


Dell PowerConnect Series Controller W-7200

מדריך התקנה



© 2012 Aruba Networks, Inc. Aruba Networks trademarks include  **airwave**, Aruba Networks®, Aruba Wireless Networks®, the registered Aruba the Mobile Edge Company logo, and Aruba Mobility Management System®. Dell™, the DELL™ logo, and PowerConnect™ are trademarks of Dell Inc.

כל הזכויות שמורות. המפרטים במדריך זה כפופים לשינויים ללא הודעה.
נוצר בארה"ב. כל הסימנים המסחריים האחרים הם קניין בעליהם בהתאמה.

קוד מקור פתוח

חלק ממוצרי Aruba כוללים קוד תוכנת מקור פתוח על-ידי צדדים שלישיים, כולל קוד תכנה כפוף ל-GNU General Public License (GPL), GNU Lesser General Public License (LGPL), או רישיון קוד פתוח אחר. כולל תוכנה של Litech Systems Design. The IF-MAP client library copyright 2011 Infoblox, Inc. All rights reserved. [מוצר זה כולל תוכנה שפותחה על-ידי Lars Fenneberg, et al](#). את קוד המקור הפתוח שנמצא בשימוש ניתן למצוא באתר זה:

http://www.arubanetworks.com/open_source

הודעה משפטית

השימוש בפלטפורמות ותוכנת המיתוג של Aruba Networks, Inc, על-יד כל האנשים הפרטיים או הארגונים, כדי לסיים התקני לקוח של ספקי VPN אחרים יוצרת הסכמה מוחלטת של חבות על-ידי אדם פרטי או ארגון אלה עבור פעולה זו ושיפוי, במלואו, של Aruba Networks, Inc מפני מפני פעולות חוקיות כלשהן וכולן העשויות להינקט נגדה בהתייחס להפרה של זכויות יוצרים מטעם ספקים אלה.

5	.....	מבוא
5	.....	סקירה כללית על המדריך
5	.....	תיעוד קשור
5	.....	יצירת קשר עם התמיכה
7	.....	פרק 1 בקר W-7200
7	.....	דגמים
7	.....	רשימת בדיקה לאריזה
8	.....	לוח קדמי
8	.....	יציאות מדיה כפולה
8	.....	יציאות 10/100/1000Base-T (RJ-45)
9	.....	יציאות 10/1000Base-X (SFP)
9	.....	נוריות יציאות מדיה כפולה
10	.....	יציאות 10GBase-X (SFP)
10	.....	נוריות יציאת 10GBase-X
11	.....	מחונני נורית Management/Status
11	.....	לוח LCD
13	.....	השבתת מסך ה-LCD
14	.....	מחבר Mini USB Console
14	.....	מנהל התקן Mini USB
14	.....	יציאת Console
15	.....	מתאם יציאת Console טורית
15	.....	ממשק USB
15	.....	חריץ הרחבה
15	.....	לוח אחורי
16	.....	מגש המאוורר
16	.....	החלפה חמה
17	.....	שיתוף עומסים
17	.....	יתירות
17	.....	החלפה חמה
18	.....	מודולים
19	.....	נוריות
21	.....	פרק 2 התקנה
21	.....	אמצעי זהירות
22	.....	בחירת מיקום
22	.....	הרכבה במעמד בשתי נקודות
22	.....	כלים וציוד נדרשים
22	.....	שלבי התקנה
24	.....	התקנה על מדף או שולחן
24	.....	כלים וציוד נדרשים
24	.....	שלבי התקנה
24	.....	חיבור כבל חשמל AC
24	.....	התקנה והסרה של מגש מאוורר
26	.....	התקנה והסרה של ספק כוח
26	.....	התקנת ספק כוח

27	הסרת ספק כוח
27	התקנת SFP
27	הסרת SFP
27	חיבור כבל סיב אופטי LC

29 מפרטים, בטיחות והתאמה

פרק 3

29	W-7200 מפרטים
29	פיזיים
29	מפרטי ספק כוח
29	מפרטי תפעול
29	מפרטי אחסון
29	תאימות לבטיחות ולתקינה
30	מודלים לתקינה
30	FCC
30	Industry Canada
31	התאמה לתקינת EU
31	הצהרה לגבי סוללות
31	דרך נאותה להשלכת ציוד Dell
31	פסולת של ציוד חשמלי ואלקטרוני
31	RoHS של האיחוד האירופי
32	RoHS של סין

מסמך זה מתאר את תכונות החומרה של בקר Dell PowerConnect W-7200 Series. הוא מספק סקירה מפורטת של המאפיינים הפיזיים ומאפייני הביצוע של כל מודול בקר ומסביר כיצד להתקין את הבקר ואת האביזרים שלו.

סקירה כללית על המדריך

- פרק 1, "בקר W-7200" בעמוד 7 מספק סקירה מפורטת על החומרה של בקר W-7200 וכל אחד מרכיביו.
- פרק 2, "התקנה" בעמוד 21 מתאר כיצד להתקין את ה-W-7200 במספר דרכים וכיצד להתקין כל אחד מהרכיבים.
- פרק 3, "מפרטים, בטיחות ותאימות" בעמוד 29 מפרט את המפרטים הטכניים של ה-W-7200 ומידע על בטיחות ותאימות לתקינה.

תיעוד קשור

המסמכים הבאים מוזכרים במדריך זה ונחשבים כחלק מהרכיבים של ערכת התיעוד המלא שנדרשת לשם התקנה וניהול מוצלחים של בקר Dell W-7200:

- Dell PowerConnect W-Series ArubaOS 6.2 User Guide
- Dell PowerConnect W-Series ArubaOS 6.2 Command Line Interface Reference Guide
- Dell PowerConnect W-Series ArubaOS 6.2 Quick Start Guide

התיעוד העדכני ותרגום של מסמך זה לשפות אחרות ניתן למצוא באתר support.dell.com/manuals.

יצירת קשר עם התמיכה

טבלה 1 מידע על תמיכה

תמיכה באמצעות אתר אינטרנט	
dell.com	אתר ראשי
support.dell.com	אתר תמיכה
support.dell.com/manuals	אתר התיעוד

פרק 1

בקר W-7200

הבקרים של Dell PowerConnect W-7200 Series כוללים שלושה בקרי LAN אלחוטי ברמה ארגונית. הבקרים מחברים, מבקרים ומשליבים בצורה חכמה נקודות גישה אלחוטיות (APs) ו-Air Monitors (מנטרי ערוץ כשארין שידור - AMs) לתוך מערכת LAN חוטית.

דגמים

ה-W-7200 series כוללת שלושה דגמים המספקים רמות משתנות של פונקציונליות.

טבלה 2 Dell PowerConnect W-7200 Controller

דגם	מספר של נקודות גישה נתמכות
7210	512
7220	1024
7240	2048

רשימת בדיקה לאריזה

הודע לספק אם קיימים חלקים שגויים, חסרים או פגומים. אם ניתן, שמור על הקרטון, כולל חומרי האריזה המקוריים (ראה **טבלה 3**). השתמש בחומרי האריזה כדי לארוז מחדש ולהחזיר את היחידה לספק, אם נדרש.

טבלה 3 תכולת האריזה

כמות	פריט
1	Dell PowerConnect W-7200 Series Controller
1	יחידת ספק כוח - מותקנת
1	מגש מאוורר - מותקן
1	מכסה חריץ הרחבה - מותקן
1	מכסה לוחית ריק בכניסת ליחידת ספק כוח לא מאוכלסת - מותקן
2	זוויות להרכבה במעמד
4	בורגי הרכבה במעמד M6 x 15mm
8	בורגי הרכבת זווית במעמד M4 x 6mm
1	כבל USB Console
1	כבל חשמל
1	Dell PowerConnect W-7200 Series - מדריך התקנה (מודפס)
1	End User License Agreement (מודפס)
1	Dell Document Pointer (מודפס)

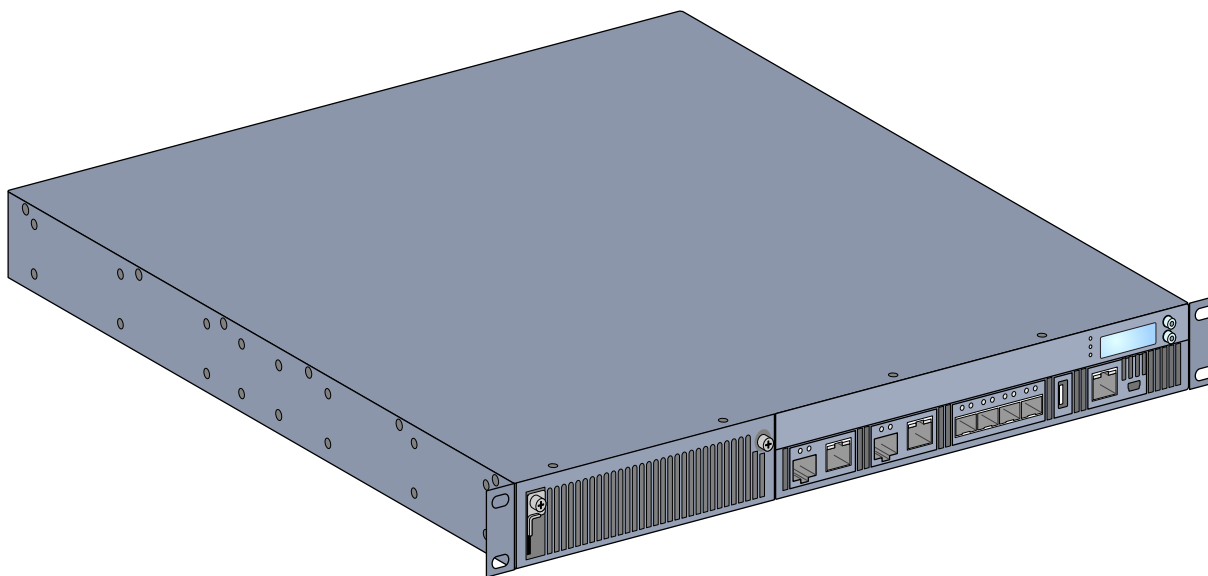


לוח קדמי

הלוח הקדמי של בקר W-7200 mobility מכיל את הרכיבים הבאים:

- ארבע יציאות 10GBase-X (SFP+)
- שתי יציאות מדיה כפולה
- נוריות LINK/ACT ו-Status
- נורית Management/Status
- לוח LCD ולחצני ניווט
- חיבורי Console RJ-45 ו-Mini-USB
- חריץ הרחבה (שמור לשימוש עתידי)

איור 1 לוח קדמי של W-7200



יציאות מדיה כפולה

ה-W-7200 מצויד בשני סטים של יציאות מדיה כפולה (יציאות 0 ו-1). יציאות אלה יכולות להשתמש בחיבורים המסופקים של 1000Base-X או 10/100/1000Base-T. עם זאת, לחיבור הסיבי של 1000Base-X יש קדימות לעומת חיבור כבלי הנחושת 10/100/1000Base-T. אם קישור מזוהה בממשק 1000Base-X, החיבור 10/100/1000Base-T יושבת.

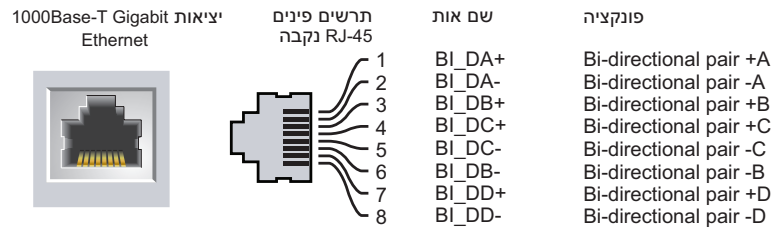
הערה: Dell בודקת ותומכת ב-Dell optics במסגרת מערכות הבקר שלהם. האופטיות של צד שלישי אינה נבדקת או נתמכת. לפיכך Dell אינה מבטיחה פונקציונליות נאותה של אופטיות צד שלישי בעת שימוש עם מערכת Dell.



יציאות 10/100/1000Base-T (RJ-45)

ה-W-7200 מצויד בשתי יציאות נחושת 10/100/1000Base-T Gigabit Ethernet משתמש בכל שמונה החוטים וכל זוג משמש בצורה דו-כיוונית, כלומר, אותו זוג משמש הן לשידור נתונים והן לקבלה. **איור 2** מדגים את תרשימים הפינים של CAT-5 שנמצא על מחבר RJ-45. תרשימים הפינים ה-CAT-5 מתאים את זוגות הפינים הבאים ביציאת 10/100/1000Base-T Gigabit Ethernet: 1/2, 3/6, 4/5 ו-7/8.

איור 2 תרשים פינים של יציאת 10/100/1000Base-T Management



יציאות 10/1000Base-X (SFP)

ה-W-7200 מצויד בשתי יציאות שילוב 1000Base-X לקישוריות סיב אופטי בלבד ומיועדות לשימוש עם Dell SFPs (mini-GBICs).

הערה: Dell בודקת ותומכת ב-Dell optics במסגרת מערכות הבקר שלהם. לפיכך Dell אינה מבטיחה פונקציונליות נאותה של אופטיות צד שלישי בעת שימוש עם מערכת Dell..



נוריות יציאות מדיה כפולה

כל זוג של יציאת מדיה כפולה מצויד בשתי נוריות שמאפשרות לנטר את המצב והפעילות של כל יציאה. הנוריות מספקות ניטור בסיסי של המצב, הפעילות ותצורה בסיסית של כל יציאה. ניתן לשנות את המידע שמוצג על-ידי הנוריות באמצעות ה-LCD.

- LINK/ACT: בצד שמאל של היציאה, מציגה את מצב הקישור של היציאה.
- Status: בצד ימין של יציאה, מציגה את מצב היציאה. המידע שמוצג על-ידי נוריות אלו משתנה בהתאם למצב ה-LED. התנהגות הנוריות עבור כל מצב מתוארת בטבלה 6.

טבלה 4 נוריות יציאת 10/100/1000Base-T

נורית	פונקציה	מצב LCD	מחווין	מצב
LINK/ACT	מצב קישור	N/A	ירוק (יציב)	הקישור נוצר
			ירוק (מהבהב)	היציאה משדרת או מקבלת נתונים
			כבוי	אין קישור
Status	מצב יציאה	Administrative	ירוק (יציב)	היציאה מאופשרת
			כבוי	יציאה מושבתת מבחינה אדמיניסטרטיבית
			ירוק (יציב)	דופלקס מלא
		Speed	כבוי	חצי דופלקס
			ירוק (יציב)	1000 Mbps
			כבוי	10/100 Mbps
			ירוק (יציב)	10/100 Mbps

נורית	פונקציה	מצב LCD	מחווין	מצב
LINK/ACT	מצב קישור	N/A	ירוק (יציב)	הקישור נוצר
			ירוק (מהבהב)	היציאה משדרת או מקבלת נתונים
			כבוי	אין קישור
Status	מצב יציאה	Administrative	ירוק (יציב)	היציאה מאופשרת
			כבוי	יציאה מושבתת מבחינה אדמיניסטרטיבית
		Duplex	ירוק (יציב)	דופלקס מלא
			כבוי	חצי דופלקס
		Speed	ירוק (יציב)	1 Gbps
			כבוי	אי תאימות מהירות

יציאות 10GBase-X (SFP)

ה-W-7200 מצויד בארבע יציאות 10GBase-X (SFP) יציאות אלה מתוגות בתור 2, 3, 4, ו-5. יציאות אלו מיועדות לשימוש עם SFPs של Dell. SFPs הם משדרי/מקלטי 10 Gb אופטיים המיועדים להחלפה חמה שממירים אותות חשמל טוריים לאותות טוריים אופטיים או חשמליים חיצוניים. היציאות תומכות בפעולה בשתי מהירויות (1GbE או 10GbE).

הערה: Dell בודקת ותומכת ב-Dell optics במסגרת מערכות הבקר שלהם. האופטיות של צד שלישי אינה נבדקת או נתמכת. לפיכך Dell אינה מבטיחה פונקציונליות נאותה של אופטיות צד שלישי בעת שימוש עם מערכת Dell.



נוריות יציאת 10GBase-X

כל יציאת 10GBase-X מצוידת בשתי נוריות שמאפשרות לנטר את המצב והפעילות של כל יציאה. הנוריות מספקות ניטור בסיסי של המצב, הפעילות ותצורה בסיסית של כל יציאה. ניתן לשנות את המידע שמוצג על-ידי הנוריות באמצעות ה-LCD.

- LINK/ACT: בצד שמאל של היציאה, מציגה את מצב הקישור של היציאה.
- Status: בצד ימין של יציאה, מציגה את מצב היציאה. המידע שמוצג על-ידי נוריות אלו משתנה בהתאם למצב ה-LED. התנהגות הנוריות עבור כל מצב מתוארת ב**טבלה 6**.

טבלה 6 נוריות יציאת 10GBase-X

נורית	פונקציה	מצב LCD	מחווין	מצב
LINK/ACT	מצב קישור	N/A	ירוק (יציב)	הקישור נוצר
			ירוק (מהבהב)	היציאה משדרת או מקבלת נתונים
			כבוי	אין קישור

נורית	פונקציה	מצב LCD	מחווין	מצב
Status	מצב יציאה	Administrative	ירוק (יציב)	היציאה מאפשרת
			כבוי	יציאה מושבתת מבחינה אדמיניסטרטיבית
		Duplex	ירוק (יציב)	דופלקס מלא
			כבוי	חצי דופלקס
		Speed	ירוק (יציב)	10 Gbps
			כבוי	אי תאימות מהירות

מחווני נורית Management/Status

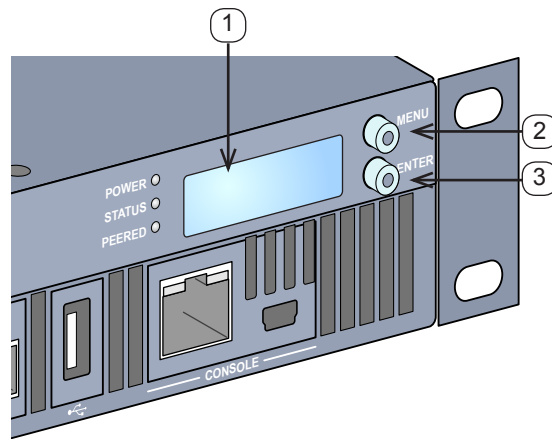
בנוסף לנוריות בכל יציאה אינדיקציה, ישנן שלוש נוריות נוספות בלוח הקדמי שמספקות את המצב הכולל של ההתקן. נוריות אלו מספקות ניטור בסיסי של המצב הכולל של ה-W-7200.

טבלה 7 נוריות Management/Status

נורית	פונקציה	מחווין	מצב
Power	מצב הספק מבוא/מצב מערכת	ירוק (יציב)	מופעל
		כבוי	מכובה
Status	מצב המודול	ירוק (יציב)	תפעולי
		ירוק (מהבהב)	ההתקן טוען תוכנה (בהפעלה ראשונית בלבד)
		כתום (מהבהב)	התראה עיקרית
		כתום (יציב)	התראה קריטית
		כבוי	לא מופעל
		N/A	N/A	N/A
Peered	שמור לשימוש עתידי	N/A	N/A

לוח LCD

ה-W-7200 מצויד בלוח LCD שמציג מגוון פרטים על המצב של הבקר ומספק תפריט שמאפשר פעולות בסיסיות דוגמת הגדרה ראשונית ואתחול. לוח ה-LCD מציג שתי שורות טקסט עם מקסימום של 16 תווים בכל שורה. בעת השימוש בלוח LCD, השורה הפעילה מצוינת באמצעות חץ לצד האות הראשונה.



7200_03

טבלה 8 רכיבי לוח LCD

מספר	רכיב	תיאור
1	מסך LCD	משמש להגדרת התנהגות LCD ופעולות בסיסיות אחרות
2	לחצן Menu	משמש לבחירת תפריט מסך ה-LCD
3	לחצן Enter	משמש לביצוע פעולות במסך ה-LCD

לוח ה-LCD מופעל באמצעות שני לחצני ניווט בצדו השמאלי של המסך.

- Menu: מאפשר ניווט בתפריט לוח ה-LCD.
- Enter: מאשר ומבצע את הפעולה שמוצגת כעת בלוח ה-LCD.
- ל-LCD יש ארבעה מצבים:
 - Boot: (אתחול) מציג את מצב האתחול.
 - LED Mode: (מצב LED) מציג את המצב שבו נמצאת נורית STATUS.
 - Status: (מצב) מציג את מצבם של רכיבים שונים של ה-W-7200, כולל ספקי כוח וגרסת ArubaOS.
 - Maintenance: (תחזוקה) מאפשר לבצע פעולות בסיסיות מסוימות של ה-W-7200, דוגמת העלאת תמונה או אתחול של המערכת.

טבלה 9 מצב לוח LCD: Boot

אפשרויות פונקציה/תפריט	מוצג
מוצג מצב אתחול	"Boot Dell PowerConnect W-ArubaOS..."

תפריט המצב LED מאפשר לבחור את סוג המידע שנמסר על-ידי הנוריות בכל יציאה. לתיאורים של התנהגות הנורית בכל מצב, עיין ב**טבלה 6 בעמוד 10**.

טבלה 10 מצב לוח LCD: מצב LED

אפשרויות פונקציה/תפריט	מוצג
Administrative	ADM: LED MODE - מציג אם היציאה מאופשרת או מושבתת מבחינה אדמיניסטרטיבית.
Duplex	DPX: LED MODE - מציג את מצב הדופלקס של היציאה

טבלה 10 מצב לוח LCD: מצב LED

מוצג	אפשרויות פונקציה/תפריט
Speed	LED MODE: SPD - מציג את מהירות היציאה
Exit Idle Mode	EXIT IDLE MENU

טבלה 11 מצב לוח LCD: Status

מוצג	אפשרויות פונקציה/תפריט
Version	X.X.X.X
PSU Status	מציג את מצב יחידת ספק הכוח. PSU 0: [OK | FAILED | MISSING] PSU 1: [OK | FAILED | MISSING]
Fan Tray	מציג את מצב מגש המאוורר. FAN STATUS: [OK | ERROR | MISSING] FAN TEMP: [OK | HIGH | SHUTDOWN]
Exit Status Menu	EXIT STATUS

טבלה 12 מצב לוח LCD: Maintenance

מוצג	אפשרויות פונקציה/תפריט
Upgrade Image	עדכון תמונת התוכנה במחיצה הנבחרת ממיקום מוגדר מראש מתוך התקן הבזק USB שמחובר. Partition [0 | 1] Upgrade Image [no | yes]
Upload Config	טעינת התצורה הנוכחית למיקום מוגדר מראש בהתקן הבזק USB שמחובר. Upload Config [no | yes]
Erase Config	מאפשר את מחיקת התצורה הנוכחית. Upload Config [no | yes]
Factory Default	מאפשר לחזור לברירת מחדל של היצרן. Factory Default [no | yes]
Media Eject	השלמת קריאה או כתיבה של התקן הבזק USB שמחובר. Media Eject [no | yes]
System Reboot	מאפשר לאתחל את הבקר. Reboot [no | yes]
System Halt	מאפשר לעצור את הבקר. Reboot [no | yes]
Exit Maintenance Menu	EXIT MAINTENANCE

השבתת מסך ה-LCD

מסך ה-LCD מאופשר כברירת מחדל. עם זאת, אם ה-W-7200 נפרס במיקום ללא אבטחה פיזית, ניתן להשבית את מסך ה-LCD באמצעות CLI. אם המסך מושבת, לחיצה על אחד מלחצני הניווט רק תאיר את המסך ותציג את החרוץ, התפקיד, שם ההתקן והתראות כלשהן.

בנוסף, ניתן להשבית רק את תפריט התחזוקה. מצב זה יאפשר לשנות את התנהגות הנורית ולהציג את מצב ההתקן אך הוא מונע שדרוגים ושינויי תצורה.

כדי להשבית את מסך ה-LCD, היכנס למצב Enable והשתמש בפקודות CLI הבאות:

```
(host) #configure terminal
(host) (config) #lcd-menu
(host) (lcd-menu) #disable menu
```

כדי להשבית רק את התפריט Maintenance או אחד מתפריטי המשנה שלו, היכנס למצב Enable והשתמש בפקודות CLI הבאות:

```
(host) #configure terminal
(host) (config) #lcd
(host) (lcd-menu) #disable menu maintenance ?
factory-default
halt-system
media-eject
reload-system
upgrade-image
upload-config
(host) (lcd-menu) #disable menu maintenance upgrade-image ?
partition0
partition1
```

מחבר Mini USB Console

ה-W-7200 מצויד במחבר אחד מסוג Mini USB (mini type B) שמספק גישת console עבור גישה מקומית ישירה. אם אתה מחובר באמצעות מחבר Mini USB ויציאת RJ-45 Console, חיבור ה-Mini USB יקבל עדיפות.

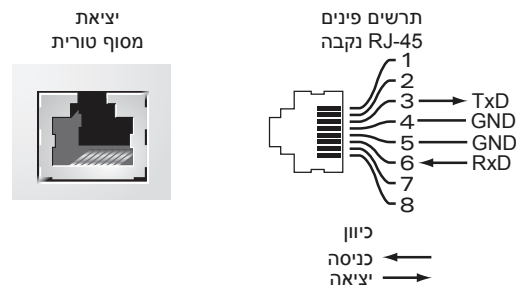
מנהל התקן Mini USB

כדי להשתמש ביציאת Mini USB console, עליך להתקין מנהל ההתקן Mini USB של Dell במחשב שינהל את ה-W-7200. מנהלי התקנים זמינים להורדה בכתובת support.dell.com.

יציאת Console

יציאת console טורית מסופקת לשם חיבור למסוף, ומאפשרת ניהול מקומי ישיר. מחבר נקבה RJ-45 של היציאה מקבל כבל טורי RS-232 עם מחבר זכר.

איור 4 תרשים פינים של יציאת Serial Console



הגדרות תקשורת עבור יציאת console טורית מצוינות בטבלה 13.

טבלה 13 הגדרות סיים Console

קצב שידור	סיביות נתונים	זוגיות	סיביות עצירה	בקרת זרימה
9600	8	ללא	1	ללא

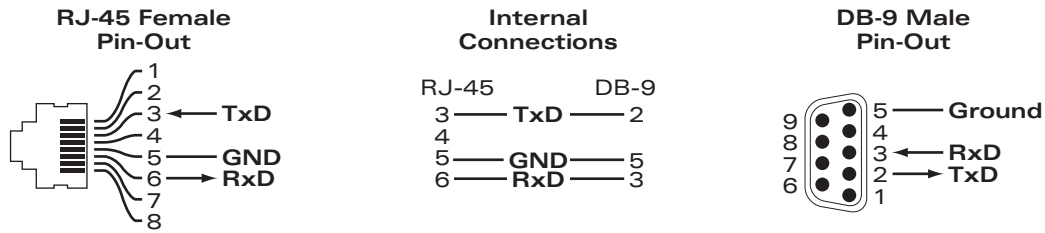
זהירות: אל תחבר נקודת גישה ליציאת console טורית. יציאת ה-console הטורית תואמת להתקני RS-232 בלבד. התקנים שאינם RS-232, דוגמת נקודות גישה, אינם נתמכים.



מתאם יציאת Console טורית

מתאם מודולרי שיכול לשמש להמרת מחבר RJ-45 (נקבה) למחבר DB9 (זכר). ראה את [איור 5](#) לקבלת פרטים מלאים.

איור 5 RJ-45 מתאם המרה מודולרי (נקבה) אל DB9 (זכר)



ממשק USB

ה-W-7200 מצויד בממשק USB 2.0 אחד. ניתן להשתמש בהתקן אחסון USB כדי לשמור ולטעון תצורות עבור הבקר. פונקציות USB נשלטות דרך לוח ה-LCD שבחזית ה-בקר. למידע נוסף על לוח ה-LCD ותפקודיו, ראה "[לוח LCD](#)" [בעמוד 11](#).

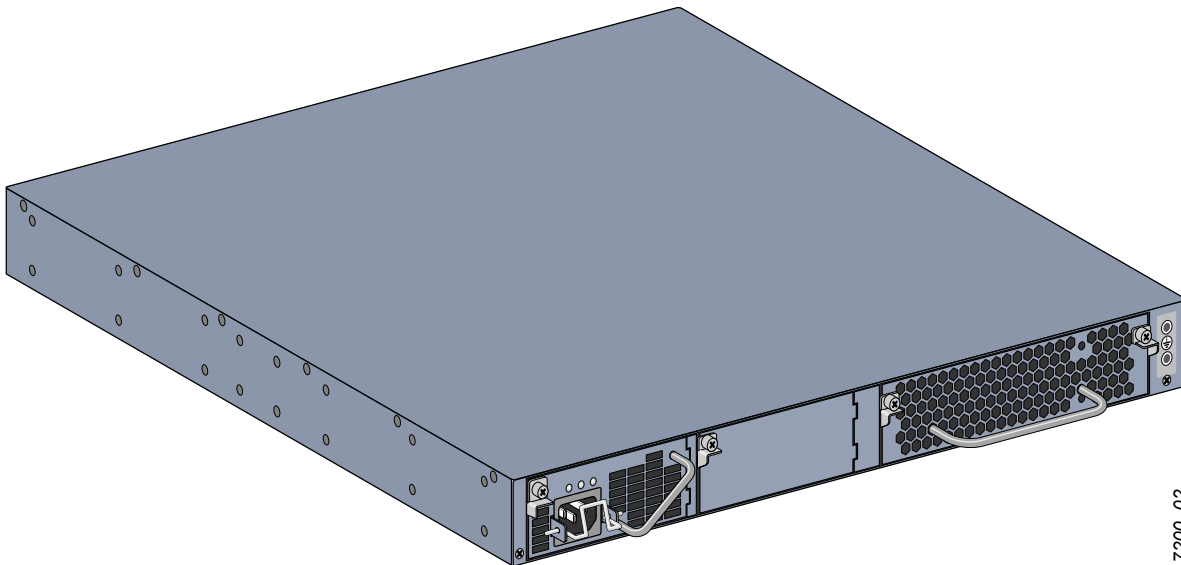
חריץ הרחבה

חריץ הרחבה שמור לשימוש עתידי.

לוח אחורי

הלוח האחורי של הבקר W-7200 מורכב מהרכיבים הבאים:

- שני חריצי ספק כוח
 - חריץ מגש מאוורר אחד
 - נקודת הארקה
- [איור 6](#) לוח אחורי.



מגש המאוורר

זהירות: ה- W-7200 מצויד במגש מאוורר להחלפה חמה הניתן להחלפה בשטח. כל מגש מאוורר כולל ארבעה מאווררים בלתי תלויים השואבים אוויר דרך המארז מהחזית ומהצדדים לאחור. כל מגש מאוורר יכול לשאת בכשל של מאוורר יחיד ועדיין לשמור טמפרטורת הפעלה בטוחה עבור הבקר



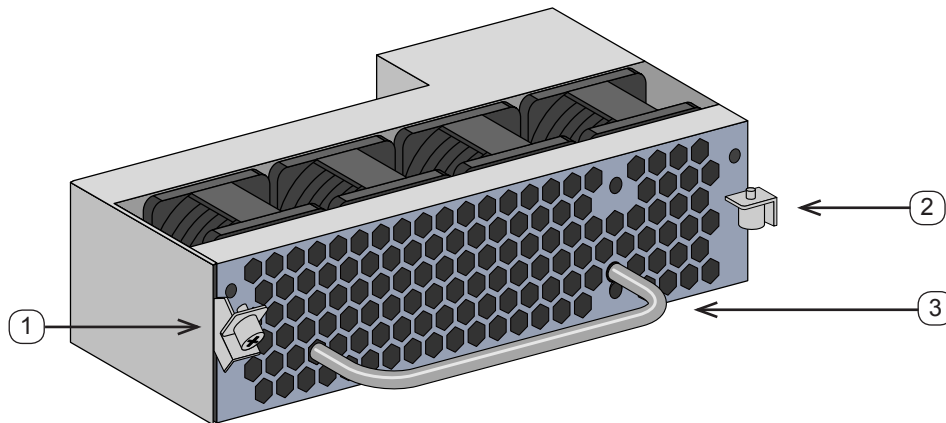
זהירות: ה- W-7200 אינו תואם עם מגשי מאוורר מפלטפורמות חומרה אחרות של Dell.



החלפה חמה

החלפה חמה מאפשרת להחליף מגש מאוורר כושל, בלי צורך לכבות את ה- W-7200 במהלך תהליך ההחלפה.

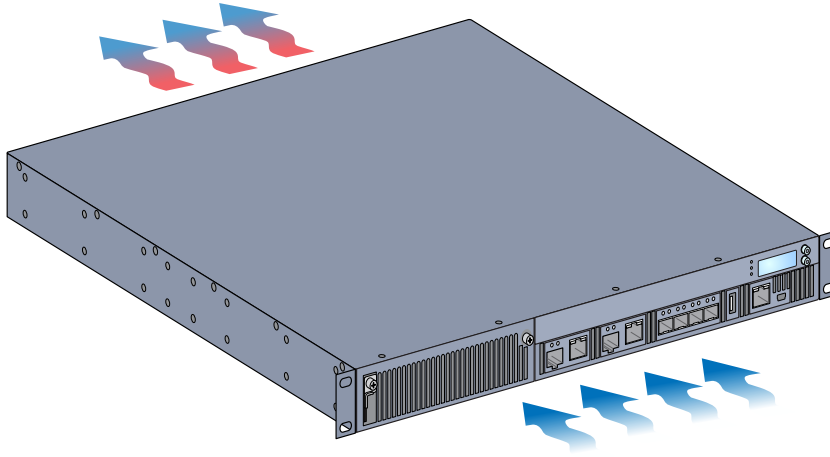
איור 7 מגש המאוורר



טבלה 14 רכיבי מגש המאוורר

מספר	רכיב	תיאור
1	תפס שמאלי	משמש כדי לאבטח את הצד השמאלי של מגש המאוורר למארז.
2	תפס ימני	משמש כדי לאבטח את הצד הימני של מגש המאוורר למארז.
3	ידית	משמשת להכנסת ולהסרת מגש המאוורר מתוך המארז.

איור 8 מציג את זרימת האוויר עבור ה- W-7200. החצים הכחולים מראים אוויר קר שנשאב לתוך ההתקן והחצים האדומים מראים אוויר חם שנדחף החוצה על-ידי מודול מגש המאוורר. בעת התקנת ה- W-7200, הקפד להשאיר שטח מספיק סביב להתקן לשם זרימת אוויר נאותה.



זהירות: ספק כוח

זהירות: אף פעם אל תכניס או תסיר ספק כוח כאשר הכבל מחובר. ודא שהכבל נותק מספק הכוח לפני התקנה או הסרה.



ספק הכוח של W-7200 Series מתאים את זרם החשמל לשימוש עם ה-W-7200. המארז כולל שני חריצים שיכולים להכיל ספקי כוח בלתי תלויים כדי לתמוך בשיתוף עומסים, ביתירות ובעמידות נגד תקלות. ה-W-7200 מגיע מצויד עם ספק כוח יחיד של 350W AC.

ה-W-7200 משווק עם ספק כוח AC אחד להחלפה חמה הניתן להחלפה בשטח ועם לוחית כיסוי אחת. ספק הכוח שכלול מותקן בחריץ PSU 0, בעוד שלחריץ PSU 1 יש לוחית כיסוי שמכסה את הפתח. הבקר יכול לפעול עם ספק כוח פעיל אחד או שניים, בהתאם לדרישות התצורה שלך.

שיתוף עומסים

שיתוף עומסים מתבצע כאשר יותר מספק כוח אחד בעל דירוג זהה מותקן ומופעל ב-W-7200. שיתוף עומסים מחלק את עומס ההספק הכולל של הבקר בין כל ספקי הכוח שזמינים. כיוון שספקי הכוח פועלים יחד, קיבולת ההספק האפקטיבית של הבקר מוגדלת באמצעות כל ספק כוח נוסף.

יתירות

באמצעות יתירות הספק, ה-W-7200 יכול להמשיך בפעולה רגילה גם כאשר יש כשל בספק הכוח או שהוא מכובה. כאשר מותקנים ספקי כוח מרובים, אם אחד הופך לבלתי זמין (כושל או מכובה או מוסר) ספקי הכוח הנוותרים ינסו לספק הספק מלא עבור ההתקן. אם עומס ההספק הכולל של ההתקן אינו חורג מהספק המוצא הנקוב של ספקי הכוח הנוותרים ופעילים, הבקר ימשיך לפעול.

החלפה חמה

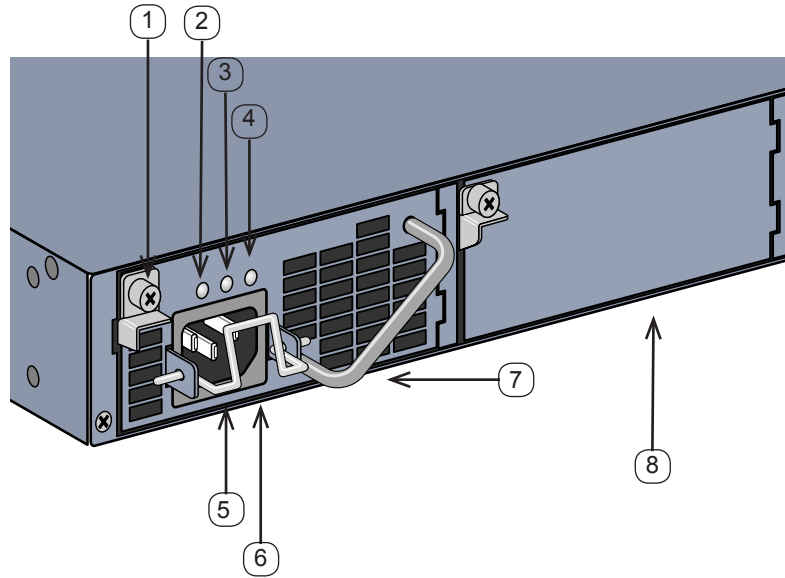
החלפה חמה מאפשרת להחליף ספק כוח כושל אחד בעת שהאחרים מספקים הספק מלא. באופן כזה אין צורך לכבות את ה-W-7200 במהלך הליך ההחלפה.

החלפה חמה נתמכת רק כאשר יתירות הספק פועלת. החלפה חמה מחייבת שלאחר הסרת ספק הכוח המיועד, עומס ההספק הכולל של ההתקן לא יחרוג מהספק המוצא המשולב הנקוב של ספקי כוח הנוותרים.

מודולים

ספק הכוח של 350W הוא מודול ספק כוח עם חישה אוטומטית, שיתוף עומס ויתירות שתומכים במתח מבוא של 100 VAC to 240 VAC. לכל ספק כוח יש כבל חשמל ספציפי למדינה לשם חיבור לשקע חשמל AC.

איור 9 ספק כוח (מוצג ספק כוח AC)



7200_06

טבלה 15 רכיבי ספק כוח

מספר	רכיב	תיאור
1	תפס	משמש לאבטחת ספק הכוח למארז.
2	נורית AC	נורית מצב AC.
3	נורית DC	נורית מצב DC.
4	נורית TEMP	נורית טמפרטורת ספק הכוח.
5	מהדק החזקה	מאבטח את כבל החשמל לספק הכוח.
6	שקע כבל AC	חבר כאן את כבל החשמל.
7	ידית	משמשת להכנסת ולהסרת ספק הכוח מתוך המארז.
8	לוחית כיסוי של ספק הכוח	מכסה חריץ נוסף של ספק כוח. אל תפעיל את ה-W-7200 ללא לוחית כיסוי או ללא ספק כוח בכל אחד מהחריצים.

נוריות

כל ספק כוח מצויד בשלוש נוריות כדי לסייע בניטור מצבו של מודול ספק הכוח.

טבלה 16 נוריות מודול ספק הכוח

נורית	תיאור	מחונן	מצב
AC	מצב AC	ירוק (יציב)	פועל כרגיל מתח AC בסדר.
		אדום (יציב)	כשל ספק כוח
DC	מצב DC	ירוק (יציב)	פועל כרגיל
		אדום (יציב)	כשל ספק כוח
TEMP	טמפרטורת ספק הכוח	ירוק (יציב)	פועל כרגיל
		אדום (יציב)	כשל ספק כוח

פרק 2

התקנה

זהירות: ההתקנה צריכה להתבצע על-ידי איש מקצוע מיומן.



פרק זה מתאר כיצד להתקין את בקר Dell PowerConnect W-7200 באמצעות שימוש באפשרויות הרכבה רבות שזמינות. ה-W-7200 משווק עם ערכת אביזרים הכוללת את הציוד שנדרש לכדי להתקין הבקר במעמד telco סטנדרטי של 19 אינץ' בשתי נקודות. אפשרויות הרכבה נוספות נמכרות בנפרד.

- "אמצעי זהירות" בעמוד 21
- "בחירת מיקום" בעמוד בעמוד 22
- "הרכבה במעמד בשתי נקודות" בעמוד 22
- "התקנה על מדף או שולחן" בעמוד 24
- "חיבור כבל חשמל AC" בעמוד 24
- "התקנה והסרה של מגש מאוורר" בעמוד 24
- "התקנה והסרה של ספק כוח" בעמוד 26

אמצעי זהירות

- ודא שמעמד מותקן בצורה נכונה ובטוחה כדי למנוע נפילה או חוסר יציבות.
- מתח מסוכן של מעל 240VAC קיים תמיד בעת שמודול ספק הכוח של Dell מחובר לשקע חשמל. הסר את כל הטבעות, התכשיטים או חומרים בעלי האפשרות למוליכות לפני שתעבוד עם מוצר זה.
- אף פעם אל תכניס חפצים זרים לתוך המארז, לספק הכוח או לכל רכיב אחר, גם כאשר ספקי הכוח כובו, נותקו מהחשמל או הוסרו.
- זרם החשמל מהרשת החשמל מנותק לחלוטין מ-W-7200 על-ידי ניתוק כל כבלי החשמל של ספקי הכוח שמוקנים משקעי החשמל. למען הבטיחות, ודא ששקעי החשמל והתקעים נגישים בקלות על-ידי המפעיל.
- אל תטפל בכבלי חשמל שאינם מבודדים. הדבר כולל גם כבלי רשת.
- למזעור סכנת התחשמלות, הרחק מים ונוזלים אחרים מהמוצר.
- ציית לסטנדרטים של הארקה חשמל במהלך כל שלבי ההתקנה וההפעלה של המוצר. אל תאפשר למארז ה-W-7200, יציאות הרשת, ספקי הכוח או זוויות ההרכבה לגעת בכל התקן, כבל, אובייקט, או אדם שמחובר להארקה חשמל שונה. בנוסף, אף פעם אל תחבר את ההתקן למקור הארקה ברקים חיצוני.
- התקנה או הסרה של המארז או של כל מודול אחר חייבת להיעשות בסביבה ללא חשמל סטטי. מומלץ מאוד להשתמש ברצועות אנטי סטטיות לגוף ובשטיחונים אנטי סטטיים.
- יש לשמור את המודולים באריזה אנטי סטטית כאשר אינם מותקנים במעמד.
- אל תשלח/תאחסן מוצר זה בסמוך לשדות אלקטרוסטטיים, אלקטרוסטטיים, מגנטיים או רדיואקטיביים חזקים.
- אל תפרק את המארז או כל מודול אחר.

בחירת מיקום

בדומה להתקני רשת ומחשוב אחרים, ה-W-7200 מחייב סביבה "ידידותית מבחינה אלקטרונית".

- זרם חשמל מהימן. ודא ששקע החשמל תואם לספקי כוח של W-7200.
- אוורור קריר וללא עיבוי
- לפעולה תקינה, ה-W-7200 מחייב סביבה שבה טמפרטורת האוויר שסביב היא בין 0 לבין 40 מעלות צלזיוס. יש לשמור על לחות ברמות ללא עיבוי בין 5 עד 95%.
- במקומות שבהם מספר רב של התקנים חשמליים פועלים באותו אזור, ייתכן שיידרש ציוד נוסף של מיזוג או הזרמת אוויר.
- מרווח מתאים
- כדי לקבל זרימת אוויר נאותה, השאר רווח של לפחות 10 ס"מ (4 אינץ') עבור פתחי האוורור משמאל, מימין, בחזית ומאחורי המארז.
- השאר מרווח נוסף בחזית המארז כדי לגשת לכבלי החשמל, כבלי הרשת ולנוריות המחוון.
- הפרעה אלקטרומגנטית מוגבלת
- לקבלת פעולה טובה ביותר, השאר מרווח של לפחות 0.7 מטר בין כל הכבלים של ה-W-7200 לבין תאורת פלורוסנט, ומרווח של 2 מטר לבין מכונות צילום, משדרי רדיו, גנרטורים ומקורות אחרים של הפרעה אלקטרומגנטית חזקה.

הרכבה במעמד בשתי נקודות

ערכת הרכבה במעמד בשתי נקודות שכלולה מספקת את החומרה הנדרשת כדי להרכיב בצורה בטוחה את ה-W-7200 במעמד 19 אינץ' סטנדרטי של Telco.

זהירות: לכל W-7200 צריך להיות ציוד הרכבה משלו. אל תניח ציוד אחר לעבודה ברשת ישירות מעל W-7200 מורכב. אי ביצוע הוראה זו עלול לגרום נזק להתקן.



כלים וציוד נדרשים

הכלים והציוד הבאים נדרשים כדי להתקין בקר W-7200.

- זוויות להתקנה במעמד (2x), לא נדרשות להתקנה על השולחן)
- ברגים עם ראש שטוח של פיליפס M4 x 6mm (8x), כלולים עם זוויות התקנה במעמד)
- ברגים עם ראש שטוח של פיליפס M6 x 15mm (4x), בורגי התקנה במערכת מעמד 19 אינץ' (48.26 ס"מ)).
- מברגים מתאימים לשני סוגי הברגים

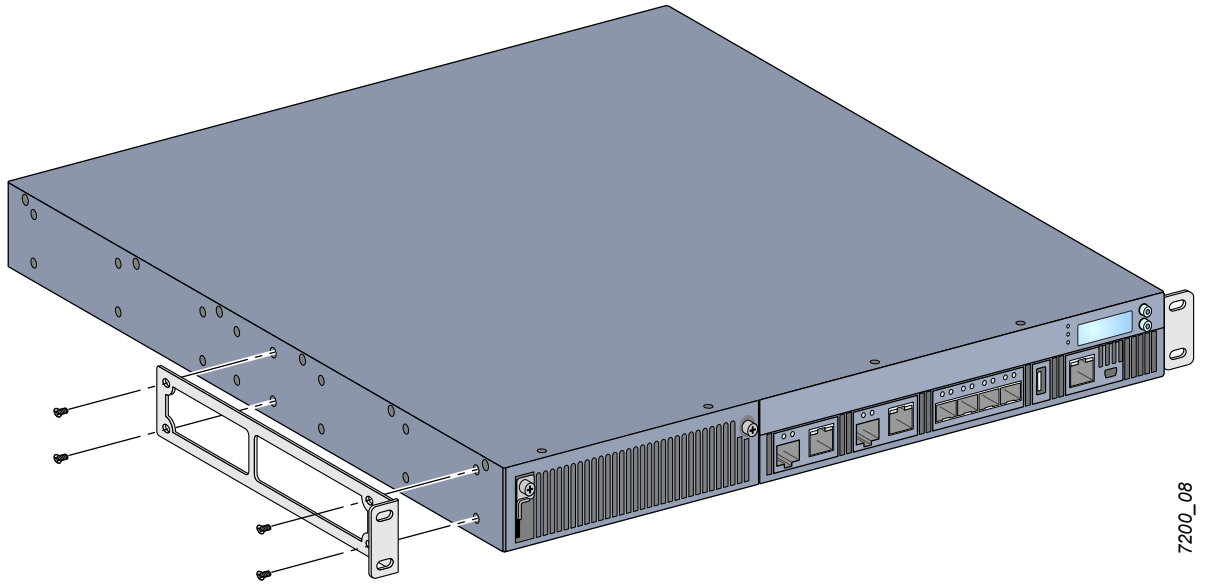
הערה: חלק מהמעמדים מחייב ברגים שונים מאלו שכלולים יחד עם ה-W-7200. ודא שיש לך את הברגים הנכונים לפני התקנת ה-W-7200.



שלבי התקנה

להתקנת בקר Dell PowerConnect W-7200 במערכת מעמד 19 אינץ' (48.26 ס"מ) בשתי נקודות:

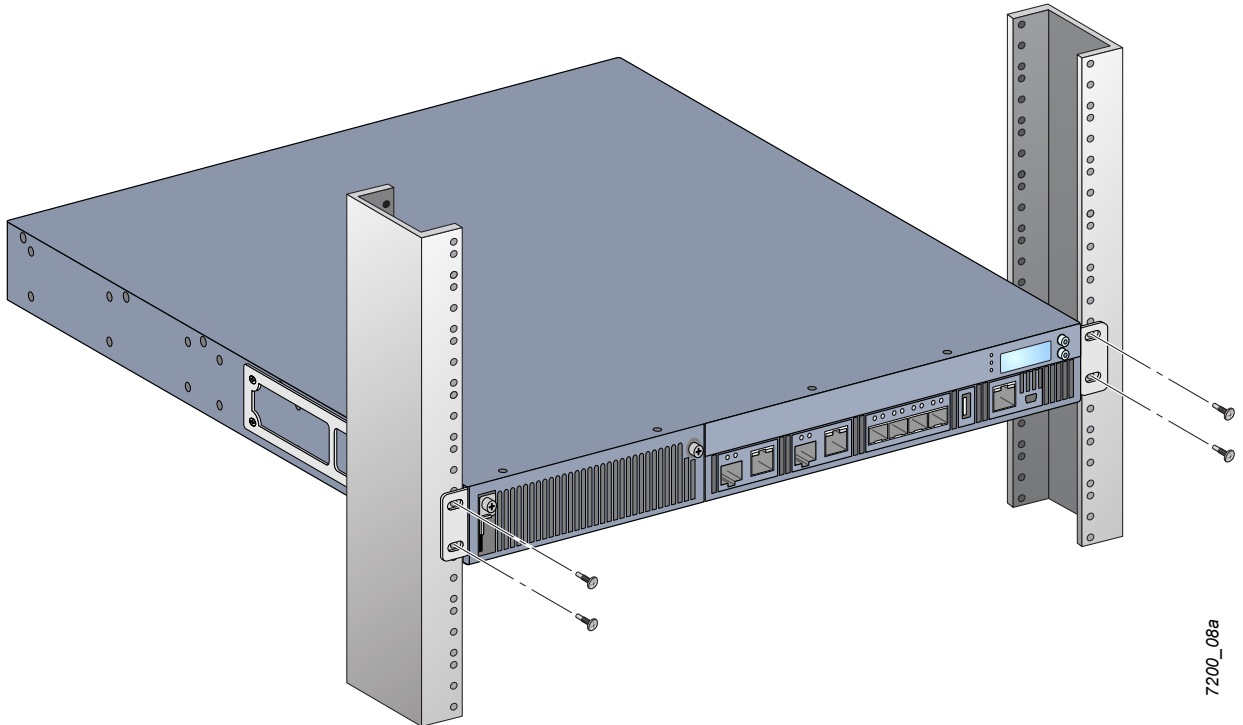
1. הנח את זווית ההרכבה במעמד על חורי ההרכבה בצד אחד של הבקר (ראה את איור 10).
2. אבטח את הזווית לבקר באמצעות ארבעה ברגים עם ראש שטוח של פיליפס M4 x 6mm ומברג מתאים.
3. חזור על השלבים בצד השני של הבקר.



7200_08

4. הרכב את הבקר במערכת המעמד של הארגון באמצעות ארבעה ברגים (שניים לכל זווית) עם ראש שטוח של פיליפס M6 x 15mm ומברג מתאים (ראה איור 11).

איור 11 התקנה במעמד



7200_08a

5. השאר רווח של 10 ס"מ לפחות בצד ימין ובצד שמאל של היחידה כדי לאפשר זרימת אוויר ואורור נאותים. ראה איור 8 בעמוד 17 למידע נוסף על דרישות זרימת האוויר של ה-W-7200.

6. השאר מרווח נוסף בחזית ובחלק האחורי של היחידה כדי לגשת לכבלי חשמל, כבלי רשת, לוח LCD ונוריות מחווני מצב.

התקנה על מדף או שולחן

כלים וציוד נדרשים

- רגליות גומי (כלולות)

שלבי התקנה

1. התקן כמצוין את רגליות הגומי לחלק התחתון של הבקר.
2. הנח את הבקר במיקום שבחרת.
3. חבר את כבל חשמל AC לחלק האחורי של היחידה.
4. חבר את הקצה השני של כבל החשמל לשקע חשמל כדי לספק חשמל לבקר.

חיבור כבל חשמל AC

לאחר התקנת ה-W-7200, אתה מוכן להפעלת ההתקן. ה-W-7200 אינו מצויד במתג הפעלה/כיבוי. ההתקן יופעל עם החיבור של כבל חשמל AC למודול ספק הכוח ולשקע AC בקיר.

כדי לחבר כבל חשמל AC:

1. ודא שמודול ספק הכוח מותקן בצורה נכונה ב-W-7200.
 2. הרם את מהדק ההחזקה של כבל החשמל כך שלא יחסום את מחבר חשמל AC.
 3. הכנס את קצה המצמד של כבל חשמל AC למחבר חשמל AC שבמודול ספק הכוח.
 4. הורד את מהדק ההחזקה על כבל החשמל AC.
- כעת, ה-W-7200 אמור לקבל אספקת חשמל. היות ש-W-7200 אינו מצויד במתג הפעלה/כיבוי, עליך להשתמש בכבל החשמל כדי להפעיל או לכבות את היחידה. כדי לכבות את ההתקן:

1. הרם את מהדק ההחזקה של כבל חשמל AC.
2. הוצא את כבל החשמל AC מתוך מודול ספק הכוח.

התקנה והסרה של מגש מאוורר

הערה: השתמש באמצעי זהירות סטנדרטיים של ESD בעת התקנה או הסרה של מודול מגש מאוורר.



מגש המאוורר ניתן להחלפה בשטח ולהחלפה חמה. החלפה חמה מאפשרת להחליף את מגש המאוורר ללא כיבוי ה-W-7200.

1. הסר את מגש המאוורר הישן.

a. באמצעות מברג עם ראש פיליפס, סובב את הברגים הרתומים (מקובעים בציר) נגד כיוון השעון עד לשחרור (לא ניתן להסירם לחלוטין).

b. אחוז היטב בשני הברגים ומשוך את הציר האחוז בקפיץ כלפי מטה עד שתהיה בטוח שהצירים משוחררים. השתמש בידיית מגש המאוורר כדי למשוך את המאוורר החוצה.

2. יישר את המודול החדש של מגש המאוורר עם הפתח בבקר, כמוצג באיור 12.

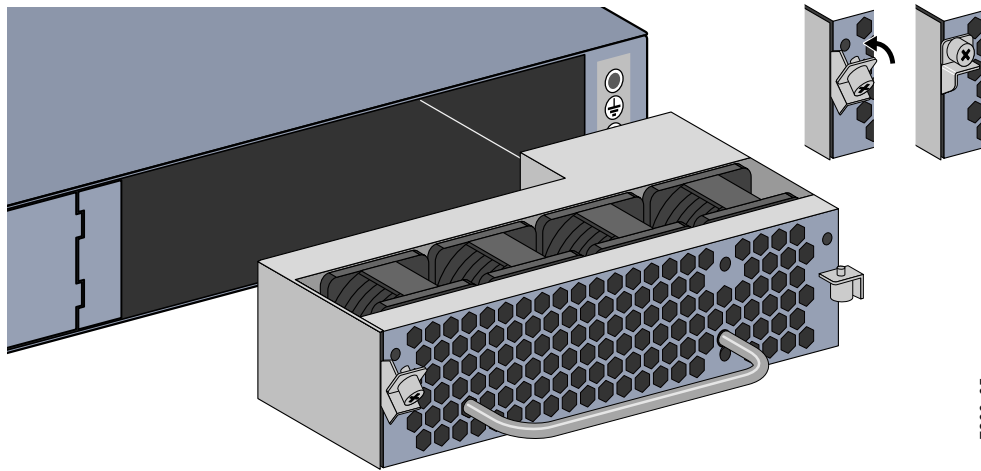
זהירות: ודא שמודול מגש המאוורר מיושר נכון עם הפתח ב-. אי ביצוע ההוראה יכול לגרום נזק למודול מגש המאוורר.



3. משוך כלפי מטה את הברגים הרתומים שבמודול החדש של מגש המאוורר ויישר את הלשוניות עם החריצים שבכל צד של הפתח.

4. החלק את מודול מגש המאוורר לתוך הבקר.
5. הרם את שני הברגים הרתומים למצב נעול ואבטח את מגש המאוורר על-ידי הידוק הברגים.

איור 12 התקנת מגש מאוורר



7200_05

התקנה והסרה של ספק כוח

זהירות: אף פעם אל תכניס או תסיר ספק כוח כאשר הכבל מחובר. ודא שהכבל נותק מספק הכוח לפני התקנה או הסרה.



הערה: השתמש באמצעי זהירות סטנדרטיים של ESD בעת התקנה או הסרה של מודול ספק כוח.



מודולי ספק הכוח ניתנים להחלפה חמה. החלפה חמה מאפשרת להחליף ספק כוח כושל, בלי צורך לכבות את ה-W-7200 במהלך תהליך ההחלפה. באופן כזה אין צורך לכבות את ה-W-7200 במהלך הליך ההחלפה.

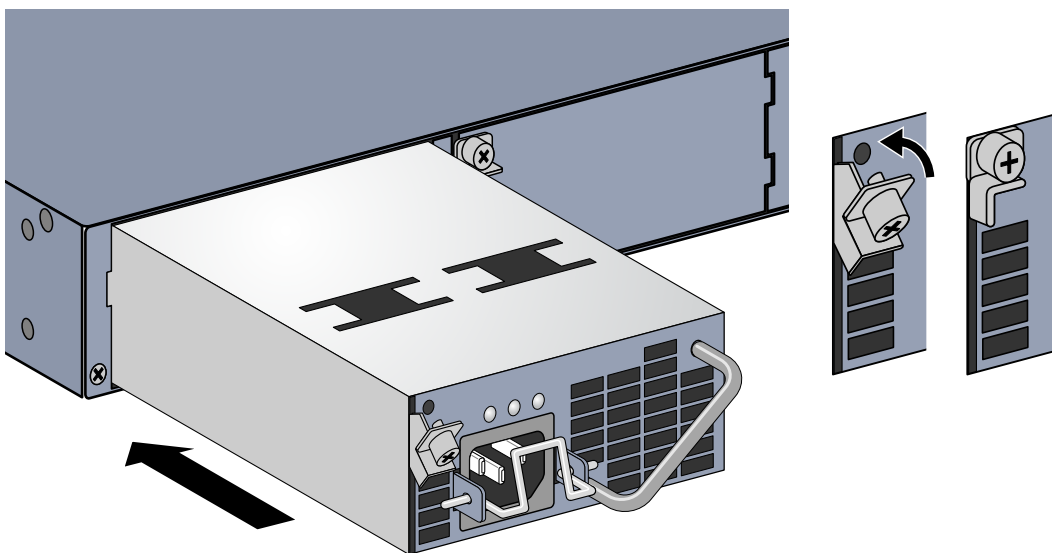
התקנת ספק כוח

הערה: אם אתה מוסיף מודול נוסף של ספק כוח, הסר את לוחית הכיסוי של מודול ספק הכוח שמוותקנת מראש. אם אתה מחליף ספק כוח כושל, לפני שתמשיך ראה את "[הסרת ספק כוח](#)" בעמוד 27.



1. באמצעות מברג עם ראש פיליפס, סובב את הברגים הרתומים (מקובעים בציר) נגד כיוון השעון עד לשחרור (לא ניתן להסירם לחלוטין).
2. אחוז היטב בשני הברגים ומשוך את הציר האחוז בקפיץ כלפי מטה עד שתהיה בטוח שהצירים משוחררים.
3. אחוז את לוחית הכיסוי של ספק הכוח באמצעות הברגים הרתומים והחלק את הלוחית החוצה.
4. יישר את המודול החדש של ספק הכוח עם הפתח בבקר, כמוצג באיור 13.
5. משוך כלפי מטה את הברגים הרתומים שבמודול החדש של ספק הכוח ויישר את הלשונית עם החרוץ שבצד שמאל של הפתח.
6. החלק את מודול מגש המאוורר לתוך הבקר.
7. הרם את שני הברגים ואבטח את מודול ספק הכוח על-ידי הידוק הברגים עם מברג פיליפס. הקפד שלא להדק יותר מדי את הברגים.

איור 13 התקנת ספק כוח



7200_07

8. הכנס את כבל החשמל ואבטח אותו על-ידי הורדת מהדק ההחזקה על כבל החשמל.

הסרת ספק כוח

כדי להסיר את ספק הכוח מתוך ה-W-7200.

1. הרם את מהדק ההחזקה מעל לכבל החשמל.
2. הסר את כבל החשמל שמחובר למודול ספק הכוח.
3. באמצעות מברג עם ראש פיליפס, שחרר את הבורג הרתום (מקובע בציר) שבחזית מודול ספק הכוח.
4. הנמך את הברגים נמוך ככל האפשר.
5. באמצעות ידית מודול ספק הכוח, משוך את המודול החוצה.
6. אם אינך מחליף את מודול ספק הכוח שהוסר, התקן את לוחית הכיסוי שנכללה יחד עם ה-W-7200. בצע את ניהול ההתקנה שמתואר תחת "**התקנת ספק כוח**" בעמוד 26.

התקנת SFP

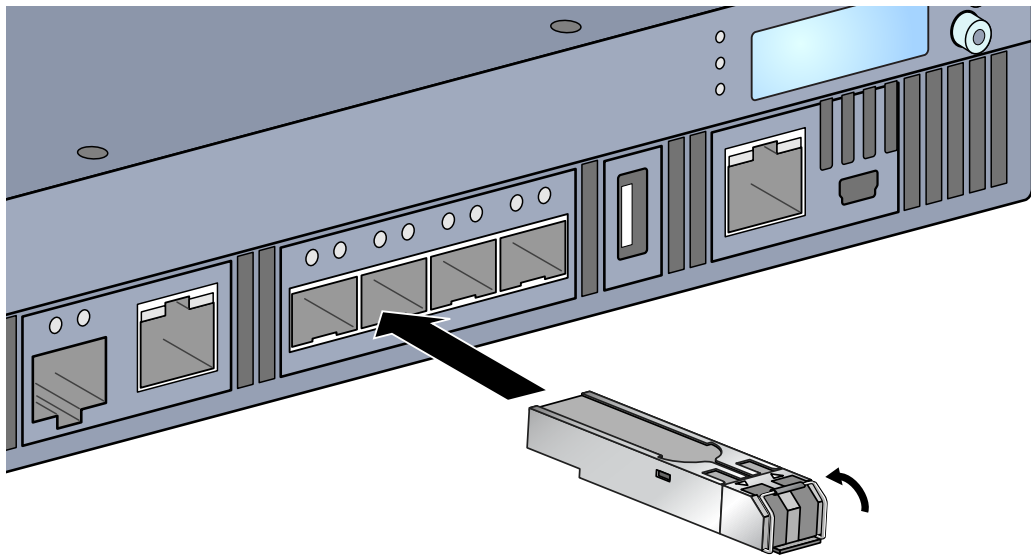
הערה: השתמש באמצעי זהירות סטנדרטיים של ESD בעת התקנה או הסרה של מודול SFP.



כדי להתקין מודול SFP ב-W-7200:

1. החלק את מודול ה-SFP, כשהצד העליון פונה קדימה לתוך יציאת 1000GBase-X עד שנוצר חיבור ותשמע צליל נקישה. למידע נוסף, ראה את איור 14.

איור 14 התקנת SFP



7200_09

הסרת SFP

כדי להסיר מודול SFP:

1. פתח ושחרר את התפס שעל מודול ה-SFP.
2. משוך והוצא את המודול מתוך היציאה.

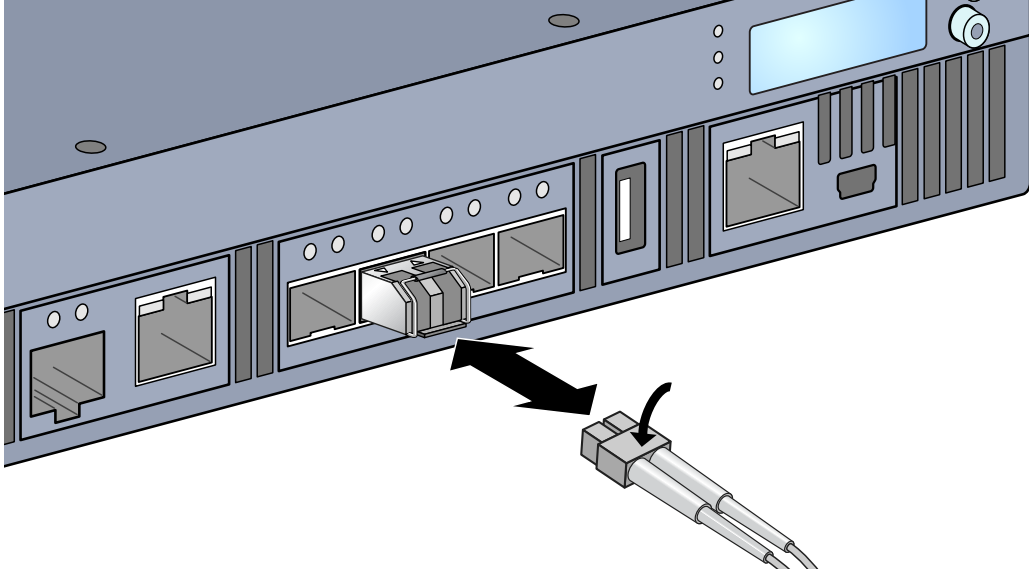
חיבור כבל סיב אופטי LC

כדי לחבר כבל סיב אופטי LC למודול SFP-SX או SFP-LX:

1. נקה את מחבר הסיב האופטי לפני חיבורו אל מודול ה-SFP.

2. הכנס את כבל הסיב האופטי במודול SFP. ודא שהתפס שעל הכבל פונה לחלק העליון של מודול ה-SFP.
 3. החלק את הכבל למקום עד לחיבור ועד שתשמע נקישה.
- כדי לנתק כבל סיב אופטי LC ממודול SFP-SX או SFP-LX:
1. לחץ ידית המשדר-מקלט לשחרר את התפס שעל הכבל ובזמן מסוים משוך את הכבל מתוך היציאה.

איור 15 חיבור כבל סיב אופטי LC



Corvina_16

W-7200 מפרטים

פיזיים

- ממדי ההתקן (ללא זוויות להרכבה במעמד) (עאראג):
 - כל הדגמים: 1.75x1.75x1.75 אינץ'
 - כל הדגמים: 44.5x44.5x4.4 ס"מ
- משקל ההתקן (כאשר מותקן ספק כוח AC אחד)
 - כל הדגמים: 7.45 ק"ג

מפרטי ספק כוח

- ספק כוח AC 350W
- מתח כניסת AC: 100 VAC to 240 VAC
- זרם כניסת AC: 5-2.5A
- תדר כניסת AC: 50 - 60 Hz
- משקל: 1.3 ק"ג

מפרטי תפעול

- טווח טמפרטורת הפעלה: 0 עד 40 מעלות צלזיוס
- טווח לחות הפעלה: 5% עד 95% לחות יחסית, ללא עיבוי

מפרטי אחסון

- טווח טמפרטורת אחסון: 0 עד 50 מעלות צלזיוס
- טווח לחות אחסון: 5% עד 95% לחות יחסית, ללא עיבוי

תאימות לבטיחות ולתקינה

Dell Inc מספקת תיעוד בשפות מרובות המכיל הגבלות ספציפיות לארץ ומידע נוסף על בטיחות ותקינה עבור כל המוצרים של . ניתן להציג או להוריד מסמך זה מהכתובת הבאה: support.dell.com/manuals.

זהירות: בקרי Dell חייבים להיות מותקנים על-ידי מתקין מקצועי. המתקין המקצועי אחראי לוודא שזמינה הארקה ושהיא עונה לתקנות חיווט החשמל המקומיות והארציות.



מודלים לתקינה

מסמך זה מכסה את הדגמים הבאים:

טבלה 17 מספרי מודל לתקינה

מספר מודל לתקינה	מספר חלק
ARCN0100	W-7210
	W-7210-IL
	W-7210-US
ARCN0101	W-7220
	W-7220-IL
	W-7220-US
ARCN0102	W-7240
	W-7240-IL
	W-7240-US

FCC

מוצר זה תואם עם חלק 15 של כללי FCC. ההפעלה כפופה לשני התנאים הבאים: (1) התקן זה אינו יכול לגרום הפרעה מזיקה, וכן (2) מוצר זה חייב לקבל כל הפרעה, כולל הפרעה שעלולה לגרום לפעולה בלתי רצויה של התקן זה.

Industry Canada

מתקן דיגיטלי Class A זה תואם ל-ICES-003 הקנדי. "Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada" &

התאמה לתקינת EU



מוצר זה מסומן כ- CE בהתאם ל- CE (2004/108/EC) - EMC Directive (2004/108/EC) - Aruba Networks Inc, מכריזה בזאת כי דגמי התקן 7240 & 7220 ;7210 תואמים לדרישות היסודיות ותנאים רלוונטיים אחרים של (Directive 2004/108/EC). הצהרת התאימות של CE שנעשתה תחת Directive 1999/5/EC זמינה הצגה במיקום הבא בקהילת האיחוד האירופי.



זהירות: שימוש בבקורות או התאמות של ביצועים או הליכים השונים מאלה שמצוינים במדריך זה, עלולים לגרום לחשיפה לקרינה מסוכנת.



מוצר זה תואם ל: 21 CFR Chapter 1, Subchapter J, Part 1040.10, and IEC 60825-1: 1993, A1: 1997, A2: 2001, IEC 60825-2: 2000.

כדי שההתאמה לתקני הבטיחות ללייזר אלו תישמר, יש להתקין במוצר רק מודולים מאושרים מסוג Class 1 מהספקים המורשים שלנו.

הצהרה לגבי סוללות

CAUTION: Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la batterie.

Remplacer uniquement avec une batterie due même type ou d'un équivalent recommandé par le constructeur.

Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux unstruction du fabricant.



זהירות: הסוללה שמסופקת עם מוצר זה עשויה להכיל חומר חומצה פרקולית. ייתכן שיידרש טיפול מיוחד בקליפורניה ומדינות מסוימות אחרות. לפרטים נוספים ראה את www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.



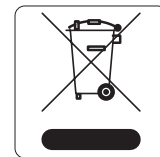
אזהרה: סכנת התפוצצות אם הסוללה מוחלפת בסוג לא נכון. השלך את הסוללה המשומשת בהתאם להוראות.



דרך נאותה להשלכת ציוד Dell

פסולת של ציוד חשמלי ואלקטרוני

מוצרי Dell בסוף חייהם כפופים לאיסוף ולטיפול נפרדים במדינות החברות באיחוד האירופי, נורבגיה ושווייץ, ולפיכך מסומנים בסמל המוצג משמאל (פח אשפה עם איקס עליו). הטיפול החל בסוף חיי המוצרים האלו במדינות אלה חייב להיות בהתאם לחוקים הארציים שחלים במדינות המיישמות את Directive 2002/96/EC on Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE).



RoHS של האיחוד האירופי

מוצרי Dell תואמים גם ל- EU Restriction of Hazardous Substances Directive 2002/95/EC (RoHS). EU RoHS מגביל את השימוש בחומרים מסוכנים מסוימים בייצור של ציוד חשמלי ואלקטרוני. באופן ספציפי, חומרים מסוכנים במסגרת הנחיית RoHS הם עופרת (כולל הלחמה ומרכבי מעגלים מודפסים), קדמיום, כספית, כרום (VI) וברום. חלק ממוצרי Dell כפופים לרשימת הפטור

RoHS

במסגרת RoHS Directive Annex 7 (הלחמת עופרת המשמשת במרכיבי מעגלים מודפסים). מוצרים ומארכיזים יסומנו בתווית "RoHS" שמוצגת מימין המציינת התאמה להנחיה זו.

RoHS של סין

מוצרי DELL תואמים גם לדרישות הצהרת הסביבה של סין ומסומנים בתווית "EFUP 50" שמוצגת משמאל.



有毒有害物声明 Hazardous Materials Declaration

部件名称 (Parts)	有毒有害物或元素 (Hazardous Substances)					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Chromium VI Compounds (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 Polybrominated Biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated Diphenyl Ether (PBDE)
电路板 PCA Board	X	O	O	O	O	O
机械组件 Mechanical Subassembly	X	O	O	O	O	O
电源适配器 Power Adaptor	X	O	O	O	O	O
O: 表示该有毒有害物在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。 This component does not contain this hazardous substance above the maximum concentration values in homogeneous materials specified in the SJ/T11363-2006 Industry Standard.						
X: 表示该有毒有害物至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。 This component does contain this hazardous substance above the maximum concentration values in homogeneous materials specified in the SJ/T11363-2006 Industry Standard.						
对销售之目的所售产品, 本表显示, 供应链的电子产品信息产品可能包含这些物质。 This table shows where these substances may be found in the supply chain of electronic information products, as of the date of sale of the enclosed product.						
<p>此标志为针对所涉产品的环保使用期标志。 某些零部件会有一个不同的环保使用期(例如, 电池单元模块)贴在其产品上。 此环保使用期限只适用于产品是在产品手册中所规定的条件下工作。 The Environment-Friendly Use Period (EFUP) for all enclosed products and their parts are per the symbol shown here. The Environment-Friendly Use Period is valid only when the product is operated under the conditions defined in the product manual.</p> 