


# מארז האחסון MD1280 של Dell

## מדריך תחילת עבודה



## הערות, התראות ואזהרות

**הערה:** "הערה" מציינת מידע חשוב המסייע להשתמש במחשב ביתר יעילות. 

**התראה:** "התראה" מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד ניתן למנוע את הבעיה. 

**אזהרה:** "אזהרה" מציינת אפשרות של נזק לרכוש, פגיעה גופנית או מוות. 

Copyright © 2015 Dell Inc. כל הזכויות שמורות. מוצר זה מוגן על ידי כל החוקים בארה"ב והחוקים הבינלאומיים להגנה על זכויות יוצרים וקניין רוחני. Dell והלוגו של Dell הם סימנים מסחריים של חברת Dell Inc. בארה"ב ו/או בתחומי שיפוט אחרים. כל הסימנים האחרים והשמות המוזכרים במסמך זה עשויים להיות סימנים מסחריים בבעלות החברות שלהן, בהתאמה.


03 - 2015

מהדורה A00

# 1

## התקנה וקביעת תצורה


**אזהרה:** לפני השלמת המשימות הבאות, עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למערכת. 

**הערה:** המערכת לשימוש באתר שהגישה אליו מוגבלת. 

## הנחיות הבטיחות בעת ההתקנה

בעת הרכבת מעטפת במעמד, עליך לעקוב אחר כל דרישות הבטיחות המופיעות כאן.

- המעמד חייב להיות מסוגל לתמוך מבנית במשקל הכולל של המעטפת או המעטפות המותקנות והעיצוב חייב לכלול תכונות ייצוב, כדי למנוע נטייה או נפילה של המעמד או הפלתו במהלך התקנה או בשימוש יומיומי.
- בעת הוספת מעטפות למעמד, טען את המעטפות אל תוך המעמד מלמטה למעלה והסר את המעטפות מלמעלה.
- כדי להימנע מסיכון של התהפכות מעמד, אל תחליק יותר ממעטפת אחת מתוך המעמד בו-זמנית.
- כאשר המערכת מופעלת יש להפעיל התקנת מערכת פליטת גזים בלחץ נמוך (הלחץ החוזר נוצר על ידי דלתות המעמד ועל מכשולים להיות בגודל של 5 פסקל (0.5 מ"מ במד-מים) ומטה).
- עיצוב המעמד חייב להתחשב בטמפרטורת הסביבה המרבית עבור היחידה, שהיא  $35^{\circ}$  צלזיוס.
- על המעמד להיות מצויד במערכת חשמלית בטוחה לשימוש. על המעמד לספק ליחידה הגנה מפני קפיצות מתח ועליו לא להיות מועמס בעומס-יתר על ידי סך היחידות המותקנות במעמד. בעת הסדרת נושאים אלה, שקול את דירוג צריכת החשמל המוצג על לוחית הזיהוי של המעמד.
- על המערכת החשמלית לספק הארקה אמינה עבור כל אחת מהיחידות שבמעמד.

**הערה:** 

אזהרת משקל כבד.

מעטפת MD1280 מצוידת במלואה מגיעה למשקל של עד 130.7 ק"ג (287.5 ליברות). משקלה של מעטפת שאינה מאוכלסת 64 ק"ג (141 ליברות). יש להפעיל שיטות הרמה נאותות.



אזהרת טמפרטורה גבוהה.

טמפרטורת הפעולה בתוך מעטפת יכול להגיע ל-  $60^{\circ}$  צלזיוס ( $140^{\circ}$  פרנהייט). נקוט זהירות בעת פתיחת מגירות הכוננים והוצאת בתי הכונן.




אזהרת ניתוק חשמלי.

מורה כי יש לנתק את כל חיבורי החשמל אל המעטפת לפני המשך העבודה.



## הוצאת המערכת מהאריזה


**הערה:** הוצאת ה-Dell Storage (מרכז האחסון) מאריזתו, התקנתו ופריסתו חייבים להתבצע על ידי טכנאי שירות מורשה בלבד. 

לפני שתתחיל, ודא שהאתר שבו הנך מתכוון להתקין ולהפעיל את ה-Dell Storage (מרכז האחסון) כולל את התכונות הבאות:

- אספקת חשמל של 208 וולט ממקור עצמאי או יחידת חלוקת חשמל הכולל מכשיר UPS (אל-פסק) (מתח של 110 וולט לא יפעל).
- אתר התקנה בהיקף 5U בין ה-20U התחתיים של המעמד. במקרה של תוכנית להתקין מעל קו ה-20U, על הלקוח להכין מכשיר הרמה מכני לקראת ההתקנה.


## סקירת ההתקנה

הליך ההתקנה כולל את המשימות הכלליות הבאות.


**התראה:** אם ההתקנה מתבצעת במכלול מעמד סגור או מרובה יחידות, הטמפרטורה של סביבת ההפעלה של המעמד עשויה להיות גבוהה מסביבת החדר. משום כך יש להתקין את הציוד בסביבה התואמת לטמפרטורת הסביבה המרבית (Tma) שציינ היצרן. לקבל מידע נוסף, ראה פרק המפרט הטכני במסמך זה. 

1. הרכב את המסילות בהתאם להוראות הבטיחות ולהוראות התקנת המעמד, שסופקו עם המערכת.
2. הוצא את המעטפת מאריזתה.

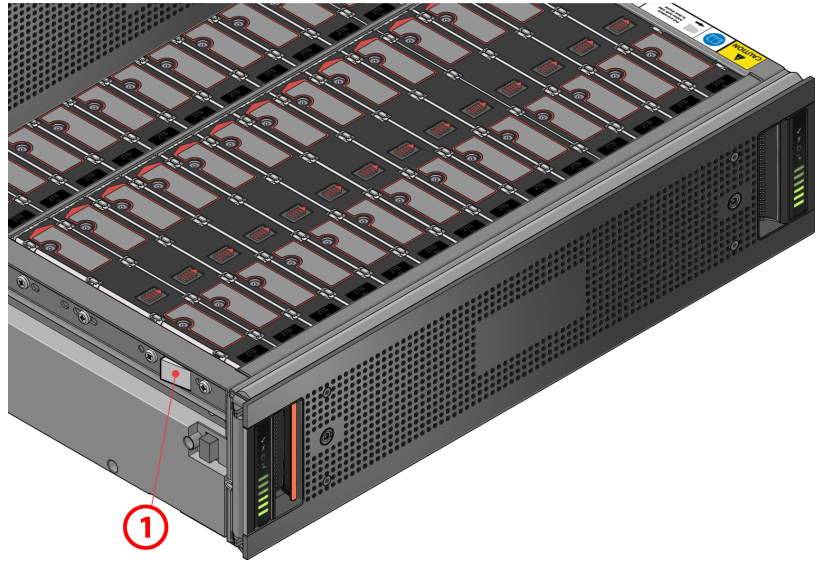
**אזהרה:** שני אנשים המצוידים בתגורות הרמה נדרשים כדי למנוע פגיעה גופנית. 

3. התקן את המעטפות במעמד.
    - התקן תמיד את המעמדים מלמטה כלפי מעלה, למען יציבותם.
    - אם יש לך מספר מעטפות הקטן מהמספר המרבי, תוכל לאפשר מקום להרחבה.
- אזהרה:** במקרה של תוכנית להתקין מעל קו ה-20U, על הלקוח להכין מכשיר הרמה מכני לקראת ההתקנה. 

4. הכנס כל בית כונן מסוג DDIC לתוך המעטפת, בזה אחר זה.
  - הגן על הכונן הקשיח מפני פריקה אלקטרוסטטית.
  - אחוז בבתי הכונן מסוג DDIC בקצות מסגרותיהם.

**התראה:** אם מערכת המעטפת פועלת במשך זמן רב מדי (בכפוף לגובה) כאשר מגירות כוננים פתוחות, המעטפת עלולה להתחמם חימום-יתר ולגרור להפסקות חשמל ולאבדן נתונים. שימוש כזה יבטל את האחריות על המוצר. 

5. סגור את המגירה לאחר שהוספת את כל מגירות הכוננים לאחר הוספת כל יחידות ה-DDIC.



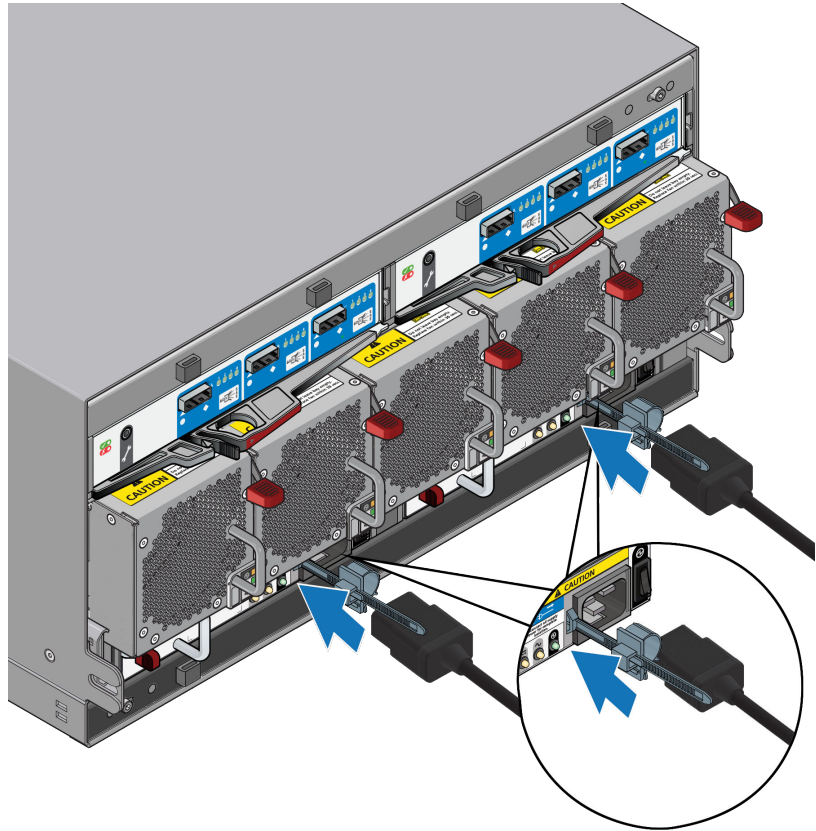
**איור 1. התקנת המעטפת במעמד**

1. תפס לשחרור מגירה – אחד מכל צד של כל מגירה. משחרר את מנעולי פתיחת המגירה.
  - a. משוך והחזק את שני תפסי המגירה ואז דחוף את המגירות פנימה דחיפה קלה.
  - b. שחרר ואז דחוף את מגירת הכונן עד שהיא נכנסת למקומה בנקישה.

<p><b>Drawer Release</b>          PULL latches          PUSH drawer 5-10mm          RELEASE latches          both sides to close drawer</p>	<p><b>CAUTION</b>          Move fingers away from          slide after releasing latches</p>	
---	--	--

אזהרה: לאחר שחרור תפסי שחרור נעילת המגירה, יש לסלק את הידיים מאמצעי ההחלקה לפני דחיפת המגירה פנימה כדי להימנע מפגיעה גופנית.

## חיבור כבלי החשמל

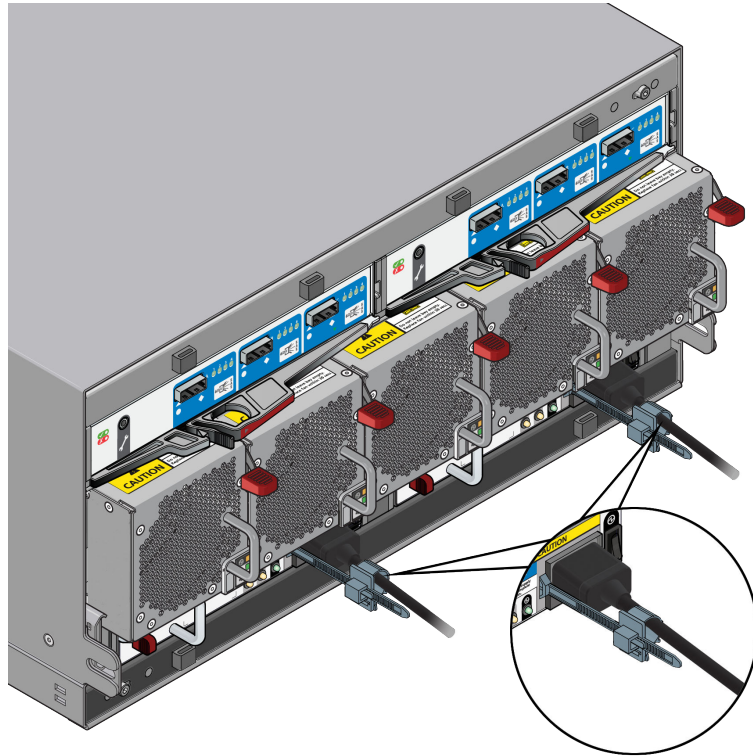


איור 2. חיבור כבלי החשמל

ודא שמתג ההפעלה כבוי (נמצא במצב OFF), לפני שתחבר את כבלי החשמל.

⚠ התראה: בעת סגירת הדלת האחורית של המעמד, הקפד לוודא שיש לכבלים החשמליים רווח מספיק, משום שייתכן שלא כל המעמדים עמוקים מספיק.

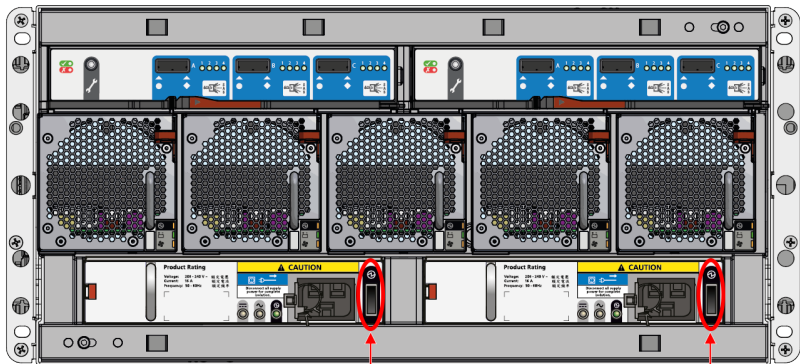
## אבטחת כבלי החשמל



איור 3. אבטחת כבלי החשמל

1. הצמד את כבלי החשמל אל כן ההרכבה באמצעות התפס המצורף.
2. חבר את הקצה השני של כבלי החשמל לשקע חשמל מוארק או למקור חשמל נפרד, כגון אל-פסק (UPS) או ליחידת חלוקת חשמל (PDU).

## מיקום מתגי ההפעלה



איור 4. מיקום מתגי ההפעלה

# 2

## מידע נוסף שעשוי לסייע לך

⚠ אזהרה: עיין במידע בנושא בטיחות ותקנות שסופק עם המערכת. ייתכן שמידע על האחריות כלול במסמך זה או במסמך נפרד.

- התייער הנלווה למעמד שלך מתאר את תהליך התקנת המערכת במעמד.
- המדריך *Service Guide* (מדריך השירות) מספק מידע על התחזוקה והשירות עבור המעטפת. מסמך זה זמין באינטרנט בכתובת [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home)
- המדריך *Administrators Guide* (המדריך למנהל) מספק מידע על הגדרת התצורה, הניהול והעדכון של מעטפת האחסון שלך מדגם MD1280. מסמך זה זמין באינטרנט בכתובת [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home)

# 4

## מפרטים טכניים

כוננים	
כוננים קשיחים מסוג SAS	עד 84 כוננים קשיחים מסוג SAS בגודל 3.5 אינץ' עם אפשרות להחלפה חמה (6.0 Gbps - 12.0 Gbps)
מודולי (Storage Bridge Bay (SBB	
מודולי SBB	שני מודולי EMM I/O הניתנים להחלפה חמה
קישוריות	
תצורות	מספר תצורות המחוברות לשרת אפשריות, כולל (אך לא מוגבל עד) 168 כוננים קשיחים בשרשרות מעטפת בעלת נתיב יתיר. השרתים יכולים לתמוך בעד שש שרשראות של מעטפות.
(RAID) Redundant Array of Independent Disks	
בקרי	בקרי RAID מבוסס-שרת שונים או SAS HBA.
ניהול	ניהול מערך RAID באמצעות Dell Storage System Manager (מנהל מרכז אחסון) מגרסה 6.4 ומעלה.
לוח אחורי	
מחברים	<ul style="list-style-type: none"><li>שתי קבוצות של מחברי SBB</li><li>שתי קבוצות של מחברי SBB</li><li>חמישה מחברים עבור מודולי מאוורר הקירור</li><li>שני מחברים של יחידות ספק כוח (PSU)</li></ul>
מחברי לוח אחורי (עבור כל SBB)	
מחברי SAS	<ul style="list-style-type: none"><li>חיווט SAS אסימטרי לחיבור אל הבקר ולהרחבה עבור מעטפת נוספת</li><li>תמיכה בכבל Mini-SAS HD אל Mini-SAS המותאם כללית עבור האורכים הבאים, הנתמכים כעת: בקר אל MD1280:<ul style="list-style-type: none"><li>0.5 מטר</li><li>2 מטר</li><li>3 מטר</li><li>5 מטר</li></ul></li></ul>



**ספקי כוח (PSU)**

זרם נהירה מרבי  
בתנאי קו טיפוסיים ובטווח הפעולה של סביבת המערכת כולה, זרם הנהירה (inrush) עשוי להגיע ל- 55 אמפר לכל ספק זרם למשך 10 מ"ש או פחות

**אספקת חשמל זמינה לכונן קשיח (לחריץ)**

תמיכה בצריכת חשמל של כונן קשיח (רציפה) עד 1.6 אמפר ב- +12 וולט

עד 1.6 אמפר ב- +12 וולט

**אספקת חשמל ל- כרטיס IO (לחריץ)**

צריכת חשמל מרבית על-ידי כרטיס IO 11 ואט ב- +12 וולט

אספקת חשמל זמינה מרבית 100 ואט ב- +12 וולט

אספקת חשמל זמינה מרבית 1 ואט ב- +5 וולט (המתנה)

Height (גובה) 22.23 ס"מ (8.75 אינץ')

Width (רוחב) 48.26 ס"מ (19 אינץ')


עומק (מכן ההרכבה הקדמי עד הלוח האחורי) 91.5 ס"מ (36 אינץ')

עומק (מהלוח הקדמי עד הלוח האחורי) 96 ס"מ (38 אינץ')

משקל (תצורה מרבית) 130.7 ק"ג (287.5 ליברות)


משקל למשלוח (ללא הכוננים) 62 ק"ג (137 ליברות)

**Environmental (סביבתי)**

 **הערה:** לקבלת מידע נוסף על מדידות סביבתיות עבור תצורות מערכת מסוימות, ראה [dell.com/environmental\\_datasheets](https://www.dell.com/environmental_datasheets).

טמפרטורה

Operating (בהפעלה) 5° עד 35° צלזיוס (41° עד 95° פרנהייט) עם שינוי הדרגתי מרבי בטמפרטורה של 10° צלזיוס בשעה

 **הערה:** טמפרטורת ההפעלה המרבית היא 35° צלזיוס עד 2134


מטר (7000 רגל), והיא יורדת עד 30° צלזיוס עבור 2134

מטר עד 3000 מטר (7000 רגל עד 10,000 רגל).

Storage (אחסון) -40° עד 70° צלזיוס (-40° עד 158° פרנהייט) עם שינוי טמפרטורה הדרגתי מרבי של 20° צלזיוס בשעה

לחות יחסית

Operating (בהפעלה) 20 אחוז עד 80 אחוז (ללא התעבות) עם שינוי הדרגתי מרבי בלחות של 10 אחוז בשעה

<b>Environmental (סביבתי)</b>	
5 אחוז עד 100 אחוז ללא התעבות	Storage (אחסון)
	רטט מרבי
0.21 g ב- 5-500 הרץ במשך 15 דקות	Operating (בהפעלה)
1.04 g ב- 2-200 הרץ במשך 15 דקות	Storage (אחסון)
	זעזוע מרבי
זעזוע של חצי סינוס בעוצמה של 5 +/- g אחוז עם משך מתקף של 10 מ"ש +/- 10 אחוז בכיווני הפעלה בלבד	Operating (בהפעלה)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ציר Z: 30 g 10 מ"ש חצי סינוס</li> <li>• ציר אופקי (X) וציר אנכי (Y): 20 ע 10 מ"ש חצי-סינוס</li> </ul>	Storage (אחסון)
	גובה
30.5- עד 3000 מטר (-100 עד 10,000 רגל)	Operating (בהפעלה)
<p> <b>הערה:</b> טמפרטורת ההפעלה המרבית היא 35° צלזיוס עד 2134 מטר (7000 רגל), והיא יורדת עד 30° צלזיוס עבור 2134 מטר עד 3000 מטר (7000 רגל עד 10,000 רגל).</p>	
30.5- מטר עד 12,192 מטר (-100 רגל עד 40,000 רגל)	Storage (אחסון)
	רמת זיהום אווירי
G2 או פחות, כמוגדר בתקן ISA-S71.04-1985	סיווג

# 5

## Dell פנייה אל

Dell מספקת מספר אפשרויות תמיכה ושירות מקוונות ובאמצעות הטלפון. אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, באפשרותך למצוא מידע ליצירת קשר בחשבונת הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של Dell. הזמינות משתנה בהתאם למדינה ולמוצר, וייתכן שחלק מהשירותים לא יהיו זמינים באזורך. לפנייה אל Dell בנושאי מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות:

1. עבור אל [dell.com/support](http://dell.com/support).
2. בחר במדינתך מתוך התפריט הנפתח שבפינה הימנית התחתונה של הדף.
3. לתמיכה טכנית מותאמת אישית:
  - a. הזן את תג השירות של המערכת שברשותך בשדה **Enter your Service Tag** (הקש את תג השירות).
  - b. לחץ על **Submit** (שלח).מוצג דף התמיכה המציין את קטגוריית התמיכה השונות.
4. לתמיכה כללית:
  - a. בחר את הקטגוריה של המוצר שלך.
  - b. בחר את המקטע של המוצר שלך.
  - c. בחר את המוצר שלך.מוצג דף התמיכה המציין את קטגוריית התמיכה השונות.