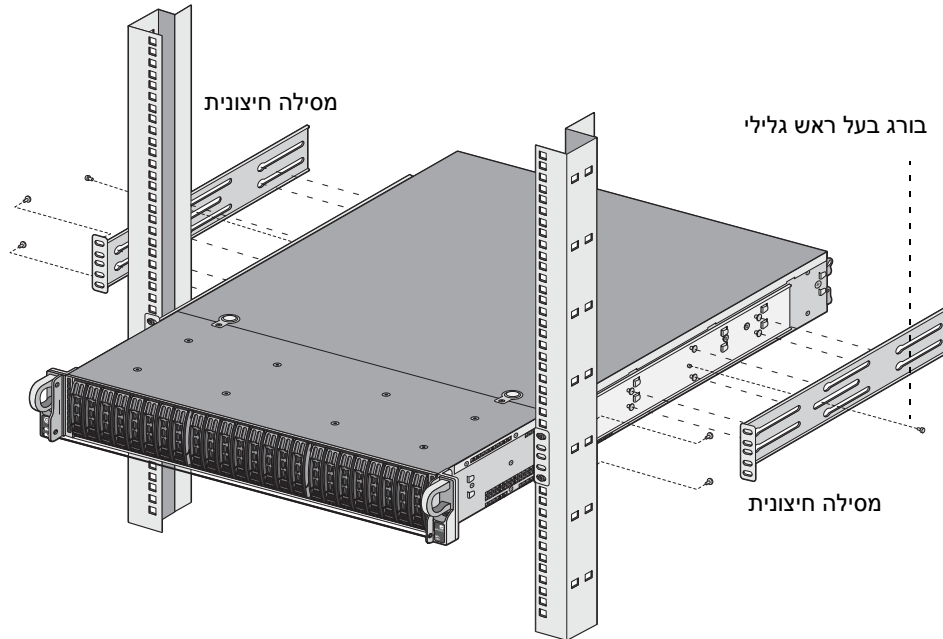
5. המארז יהיה מסוגל להחזיק את עצמו בנקודה הזאת, אבל המסילות החיצוניות האחוריות נדרשות על מנת לקבע באופן מלא את המארז. יישר את קדחי המסילה החיצונית עם עמודי המסילה הפנימית ודחוף את המסילה החיצונית למקומה, ואז החלק קדימה עד שקדחי ההתקנה במסד מתאימים לעמודי המסד. חבר את מסילה למסד באמצעות הברגים והדסקיות הכלולים בערכה.

6. התקן את הברגים בעלי הראש הגלילי דרך המסילה החיצונית עד לעמוד המתוברג של המסילה הפנימית כמוצג בתוך איור 9.

CAUTION: זה חשוב שתקבע את המסילה החיצונית אל המסילה הפנימית באמצעות הבורג בעל הראש הגלילי כדי להבטיח שהמסילה החיצונית אינה נפרדת בשוגג מהמסילה הפנימית.



Figure 9. התקן את המסילה החיצונית על מנת לקבע את המארז אל המסד



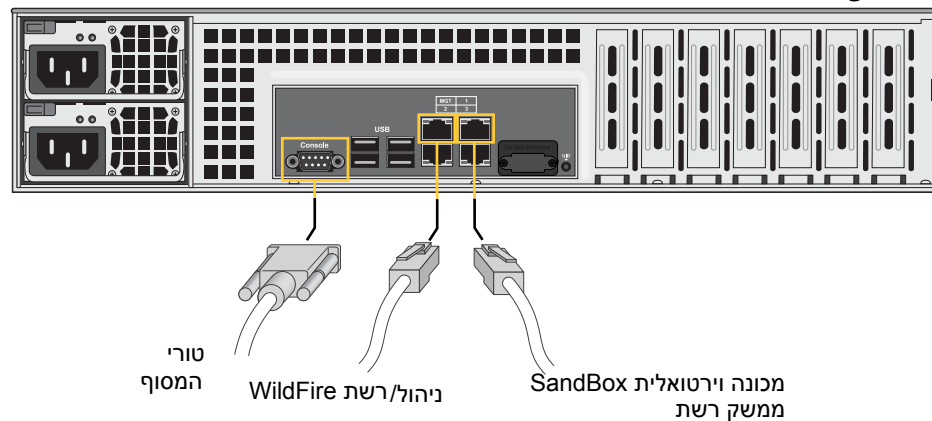
חיבור הכבלים למכשיר

באיור 10 מציג את חיבורי כבלי מכשיר ה-WF-500 בגב ההתקן. ראה Table 1 לתיאורי ממשקי הלוח הקדמי ואת Table 2 לתיאורי ממשקי הלוח האחורי.

CAUTION: יש להשתמש בכבלי ממשק מסוככים ומוארקים כדי להבטיח לתאימות של פליטות אלקטרומגנטיות (EMC).



Figure 10. חיבור כבלים לגב מכשיר ה-WF-100.



חיבור הזנה

על מנת להזין את מכשיר ה-WF-500, תקע שני כבלי כח לתוך שקעים מוארקים ואז חבר אותם לכל אחד משני ספקי הכוח שבגבו של מכשיר ה-WF-500. מומלץ לחבר את ספקי הכוח למעגלי חשמל נפרדים. ההתקן יופעל באופן אוטומטי. צפצוף אזהרה יישמע עד ששני כבלי המתח יהיו מחוברים.

פרק 3

תחזוקת החומרה

פרק זה מתאר את אופן ההחלפה של כוננים קשיחים, חיווי נוריות LED ופתירת בעיות חומרה. למידע נוסף, עיין בנושאים הבאים:

- "הודעות זהירות ואזהרה" בסעיף הבא
- "פענוח חיווי הנוריות LED של היציאות" בעמוד 19
- "החלפת כונן קשיח" בעמוד 19
- "החלפת ספק כוח" בעמוד 22

הודעות זהירות ואזהרה

זהירות: נתק את כל כבלי החשמל לפני התחלת עבודה על המכשיר WF-500.
הזהרה: כנת פיצוץ אם הסוללה מוחלפת בסוג שאינו מתאים. השלך את הסוללת המשומשות בהתאם להנחיות יצרן הסוללות.
הזהרה: הסרת הכיסוי העליון של הציוד תבצע רק על ידי טכנאי שירות מיומנים של Palo Alto Networks.

פענוח חיווי הנוריות LED של היציאות

לכל יציאת Ethernet על המכשיר WF-500 יש שתי נוריות LED. שולחן 3 מתארת את נוריות ה-LED.

Table 3. נוריות ה-LED של יציאות התקשורת

נורית LED	תיאור
שמאל	• כבוי—אין חיבור • ירוק—חיבור 100 מסל"ש • כתום—חיבור 1 גסל"ש
ימין	מהבהבת בצהוב אם קיימת פעילות רשת.

החלפת כונן קשיח

הסעיף הבא מתאר את ההליכים להחלפת כוננים קשיחים במכשיר WF-500. למכשיר WF-500 יש 24 תאי כוננים. החל מצד שמאל לכיוון ימין התאים מסומנים A1 עד L2. רק ארבעת תאי הכוננים הראשונים (A1-A2, B1-B2) זמינים לשימוש. כוננים A1-A2 הם כונני RAID 1, כוננים A1-A2 הם גם כונני RAID 1, פעולת תחזוקת הכונן היחידה שיהיה עליך לבצע היא החלפת כונן שכשל באחד מזוגות ה-RAID.

Note: הכוננים בתאי הכוננים הקדמיים של המכשיר WF-500 ניתנים ל"החלפה חמה".
למידע נוסף על החלפת כוננים שכשלו, עיין ב- [Palo Alto Networks WildFire Administrator's Guide](#).

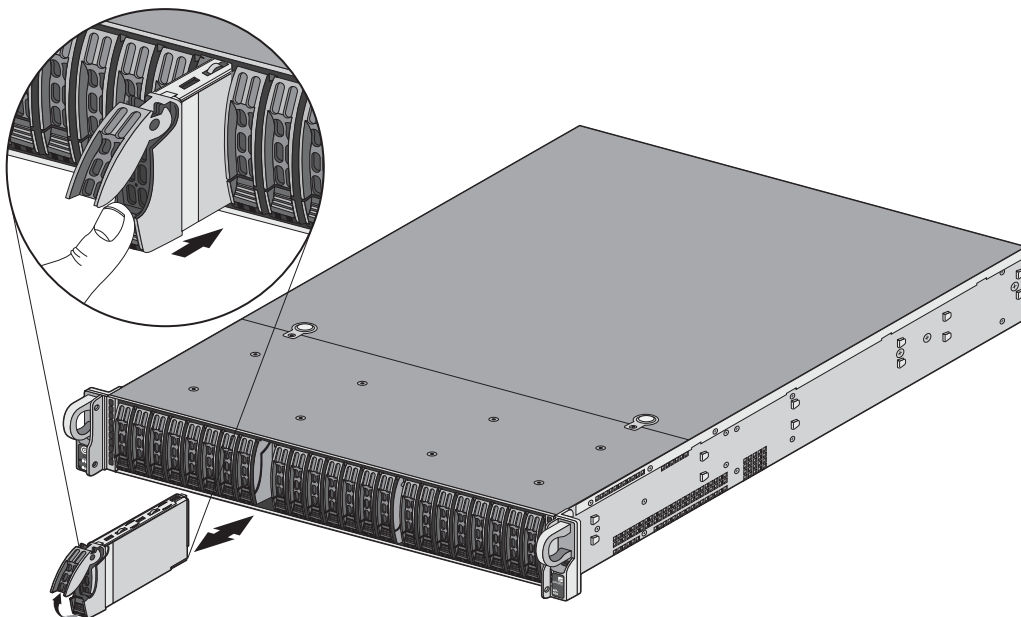


החלפת כונן קשיח במכשיר WF-500

סעיף זה מתאר את הצעדים הדרושים להסרה והתקנה של הכונן הקשיח במכשיר WF-500 במקרה של כשל דיסק באחד מזוגות ה-RAID1.

1. הרכב צמיד אנטי-סטטי על פרק היד שלך וחבר אותו להארקה.
2. זזה את הכונן שכשל באמצעות הנורית LED האדומה שעל תא הכונן. אתה יכול גם לבדוק את מצב הדיסק על ידי הרצת פקודת CLI הבאה: `show system raid`. אתה תראה את Disk Pair A ואת Disk B Pair B והכונן שכשל יציג **Failed** או **Missing**.
3. לחץ על הלחצן בצבע סגול בתא הכונן שכשל המיועד להחלפה כמתואר ב- איור 11.
4. סובב בעדינות את המנוף של מפרץ הכונן הרחק מהכונן עד לעצירתו.
5. משוך את המנוף בעדינות על מנת להסיר את הכונן מהמערכת.

Figure 11. החלפת כונן קשיח



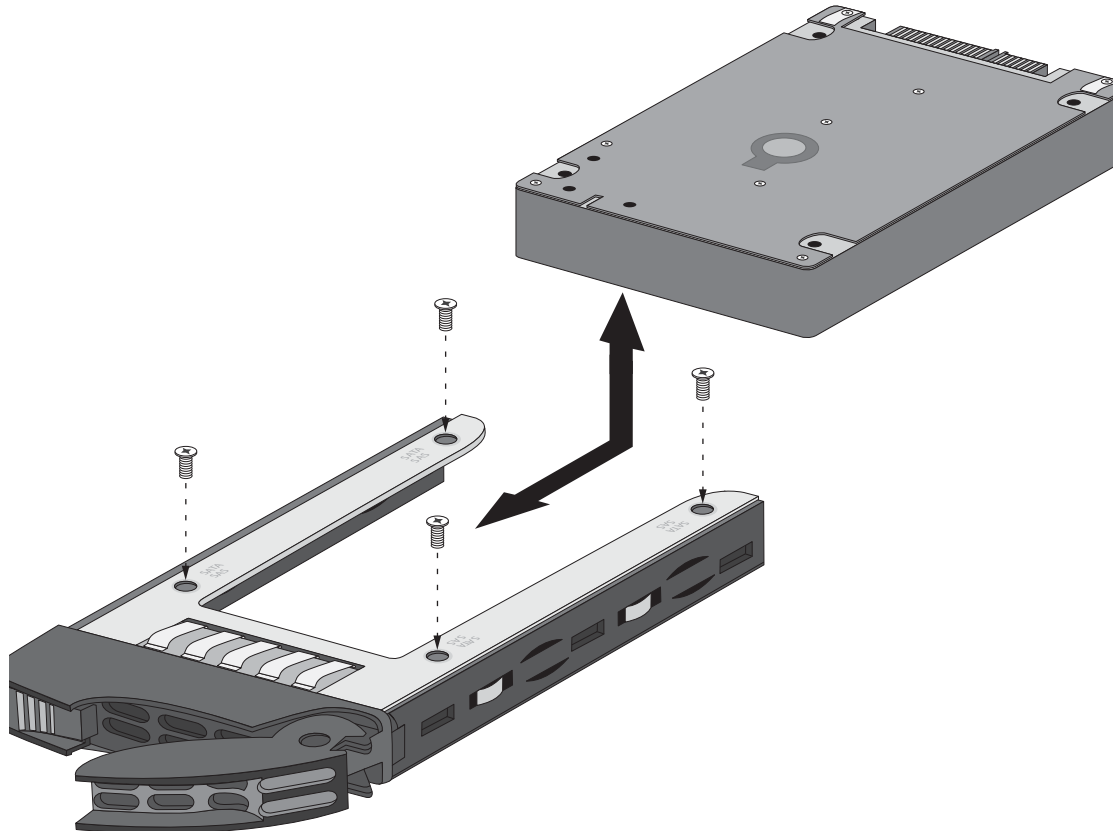
6. כדי להתקין כונן חדש במכשיר, הוצא את הכונן הישן ממנשא הכונן. הנח את הכונן שכשל על משטח ישר עם צד התווית כלפי מטה והנח את הכונן החדש לצידו.

7. הסר את ארבעת הברגים שמחזיקים את הכונן בתוך תא הכונן ואז הוצא את הכונן ששכל. איור 12 מראה כיצד הכונן מתחבר למנשא.

Note: אם אתה משתמש במנשא ריק שאין בו כונן, פיסת פלסטיק תימצא במקום הכונן. הסר את פיסת הפלסטיק לפני התקנת הכונן החדש.



Figure 12. כונן ומנשא מכשיר WF-500



8. הרכב את הכונן החדש בתוך המנשא וחבר אותו למנשא בעזרת ארבעת הברגים כמתואר ב- איור 12.

9. וודא שמנוף תא הכונן נמצא עדיין במצב פתוח, במידה ולא, לחץ על הכפתור הסגול על מנת לשחרר את המנוף ומשוך אותו עד שהתא יהיה פתוח לגמרי.

10. כאשר ידידת הכונן משוכה עד הסוף, השתמש בכפתור הסגול על מנת לדחוף את הכונן כל הדרך לתוך החריץ הפתוח. זה יגרום למנוף להסגר חלקית. דחוף את המנוף פנימה לכל אורכו על מנת לנעול את תא הכונן במקומו. איור 11

11. לאחר שהכונן החדש מותקן, הוסף אותו לזוג RAID 1 ע"י הרצת פקודת CLI הבאה: `request system raid add <drive>`. לדוגמה, אם כונן A2 כשל בזוג ה-RAID 1 A1/A2, הרץ את הפקודה `request system raid add A2`.

12. לבדיקת מצב הכונן החדש, הרץ `request system raid detail`. בדוגמה הזאת, הכונן A2 מציג spare rebuilding כמוצג בפלט דלהלן:

```
Disk Pair A      Available
Status          clean, degraded
Disk id A1      Present
model : ST91000640NS
```

```

size      : 953869 MB
partition_1 : active sync
partition_2 : active sync
Disk id A2      Present
model       : ST91000640NS
size       : 953869 MB
partition_1 : spare rebuilding
partition_2 : spare rebuilding
    
```

לאחר שפעולת הבניה מחדש (rebuilding) הושלמה, המצב יוצג בתור סנכרון פעיל (active sync) עבור שתי המחיצות (partitions), דבר המשלים את פעולת ההחלפה.

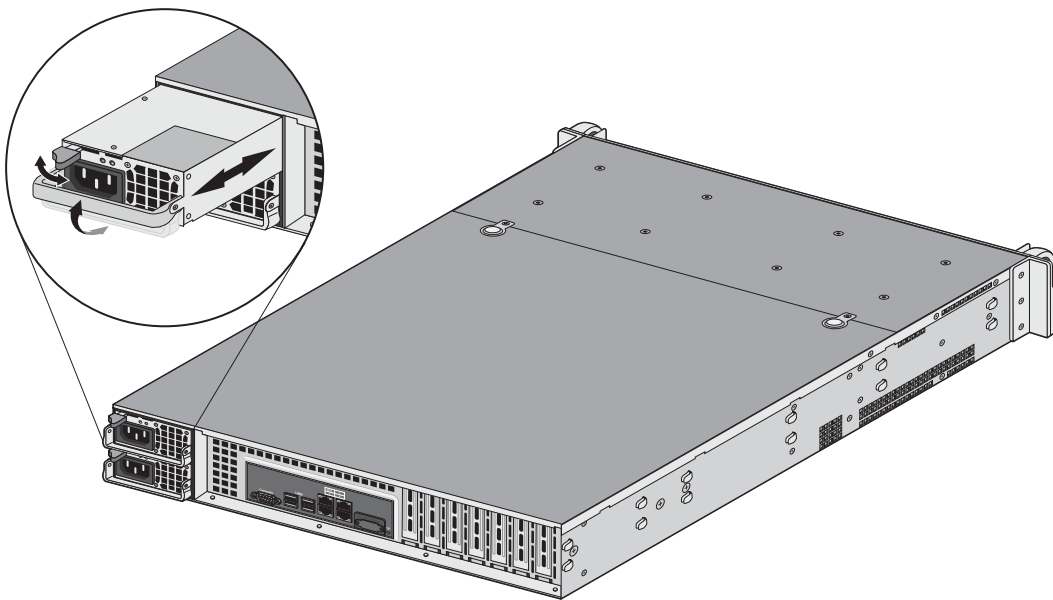
החלפת ספק כוח

למכשיר WF-500 שני ספקי כוח יתירים ברי "החלפה חמה". במידה וספק כוח אחד מתקלקל, תירשם התראה ביומן המערכת, תושמע התרעה קולית ומחונן תקלת ספק הכוח המתואר בסעיף "תיאור הלוח הקדמי" בעמוד 6 יחליף צבע לכתום ויהבהב.

על מנת להחליף ספק כוח לא תקין:

1. זהה את הספק הלא תקין ונתק את כבל הזינה. הנורית LED שעל הספק תהיה כבויה או בצבע כתום אם הוא לא תקין.
2. משוך את ידית ספק הכוח שבגב ספק הכוח כדי לשחרר את יחידת הכוח מתוך המארז והוצא אותו מהמארז כמתואר בתוך איור 13.

Figure 13. החלפת ספק כוח



3. התקן את ספק הכוח החדש, תוך ווידוא שהידית סגורה ואז תקע את כבל הזינה חזרה לתוך הספק החדש.
4. בדוק שכל מחווני אזהרות ספקי הכוח במצבם הרגיל.

פרק 4

מפרט

פרק זה מספק את מפרטי מכשיר ה WF-500. למידע נוסף, עיין בנושאים הבאים:

- “מפרטפיזי” בסעיף הבא
- “מפרטממשקים” בעמוד 24
- “מפרט חשמלי” בעמוד 24
- “מפרטתנאי סביבה” בעמוד 24

מפרטפיזי

שולחן 4 מספקת את המפרט הפיזי של מכשיר ה WF-500.

Table 4. מפרט פיזי

מפרט	תיאור
גובה	(inches 2 RU 3.5)
עומק	inches 24.8
רוחב	17.2 אינץ'
משקל	lb 53
התקנה במערכת מדפים	מסד תקני בגודל 19 אינץ'.
מאוררים	4 מאוררים

מפרט ממשקים

שולחן 5 מתארת את הממשקים של מכשיר ה WF-500.

Table 5. מפרט ממשקים

מפרט	תיאור
יציאות Ethernet	3 יציאות RJ-45 10/100/1000 לתעבורת רשת. (יציאות 2 ו-3 שמורות לשימוש עתידי).
יציאת MGT	יציאת ניהול RJ-45 10/100/1000 המשמשת לניהול ההתקן ולתעבורת נתונים.
יציאת קונסולה	יציאה טורית DB-9 אחת לחיבור יחידת שליטה טורית. השתמש בהגדרות הבאות: • קצב העברת הנתונים: 9600 • סיביות נתונים: 8 • זוגיות (parity): ללא • סיבית סיום: 1 • בקרת זרימה: ללא
יציאות USB	ארבע יציאות USB שמורות לשימוש עתידי.

מפרט חשמלי

שולחן 6 מפרט את המפרט החשמלי של מכשיר ה WF-500.

Table 6. מפרט חשמלי

מפרט	תיאור
פיזור חום פנימי מרבי	390W
מתח חילופין	VAC 100-240

מפרט תנאי סביבה

שולחן 7 מפרט את מפרט תנאי הסביבה של מכשיר ה WF-500.

Table 7. מפרט תנאי הסביבה

מפרט	תיאור
טווח טמפרטורת פעולה	5° עד 35° C
טווח טמפרטורת אחסון	20°- עד 65° C
זרימת אוויר במערכת	מלפנים לאחור
טווח לחות	10% עד 80% ללא עיבוי
לחות אחסנה	5% עד 95% ללא עיבוי

פרק 5

הצהרת תאימות

סעיף זה מספק את הצהרת התאימות עבור מועצת VCCI המפקחת על פליטות תדר רדיו ביפן.
המידע הבא הוא בהתאם לדרישות סיווג Class A של VCCI:

תרגום: זהו מוצר המסווג בתור Class A. בסביבה ביתית, מוצר זה עלול לגרום להפרעות רדיו שעשויות לחייב את המשתמש לנקוט פעולות מתקנות.

נספח א

מידע בטיחות כללי

זהירות

אנא שים לב לדברים הבאים:



- אין להשתמש במכשיר WF-500 בבית, בית ספר או אזור ציבורי אחר שבו לאוכלוסיה הכללית תהיה גישה אליו.

אזהרה

על מנת למנוע את האפשרות לפציעה, פגיעה ברכוש או מוות, אנא קרא בעיון את ההנחיות הבאות:



- אין להשתמש בציוד פגום, לרבות כבלי חשמל חשופים, שחוקים או פגומים. השתמש רק בכבל החשמל המאושר המדורג עבור הציוד. על דרוגי המתח והזרם של הכבל להיות גדולים מהדרוגים המצוינים על הציוד.
- חבר את כבלי החשמל לשקעי חשמל מוארקים כראוי. אין להשתמש במתאמים או להסיר את פין ההארקה מן הכבל.
- בדוק את הזרם הנקוב של הכבל המאריך ושל מפצל החשמל על מנת להבטיח שהזרם הכולל הנקוב עבור כל הציוד המחובר לכבל המאריך או למפצל החשמל אינו עולה על 80 אחוז מהזרם הנקוב של הכבל המאריך או מפצל החשמל.
- ספקי הכוח של מכשיר ה-WF-500 עלולים ליצור מתחים גבוהים וסיכוני אנרגיה אפשריים. על ידי פתיחת הכיסוי של המכשיר, אתה עלול להיות חשוף לסכנת התחשמלות. רק חברת Palo Alto Networks רשאית להעניק שירות לרכיבים שבתוך מארז המכשיר.
- אין להפעיל את המכשיר WF-500 כאשר המכסה שלו איננו מורכב עליו.
- רכיבים בתוך מארז מכשיר ה-WF-500 עלולים להתחמם מאוד בעת פעולה רגילה. רכיבים אלו כוללים את יחידות הזיכרון והמעבד.
- אין להפעיל את מכשיר ה-WF-500 בסביבה אשר עלולה להירטב. הגן תמיד על המכשיר מחדירת נוזלים.
- אם מכשיר ה-WF-500 שלך נרטב, כבה את אספקת החשמל לפני ניתוק הכבלים מאספקת החשמל. לאחר מכן נתק את החשמל לציוד ולכל התקן אחר המחובר אליו.
- הימנע מחסימת פתחי האוורור על מכשיר ה-WF-500 או מדחיפת חפצים לתוך הפתחים. זה עלול לגרום לשרפה או התחשמלות.

זהירות

על מנת למנוע נזק לחומרה או איבוד מידע, עיין באמצעי הזהירות הבאים:



- עקוב אחר הוראות ההתקנה בקפידה.

- אין לנסות לטפל בצידוד בעצמך.
- יש להפעיל את הצידוד בעזרת סוג מקור החשמל החיצוני המצוין על תווית הערכים החשמליים הנקובים.
- השאר תמיד מרווח נקי של 4 אינץ' (10.2 ס"מ) בכל צדדי האוורור של מכשיר ה-WF-500. עובדה זו מאפשרת את זרימת האוויר הדרושה לאוורור נאות.
- הימנע ממיקום צידוד קרוב מדי ביחד כך שיהיה חשוף לאוויר ממוחזר (שחומם כבר). הימנע ממיקום צידוד קרוב מדי למכשיר או לפתח פליטה.
- וודא שהכבלים מחוברים למכשיר ה-WF-500 ללא מתיחה וכי לא מונח עליהם דבר.
- אם הצידוד ממוקם על מסד, הזז אותו בזהירות. וודא שכל הגלגלים ו/או מייצבים מחוברים בחוזקה. בעת הזזת הצידוד, הימנע ממשטחים לא ישרים ועצירות פתאומיות.
- אין למקם צידוד אחר, מסכים, או התקנים אחרים מעל מכשיר ה-WF-500.
- על מנת להגן על מכשיר ה-WF-500 מתנודות באספקת החשמל, השתמש באמצעי נגד פריצי מתח, במייצב מתח (line conditioner) או בספק אל פסק (UPS).

זהירות



אנא עיין באמצעי הזהירות הבאים עבור מערכות המותקנות על מסד:

- אין להשתמש בצידוד המותקן על מסילת החלקה בתור מדף או שטח עבודה.
- טמפרטורת סביבה גבוהה בזמן העבודה - אם מכשיר ה-WF-500 מותקן במבנה מסד סגור או מרובה יחידות, טמפרטורת הפעולה בתוך המסד עשויה להיות גבוהה מטמפרטורת החדר. לפיכך, יש לקחת בחשבון את טמפרטורת העבודה המרבית המצוינת בסעיף "Environmental Specifications" on page 24.
- זרימת אוויר מופחתת - התקנת מכשיר ה-WF-500 במסד צריכה להתבצע כך שעוצמת זרימת האוויר הדרושה לפעולה בטוחה אינה נפגעת.
- העמסה מכנית - בעת התקנת מכשיר ה-WF-500 במסד יש למנוע מצבים מסוכנים בשל העמסה מכנית בלתי מאוזנת.
- עומס יתר במעגל החשמלי - בעת חיבור הצידוד לאספקת החשמל, יש למנוע יצירת מצב של עומס יתר. הקדש תשומת לב מיוחדת לפרטים הנקובים בלוחית הצידוד.
- הארקה אמינה - יש להאריק כראוי את ההתקנים המקובעים במסדים. במידה ונעשה שימוש במפצלי חשמל לחיבור מכשיר ה-WF-500 לאספקת החשמל, וודא שמפצלי החשמל מוארקים כראוי גם הם.
- זוהי אחריותך לוודא שהמסד ומערכת המסילות המסופקת מתאימים אחד לשני לפני התקנת ה-WF-100.
- התקן את המייצבים הקדמיים והצדדיים על המסד לפני התקנת הצידוד. אי התקנת המייצבים עלולה לגרום למסד להתהפך.
- העמס את המסד מהתחתית כלפי מעלה, כך שהפריטים הכבדים ביותר נטענים בקרבת תחתית המסד.
- אין לעמוד או לדרוך על רכיבים במסד.

אזהרה



הוראות הארקה לחשמלאים מוסמכים בלבד:

- שיטות ההארקה עשויות להיות מגוונות. עם זאת, יש צורך בחיבור חיובי להארקה (אדמה).
- בצע את חיבור ההארקה ראשון ואת ניתוקו אחרון על מנת למנוע סכנה.
- לעולם אין לנתק את מוליך הארקה או להפעיל את הצידוד בהיעדר מוליך הארקה מותקן היטב.

מידע חוקי אחר

תקנות יצוא

הלקוח מכיר בעובדה כי מכשירים אלה, אשר עשויים להכיל טכנולוגיה ותוכנה, כפופים לכללים, לחוקי הייצוא ולתקנות המדינה שבה המכשירים מיוצרים ו/או מתקבלים. הלקוח מסכים לציית לחוקים ולתקנות הללו. יתר על כן, על פי החוק האמריקאי, אין למכור, להשכיר או להעביר את המכשירים למשתמשי קצה אסורים או מדינות אסורות. בנוסף, אין למכור, להשכיר או להעביר את המכשירים אל משתמש קצה אשר ינצל אותם לרעה, ואשר לוקח חלק בפעילות הקשורה לנשק המיועד להשמדה המונית, הכוללת ללא הגבלה פעילויות הקשורות לתכנון, פיתוח, ייצור או שימוש בנשק גרעיני, חומרים או מתקנים, טילים או תמיכה בפרויקט טילים, ונשק כימי או ביולוגי.

