מדריך שירות - Dell OptiPlex 990 Mini-Tower

דגם תקינה D09M
סוג תקינה D09M001

הערות, התראות ואזהרות

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

התראה:
"התראה" מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, במקרה של אי ציות להוראות..

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

המידע בפרסום זה עשוי להשתנות ללא הודעה.

© 2011 Dell Inc. כל הזכויות שמורות.

חל איסור מוחלט על העתקה מכל סוג של חומרים אלה ללא הרשאה בכתב מ- Dell Inc.

סימנים מסחריים שבשימוש בטקסט זה: Dell™, הלוגו DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ ו- Wi-Fi Catcher™ הם סימנים מסחריים של Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® ו- Celeron® הם סימנים מסחריים רשומים או סימנים מסחריים של Intel Corporation בארה"ב ובמדינות אחרות. AMD® הוא סימן מסחרי רשום ו- AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ ו- ATI FirePro™ הם סימנים מסחריים של Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, הלחצן Start (התחל) של Windows Vista ו- Office Outlook® הם סימנים מסחריים או סימנים מסחריים רשומים של Microsoft Corporation בארצות הברית ו/או במדינות אחרות. Blu-ray Disc™ הוא סימן מסחרי בבעלות Blu-ray Disc Association (BDA) וניתן ברשיון לשימוש על תקליטורים ונגנים. המילה Bluetooth® היא סימן מסחרי רשום בבעלות SIG, Inc Bluetooth® וכל שימוש של סימן שכזה על-ידי Dell Inc נעשה ברשיון. Wi-Fi® הוא סימן מסחרי רשום של Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

ייתכן שייעשה שימוש בסימנים מסחריים ובשמות מסחריים אחרים בפרסום זה כדי להתייחס לישויות הטוענות לבעלות על הסימנים והשמות, או למוצרים שלהן. Dell Inc מוותרת על כל חלק קנייני בסימנים מסחריים ושמות מסחריים פרט לאלה שבבעלותה.

06 — 2011

Rev. A00

תוכן עניינים

הערות, התראות ואזהרות.....2

פרק 1: טיפול במחשב.....7

לפני עבודה בתוך גוף המחשב.....7

כלים מומלצים.....8

כיבוי המחשב.....8

לאחר עבודה בתוך גוף המחשב.....9

פרק 2: כיסויים.....11

הסרת הכיסוי.....11

התקנת הכיסוי.....11

פרק 3: מסגרת קדמית.....13

הסרת הלוח הקדמי.....13

התקנת הלוח הקדמי.....14

פרק 4: לשונית כרטיס ההרחבה.....15

הסרת כרטיס ההרחבה.....15

התקנת כרטיס ההרחבה.....17

פרק 5: כונן אופטי.....19

הסרת הכונן האופטי.....19

התקנת הכונן האופטי.....20

פרק 6: כונן קשיח.....21

הסרת הכונן הקשיח.....21

התקנת הכונן הקשיח 22

פרק 7: זיכרון.....23

הסרת הזיכרון.....23

התקנת הזיכרון.....24

פרק 8: מתג חדירה למארז.....25

הסרת מתג החדירה.....25

התקנת מתג החדירה.....26

פרק 9: רמקול.....27

הסרת הרמקול הפנימי.....27

התקנת הרמקול הפנימי.....28

פרק 10: גוף קירור.....29

הסרת גוף הקירור והמעבד.....29

התקנת גוף הקירור והמעבד.....31

פרק 11: סוללת מטבע.....33

הסרת סוללת המטבע.....33

התקנת סוללת המטבע.....34

פרק 12: כבל מתג ההפעלה.....35

הסרת כבל מתג ההפעלה.....35

התקנת כבל מתג ההפעלה.....37

פרק 13: חיישן תרמי קדמי.....39

הסרת החיישן התרמי הקדמי.....39

התקנת החיישן התרמי הקדמי.....40

פרק 14: מאוורר המארז.....41

הסרת מאוורר המארז.....41

התקנת מאוורר המארז.....42

פרק 15: לוח קלט/פלט.....43

הסרת לוח הקלט/פלט.....43

התקנת לוח הקלט/פלט.....45

פרק 16: ספק כוח.....47
הסרת ספק הכוח.....47
התקנת ספק הכוח.....49

פרק 17: לוח מערכת.....51
הסרת לוח המערכת.....51
התקנת לוח המערכת.....52

פרק 18: הגדרת מערכת.....53
הגדרת המערכת.....53
תפריט אתחול.....53
תוספות לתפריט אתחול.....53
תזמון רצפי מקשים.....54
קודי צפצוף והודעות שגיאה הנשלחות כטקסט.....54
ניווט.....55
אפשרויות הגדרת המערכת.....55

פרק 19: פתרון בעיות.....67
נוריות אבחון.....67
קודי צפצוף.....73
הודעות שגיאה.....76

פרק 20: מפרט.....83
מפרט טכני.....83

פרק 21: פנייה אל Dell.....93
פנייה אל Dell 93

1 טיפול במחשב

לפני עבודה בתוך גוף המחשב

פעל לפי הנחיות הבטיחות הבאות כדי לסייע בהגנה על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי לסייע בהבטחת בטיחותך האישית. אלא אם צוין אחרת, כל הליך מניח שמתקיימים התנאים הבאים:

- קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.
- רכיב ניתן להחלפה או - אם נרכש בנפרד - להתקנה על ידי ביצוע הליך ההסרה בסדר הפוך.

אזהרה:
לפני עבודה בתוך גוף המחשב, קרא את הוראות הבטיחות שנלוות למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי הבטיחות המומלצים, עיין ב-Regulatory Compliance Homepage באתר www.dell.com/regulatory_compliance.

התראה:
ישנם תיקונים רבים שרק טכנאי שירות מוסמך יכול לבצע. עליך לבצע פתרון בעיות ותיקונים פשוטים בלבד כפי שמתיר תיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות של השירות המקוון או השירות הטלפוני ושל צוות התמיכה. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. קרא את הוראות הבטיחות המפורטות שצורפו למוצר ופעל על-פיהן.

התראה:
כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון מחבר בגב המחשב.

התראה:
טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.

התראה:
בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.

הערה:
צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

כדי למנוע נזק למחשב, בצע את השלבים הבאים לפני תחילת העבודה בתוך גוף המחשב.

1. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.
2. כבה את המחשב (ראה 'כיבוי המחשב').

התראה:
כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.

3. נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב.
4. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
5. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.
6. הסר את הכיסוי.

התראה:
לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, הארק את עצמך על-ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת על גב המחשב. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק חשמל סטטי, העלול לפגוע ברכיבים פנימיים.

כלים מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שתזדקק לכלים הבאים:

- מברג שטוח קטן
- מברג פיליפס
- להב חיתוך קטן מפלסטיק
- מדיה של תוכנית עדכון Flash BIOS

כיבוי המחשב

התראה:
כדי להימנע מאובדן נתונים, שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל התוכניות הפתוחות לפני כיבוי המחשב.

1. כבה את מערכת ההפעלה:
   - ב-Windows 7:

     לחץ על **Start (התחל)** ולאחר מכן לחץ על **Shut Down (כיבוי)**.
   - ב-Windows Vista:

     לחץ על **Start (התחל)**, לאחר מכן לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה של תפריט **Start (התחלה)** כמוצג להלן ולבסוף לחץ על **Shut Down (כיבוי)**.

   - ב-Windows XP:

לחץ על **Start (התחל)** → **Turn Off Computer (כיבוי המחשב)** → **Turn Off (כיבוי)**.
המחשב יכבה בתום תהליך כיבויה של מערכת ההפעלה.

2. ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים כבויים. אם המחשב וההתקנים המחוברים לא נכבו באופן אוטומטי כאשר כיבית את מערכת ההפעלה, לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך כ-6 שניות כדי לכבות אותם.

לאחר עבודה בתוך גוף המחשב

לאחר השלמת הליכי החלפה, הקפד לחבר התקנים חיצוניים, כרטיסים וכבלים לפני הפעלת המחשב.

1. החזר את הכיסוי למקומו.

התראה:
כדי לחבר כבל רשת, תחילה חבר את הכבל להתקן הרשת ולאחר מכן למחשב.

2. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.
3. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
4. הפעל את המחשב.
5. ודא שהמחשב פועל כהלכה על-ידי הפעלת תוכנית האבחון של Dell.

2 כיסויים

הסרת הכיסוי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. משוך את תפס שחרור הכיסוי שבצד המחשב.

3. הרם את הכיסוי מעלה בזווית של 45 מעלות והרחק אותו מהמחשב.

התקנת הכיסוי

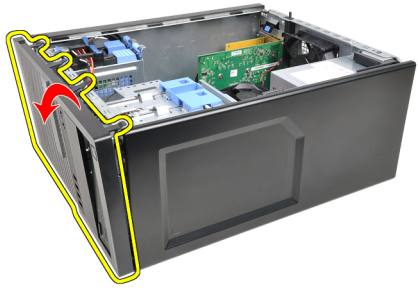
1. הנח את הכיסוי על המחשב.
2. לחץ על הכיסוי עד שייכנס למקומו בנקישה.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

3 מסגרת קדמית

הסרת הלוח הקדמי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. שחרר בעדינות את תפסי ההחזקה של הלוח הקדמי, הנמצאים בקצה הצדי של הלוח הקדמי, מהמארז.

4. סובב את הלוח הקדמי כדי לשחרר מהמארז את הווים שעל הקצה הנגדי של הלוח הקדמי.



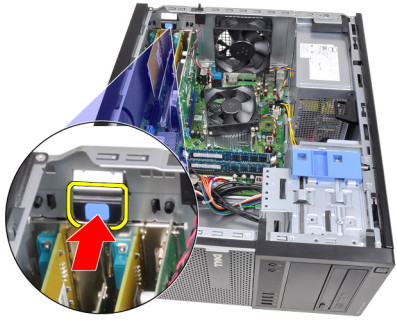
התקנת הלוח הקדמי

1. הכנס את הווים שלאורך הקצה התחתון של הלוח הקדמי לתוך החריצים שבחזית המארז.
2. סובב את הלוח לכיוון המחשב כדי להצמיד את ארבעת תפסי ההחזקה של הלוח הקדמי עד שייכנסו למקומם בנקישה.
3. התקן את הכיסוי.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

4 לשונית כרטיס ההרחבה

הסרת כרטיס ההרחבה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. דחף את לשונית השחרור בתפס החזקת הכרטיס כלפי חוץ.



4. משוך בעדינות את ידית השחרור והרחק אותה מכרטיס ה-PCIe x16 עד לשחרור לשונית ההידוק מהחריץ בכרטיס. לאחר מכן, משוך את הכרטיס בעדינות כלפי מעלה והחוצה והסר אותו מהמחשב.

5. הרם את כרטיס ההרחבה PCIe x1 (אם ישנו) להוצאתו מהמחבר והסר אותו מהמחשב.

6. הרם את כרטיס ההרחבה PCI (אם ישנו) להוצאתו מהמחבר והסר אותו מהמחשב.

7. הרם את כרטיס ההרחבה PCI x4 (אם ישנו) להוצאתו מהמחבר והסר אותו מהמחשב.

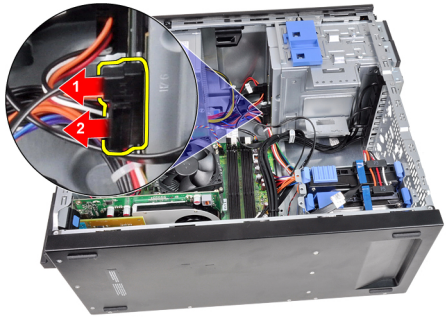
התקנת כרטיס ההרחבה

1. הכנס את כרטיס ה-PCIe x4 למחבר שבלוח המערכת ולחץ אותו כלפי מטה עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. הכנס את כרטיס ה-PCIe למחבר שבלוח המערכת ולחץ אותו כלפי מטה עד שייכנס למקומו בנקישה.
3. הכנס את כרטיס ה-PCIe x1 למחבר שבלוח המערכת ולחץ אותו כלפי מטה עד שייכנס למקומו בנקישה.
4. הכנס את כרטיס ה-PCIe x16 למחבר שבלוח המערכת ולחץ אותו כלפי מטה עד שייכנס למקומו בנקישה.
5. לחץ על לשונית ההחזקה שבתפס החזקת הכרטיס כלפי מטה.
6. התקן את ה*כיסוי*.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

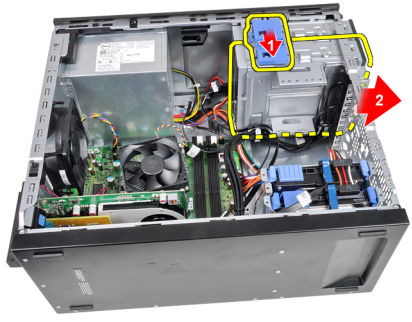
5 כונן אופטי

הסרת הכונן האופטי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. הסר את *הלוח הקדמי*.
4. הוצא את כבל הנתונים(1) ואת כבל החשמל(2) מחלקו האחורי של הכונן האופטי.



5. החלק את תפס הכונן האופטי כלפי מטה ולאחר מכן דחף את הכונן האופטי מחלקו האחורי של המחשב לכיוון חלקו הקדמי.



6. חזור על שלבים 4 ו-5 כדי להסיר את הכונן האופטי השני (אם ישנו).

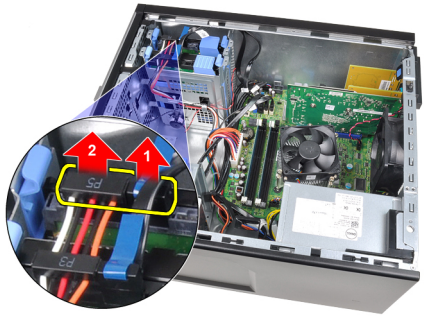
התקנת הכונן האופטי

1. החלק את תפס הכונן האופטי כלפי מעלה ולאחר מכן דחף את הכונן האופטי מחלקו הקדמי של המחשב לכיוון חלקו האחורי.
2. חבר את כבל הנתונים ואת כבל החשמל לחלקו האחורי של הכונן האופטי.
3. התקן את *הלוח הקדמי*.
4. התקן את *הכיסוי*.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

6 כונן קשיח

הסרת הכונן הקשיח

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. הוצא את כבל הנתונים(1) ואת כבל החשמל(2) מחלקו האחורי של הכונן הקשיח.



4. לחץ את שתי הלשוניות הכחולות המהדקות את התושבת והרם את תושבת הכונן הקשיח להוצאתה מהתא.

5. כופף את תושבת הכונן הקשיח והסר ממנה את הכונן הקשיח.

6. אחזור על השלבים שלעיל עבור הכונן הקשיח השני, אם קיים.

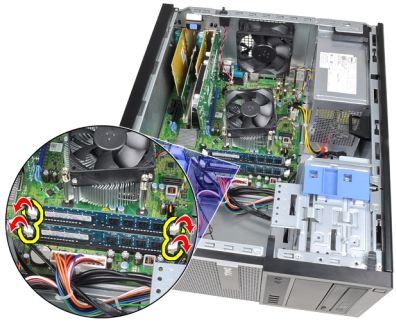
התקנת הכונן הקשיח

1. כופף את תושבת הכונן הקשיח והכנס אליה את הכונן הקשיח.
2. לחץ פנימה את שתי הלשוניות הכחולות המהדקות את התושבת והחלק את תושבת הכונן הקשיח לתוך התא במארז.
3. חבר את כבל הנתונים ואת כבל החשמל לחלקו האחורי של הכונן הקשיח.
4. התקן את *הכיסוי*.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

7 זיכרון

הסרת הזיכרון

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. לחץ כלפי מטה את הלשוניות המחזיקות את הזיכרון, הממוקמות בכל אחד מהצדדים של מודולי הזיכרון.



4. הרם את מודולי הזיכרון והוצא אותם מהמחברים שבלוח המערכת.

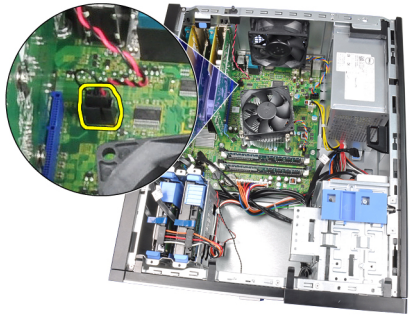
התקנת הזיכרון

1. הכנס את מודולי הזיכרון למחברים שבלוח המערכת. התקן את הזיכרון בסדר הבא: A1 > B1 > A2 > B2.
2. לחץ על מודולי הזיכרון כלפי מטה עד שלשוניות השחרור ישתחררו בחזרה למקומן כדי להדק את המודולים במקומם.
3. התקן את הכיסוי.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

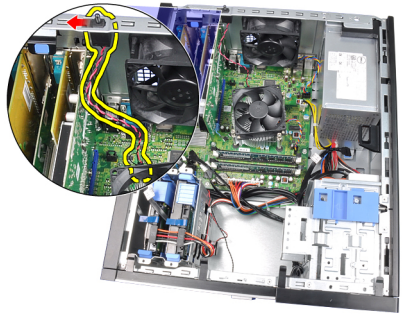
8 מתג חדירה למארז

הסרת מתג החדירה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. נתק את כבל החדירה מלוח המערכת.



4. החלק את כבל החדירה לכיוון חלקו התחתון של המארז והסר אותו מהמארז.



התקנת מתג החדירה

1. הכנס את מתג החדירה לחלקו האחורי של המארז והחלק אותו כלפי חלקו העליון של המארז כדי להדקו.
2. חבר את כבל החדירה ללוח המערכת.
3. התקן את הכ*יסוי*.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

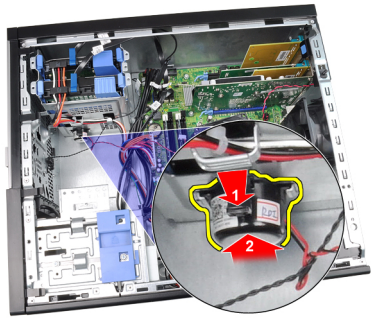
9 רמקול

הסרת הרמקול הפנימי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. נתק את כבל הרמקול מלוח המערכת.

4. שחרר את כבל הרמקול הפנימי מהתפס שבמארז.

5. לחץ על לשונית הידוק הרמקול כלפי מטה והחלק את הרמקול כלפי מעלה כדי להסירו.



התקנת הרמקול הפנימי

1. לחץ על לשונית הידוק הרמקול והחלק את הרמקול כלפי מטה כדי להדקו למקומו.
2. השחל את כבל הרמקול הפנימי דרך התפס שבמארז.
3. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
4. התקן את הכ*יסוי*.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

10 גוף קירור

הסרת גוף הקירור והמעבד

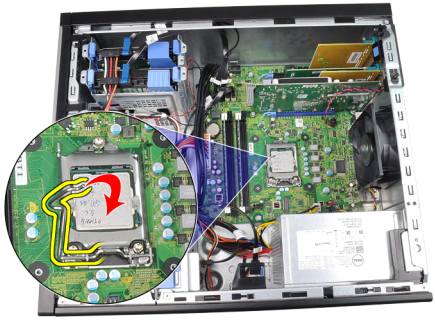
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. נתק את כבל מכלול גוף הקירור/המאוורר מלוח המערכת.

4. השתמש במברג פיליפס כדי לשחרר את הברגים המהדקים את מכלול גוף הקירור/המאוורר ללוח המערכת.

5. הרם את מכלול גוף הקירור/המאוורר בעדינות והרחק אותו מהמערכת. הנח את המכלול כך שהמאוורר פונה כלפי מטה והמשחה התרמית כלפי מעלה.

6. לחץ על ידית השחרור כלפי מטה ומשוך אותה החוצה כדי לשחררה מוו ההחזקה שמהדק אותו.

7. הרם את כיסוי המעבד.



8. הרם את המעבד כדי להסירו מהשקע ולאחר מכן הנח אותו באריזת הגנה מפני חשמל סטטי.

התקנת גוף הקירור והמעבד

1. הכנס את המעבד לשקע המעבד. ודא שהמעבד נקבע במקומו כהלכה.
2. הנמך בעדינות את כיסוי המעבד.
3. לחץ על ידית השחרור כלפי מטה ופנימה כדי להדקה באמצעות וו ההחזקה.
4. מקם את גוף הקירור/המאוורר במארז.
5. השתמש במברג פיליפס כדי לחזק את הברגים המהדקים את מכלול גוף הקירור/המאוורר ללוח המערכת.
6. חבר את כבל מכלול גוף הקירור/המאוורר ללוח המערכת.
7. התקן את ה*כיסוי*.
8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

11 סוללת מטבע

הסרת סוללת המטבע

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. לחץ בזהירות ועל תפס השחרור והרחיק מהסוללה, כדי לאפשר לסוללה "לקפוץ" מהשקע.

4. הרם את סוללת המטבע והוצא אותה מהמחשב.

התקנת סוללת המטבע

1. הנח את סוללת המטבע בחריץ שבלוח המערכת.
2. לחץ על סוללת המטבע כלפי מטה עד שתפס השחרור ישתחרר בחזרה למקומו ויהדק אותה במקומה.
3. התקן את הכ*יסוי*.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

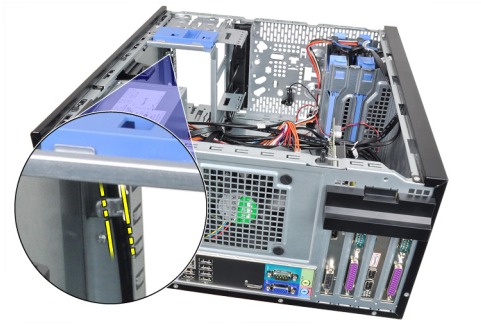
12 כבל מתג ההפעלה

הסרת כבל מתג ההפעלה

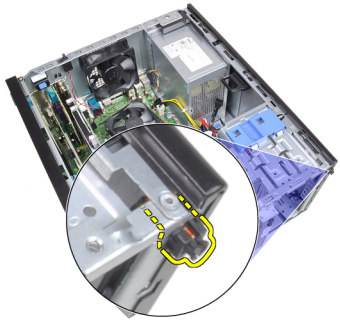
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. הסר את *הלוח הקדמי*.
4. הסר את *הכונן האופטי*.
5. נתק את כבל מתג ההפעלה מלוח המערכת.

6. שחרר את כבל מתג ההפעלה מהתפסים שבמארז.

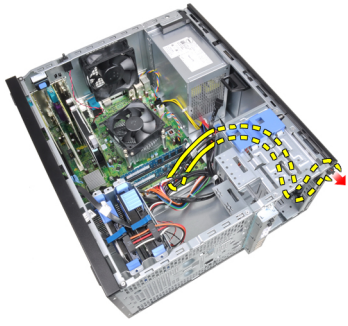
7. שחרר את כבל מתג ההפעלה מהתפס שבמארז.



8. שחרר בעדינות את כבל מתג ההפעלה.



9. החלק את כבל מתג ההפעלה להוצאתו דרך חזית המחשב.



התקנת כבל מתג ההפעלה

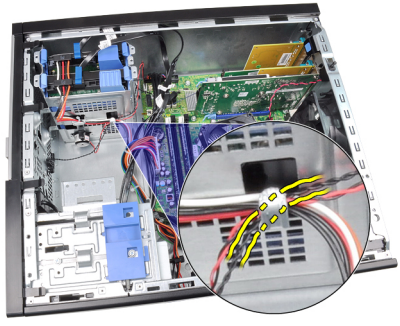
1. החלק את כבל מתג ההפעלה פנימה, דרך חזית המחשב.
2. חבר את כבל מתג ההפעלה למארז.
3. השחל את כבל מתג ההפעלה לתפסי המארז.
4. חבר את כבל מתג ההפעלה ללוח המערכת.
5. התקן את *הכונן האופטי*.
6. התקן את *הלוח הקדמי*.
7. התקן את *הכיסוי*.
8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

13 חיישן תרמי קדמי

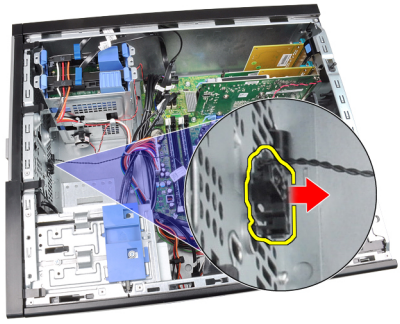
הסרת החיישן התרמי הקדמי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. נתק את כבל החיישן התרמי מלוח המערכת.

4. שחרר את כבל החיישן התרמי מהתפס שבמארז.



5. שחרר בעדינות את החיישן התרמי והרחק אותו מחזית המארז כדי להסירו.



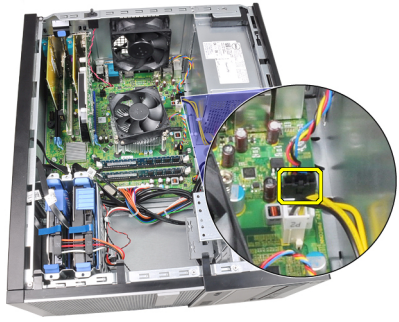
התקנת החיישן התרמי הקדמי

1. הדק בעדינות את החיישן התרמי לחזית המארז.
2. השחל את כבל החיישן התרמי לתפסי המארז.
3. חבר את כבל החיישן התרמי ללוח המערכת.
4. התקן את הכ*יסוי*.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

14 מאוורר המארז

הסרת מאוורר המארז

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. נתק את כבל מאוורר המארז מלוח המערכת.



4. שחרר והסר את מאוורר המערכת מארבעת הלולאות המהדקות אותו לגב המחשב.

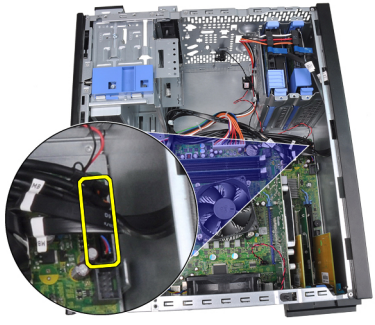
התקנת מאוורר המארז

1. הנח את מאוורר המארז במארז.
2. העבר את ארבעת הלולאות דרך המארז והחלק כלפי חוץ, לאורך המסילה, כדי להדקן למקום.
3. חבר את כבל המאוורר ללוח המערכת.
4. התקן את ה*כיסוי*.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

15 לוח קלט/פלט

הסרת לוח הקלט/פלט

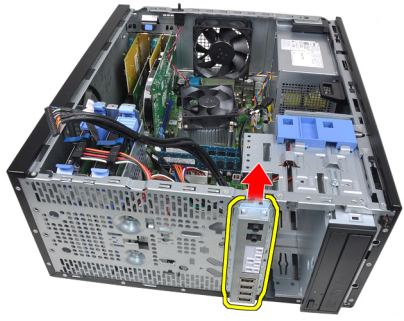
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. הסר את *הלוח הקדמי*.
4. נתק את כבלי לוח הקלט/פלט וה-FlyWire מלוח המערכת.



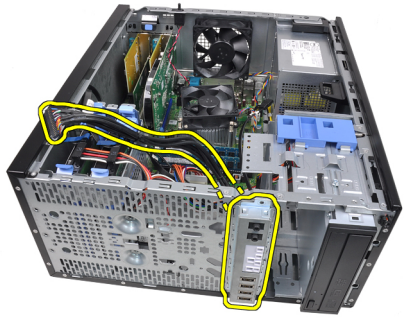
5. שחרר את כבלי לוח הקלט/פלט וה-FlyWire מהתפס שבמחשב.

6. הוצא את הבורג המהדק את לוח הקלט/פלט למחשב.

7. החלק את לוח הקלט/פלט לכיוון צדו השמאלי של המחשב כדי לשחררו.



8. העבר את הכבל דרך חזית המחשב כדי להסיר את לוח הקלט/פלט.



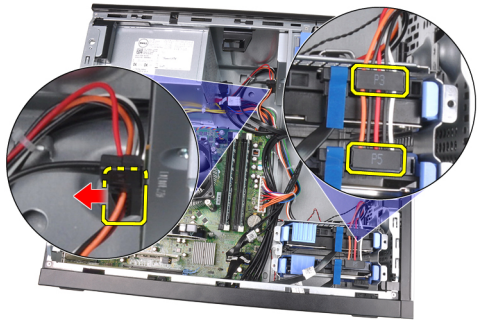
התקנת לוח הקלט/פלט

1. הכנס את לוח הקלט/פלט לחריץ בחזית המארז.
2. החלק את לוח הקלט/פלט לימין המחשב כדי להדקו למארז.
3. השתמש במברג פיליפס כדי לחזק את הבורג היחיד המהדק את לוח הקלט/פלט למארז.
4. השחל את כבל לוח הקלט/פלט או את כבל ה-FlyWire לתפס המארז.
5. חבר את כבל לוח הקלט/פלט או את כבל ה-FlyWire ללוח המערכת.
6. התקן את *הלוח הקדמי*.
7. התקן את *הכיסוי*.
8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

16 ספק כוח

הסרת ספק הכוח

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. נתק את כבלי החשמל המחוברים לכוננים הקשיחים ולכוננים האופטיים.



4. שחרר את כבלי החשמל מהתפסים שבמחשב.

5. נתק את כבל החשמל בעל 24 הפינים מלוח המערכת.

6. נתק את כבל החשמל בעל 4 הפינים מלוח המערכת.

7. הסר את ארבעת הברגים המהדקים את ספק הכוח לגב המחשב.

8. לחץ על לשונית השחרור הכחולה שלצד ספק הכוח (1) והחלק את ספק הכוח כלפי חזית המחשב (2).

9. הרם את ספק הכוח והוצא אותו מהמחשב.

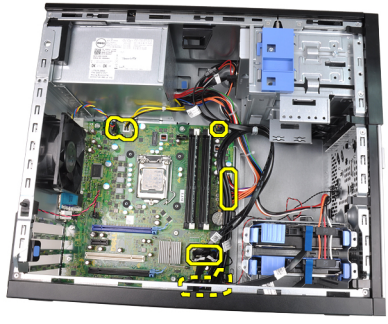
התקנת ספק הכוח

1. מקם את ספק הכוח במארז והחלק אותו כלפי חלקו האחורי של המחשב כדי להדקו.
2. השתמש במברג פיליפס כדי לחזק את הברגים המהדקים את ספק הכוח לגב המחשב.
3. חבר את כבל החשמל בעל 4 הפינים אל לוח המערכת.
4. חבר את כבל החשמל בעל 24 הפינים אל לוח המערכת.
5. השחל את כבלי החשמל לתפסי המארז.
6. חבר את כבלי החשמל המחוברים לכוננים הקשיחים ולכוננים האופטיים.
7. התקן את *הכיסוי*.
8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

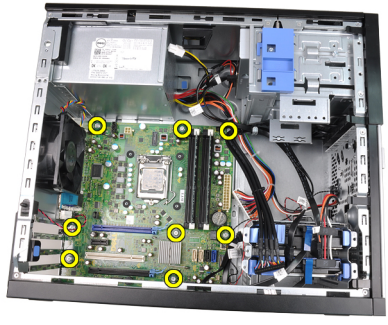
17 לוח מערכת

הסרת לוח המערכת

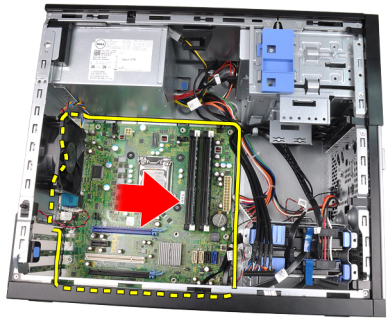
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני עבודה בתוך המחשב*.
2. הסר את *הכיסוי*.
3. הסר את *הלוח הקדמי*.
4. הסר את *כרטיס ההרחבה*.
5. הסר את גוף הקירור והמעבד.
6. נתק את כל הכבלים שמחוברים ללוח המערכת.



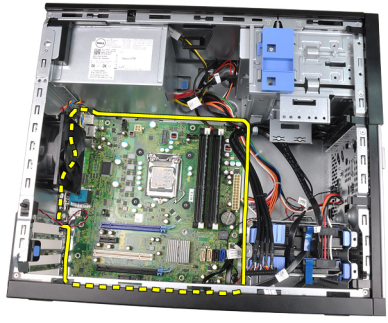
7. הסר את הברגים שמהדקים את לוח המערכת למחשב.



8. החלק את לוח המערכת לכיוון חזית המחשב.



9. הטה את לוח המערכת בזהירות לזווית של 45 מעלות ולאחר מכן הרם את לוח המערכת להוצאתו מהמחשב.



התקנת לוח המערכת

1. ישר את לוח המערכת עם מחברי היציאות שבגב המארז ומקם את לוח המערכת במארז.
2. חזק את הברגים המהדקים את לוח המערכת למארז.
3. חבר את הכבלים ללוח המערכת.
4. התקן את *גוף הקירור והמעבד*.
5. התקן את *כרטיס ההרחבה*.
6. התקן את *הלוח הקדמי*.
7. התקן את *הכיסוי*.
8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

18 הגדרת מערכת

הגדרת המערכת

מחשב זה מציע את האפשרויות הבאות:

- גישה להגדרת המערכת בהקשה על <F2>
- הצגת תפריט האתחול החד-פעמי בהקשה על <F12>

הקש <F2> כדי להיכנס אל הגדרת המערכת ולערוך שינויים בהגדרות שהמשתמש יכול להגדיר. אם אתה נתקל בבעיות בכניסה אל הגדרת המערכת עם מקש זה, הקש <F2> בפעם הראשונה שנוריות ה-LED שבמקלדת מתחילות להבהב.

תפריט אתחול

כמו בפלטפורמות הקודמות של OptiPlex, מחשב זה כולל תפריט אתחול חד-פעמי. תכונה זו מעניקה למשתמשים מנגנון מהיר ונוח לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שקבעה תוכנית הגדרת המערכת ולבצע אתחול ישירות להתקן מסוים (לדוגמה תקליטון, תקליטור או כונן קשיח).

הקשה	פונקציה
<Ctrl><Alt><F8>	תפריט תוכנית שירות לאתחול חד-פעמי ואבחון
<F12>	תפריט תוכנית שירות לאתחול חד-פעמי ואבחון

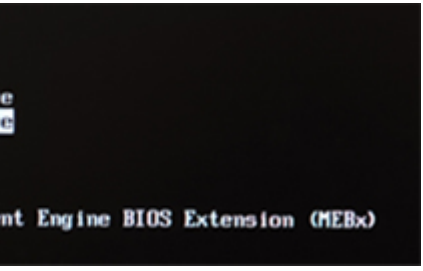
תוספות לתפריט אתחול

התוספות לתפריט האתחול שנוספו לפלטפורמות הקודמות הן:

- **גישה קלה יותר** — למרות שצירוף המקשים <Ctrl><Alt><F8> עדיין קיים ושעדיין ניתן להשתמש בו כדי להפעיל את התפריט, פשוט הקש <F12> בעת אתחול המערכת כדי לגשת לתפריט.
- **הצגת בקשות למשתמש** — בנוסף לקלות הגישה לתפריט, למשתמש מוצגת בקשה להשתמש בצירוף המקשים במסך הפתיחה של BIOS (ראה תמונה להלן). צירוף המקשים אינו "מוסתר" יותר מהמשתמש.
- **אפשרויות אבחון** — תפריט האתחול כולל שתי אפשרויות אבחון, **IDE Drive Diagnostics** (אבחון כונן IDE) (אבחון כונן 90/90) ואתחול למחיצת תוכנית השירות. היתרון כאן הוא שהמשתמש לא נדרש לזכור את צירופי המקשים <Ctrl><Alt><D> ו-<Ctrl><Alt><F10> (על אף שהם עדיין פועלים).

הערה:
ה-BIOS כולל אפשרות להשבית אחת מהבקשות להקשה, או את שתיהן, בתפריט המשנה אבטחת מערכת / מקשי קיצור של POST.

בעת הקשה על מקש <F12> או צירוף המקשים <Ctrl><Alt><F8> כהלכה, המחשב משמיע צפצוף. רצף המקשים מפעיל את תפריט התקן האתחול, אשר דומה לתפריט האתחול של Microsoft.



מאחר שתפריט האתחול החד-פעמי משפיע רק על האתחול הנוכחי, יתרון נוסף שלו הוא שלא נדרש טכנאי כדי לשחזר את סדר האתחולים של הלקוח לאחר השלמת פתרון הבעיות.

תזמון רצפי מקשים

המקלדת אינה ההתקן הראשון שתוכנית ההגדרה מאתחלת. כתוצאה מכך, אם תבצע הקשה כלשהי מוקדם מדי, תנעל את המקלדת. כאשר זה קורה מופיעה בצג הודעת שגיאה הנוגעת למקלדת ואינך יכול להפעיל את המערכת מחדש באמצעות צירוף המקשים <Ctrl><Alt><Del>.

כדי למנוע תרחיש זה, לפני שתתחיל בהקשה, המתן עד שהמקלדת תאותחל. יש שתי דרכים לדעת שהמקלדת אותחלה:

- הנוריות במקלדת מהבהבות.
- במהלך האתחול, בפינה הימנית העליונה של המסך מופיעה ההנחיה "F2=Setup" ("F2=הגדרה").

השיטה השנייה מתאימה במקרים בהם הצג כבר התחמם. אם הדבר טרם קרה, המערכת לרוב מדלגת על החלון המציע הזדמנות זו לפני שאות הווידאו מופיע. במקרה זה עליך להסתמך על השיטה הראשונה - נוריות המקלדת - כדי לדעת שהמקלדת אותחלה.

קודי צפצוף והודעות שגיאה הנשלחות כטקסט

OptiPlex BIOS מסוגל להציג הודעות שגיאה באנגלית פשוטה, בנוסף לקודי הצפצוף. אם ה-BIOS יקבע שהאתחול הקודם לא הצליח, תוצג הודעת שגיאה בנוסח הבא:

```
Previous attempts at booting the system have failed
at checkpoint ______. For help resolving this
problem, please note this checkpoint and contact
Dell Technical Support (ניסיונות קודמים לאתחול המערכת
נכשלו בנקודת ביקורת _____. לקבלת עזרה בפתרון בעיה
זו, רשום נקודת ביקורת זו ופנה לתמיכה הטכנית של Dell).
```

ניווט

ניתן לנווט בין הגדרות המחשב באמצעות המקלדת או העכבר.

השתמש במקשים הבאים לניווט במסכי ה-BIOS:

פעולה	הקשה
הרחבת וכיווץ שדה	<Enter>, חץ ימינה או שמאלה, או +/–
הרחבה או כיווץ של כל השדות	< >
יציאה מה-BIOS	<Esc> — הישארות במצב ההגדרה, שמירה/יציאה, מחיקה/יציאה
שינוי הגדרה	מקש חץ ימינה או שמאלה
בחירת שדה לשינוי	<Enter>
ביטול שינוי	<Esc>
איפוס הגדרות ברירת המחדל	<Alt><F> או אפשרות התפריט **Load Defaults** (טען ברירות מחדל)

אפשרויות הגדרת המערכת

הערה:
בהתאם למחשב ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

כללי	
מידע מערכת	מציג את המידע הבא: • מידע מערכת: מציג את **גרסת ה-BIOS**, **תג השירות**, **תג הנכס**, **תאריך הבעלות**, **תאריך הייצור** ו**קוד השירות המהיר**. • מידע זיכרון: מציג את **הזיכרון המותקן**, **הזיכרון הזמין**, **מהירות הזיכרון**, **מצב ערוצי הזיכרון**, **טכנולוגיית הזיכרון**, **הגודל של DIMM 1**, **הגודל של DIMM 2**, **הגודל של DIMM 3** ו**הגודל של DIMM 4**. • מידע מעבד: מציג את **סוג המעבד**, **מספר הליבות**, **מזהה המעבד**, **מהירות השעון הנוכחית**, **מהירות השעון המינימלית**, **מהירות השעון המקסימלית**, **זיכרון המטמון L2 של המעבד**, **זיכרון המטמון L3 של המעבד**, **היכולת ל-HT** ו**טכנולוגיית 64 סיביות**.

- מידע PCI: מציג את **SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4**
- מידע התקן: מציג את **SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3** ואת **כתובת ה-LOM MAC**.

Boot Sequence (רצף אתחול)	מציין את הסדר שבו המחשב מנסה לחפש מערכת הפעלה בהתקנים המצוינים הרשימה זו. • Diskette Drive (כונן תקליטונים) • USB Storage Device (התקן אחסון USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (כונן CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (כרטיס רשת משולב) • SATA • CD/DVD/CD-RW Drive (כונן CD/DVD/CD-RW)
Boot Options (אפשרויות אתחול)	• Legacy (מדור קודם) • UEFI
Date/Time (תאריך/שעה)	מציג את הגדרות התאריך והשעה הנוכחיות. שינויים בתאריך ובשעה של המערכת נכנסים לתוקף באופן מיידי.

System Configuration (תצורת מערכת)

Integrated NIC (כרטיס ממשק רשת משולב)	מפעיל או משבית את כרטיס הרשת המשולב. ההגדרות הזמינות לכרטיס הרשת המשולב: • Disabled (מושבת) • Enable (מופעל) (ברירת מחדל) • Enabled w/PXE (מופעל עם PXE) • Enabled w/ImageServer (מופעל עם ImageServer) **הערה:** בהתאם למחשב ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.
Serial Port (יציאה טורית)	מזהה וקובע את הגדרות היציאה הטורית. ההגדרות הזמינות ליציאה טורית: • Disabled (מושבת) • Auto (אוטומטי) • COM1 • COM2 • COM3

- COM4

הערה:
למערכת ההפעלה יש אפשרות להקצות משאבים גם כאשר ההגדרה מושבתת.

SATA Operation (פעולת SATA)

מגדיר את מצב הפעולה של בקר הכונן הקשיח המשולב.

- SATA = AHCI מוגדר עבור מצב AHCI
- SATA = ATA מוגדר עבור מצב ATA
- SATA = RAID ON מוגדר לתמיכה במצב RAID
- Disabled (מושבת) = בקר ה-SATA מושבת

Drives (כוננים)

בשדות אלה באפשרותך להפעיל או לבטל הפעלת כוננים שונים בלוח:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

Smart Reporting (דיווח Smart)

שדה זה קובע אם יתקבל דיווח על שגיאות כונן קשיח בכוננים הקשיחים המשולבים במהלך הפעלת המערכת. טכנולוגיה זו מהווה חלק ממפרט SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - טכנולוגיית בקרה ודיווח של ניטור עצמי). כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.

USB Configuration (תצורת USB)

שדה זה קובע את תצורת בקר ה-USB המשולב. כאשר האפשרות Boot Support (תמיכה באתחול) מופעלת, למערכת יש אפשרות לאתחל כל סוג של התקן USB לאחסון בנפח גדול (כונן דיסק קשיח, כרטיס זיכרון, תקליטון). כאשר היציאה מופעלת, מערכת הפעלה המזהה USB תזהה תמיד התקני USB לאחסון בנפח גדול, ללא קשר להגדרה.

אם יציאת ה-USB מופעלת, התקן שיחובר ליציאה זו יופעל ויהיה זמין עבור מערכת ההפעלה.

אם יציאת ה-USB מושבתת, למערכת ההפעלה לא תהיה אפשרות לזהות כל סוג של התקן שיחובר ליציאה זו.

- Enable USB Controller (הפעלת בקר USB)
- Disable USB Mass Storage Dev (השבתת התקן USB לאחסון בנפח גדול)
- Disable USB Controller (השבתת בקר USB)

הערה:
מקלדת ועכבר עם חיבור USB יפעלו תמיד בהגדרת ה-BIOS, ללא תלות בהגדרות אלו.

Miscellaneous Devices (התקנים שונים)	בשדה זה באפשרותך להפעיל או להשבית התקנים מוכללים שונים. Enable PCI Slot (הפעלת חריץ PCI) — כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.

Video (וידאו)

Multi-Display (ריבוי תצוגות)	אפשרות זו מפעילה או משביתה את ריבוי התצוגות. יש להפעילה במערכת Windows 7 גרסת 32/64 סיביות בלבד. לא ניתן להחיל תכונה זו במערכות הפעלה אחרות. Enable Multi-Display (הפעלת ריבוי תצוגות) — כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.

הערה:
הגדרת הווידאו תופיע רק כאשר מותקן במערכת כרטיס וידאו.

Security (אבטחה)

Internal HDD-1 Password (סיסמת HDD-1 פנימית)	באמצעות אפשרות זו תוכל להגדיר, לשנות או למחוק את הסיסמה בכונן הדיסק הקשיח (HDD) הפנימי של המערכת. שינויים מוצלחים של הסיסמה ייכנסו לתוקף באופן מיידי. כל שינוי באפשרות זו יחייב אתחול מחדש של המערכת לאחר היציאה מתוכנית ההגדרה. לאחר שהוגדרה סיסמת HDD, היא "מלווה" את הדיסק הקשיח, כך שהדיסק מוגן גם לאחר העברתו למחשב אחר. עליך להזין את הסיסמה לכונן הדיסק הקשיח המוגן בכל הפעלה של הכונן. אם לא תזין את הסיסמה הנכונה, כונן הדיסק הקשיח פשוט לא יפעל. הכונן יישאר במצב זה עד שתכבה את המערכת, תפעיל אותה מחדש ותזין את הסיסמה הנכונה. כברירת מחדל לא מוגדרת סיסמה לכונן. • Enter the old password (הזן את הסיסמה הישנה) • Enter the new password (הזן את הסיסמה החדשה) • Confirm new password (אשר את הסיסמה החדשה)
Strong Password (סיסמה חזקה)	שדה זה אוכף סיסמאות חזקות. במצב מופעל, על כל הסיסמאות להכיל לפחות תו אחד באות לטינית גדולה, תו אחד באות לטינית קטנה, ולפחות 8 תווים בסך הכל. הפעלת תכונה זו תגרום לשינוי אוטומטי של אורך הסיסמה המינימלי שנקבע כברירת מחדל ל-8 תווים. Enforce strong password (אכוף סיסמה חזקה) - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.

Password Configuration (תצורת סיסמה)

שדות אלה קובעים את מספר התווים המינימלי והמקסימלי המותר לסיסמאות של מנהל מערכת ולסיסמאות מערכת. שינויים בשדות אלה נכנסים לתוקף רק לאחר לחיצה על לחצן Apply (החל) או שמירת השינויים לפני היציאה מתוכנית ההגדרה.

- Admin Password Min (מינימום לסיסמת מנהל מערכת)
- Admin Password Max (מקסימום לסיסמת מנהל)
- System Password Min (מינימום לסיסמת מערכת)
- System Password Max (מקסימום לסיסמת מערכת)

Password Bypass (עקיפת סיסמה)

באמצעות אפשרות זו תוכל לעקוף את הבקשות לסיסמת (אתחול) מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי בעת הפעלה מחדש של המערכת.

- Disabled (מושבת) — הצג תמיד בקשה לסיסמת מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי, כאשר הן מוגדרות. כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.
- Reboot Bypass (מעקף אתחול מחדש) — עקוף בקשות לסיסמה בעת הפעלה מחדש (אתחולים חמים).

הערה:
המערכת תציג תמיד בקשה לסיסמת מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי בעת הפעלת המערכת ממצב כבוי (אתחול קר). כמו כן, המערכת תציג תמיד בקשות לסיסמאות עבור כל כונני הדיסקים הקשיחים בתאי מודולים שקיימים.

Password Change (שינוי סיסמה)

באמצעות אפשרות זו תוכל לקבוע אם יותרו שינויים של סיסמאות המערכת והדיסק הקשיח, כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. כאשר אפשרות זו מושבתת, סיסמת המנהל נועלת את סיסמאות המערכת והדיסק הקשיח. לא ניתן להגדיר, לשנות או למחוק סיסמאות אלו, אלא אם נעילת תוכנית ההגדרה בוטלה. נעילת תוכנית ההגדרה מתבטלת כאשר אין סיסמת מנהל, או כאשר הוזנה סיסמת מנהל תחת האפשרות Unlock Setup (ביטול נעילת תוכנית ההגדרה). כאשר אפשרות זו מופעלת ניתן להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמאות הדיסק הקשיח, גם כאשר סיסמת המנהל נועלת שדות הגדרה אחרים.

Allow Non-Admin Password Changes (אפשר שינויי סיסמאות שאינן של מנהל מערכת) - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.

Non-Admin Setup Changes (שינויי הגדרה שאינם של מנהל מערכת)

באמצעות אפשרות זו תוכל לקבוע אם יורשו שינויים באפשרות ההגדרה כאשר קיימת סיסמת מנהל. כאשר אפשרות זו מושבתת, סיסמת המנהל נועלת את אפשרות ההגדרה. לא ניתן לשנותה, אלא אם תוכנית ההגדרה נעולה. נעילת תוכנית ההגדרה מבוטלת כאשר אין סיסמת מנהל מערכת או כאשר הוזנה סיסמת מנהל מערכת. כאשר אפשרות זו מופעלת, ניתן לשנות את הגדרת ההתקן גם כאשר סיסמת מנהל המערכת נועלת אפשרויות הגדרה אחרות.

Allow Wireless Switch Changes (אפשר שינויים במתג אלחוטי) - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.

TPM Security (אבטחת TPM)

באמצעות אפשרות זו תוכל לקבוע אם מודול הפלטפורמה המהימנה (TPM) במערכת מופעל וגלוי למערכת ההפעלה. כאשר אפשרות זו מושבתת, ה-BIOS לא יפעיל את ה-TPM במהלך POST. ה-TPM לא יפעל ולא יהיה גלוי למערכת ההפעלה. כאשר אפשרות זו זמינה, ה-BIOS יפעיל את ה-TPM במהלך POST כך שמערכת ההפעלה תוכל להשתמש בו.

הערה:
השבתת אפשרות זו לא תשנה את ההגדרות שכבר ביצעת ב-TPM ולא תמחק או תשנה פרטים או מפתחות שייתכן שכבר שמרת בו, אלא פשוט תכבה את ה-TPM כדי שלא ניתן יהיה להשתמש בו. בעת הפעלה מחדש של אפשרות זו, ה-TPM יפעל בדיוק כפי שפעל לפני השבתתו.

כאשר ה-TPM במצב זמין, באפשרותך לקבוע אם ה-TPM יהיה לא פעיל ומושבת או פעיל וזמין. באפשרותך גם למחוק את פרטי הבעלות (אם ישנם) ב-TPM. בעת שינוי אפשרות זו, משתמע שישנה נוכחות פיזית. במצב Deactivate (השבת), ה-TPM לא יהיה פעיל ויושבת. הוא לא יפעיל פקודות שמשתמשות במשאבי ה-TPM ולא יאפשר גישה לפרטים מאוחסנים של הבעלים. במצב Activate (הפעל), ה-TPM יהיה פעיל וזמין. זהו מצב הפעולה הרגיל של ה-TPM כאשר ברצונך להשתמש בכל יכולותיו. במצב Clear (מחק), ה-BIOS מוחק את פרטי הבעלים השמורים ב-TPM. אם תאבד או תשכח את נתוני האימות של הבעלים, השתמש בהגדרות אלו כדי לשחזר את מצב ברירת המחדל של ה-TPM.

TPM Security (אבטחת TPM) - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.

הערה:
בעת הפעלה של ערכי ברירת המחדל של תוכנית ההגדרה, אפשרויות ההפעלה, ההשבתה והמחיקה אינן מושפעות. השינויים באפשרות זו נכנסים לתוקף באופן מיידי.

Computrace

בשדה זה באפשרותך להפעיל או להשבית את ממשק מודול ה-BIOS של שירות Computrace האופציונלי של Absolute Software. שדה זה מפעיל או משבית את שירות ה-Computrace האופציונלי שתוכנן למטרת ניהול נכסים.

סוכן ה-Computrace של Absolute Software עוקב אחר נכסים ומספק שירותי שחזור בעת אבדן או גניבה של המחשב. סוכן המחשב מנהל תקשורת עם שרת הניטור של Absolute Software במרווחי הזמן שתוכנתו כדי לספק את שירות המעקב. בהפעלתך את השירות, אתה מסכים לשידור מידע ממחשבך ומשרת הניטור של Absolute Software ואליהם. שירות Computrace נרכש כאופציה ושרת הניטור יפעיל את מודול אבטחת הסוכן שלו דרך ממשק המסופק על-ידי ה-BIOS. Computrace ו-Absolute הם סימנים מסחריים רשומים של Absolute Software Corporation.

- **Deactivate** (השבת) - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.
- Disable (השבת)

Security (אבטחה)

	• Activate (הפעל)
Chassis Intrusion (חדירה למארז)	שדה זו מגדיר את תכונת החדירה למארז. ההגדרות של אפשרות זו הן: • **Clear Intrusion Warning** (נקה אזהרת חדירה) — מופעלת כברירת מחדל כאשר מזוהה חדירה למארז. • Disable (השבת) • Enable (הפעל) • **On-Silent** (מופעל שקט) — מופעלת כברירת מחדל כאשר מזוהה חדירה למארז.
CPU XD Support (תמיכת XD במעבד)	הפעלה או השבתה של מצב Execute Disable במעבד. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
OROM Keyboard Access (גישה למקלדת OROM)	אפשרות זו קובעת אם המשתמשים יכולים להיכנס למסכי ה-Option ROM Configuration באמצעות מקשי קיצור תוך כדי האתחול. באופן מיוחד, להגדרות אלו יש אפשרות למנוע גישה אל Intel RAID (CTRL+I) או Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) • **Enable** (הפעל) — המשתמש רשאי להיכנס למסכי התצורה של OROM באמצעות מקש הקיצור. • **One-Time Enable** (הפעל חד-פעמית) — המשתמש רשאי להיכנס למסכי התצורה של OROM באמצעות מקשי הקיצור רק באתחול הבא. לאחר האתחול הבא, ההגדרה תחזור למצב מושבת. • **Disable** (השבת) — המשתמש אינו רשאי להיכנס למסכי התצורה של OROM באמצעות מקש הקיצור. כברירת מחדל אפשרות זו מוגדרת למצב 'הפעל'.
Admin Setup Lockout (נעילת הגדרת מנהל)	הפעלה או השבתה של אפשרות המשתמש להיכנס לתוכנית ההגדרה כאשר מוגדרת סיסמת מנהל. כברירת מחדל אפשרות זו אינה פעילה.

Performance (ביצועים)

Multi Core Support (תמיכה בליבות מרובות)	שדה זה מציין אם בתהליך יופעלו כל הליבות או רק ליבה אחת. הליבות הנוספות ישפרו את הביצועים של חלק מהיישומים. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
Intel® SpeedStep™	אפשרות זו מפעילה או משביתה את מצב Intel SpeedStep במעבד. כאשר האפשרות מושבתת, המערכת פועלת במצב המאפשר את הביצועים הגבוהים ביותר, וליישומון Intel Speedstep, או מנהל ההתקן של מערכת ההפעלה המקורית, אין אפשרות לכוונן את ביצועי המעבד. כאשר האפשרות מופעלת,

Performance (ביצועים)

	המעבד שבו פועל Intel SpeedStep יכול לפעול במצבי ביצועים מרובים. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
C States Control (בקרת מצב C)	אפשרות זו מפעילה או משביתה מצבי שינה נוספים של המעבד. מערכת ההפעלה יכולה להשתמש בהם לשם חיסכון נוסף בחשמל כאשר המערכת אינה פעילה. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
Intel® TurboBoost™	אפשרות זו מפעילה או משביתה את מצב Intel TurboBoost במעבד. • Disabled (מושבת) — לא מאפשר למנהל ההתקן של TurboBoost להגביר את מצב הביצועים של המעבד מעל לביצועים הסטנדרטיים. • Enabled (מופעל) — מאפשר למנהל ההתקן של Intel Turbo להגביר את הביצועים של המעבד או המעבד הגרפי. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
Hyper-Thread Control (בקרת Hyper-Thread)	אפשרות זו מפעילה או משביתה את טכנולוגיית Hyper-Threading. כאשר האפשרות מושבתת, מופעל רק תהליך אחד בכל ליבה פעילה. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.

Power Management (ניהול צריכת חשמל)

AC Recovery (שחזור AC)	אפשרות זו קובעת כיצד המערכת תגיב כאשר זרם AC מוזן מחדש לאחר הפסקת חשמל. ההגדרות הזמינות לשחזור AC הן: • Power Off (כיבוי) (ברירת מחדל) • Power On (הפעלה) • Last State (מצב אחרון)
Auto On Time (שעת הפעלה אוטומטית)	מגדיר שעה לכיבוי אוטומטי של המחשב. השעה נשארת בתבנית 12 שעות סטנדרטית (שניות:דקות:שעה). כדי לשנות את שעת ההפעלה, הקלד את הערכים בשדה השעה ובשדה AM/PM. **הערה:** תכונה זו לא תפעל אם תכבה את המחשב באמצעות המתג שנמצא על מפצל שקעים או מגן מנחשולים או כאשר האפשרות **Auto Power (הפעלה אוטומטית) מוגדרת למצב מושבת**.
Deep Sleep Control (בקרת שינה עמוקה)	קביעה אם שינה עמוקה מופעלת. • Disabled (מושבת) • Enabled in S5 only (מופעל ב-S5 בלבד) • Enabled in S4 and S5 (מופעל ב-S4 וב-S5)

Power Management (ניהול צריכת חשמל)

	כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.
Fan Control Override (עקיפת בקרת מאוורר)	שליטה במהירות מאוורר המערכת. כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת. **הערה:** כאשר אפשרות זו מופעלת, המאוורר פועל במהירות מלאה.
Wake on LAN (התעוררות ב-LAN)	אפשרות זו קובעת את יכולת המחשב לחזור לפעולה אחרי מצב של חוסר פעולה, כאשר מועבר אליו אות LAN מיוחד. התעוררות ממצב המתנה לא מושפעת מהגדרה זו ויש להפעילה במערכת ההפעלה. תכונה זו פועלת רק כאשר המחשב מחובר לספק זרם AC. • **Disabled** (מושבת) - המערכת לא תופעל בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר היא מקבלת אות מעורר מ-LAN או LAN אלחוטי. • **LAN Only** (LAN בלבד) - המערכת תופעל באמצעות אותות LAN מיוחדים. כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.

POST Behavior (התנהגות POST)

Numlock LED (נורית Numlock)	מפעילה או משביתה את התכונה Numlock בעת הפעלת המחשב. במצב מופעל (ברירת מחדל), אפשרות זו מפעילה את התכונות המספריות והמתמטיות המוצגות בחלקו העליון של כל אחד מהמקשים. במצב מושבת, אפשרות זו מפעילה את פונקציות השליטה בסמן, המופיעות בחלק התחתון של כל מקש. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
Keyboard Errors (שגיאות מקלדת)	מפעילה או משביתה דיווח על שגיאות מקלדת בעת הפעלת המחשב. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
POST Hotkeys (מקשי קיצור של POST)	מאפשרת לך לציין את מקשי הפונקציה שיוצגו על המסך בעת הפעלת המחשב. **Enable F12 - Boot menu** (הפעל F12 - תפריט אתחול) (מופעלת כברירת מחדל)
Fast Boot (אתחול מהיר)	אפשרות זו מסוגלת לזרז את תהליך האתחול על-ידי עקיפה של כמה משלבי התאימות: • Minimal (מינימלית) — המערכת מאתחלת במהירות, אלא אם ה-BIOS עודכן, הזיכרון הוחלף או שה-POST הקודם לא הושלם. • Thorough (מקיפה) — המערכת לא מדלגת על שום שלב בתהליך האתחול. • Auto (אוטומטית) — מאפשרת למערכת ההפעלה לשלוט בהגדרה זו (פועלת רק כאשר מערכת ההפעלה תומכת ב-Simple Boot Flag). אפשרות ברירת המחדל היא **Thorough** (מקיפה).

Virtualization Support (תמיכה בווירטואליזציה)	
Virtualization (וירטואליזציה)	אפשרות זו מציינת אם Virtual Machine Monitor (VMM) יוכל להשתמש ביכולות החומרה הנוספות שמציעה טכנולוגיית Intel® Virtualization. **Enable Intel® Virtualization Technology** (הפעל טכנולוגיית Intel® Virtualization) - זו האפשרות המופעלת כברירת מחדל.
VT for Direct I/O (וירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר)	הפעלה או השבתה של יכולת Virtual Machine Monitor (VMM) להשתמש ביכולות החומרה הנוספות שמציעה טכנולוגיית Intel® Virtualization לקלט/פלט ישיר. **Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O** (הפעל טכנולוגיית Intel® Virtualization עבור קלט/פלט ישיר) - זו האפשרות המופעלת כברירת מחדל.

Maintenance (תחזוקה)	
Service Tag (תג שירות)	מציג את תג השירות של המחשב.
Asset Tag (תג נכס)	מאפשר לך ליצור תג נכס מערכת, אם עדיין לא הוגדר תג נכס. אפשרות זו לא מוגדרת כברירת מחדל.
SERR Messages (הודעות SERR)	אפשרות זו שולטת במנגנון הודעות ה-SERR. האפשרות אינה מוגדרת כברירת מחדל. חלק מהכרטיסים הגרפיים מחייבים השבתה של מנגנון הודעות ה-SERR.

Image Server	
Lookup Method (שיטת חיפוש)	מציינת כיצד ImageServer מחפש את כתובת השרת. • Static IP (IP סטטי) • DNS (מופעלת כברירת מחדל) **הערה:** שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד Integrated NIC (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה System Configuration (תצורת מערכת) מוגדר כ-Enabled with ImageServer (מופעל עם ImageServer).
ImageServer IP (כתובת IP של ImageServer)	מציינת את כתובת ה-IP הסטטית העיקרית של ה-ImageServer שעמה תוכנת הלקוח מנהל תקשורת. כתובת ה-IP שנקבעה כברירת מחדל היא **255.255.255.255**. **הערה:** שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד Integrated NIC (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה System Configuration (תצורת מערכת) מוגדר כ-Enabled with ImageServer (מופעל עם ImageServer) וכאשר Lookup Method (שיטת חיפוש) מוגדרת כ-Static IP (IP סטטי).

ImageServer Port (יציאת ImageServer)	מציינת את יציאת ה-IP הראשית של ה-ImageServer שעמה הלקוח מנהל תקשורת. יציאת ה-IP שנקבעה כברירת מחדל היא **06910**. **הערה:** שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד Integrated NIC (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה System Configuration (תצורת מערכת) מוגדר כ-Enabled with ImageServer (מופעל עם ImageServer).
Client DHCP (DHCP של לקוח)	מציינת את האופן שבו הלקוח מקבל את כתובת ה- IP. • Static IP (IP סטטי) • DNS (מופעלת כברירת מחדל) **הערה:** שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד Integrated NIC (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה System Configuration (תצורת מערכת) מוגדר כ-Enabled with ImageServer (מופעל עם ImageServer).
Client IP (כתובת IP של לקוח)	מציינת את כתובת ה-IP הסטטית של הלקוח. כתובת ה-IP שנקבעה כברירת מחדל היא **255.255.255.255**. **הערה:** שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד Integrated NIC (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה System Configuration (תצורת מערכת) מוגדר כ-Enabled with ImageServer (מופעל עם ImageServer) וכאשר Client DHCP (DHCP של לקוח) מוגדר כ-Static IP (IP סטטי).
Client Subnet Mask (מסכת רשת משנה של לקוח)	מציינת את מסכת רשת המשנה של הלקוח. הגדרת ברירת המחדל היא **255.255.255.255**. **הערה:** שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד Integrated NIC (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה System Configuration (תצורת מערכת) מוגדר כ-Enabled with ImageServer (מופעל עם ImageServer) וכאשר Client DHCP (DHCP של לקוח) מוגדר כ-Static IP (IP סטטי).
Client Gateway (שער לקוח)	מציינת את כתובת ה-IP של השער עבור הלקוח. הגדרת ברירת המחדל היא **255.255.255.255**.

הערה:
שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד Integrated NIC (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה System Configuration (תצורת מערכת) מוגדר כ- Enabled with ImageServer (מופעל עם ImageServer) וכאשר Client DHCP (DHCP של לקוח) מוגדר כ-Static IP (IP סטטי).

License Status (מצב רישיון)	מציגה את מצב הרישיון הנוכחי.

System Logs (יומני מערכת)

BIOS Events (אירועי BIOS)	מציגה את יומן האירועים של המערכת ומאפשרת לך לבצע את הפעולות הבאות: • Clear Log (ניקוי היומן)
DellDiag Events (אירועי DellDiag)	מציגה את יומן האירועים של DellDiag.
Thermal Events (אירועים תרמיים)	מציגה את יומן האירועים התרמיים ומאפשרת לך לבצע את הפעולות הבאות: • Clear Log (ניקוי היומן)
Power Events (אירועי אספקת חשמל)	מציגה את יומן אירועי אספקת החשמל ומאפשרת לך לבצע את הפעולות הבאות: • Clear Log (ניקוי היומן)
BIOS Progress Events (אירועי התקדמות BIOS)	מציג את יומן אירועי התקדמות ה-BIOS.

19 פתרון בעיות

נוריות אבחון

הערה:
נוריות האבחון משמשות רק כדי להצביע על התקדמות תהליך ה-POST. נוריות אלו לא מצביעות על הבעיה שגרמה לעצירת תהליך ה-POST.

נוריות האבחון ממוקמות בחזית המארז, לצד לחצן ההפעלה. נוריות אלו פעילות ונראות רק בעת תהליך ה-POST. אחרי שטעינת מערכת ההפעלה החלה הן כבות ולא נראות יותר.

כעת כוללת המערכת נוריות קדם-POST ונוריות POST, מתוך ניסיון לסייע לאתר בעיות אפשריות במערכת בצורה פשוטה ומדויקת יותר.

הערה:
נוריות האבחון יהבהבו כאשר לחצן ההפעלה דולק בכתום או כבוי, ולא יהבהבו כאשר הוא כחול. אין למצב זה שום משמעות אחרת.

תבניות הפעולה של נוריות האבחון

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה המחשב כבוי או שאינו מקבל אספקת חשמל.

שלבי פתרון הבעיה

- מקם מחדש את כבל החשמל במחבר החשמל בגב המחשב ובשקע החשמל.
- עקוף מפצלים, כבלים מאריכים והתקני הגנה אחרים נגד בעיות חשמל, כדי לבדוק אם ניתן להפעיל את המחשב כראוי.
- ודא שכל מפצל חשמל הנמצא בשימוש מחובר לשקע חשמל ומופעל.
- ודא ששקע החשמל תקין. לשם כך חבר לשקע מכשיר אחר, כגון מנורה.
- ודא שכבל החשמל הראשי וכבל הלוח הקדמי מחוברים היטב ללוח המערכת.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שאירע כשל בלוח המערכת.

שלבי פתרון הבעיה נתק את המחשב מהחשמל. הנח לחשמל להיפרק במשך כדקה. חבר את המחשב לשקע חשמלי פעיל ולחץ על לחצן ההפעלה.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שאירעה תקלה בלוח המערכת, באספקת החשמל או תקלה בציוד היקפי.

שלבי פתרון הבעיה

- כבה את המחשב והשאר אותו מחובר לשקע. לחץ לחיצה ממושכת על לחצן בדיקת אספקת החשמל שמאחורי יחידת ספק הכוח. אם הנורית שלצד המתג דולקת, ייתכן שהבעיה היא בלוח המערכת.
- אם הנורית ליד המתג אינה נדלקת, נתק את כל הציוד ההיקפי הפנימי והחיצוני, ולחץ לחיצה ממושכת על לחצן בדיקת אספקת החשמל. אם הוא נדלק, ייתכן שיש בעיה בפריט ציוד היקפי.
- אם הנורית עדיין אינה נדלקת, נתק את חיבורי ספק הכוח מלוח המערכת ולאחר לחץ לחיצה ממושכת על לחצן ספק הכוח. אם הנורית נדלקת, ייתכן שיש בעיה בלוח המערכת.
- אם הנורית עדיין אינה נדלקת, מקור הבעיה הוא באספקת החשמל.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה מודולי הזיכרון מזוהים, אולם אירע כשל חשמל בזיכרון.

שלבי פתרון הבעיה

- אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים ואז התקן מחדש אחד מהם והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב נדלק כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם), עד שתזהה מודול פגום או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא בעיה. אם מותקן מודול זיכרון אחד בלבד, נסה להעבירו אל מחבר DIMM אחר ולהפעיל מחדש את המחשב.

- אם ברשותך זיכרון מאותו סוג שתקינותו אומתה, התקן אותו במחשב.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שה-BIOS פגום או חסר.

שלבי פתרון הבעיה החומרה של המחשב פועלת כהלכה אך ייתכן שה-BIOS פגום או חסר.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שאירע כשל בלוח המערכת.

שלבי פתרון הבעיה הוצא את כל כרטיסי הציוד ההיקפי מחריצי ה-PCI וה-PCI-E והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, החזר את כרטיסי הציוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה מחבר החשמל אינו מותקן כהלכה.

שלבי פתרון הבעיה חבר מחדש את מחבר החשמל 2x2 ליחידת ספק הכוח.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שאירעה תקלה בכרטיס היקפי או בלוח המערכת.

שלבי פתרון הבעיה הוצא את כל כרטיסי הציוד ההיקפי מחריצי ה-PCI וה-PCI-E והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, החזר את כרטיסי הציוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שאירע כשל בלוח המערכת.

שלבי פתרון הבעיה

- נתק את כל הציוד ההיקפי הפנימי והחיצוני והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, החזר את כרטיסי הציוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום.
- אם הבעיה נמשכת, לוח המערכת פגום.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שאירעה תקלה בסוללת מטבע.

שלבי פתרון הבעיה הסר את סוללת המטבע למשך דקה אחת, התקן את הסוללה מחדש והפעל את המחשב מחדש.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שאירע כשל במעבד.

שלבי פתרון הבעיה חבר מחדש את המעבד.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה מודולי זיכרון מזוהים, אך התרחש כשל בזיכרון.

שלבי פתרון הבעיה

- אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים (עיין במדריך השירות) ואז התקן מחדש אחד מהם והפעל מחדש את המחשב (עיין במדריך השירות). אם המחשב נדלק כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם), עד שתזהה מודול פגום או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא בעיה.
- אם ברשותך זיכרון מאותו סוג, התקן אותו במחשב.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שהתרחש כשל בכונן תקליטונים או בכונן קשיח.

שלבי פתרון הבעיה חבר מחדש את כל כבלי החשמל והנתונים.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שאירע כשל ב-USB.

שלבי פתרון הבעיה התקן מחדש את כל התקני ה-USB ובדוק את כל חיבורי הכבלים.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה לא אותרו מודולים של זיכרון.

שלבי פתרון הבעיה

- אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים (עיין במדריך השירות) ואז התקן מחדש אחד מהם והפעל מחדש את המחשב (עיין במדריך השירות). אם המחשב נדלק כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם), עד שתזהה מודול פגום או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא בעיה.
- אם ברשותך זיכרון מאותו סוג, התקן אותו במחשב.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה מודולי הזיכרון מזוהים, אולם אירעו שגיאות תצורה או תאימות.

שלבי פתרון הבעיה

- ודא שאין דרישות מיוחדות למיקום מודול/מחבר הזיכרון.
- ודא שהמחשב תומך בזיכרון שבו אתה משתמש.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שאירע כשל בכרטיס הרחבה.

שלבי פתרון הבעיה

- הסר כרטיס הרחבה (לא כרטיס גרפי) והפעל מחדש את המחשב (עיין במדריך השירות) כדי לקבוע אם חלה התנגשות.
- אם הבעיה נמשכת, התקן מחדש את הכרטיס שהסרת, הסר כרטיס אחר ולאחר מכן הפעל מחדש את המחשב.
- חזור על התהליך עבור כל אחד מכרטיסי ההרחבה המותקנים. אם המחשב נדלק כרגיל, אתר את התקלה בכרטיס האחרון שהוסר מהמחשב.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה ייתכן שהתרחשה תקלה במשאב לוח מערכת ו/או חומרה.

שלבי פתרון הבעיה

- נקה רכיבי CMOS.
- נתק את כל הציוד ההיקפי הפנימי והחיצוני והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, החזר את כרטיסי הציוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום.
- אם הבעיה נמשכת, לוח המערכת או רכיב כלשהו בלוח המערכת פגומים.

נורית

לחצן הפעלה

תיאור הבעיה אירעה תקלה אחרת.

שלבי פתרון הבעיה

- ודא שהמסך/צג מחובר לכרטיס גרפי נפרד.
- ודא שכל כבלי הכוננים הקשיחים והכונן האופטי מחוברים ללוח המערכת כהלכה.
- אם מוצגת על המסך הודעת שגיאה המזהה בעיה בהתקן (כגון כונן התקליטונים או הכונן הקשיח), בדוק את ההתקן כדי לוודא שהוא פועל כהלכה.
- אם מערכת ההפעלה מנסה לאתחל מהתקן (כגון כונן התקליטונים או הכונן האופטי), בדוק את הגדרות המערכת כדי לוודא שרצף האתחול מתאים להתקנים המותקנים במחשב.

קודי צפצוף

כאשר לא ניתן להציג שגיאות או בעיות, למחשב יש אפשרות להשמיע סדרת צפצופים במהלך ההפעלה. סדרת הצפצופים, המכונה קודי צפצוף, מזהה בעיות שונות. מרווח הזמן בין צפצוף לצפצוף הוא 300 אלפיות שנייה, מרווח הזמן בין סדרות הצפצופים הוא 3 שניות והצפצוף נמשך 300 אלפיות שנייה. לאחר כל צפצוף ולאחר כל סדרת צפצופים, ה-BIOS אמור לגלות אם המשתמש לחץ על לחצן ההפעלה. אם כן, ה-BIOS יעצור את המחזוריות ויפעיל את תהליך הכיבוי הרגיל ומערכת החשמל.

קוד 1-1-2

גורם כשל ברישום מיקרו-מעבד

קוד 1-1-3

גורם NVRAM

קוד 1-1-4

גורם כשל בסכום ביקורת (checksum) של ROM BIOS

קוד 1-2-1

גורם קוצב זמן מרווחים הניתן לתכנות

קוד 1-2-2

גורם כשל באתחול DMA

קוד 1-2-3

גורם כשל בקריאה/כתיבה של רישום דף DMA

קוד 1-3-1 עד 2-4-4

גורם כשל בזיהוי או בשימוש ברכיבי DIMM

קוד 3-1-1

גורם כשל ברישום DMA נשלט

קוד 3-1-2

גורם כשל ברישום DMA ראשי

קוד 3-1-3

גורם כשל ברישום מסכת פסיקות ראשי

קוד 3-1-4

גורם כשל ברישום מסכת פסיקות נשלט

קוד 3-2-2

גורם כשל בטעינת וקטור פסיקה

קוד 3-2-4

גורם כשל בבדיקת בקר מקלדת

קוד 3-3-1

גורם אובדן אספקת חשמל ל-NVRAM

קוד 3-3-2

גורם תצורת NVRAM

קוד 3-3-4

גורם כשל בבדיקת זיכרון מסך

קוד 3-4-1

גורם כשל באתחול מסך

קוד 3-4-2

גורם כשל בשחזור מסך

קוד 3-4-3

גורם כשל בחיפוש ROM וידאו

קוד 4–2–1

גורם אין סימון שעון

קוד 4–2–2

גורם כשל בכיבוי המחשב

קוד 4–2–3

גורם כשל בשער כניסה A20

קוד 4–2–4

גורם פסיקה לא צפויה במצב מוגן

קוד 4–3–1

גורם כשל זיכרון מעל כתובת 0FFFFh

קוד 4–3–3

גורם כשל בשבב קוצב זמן של מונה 2

קוד 4–3–4

גורם שעון השעה ביום נעצר

קוד 4–4–1

גורם כשל בבדיקת יציאה טורית או מקבילית

קוד 4–4–2

גורם כשל בפריסת קוד לזיכרון צל

קוד 4–4–3

גורם כשל בבדיקת מעבד עזר מתמטי

קוד 4–4–4

גורם כשל בבדיקת מטמון

הודעות שגיאה

לא נמצא סימן כתובת

תיאור תוכנית ה-BIOS מצאה סקטור פגום בדיסק או שלא שסקטור מסוים בדיסק לא נמצא.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (התראה! ניסיונות קודמים לאתחול מערכת זו נכשלו בנקודת ביקורת [nnnn]. לקבלת עזרה בפתרון בעיה זו, רשום נקודת ביקורת זו ופנה לתמיכה הטכנית של Dell).

תיאור המחשב נכשל בהשלמת תהליך האתחול שלוש פעמים ברציפות עקב אותה שגיאה. פנה אל Dell ומסור לטכנאי התמיכה את קוד נקודת הביקורת (nnnn)

Alert! Security override Jumper is installed (התראה! מותקן מגשר עקיפת אבטחה).

תיאור המגשר MFG_MODE הוגדר ותכונות ניהול ה-AMT מושבתות עד הסרתו.

Attachment failed to respond (הקובץ המצורף לא הגיב)

תיאור לבקר התקליטונים או הכוננים הקשיחים אין אפשרות לשלוח נתונים לכונן ששויך.

Bad command or file name (פקודה שגויה או שם קובץ שגוי)

תיאור ודא שלא שגית באיות הפקודה, השתמשת ברווחים במקומות הנכונים והזנת את הנתיב הנכון.

Bad error-correction code (ECC) on disk read (קוד תיקון שגיאות (ECC) שגוי בקריאת דיסק)

תיאור בקר התקליטונים או הכוננים הקשיחים זיהה שגיאת קריאה שאינה ניתנת לתיקון.

Controller has failed (הבקר נכשל)

תיאור הכונן הקשיח או הבקר ששויך פגומים.

Data error (שגיאת נתונים)

תיאור לתקליטון או לכונן הקשיח אין אפשרות לקרוא את הנתונים. עבור מערכת ההפעלה Windows, הפעל את תוכנית השירות chkdsk כדי לבדוק את מבנה הקבצים של התקליטון או הכונן הקשיח. עבור מערכות הפעלה אחרות, הפעל את תוכנית השירות המתאימה.

Decreasing available memory (ירידה בזיכרון הזמין)

תיאור ייתכן שאחד או יותר ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Diskette drive 0 seek failure (כשל חיפוש בכונן תקליטונים)

תיאור ייתכן שיש כבל רופף, או שפרטי תצורת המחשב אינם תואמים לתצורת החומרה.

Diskette read failure (כשל בקריאה מתקליטון)

תיאור ייתכן שהתקליטון פגום או שאחד מהכבלים רופף. אם נורית הגישה לכונן דולקת, נסה תקליטון אחר.

Diskette subsystem reset failed (איפוס מערכת המשנה של התקליטון נכשל)

תיאור ייתכן שבקר כונן התקליטונים פגום.

Gate A20 failure (כשל בשער A20)

תיאור ייתכן שאחד או יותר ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

General failure (כשל כללי)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לבצע את הפקודה. בדרך-כלל, לאחר הודעה זו מופיע מידע ספציפי — לדוגמה, **Printer out of paper** (אין נייר במדפסת). בצע את הפעולה המתאימה כדי לפתור את הבעיה.

Hard-disk drive configuration error (שגיאת תצורה בכונן הקשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Hard-disk drive controller failure (כשל בבקר הכונן הקשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Hard-disk drive failure (כשל בכונן הקשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Hard-disk drive read failure (כשל בקריאת כונן קשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Invalid configuration information-please run SETUP program (פרטי תצורה לא חוקיים - הפעל את תוכנית ההגדרה)

תיאור פרטי תצורת המחשב אינם תואמים לתצורת החומרה.

Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (תצורת זיכרון לא חוקית, אכלס את DIMM1)

תיאור חריץ DIMM1 לא מזהה את מודול הזיכרון. יש למקם מחדש או להתקין את המודול.

Keyboard failure (כשל במקלדת)

תיאור ייתכן שאחד הכבלים או המחברים רופף, או שהמקלדת או בקר המקלדת/העכבר פגומים.

Memory address line failure at address; read value expecting value (כשל בשורת הכתובת של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory allocation error (שגיאה בהקצאת זיכרון)

תיאור התוכנה שאתה מנסה להפעיל מתנגשת עם מערכת ההפעלה, עם תוכנית אחרת או עם תוכנית שירות.

Memory data line failure at address; read value expecting value (כשל בשורת הנתונים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory double word logic failure at address; read value expecting value (כשל לוגי מסוג כפל מילים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (כשל לוגי מסוג זוגי/אי זוגי של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם

Memory write/read failure at address; read value expecting value (כשל בקריאה/כתיבה של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory size in CMOS invalid (גודל זיכרון ב-CMOS לא חוקי)

תיאור כמות הזיכרון שנרשמה בפרטי תצורת המחשב לא תואמת לזיכרון המותקן במחשב.

Memory tests terminated by keystroke (הקשה עצרה את בדיקות הזיכרון)

תיאור הקשה עצרה את בדיקת הזיכרון.

No boot device available (אין התקן אתחול זמין)

תיאור למחשב אין אפשרות למצוא את התקליטון או הכונן הקשיח.

No boot sector on hard-disk drive (אין סקטור אתחול בכונן הקשיח)

תיאור ייתכן שפרטי תצורת המחשב בהגדרת המערכת שגויים.

No timer tick interrupt (אין פסיקת סימון שעון)

תיאור ייתכן שקיימת תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.

Non-system disk or disk error (דיסק ללא מערכת או שגיאה בדיסק)

תיאור בתקליטון בכונן A לא מותקנת מערכת הפעלה המאפשרת אתחול. החלף את התקליטון בתקליטון עם מערכת הפעלה המאפשרת אתחול או הוצא את התקליטון מכונן A והפעל את המחשב מחדש.

Not a boot diskette (תקליטון שאינו בר אתחול)

תיאור מערכת ההפעלה מנסה לאתחל לתקליטון שלא הותקנה בו מערכת הפעלה המאפשרת אתחול. הכנס תקליטון בר אתחול.

Plug and play configuration error (שגיאת תצורה של הכנס-הפעל)

תיאור המחשב נתקל בבעיה בעת ניסיון להגדיר תצורה של כרטיס אחד או יותר.

Read fault (תקלת קריאה)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לקרוא מהתקליטון או מהכונן הקשיח, המחשב לא הצליח לאתר סקטור מסוים בדיסק או שהסקטור הדרוש פגום.

Requested sector not found (הסקטור הדרוש לא נמצא)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לקרוא מהתקליטון או מהכונן הקשיח, המחשב לא הצליח לאתר סקטור מסוים בדיסק או שהסקטור הדרוש פגום.

Reset failed (האיפוס נכשל)

תיאור פעולת איפוס הדיסק נכשלה.

Sector not found (סקטור לא נמצא)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לאתר סקטור מסוים בתקליטון או בכונן הקשיח.

Seek error (שגיאת חיפוש)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות למצוא רצועה מסוימת בתקליטון בכונן הקשיח.

Shutdown failure (כשל בכיבוי המחשב)

תיאור ייתכן שקיימת תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.

Time-of-day clock stopped (שעון השעה ביום נעצר)

תיאור ייתכן שהסוללה התרוקנה.

Time-of-day not set-please run the System Setup program (לא הוגדרה שעה - הפעל את תוכנית הגדרת המערכת)

תיאור השעה או התאריך השמורים בתוכנית הגדרת המערכת אינם תואמים לשעון המחשב.

Timer chip counter 2 failed (מונה 2 של שבב קוצב הזמן נכשל)

תיאור ייתכן שישנה תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.

Unexpected interrupt in protected mode (פסיקה לא צפויה במצב מוגן)

תיאור ייתכן שאירעה תקלה בבקר המקלדת או שאחד ממודולי הזיכרון רופף.

WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (אזהרה: מערכת ניטור הדיסק של Dell גילתה שפעולת כונן [0/1] בבקר ה[ראשי/משני] חורגת מהמפרט הרגיל. מומלץ לגבות מיד את הנתונים ולהחליף את הכונן הקשיח. לשם כך, פנה לצוות התמיכה או אל Dell.)

תיאור בעת האתחול הראשוני הכונן זיהה אפשרות לשגיאה. לאחר שהמחשב יסיים את האתחול, גבה מיידית את הנתונים והחלף את הכונן הקשיח (לקבלת פרטים על נוהלי ההתקנה, עיין בסעיף "הוספת והסרת חלקים" המתייחס לסוג המחשב שלך). אם אין כונן חלופי הזמין באופן מיידי והכונן אינו הכונן היחיד המאפשר אתחול, היכנס לתוכנית הגדרת המערכת ושנה את הגדרת הכונן המתאים ל-None (ללא). לאחר מכן הסר את הכונן מהמחשב.

Write fault (תקלת כתיבה)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לכתוב לתקליטון או לכונן הקשיח.

Write fault on selected drive (תקלת כתיבה בכונן שנבחר)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לכתוב לתקליטון או לכונן הקשיח.

X:\ is not accessible. The device is not ready (לא ניתן לגשת אל X:\. ההתקן אינו מוכן)

תיאור לתקליטון אין אפשרות לקרוא את הדיסק. הכנס תקליטון לכונן ונסה שוב.

20 מפרט

מפרט טכני

הערה:
ההצעות עשויות להשתנות מאזור לאזור. לקבלת מידע נוסף על תצורת המחשב, לחץ על Start (התחל) (או על Start (התחל) ב-Windows XP) Help and Support (עזרה ותמיכה) ולאחר מכן בחר באפשרות להציג מידע אודות המחשב.

מעבד	
סוג מעבד	• Intel Core סדרת i3 • Intel Core סדרת i5 • Intel Core סדרת i7 • סדרת Intel Pentium • סדרת Intel Celeron
זיכרון מטמון כולל	מטמון בנפח מרבי של 8 MB בהתאם לסוג המעבד

זיכרון	
סוג	DDR3
מהירות	1333 MHz
מחברים	
מחשב שולחני, Mini-Tower ו-Form Factor קטן	ארבעה חריצי DIMM
Form Factor קטן מאוד	שני חריצי DIMM
נפח	1 GB, 2 GB ו-4 GB
זיכרון מינימלי	1 GB
זיכרון מרבי	
מחשב שולחני, Mini-Tower ו-Form Factor קטן	16 GB
Form Factor קטן מאוד	8 GB

וידאו

משולב	• Intel HD Graphics (עם Intel Celeron/ Pentium-class CPU-GPU combo) • Intel HD Graphics 2000 (עם Intel Core i3 Intel Core i5/i7 QC vPRO ו-DC 65 W W-class CPU-GPU combo)
כרטיסים נפרדים	מתאם גרפי PCI Express x16

שמע

משולב	High Definition Audio עם ארבעה ערוצים

רשת

משולב	Intel 82579LM Ethernet עם יכולת תקשורת של 10/100/1000 Mb/s

מידע מערכת

ערכת שבבי מערכת	ערכת שבבים Intel 6 series Express
ערוצי DMA	שני בקרי DMA 82C37 עם שבעה ערוצים הניתנים לתכנות בנפרד
רמות פסיקה	תאימות קלט/פלט APIC מוכללת עם 24 פסיקות
שבב BIOS (NVRAM)	80 MB (10 MB)

אפיק הרחבה

סוג אפיק	PCI 2.3, PCI Express 2.0, SATA 3.0 ו-2.0, USB 2.0
מהירות אפיק:	PCI Express: • מהירות דו-כיוונית של חריץ x1 – 500 MB/s • מהירות דו-כיוונית של חריץ x16 – 16 GB/s SATA: 1.5 Gbps, 3.0 Gbps ו-6 Gbps

כרטיסים

PCI	
Mini-Tower	עד כרטיס אחד בגובה מלא

כרטיסים

מחשב שולחני	עד כרטיס אחד בפרופיל נמוך
Form Factor קטן	ללא
Form Factor קטן מאוד	ללא
PCI Express x1	
Mini-Tower	עד שלושה כרטיסים בגובה מלא
מחשב שולחני	עד שלושה כרטיסים בפרופיל נמוך
Form Factor קטן	עד שני כרטיסים בפרופיל נמוך
Form Factor קטן מאוד	ללא
PCI Express x16	
Mini-Tower	עד שני כרטיסים בגובה מלא
מחשב שולחני	עד שני כרטיסים בפרופיל נמוך
Form Factor קטן	עד שני כרטיסים בפרופיל נמוך
Form Factor קטן מאוד	ללא
Mini PCI Express	
Mini-Tower	ללא
מחשב שולחני	ללא
Form Factor קטן	ללא
Form Factor קטן מאוד	עד כרטיס אחד בחצי גובה

כוננים

בעלי גישה מבחוץ (תאי כונן בגודל 5.25 אינץ')	
Mini-Tower	שניים
מחשב שולחני	אחד
Form Factor קטן	תא כונן אופטי דק אחד
Form Factor קטן מאוד	תא כונן אופטי דק אחד
בעלי גישה מבפנים:	
תאי כונני SATA בגודל 3.5 אינץ'	

כוננים

Mini-Tower	שניים
מחשב שולחני	אחד
Form Factor קטן	אחד
Form Factor קטן מאוד	ללא
תאי כונני SATA בגודל 2.5 אינץ'	
Mini-Tower	שניים
מחשב שולחני	אחד
Form Factor קטן	אחד
Form Factor קטן מאוד	אחד

מחברים חיצוניים

שמע:	
לוח אחורי	שני מחברים עבור קו יציאה וקו כניסה/מיקרופון
לוח קדמי	שני מחברים עבור מיקרופון ואוזניות
מתאם רשת	מחבר RJ45 אחד
טורי	מחבר אחד של תשעה פינים, תואם 16550C
מקבילי	מחבר אחד של 25 פינים (אופציונלי עבור Mini-Tower)
USB 2.0	
Mini-Tower, מחשב שולחני, Form Factor קטן	לוח קדמי: 4
	לוח אחורי: 6
Form Factor קטן מאוד	לוח קדמי: 2
	לוח אחורי: 5
וידאו	מחבר VGA של 15 פינים, מחבר DisplayPort של 20 פינים

הערה:
מחברי הווידאו הזמינים עשויים להשתנות בהתאם לכרטיס הגרפי שנבחר.

מחברי לוח מערכת

רוחב נתוני מחבר PCI 2.3 (מרבי) — 32 סיביות

Mini Tower, מחשב שולחני	מחבר אחד של 120 פינים
Form Factor קטן, Form Factor קטן מאוד	ללא

רוחב נתוני מחבר PCI Express x1 (מרבי) — נתיב PCI Express אחד

Mini Tower, מחשב שולחני	מחבר אחד של 36 פינים
Form Factor קטן, Form Factor קטן מאוד	ללא

רוחב נתוני מחבר PCI Express x16 (מחווט כ-x4) (מרבי) — ארבעה נתיבי PCI Express

Mini-Tower, מחשב שולחני, Form Factor קטן	מחבר אחד של 164 פינים
Form Factor קטן מאוד	ללא

רוחב נתוני מחבר PCI Express x16 (מרבי) — 16 נתיבי PCI Express

Mini-Tower, מחשב שולחני, Form Factor קטן	מחבר אחד של 164 פינים
Form Factor קטן מאוד	ללא

רוחב נתוני מחבר Mini PCI Express (מרבי) — נתיב PCI Express אחד וממשק USB אחד

Mini-Tower, מחשב שולחני, Form Factor קטן	ללא
Form Factor קטן מאוד	מחבר אחד של 52 פינים

ATA טורי

Mini-Tower	ארבעה מחברים של 7 פינים

	מחשב שולחני	שלושה מחברים של 7 פינים
	Form Factor קטן	שלושה מחברים של 7 פינים
	Form Factor קטן מאוד	שני מחברים של 7 פינים
זיכרון		
	Mini-Tower, מחשב שולחני, Form Factor קטן	ארבעה מחברים של 240 פינים
	Form Factor קטן מאוד	שני מחברים של 240 פינים
USB פנימי		
	Mini Tower, מחשב שולחני	מחבר אחד של 10 פינים
	Form Factor קטן, Form Factor קטן מאוד	ללא
מאוורר מערכת		מחבר אחד של 5 פינים
בקרת לוח קדמי		
	Mini-Tower, מחשב שולחני, Form Factor קטן	מחבר אחד של 34 פינים ומחבר אחד של 5 פינים
	Form Factor קטן מאוד	מחבר אחד של 20 פינים ומחבר אחד של 14 פינים
חיישן תרמי	Mini-Tower	מחבר אחד של 2 פינים
	מחשב שולחני, Form Factor קטן, Form Factor קטן מאוד	שני מחברים של 2 פינים
מעבד		מחבר אחד של 1155 פינים
מאוורר המעבד		מחבר אחד של 5 פינים
מגשר מצב שירות		מחבר אחד של 2 פינים
מגשר ניקוי סיסמה		מחבר אחד של 2 פינים
מגשר איפוס RTC		מחבר אחד של 2 פינים
רמקול פנימי		מחבר אחד של 5 פינים
מחבר חדירה		מחבר אחד של 3 פינים
מחבר מתח		

מחברי לוח מערכת		
	Mini-Tower, מחשב שולחני, Form Factor קטן	מחבר אחד של 24 פינים ומחבר אחד של 4 פינים
	Form Factor קטן מאוד	מחבר אחד של 8 פינים, מחבר אחד של 6 פינים ומחבר אחד של 4 פינים

בקרים ונוריות		
חזית המחשב:		
	נורית לחצן ההפעלה	אור כחול - כחול רציף מציין מצב פעיל; כחול מהבהב מציין מצב שינה של המחשב.
		אור כתום - אור כתום רציף כאשר לא ניתן להפעיל את המחשב מציין שקיימת בעיה בלוח המערכת או באספקת החשמל. אור כתום מהבהב מציין בעיה בלוח המערכת.
	נורית פעילות כונן	אור כחול - כחול מהבהב מציין שהמחשב קורא נתונים מתוך הכונן הקשיח או כותב נתונים בכונן הקשיח.
	נוריות אבחון	ארבע נוריות הממוקמות בלוח הקדמי של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוריות האבחון, עיין במדריך השירות בכתובת support.dell.com/manuals.
גב המחשב:		
	נורית תקינות קישור במתאם רשת מוכלל	ירוק — קיים חיבור טוב בקצב 10 Mbps בין הרשת לבין המחשב.
		כתום — קיים חיבור טוב בקצב 100 Mbps בין הרשת לבין המחשב.
		צהוב — קיים חיבור טוב בקצב 1000 Mbps בין הרשת לבין המחשב.
		כבוי (אין אור) — המחשב אינו מזהה חיבור פיזי לרשת.
	נורית פעילות רשת במתאם רשת מוכלל	אור צהוב - אור צהוב מהבהב מציין שיש פעילות רשת.

נורית אבחון של ספק הכוח	אור ירוק — ספק הכוח מופעל ופועל כהלכה. יש לחבר את כבל החשמל למחבר החשמל (בגב המחשב) ולשקע החשמל. **הערה:** באפשרותך לבדוק את תקינות מערכת החשמל על-ידי לחיצה על לחצן הבדיקה. כאשר מתח החשמל של המערכת נמצא בטווח המפרט, נורית ה-LED לבדיקה עצמית נדלקת. אם נורית ה-LED אינה נדלקת, ייתכן כי יש ליקוי באספקת החשמל. יש לחבר זרם AC במהלך בדיקה זו.

אספקת חשמל	הספק	פיזור חום מרבי	מתח
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/שעה	100 VAC עד 240 VAC, 50 Hz עד 60 Hz, 5.0 A
מחשב שולחני	250 W	1312 BTU/שעה	100 VAC עד 240 VAC, 50 Hz עד 60 Hz, 4.4 A
Form Factor קטן	240 W	1259 BTU/שעה	100 VAC עד 240 VAC, 50 Hz עד 60 Hz, 3.6 A; 100 VAC עד 240 VAC, 50 Hz עד 60 Hz, 4.0 A
Form Factor קטן מאוד	200 W	758 BTU/שעה	100 VAC עד 240 VAC, 50 Hz עד 60 Hz, 2.9 A
סוללת מטבע	סוללת מטבע ליתיום CR2032 של 3 V		

הערה:
פיזור חום מחושב לפי ההספק הנקוב.

מידות פיזיות	גובה	רוחב	עומק	משקל
Mini-Tower	36.00 ס"מ (14.17 אינץ')	17.50 ס"מ (6.89 אינץ')	41.70 ס"מ (16.42 אינץ')	8.87 ק"ג (19.55 ליברות)
מחשב שולחני	36.00 ס"מ (14.17 אינץ')	10.20 ס"מ (4.01 אינץ')	41.00 ס"מ (16.14 אינץ')	7.56 ק"ג (16.67 ליברות)
Form Factor קטן	29.00 ס"מ (11.42 ליברות)	9.26 ס"מ (3.65 אינץ')	31.20 ס"מ (12.28 אינץ')	5.70 ק"ג (12.57 ליברות)

מידות פיזיות	גובה	רוחב	עומק	משקל
Form Factor קטן מאוד	23.70 ס"מ (9.33 אינץ')	6.50 ס"מ (2.56 אינץ')	24.00 ס"מ (9.45 אינץ')	3.27 ק"ג (7.20 ליברות)

תנאי סביבה		
טווח טמפרטורות:		
	הפעלה	10 עד 35 מעלות צלזיוס
	אחסון	40- עד 65 מעלות צלזיוס
לחות יחסית (מקסימום):		
	הפעלה	20% עד 80% (ללא התעבות)
	אחסון	5% עד 95% (ללא התעבות)
רטט מרבי:		
	הפעלה	0.26 GRMS
	אחסון	2.2 GRMS
זעזוע מרבי:		
	הפעלה	40 G
	אחסון	105 G
גובה:		
	הפעלה	15.2- עד 3048 מטר (50- עד 10,000 רגל)
	אחסון	15.2- עד 10,668 מטר (50- עד 35,000 רגל)
רמת זיהום אווירי		G1 או פחות כמוגדר בתקן ANSI/ISA-S71.04-1985

21 פנייה אל Dell

פנייה אל Dell

לפנייה אל Dell בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות:

1. בקר בכתובת support.dell.com.
2. ברר פרטים לגבי הארץ או האזור שלך בתפריט הנפתח **Choose A Country/Region** (בחר ארץ/אזור) בחלק התחתון של הדף.
3. לחץ על **Contact Us** (צור קשר) בצד השמאלי של הדף.
4. בחר בקישור המתאים לשירות או לתמיכה הנחוצים.
5. בחר את שיטת הפנייה אל Dell הנוחה לך.