

Dell Storage Center


מערכת אחסון SC9000

מדריך תחילת עבודה




דגם הקינה: E31S
סוג הקינה: E31S001

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.


10 - 2015


מהדורה A00

התקנת מערכת אחסון

שקול את שיטות העבודה המומלצות הבאות לפני התקנת מערכת אחסון SC9000 באתרך.

- Dell ממליצה להשתמש ברשת SAN ייעודית לשידור נתונים בעת שימוש מערכת אחסון המפעילה Fibre Channel או iSCSI.
- הגדר תמיד נתיבי נתונים יחידים ב- iSCSI כדי לספק נתיבים חלופיים אל השרת המארח וממנו, למקרה שאחד מנתיבי הנתונים ינוטרל.
- לפני חיבור כבלים כלשהם בין מערכת אחסון והשרת המארח או מעטפת הרחבה, סמן בתווית פיזית כל יציאה ומחבר.
- הקפד לבצע נוהלי הפעלה וכיבוי נאותים בעת ביצוע פעולות הפעלה מחזוריות באמצעות הרשת. ודא כי רכיבי רשת חיוניים יושבים על מעגלי חשמל נפרדים.

 **הערה:** המוצר מיועד עבור מיקומים לגישה מוגבלת, כדוגמת חדר ציוד ייעודי או ארון ציוד.

 **אזהרה:** אם ההתקנה מתבצעת במכלול מעמד סגור או מרובה יחידות, הטמפרטורה של סביבת ההפעלה של המעמד עשויה להיות גבוהה מסביבת החדר. לכן, יש לתת את הדעת להתקנה של הציוד בסביבה התואמת לטמפרטורת הסביבה המרבית (Tma) שציין היצרן.

סימוני בטיחות

המידע הבא חל על מערכות אחסון Fibre Channel בלבד.

קרינת לייזר עבור מערכות אחסון המפעילות Fibre Channel

 **התראה:** קרינת לייזר מסיווג Class I במצב פתוח, הימנע מחשיפה לקרן הלייזר.

 **אזהרה:** קרינת לייזר, הימנע מחשיפה ישירה לקרן הלייזר.




יחידה זו מאושרת בארה"ב ועומדת בדרישות של DHHS 21 CFR, פרק 1 פרק משנה J עבור מוצרי לייזר מסיווג (Class I) (1) ובמקומות אחרים היחידה מאושרת כמוצר לייזר מסיווג Class I העומד בדרישות של IEC 60825-1:2007.

מוצרי לייזר מסיווג Class I אינם נחשבים למסוכנים. מערכת הלייזר ויחידת הלייזר עוצבו כך שלעולם לא תתאפשר גישת אדם לקרינת לייזר הגבוהה יותר מרמת הסיווג Class I במהלך פעולה רגילה, תחזוקת משתמש או תנאי שירות שהוגדרו מראש.

איתור תג השירות


מערכת אחסון שלך מוזהה באמצעות תג שירות ייחודי וקוד שירות מהיר.

את תג השירות וקוד השירות המהיר ניתן למצוא בחזית המערכת על ידי שליפת תגית המידע. לחלופין, המידע עשוי להופיע על גבי מדבקה בגב תושבת מערכת אחסון. מידע זה משמש את Dell לניתוב שיחות תמיכה לעובדים המתאימים.

 **הערה:** קוד QRL (Quick Resource Locator) על תג המידע, הוא קוד ייחודי למערכת שלך. סרוק את קוד ה-QRL כדי לקבל גישה מידית לפרטי המערכת באמצעות טלפון חכם או מחשב לוח.

מידע נוסף שעשוי לסייע לך

כדי להתקין את מערכת אחסון, ייתכן שתצטרך את הפרטים הנוספים הבאים.

 **הערה:** קרא את פרטי הבטיחות ואת המידע הרגולטורי שנשלח עם רכיבי Storage Center שלך. פרטי האחריות מצורפים כמסמך נפרד.

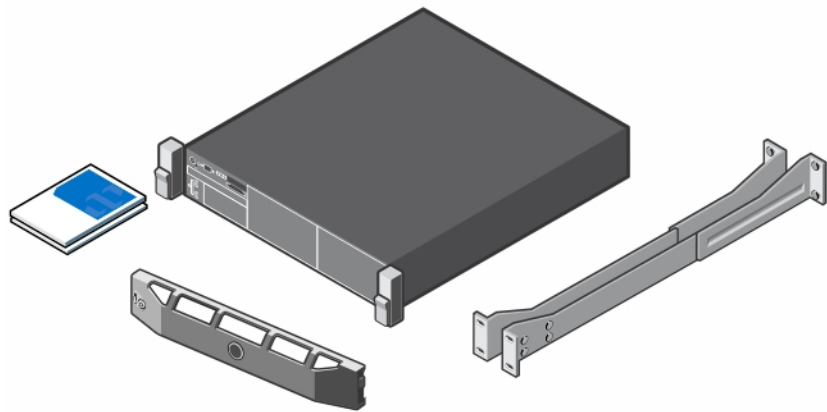
- המדריך למנהל מערכת של Dell Storage Center מתאר כיצד להשתמש ב-Storage Center System Manager (מנהל מערכת מרכז האחסון) לניהול Storage Center.
- מדריך למנהל מערכת Dell Enterprise Manager מתאר כיצד להשתמש ב-Dell Enterprise Manager לניהול מספר מערכות Storage Center.

התקנה וקביעת תצורה

לפני שתתחיל בהתקנה, ודא כי האתר שבו אתה מתכוון להתקין את מערכת אחסון מצויד בחשמל סטנדרטי ממקור עצמאי או ב-PDU המיועד לחשמל במעמד ומצויד ב-UPS. בנוסף, ודא כי יש מספיק מקום במעמד להתקנת מערכת אחסון.

הוצאת ציוד ה-Storage Center (מרכז האחסון) מהאריוזה

הוצא את מערכת אחסון מהאריוזה וזהה את הפריטים שנכללו במשלוח שלך.




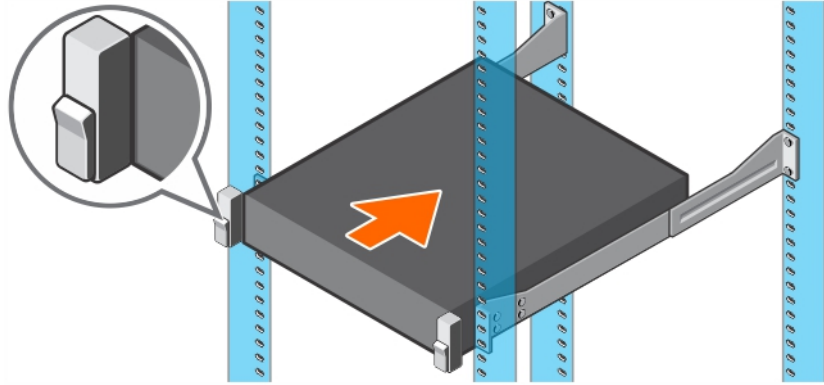
איור 1. רכיבי מערכת אחסון SC9000

- תיעוד
- מערכת אחסון
- מסילות מעמד
- הלוח הקדמי
- כבלי המתח והרשת (לא מוצגים)

התקנת מערכת אחסון SC9000 במעמד

התקן את מערכת אחסון ואת הרכיבים האחרים של Storage Center במעמד.

הערה: הרכב את מערכת אחסון בצורה שמאפשרת הרחבה במעמד ומונעת טעינת יתר בחלקו העליון. 

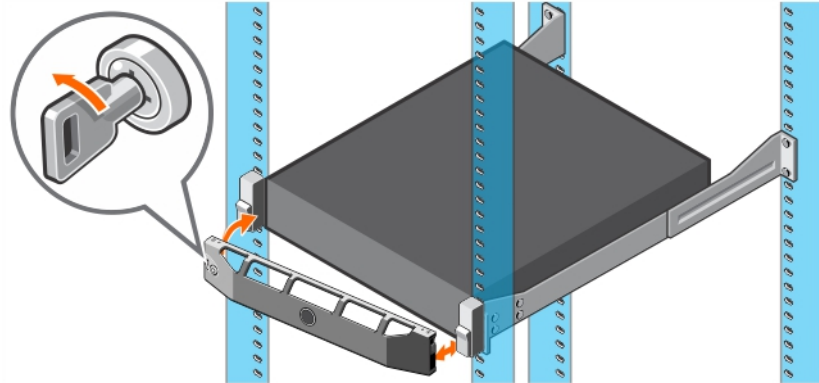


איור 2. התקן את מערכת האחסון במעמד

התקנת המסגרת הקדמית

חבר את המסגרת הקדמית בחזית מערכת אחסון.

1. הדק את הצד הימני של המסגרת הקדמית אל מערכת אחסון.



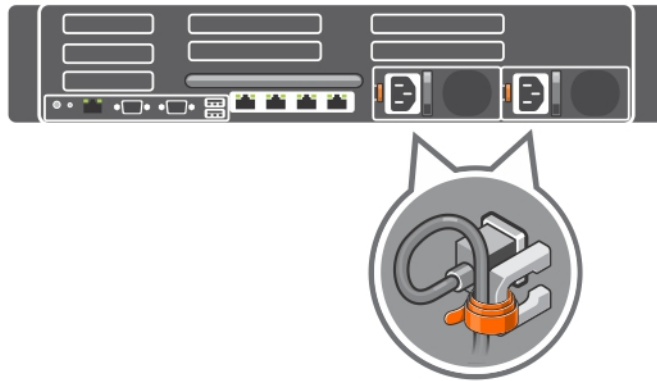
איור 3. מסגרת קדמית

2. החלק את הצד השמאלי של הלוח הקדמי אל תוך החרוץ המאבטח עד שתפס השחרור נכנס למקומו בנקישה.
3. הדק את המסגרת למקומה באמצעות מנגנון הנעילה.

חיבור כבלי החשמל

חבר את כבלי החשמל אל מערכת אחסון.

1. לפני חיבור כבלי חשמל, ודא שמתגי ההפעלה שעל מערכת אחסון נמצאים במצב OFF (כבוי).
2. חבר את כבלי החשמל אל ספקי הכוח של התושבת של מערכת אחסון.



איור 4. כבלי חשמל

3. אבטח כל אחד מכבלי החשמל אל התושבת של מערכת אחסון באמצעות רצועות שחרור מתיחה.
4. חבר את הקצה השני של כבלי החשמל לשקע חשמל מוארק או למקור חשמל נפרד, כגון אל-פסק (UPS) או ליחידת חלוקת חשמל (PDU).


מידע על NOM (מקסיקו בלבד)

המידע הבא ניתן לגבי ההתקן המתואר במסמך זה, בהתאם לדרישות התקנים המקסיקניים הרשמיים (NOM):

יבואן:
Dell México S.A. de C.V. Paseo de la Reforma 2620 - -11 ° Piso Col. Lomas
Altas 11950 México, D.F

E31S	מספר דגם:
100-240 VAC	מתח חשמלי:
הרץ 50/60	תדר:
12-6.5 אמפר	צריכת זרם:

מפרט טכני

Processor (מעבד)	
סוג מעבד	שני מעבדי Intel Xeon ממשפחת מוצרי E5-2600 v3
חשמל	
יחידת ספק כוח ז"ח (PSU) לכל ספק כוח	
הספק	1100 וואט
פיזור חום	BTU 4100 לשעה לכל היותר (PSU של 1100 וואט)
הערה:  פיזור חום מחושב לפי ההספק הנקוב של ספק הכוח.	
Voltage (מתח)	100-240 וולט ז"ח, 50/60 הרץ

אפיק הרחבה	
PCI Express Generation 3	סוג אפיק
	חריצי הרחבה באמצעות כרטיס הגבהה:
(חריץ 1) כרטיס אחד בחצי גובה, קישור x8 בפרופיל נמוך	כרטיס Riser 1
(חריץ 2) כרטיס אחד בחצי גובה, קישור x8 בפרופיל נמוך	
(חריץ 3) כרטיס אחד בחצי גובה, קישור x8 בפרופיל נמוך	
(חריץ 4) כרטיס אחד בגובה מלא, אורך מלא, קישור x16	כרטיס Riser 2
(חריץ 5) כרטיס אחד בגובה מלא, אורך מלא, קישור x8	
(חריץ 6) כרטיס אחד בגובה מלא, אורך מלא, קישור x8	כרטיס הגבהה 3
(חריץ 7) כרטיס אחד בגובה מלא, אורך מלא, קישור x8	
Memory (זיכרון)	
התקני DIMM של זיכרון DDR4 במהירות 2133MT/s, עם הפחתת עומס ועם ECC Error Correcting Code	ארכיטקטורה
128 GB עם מעבד יחיד	זיכרון RAM מינימלי
256 GB עם שני מעבדים	זיכרון RAM מקסימלי
מחברים	
	אחור
שניים 1 Gbps ועוד שניים 10 Gbps	NIC
16550 תואם DTE, תואם	טורי
שניים בעלי 4 פינים, תואמי USB 3.0	USB
VGA עם 15 פינים	Video (וידאו)
	חזית
אחד בעל 4 פינים, תואם USB 2.0	USB
iDRAC Direct/USB יציאת ניהול אחת	
VGA עם 15 פינים	Video (וידאו)
חריץ אחד לכרטיס זיכרון הבזק עם כרטיס iDRAC8 Enterprise	כרטיס vFlash חיצוני
	פנימי
4 פינים, תואם USB 3.0 אחד	USB
Physical (פיזי)	
8.73 ס"מ (3.44 אינץ')	Height (גובה)
48.2 ס"מ (18.98 אינץ')	Width (רוחב)
75.58 ס"מ (29.75 אינץ')	עומק

Physical (פיזי)	
משקל תצורה מרבי	44 ליברות

Environmental (סביבתי)

לקבלת מידע נוסף על מידות סביבתיות לגבי תצורות של מערכת אחסון מסוימות, ראה dell.com/environmental_datasheets.

טמפרטורה

Storage (אחסון)	-40°C עד 65°C (-40°F עד 149°F)
פעולה (לגובה של פחות מ-950 מטר או 3117 רגל)	10°C עד 35°C ללא אור שמש ישיר על הציוד.
אוויר צח	לקבלת מידע על האוויר הצח, ראה טמפרטורת הפעלה מורחבת.
שיעור שינוי טמפרטורה מקסימלי (הפעלה ואחסון)	20°C/שעה (36°F/שעה)

לחות יחסית

Storage (אחסון)	5% עד 95% עם נקודת טל מרבית ב-33° צלזיוס (91° פרנהייט). על הסביבה להיות ללא עיבוי בכל עת.
Operating (בהפעלה)	10% עד 80% עם נקודת טל מרבית ב-29° צלזיוס (84.2° פרנהייט)

רטט מרבי

Operating (בהפעלה)	0.26 G _{rms} ב-5 הרץ עד 350 הרץ (בכל כיווני ההפעלה).
Storage (אחסון)	1.88 G _{rms} ב-10 עד 500 הרץ למשך 15 דקות (כל ששת הצדדים נבדקו).

זעזוע מרבי

Operating (בהפעלה)	שש פעימות הלם המופעלות בזו אחר זו בצירי x, y ו-z החיוביים והשליליים בעוצמה של 40 G למשך עד 2.3 מ"ש.
Storage (אחסון)	שש פעימות הלם המופעלות בזו אחר זו בצירי x, y ו-z החיוביים והשליליים (פעימה אחת בכל צד של המערכת) בעוצמה של 71 G למשך עד שתי אלפיות שנייה.


גובה מרבי

Operating (בהפעלה)	3,048 מטר (10,000 רגל)
Storage (אחסון)	12,000 מ' (39,370 רגל)

הורדת דירוג ההספק של טמפרטורת ההפעלה

עד 35 °C (95 °F)	טמפרטורה מקסימלית יורדת ב-300/1°C מ' (547/1°F רגל) מעל 950 מטר (3,117 רגל).
35 °C עד 40 °C (104 °F)	טמפרטורה מקסימלית יורדת ב-175/1°C מ' (319/1°F רגל) מעל 950 מטר (3,117 רגל).
40 °C עד 45 °C (113 °F)	טמפרטורה מקסימלית יורדת ב-125/1°C מ' (228/1°F רגל) מעל 950 מטר (3,117 רגל).

זיהום חלקיקי

הערה:  סעיף זה מגדיר את המגבלות כדי לסייע במניעת נזק לציוד טכנולוגיית מידע ו/או כשל בגין זיהום מפליטת חלקיקים וגזים. אם נקבע שרמות זיהום בגין פליטת החלקיקים או גזים הן מעבר למגבלות המפורטות להלן ומהוות את הסיבה לנזק או לכשלים בציוד שלך, ייתכן שיהיה עליך לתקן את התנאים הסביבתיים שגורמים לנזק או כשלים. תיקון תנאים סביבתיים יהיה באחריות הלקוח.

Environmental (סביבתי)

סינון אוויר עבור מרכז נתונים בהתאם להגדרות תקן ISO Class 8 ולפי ISO 14644-1 עם מגבלת אמינות עלינה של 95%.	סינון אוויר
הערה: חל על סביבות מרכזי נתונים בלבד. דרישות סינון אוויר אינן חלות על ציוד טכנולוגיית מידע המיועד לשימוש מחוץ למרכז נתונים, בסביבות כגון משרד או רצפת ייצור.	
על האוויר להיות נקי מאבק מוליך, חלקיקי אבק מוליכים (zinc whiskers) וחלקיקים מוליכים אחרים.	אבק מוליך
הערה: חל הן על סביבת מרכזי נתונים והן על סביבות שאינן מרכזי נתונים.	
<ul style="list-style-type: none">על האוויר להיות נקי מאבק משתך.על שיירי האבק באוויר להיות מאופיינים בנקודת ספיחה הנמוכה מ-60% לחות יחסית.	אבק משתך (קורוסיבי)
הערה: חל הן על סביבת מרכזי נתונים והן על סביבות שאינן מרכזי נתונים.	
	זיהום בגזים
הערה: רמות מזהמים משתכים מקסימליים נמדדות בדרגה $\geq 50\%$ לחות יחסית.	
300 Å לחודש עבור כל ClassG1 כמוגדר בתקן ANSI/ISA71.04-1985.	קצב שיתוך (קורוזיה) של קופוני נחושת
200 Å/לחודש כמוגדר בתקן AHSRAE TC9.9.	קצב שיתוך (קורוזיה) של קופוני כסף

טמפרטורת הפעלה מורחבת

הערה: בעת הפעלה בטווח טמפרטורות מורחב, ביצועי מערכת עלולים להיפגע.	
הערה: בעת פעולה בטווח טמפרטורות מורחב, עלולות להופיע אזהרות בנוגע לטמפרטורת הסביבה ב-LCD וביומן האירועים של המערכת.	
5°C עד 40°C ב-5% עד 85% לחות יחסית (RH) עם נקודת טל ב-29°C.	פעולה רציפה
הערה: מחוץ לטווח טמפרטורות ההפעלה הרגילה (10°C עד 35°C), המערכת יכולה לפעול ללא הפסקה בטמפרטורות נמוכות עד 5°C או גבוהות עד 40°C.	
עבור טמפרטורות בין 35°C ו-40°C, יש להוריד את טמפרטורת הפעולה המרבית המותרת ב-1°C לכל 175 מטר מעל 950 מטר (1°F לכל 319 רגל).	
-5°C עד 45°C ב-5% עד 90% לחות יחסית (RH) עם נקודת טל ב-29°C.	$\geq 1\%$ משעות ההפעלה בשנה
הערה: מחוץ לטווח טמפרטורות ההפעלה הרגילה (10°C עד 35°C), המערכת יכולה לפעול בטמפרטורות נמוכות עד -5°C או גבוהות עד 45°C למשך עד 1% משעות ההפעלה בשנה.	
עבור טמפרטורות בין 40°C ו-45°C, יש להוריד את טמפרטורת הפעולה המרבית המותרת ב-1°C לכל 125 מטר מעל 950 מטר (1°F לכל 228 רגל).	

מגבלות בטמפרטורת הפעלה מורחבת

- אין לבצע אתחול קר מתחת ל- 5°C .
- טמפרטורת ההפעלה שצוינה היא עבור גובה מרבי של 3050 מטר (10,000 רגל).
- נדרשים ספקי כוח יתירים.
- אין תמיכה בכרטיסי ציוד היקפי שאינם מאושרים על ידי Dell.
- אין תמיכה בכרטיסי ציוד היקפי בהספק מעל 25 וואט.