

מדריך שירות



דגם תקינה: W26C סוג תקינה: W26C005/W26C006 מרץ 2022 מהדורה A00

#### הערות, התראות ואזהרות

הערה "הערה" מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

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

אזהרה אזהרה מציינת אפשרות לנזקי רכוש, נזקי גוף או מוות. 🔨

© Dell Inc. 2022 או החברות הבנות שלה. כל הזכויות שמורות. EMC ,Dell והסימנים המסחריים האחרים הם סימנים מסחריים של Dell Inc. או חברות הבת שלה. סימנים מסחריים לעורכ. 2022 מסחריים לא החברות הבת שלה. סימנים מסחריים של בעליהם בהתאמה.

# תוכן עניינים

6	פרק 1: עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
6	הוראות בטיחות
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
7	הנחיות בטיחות
7	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
8	ערכת ESD לשירות בשטח
8	הובלת רכיבים רגישים לחשמל
9	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
9	BitLocker
10	פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים
10	כלי עבודה מומלצים
10	רשימת ברגים
11	הרכיבים העיקריים של מחשב All-in-One מדגם OptiPlex 7400
13	מעמד
13	הסרת המעמד הקבוע
13	התקנת המעמד הקבוע
14	פירוק מעמד שניתן להתאים את גובהו
15	הרכבת מעמד שניתן להתאים את גובהו
16	כיסוי כבלים - אופציונלי
16	הסרת כיסוי הכבלים
18	התקנת כיסוי הכבלים
19	כיסוי אחורי
19	הסרת הכיסוי האחורי
21	התקנת הכיסוי האחורי
22	מודולי זיכרון
22	הסרת מודולי הזיכרון
23	התקנת מודולי הזיכרון
24	מגן לוח המערכת
24	הסרת מגן לוח המערכת
25	התקנת מגן לוח המערכת
26	כונן מצב מוצק
26	הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 – חריץ 1
26	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 – חריץ 1
27	הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 – חריץ 1
28	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 – חריץ 1
29	הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 – חריץ 2
30	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 – חריץ 2
31	הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 – חריץ 2
32	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 – חריץ 2
33	מאוורר מערכת
33	הסרת מאוורר המערכת
34	התקנת מאוורר המערכת
35	סוללת מטבע

35	הסרת סוללת המטבע
36	התקנת סוללת המטבע
37	כרטיס אלחוט
37	הסרת כרטיס האלחוט
38	התקנת כרטיס האלחוט
40	מכלול מצלמה
40	הסרת מכלול המצלמה
41	התקנת מכלול המצלמה
42	כיסוי תחתון
42	הסרת הכיסוי התחתון
43	התקנת הכיסוי התחתון
44	יחידת ספק כוח
44	הסרת יחידת ספק הזרם (PSU)
45	התקנת יחידת ספק הכוח (PSU)
47	מאוורר של ספק הכוח
47	הסרת מאוורר ספק הכוח
48	התקנת מאוורר ספק הכוח
48	גוף קירור
48	הסרת גוף הקירור - UMA
49	התקנת גוף הקירור - UMA
50	הסרת גוף הקירור - נפרד
51	התקנת גוף הקירור - נפרד
52	מעבד
52	הסרת המעבד
53	התקנת המעבד
55	תושבת קלט/פלט אחורית
55	הסרת תושבת קלט⁄פלט אחורית
56	התקנת תושבת קלט⁄פלט אחורית
57	לוח המערכת
57	הסרת לוח המערכת
59	התקנת לוח המערכת
61	רמקולים
61	הסרת הרמקולים י
62	התקנת הרמקולים
63	לוח לחצן ההפעלה
63	הסרת לוח לחצן ההפעלה
64	התקנת לוח לחצן ההפעלה
65	מיקרופונים
65	הסרת המיקרופונים
6/	התקנת המיקרופונים
68	לוח קלט/פלט צדדי
68	Removing the side I/O-board (הסרת לוח הקלט/פלט הצדדי)
09	התקנת לוח הקלט/פלט הצדדי
/1	לוח שמע
/1	הסרת לוח השמע
/1	התקנת לוח השמע י
/2	מודולי האנטנה
/ Z 77	הסרת מודולי האנטנה
/3	התקנת מודולי האנטנה
/4	לוח הצג.

74	הסרת לוח הצג
76	התקנת לוח הצג
78	מסגרת אמצעית
78	הסרת המסגרת האמצעית
79	התקנת המסגרת האמצעית
81	פרק 3: מנהלי התקנים והורדות
82	פרק 4: הנדרת ה-BIOS
82	בניסה לתוכנית ההנדרה של ה-BIOS
82	עניסון איז אונעני איז איז איז איז איז איז איז איז איז אי
82	תפרינו אחחול חד פעמי
83	אפשרויות הגדרת המערכת.
91	
91	יי בי BIOS ב- און עדכון ה-BIOS ב-Windows
91	 עדכון ה-BIOS ב-Ubuntu. ו-Ubuntu.
92	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB באמצעות כוני
92	עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12
93	סיסמת המערכת וההגדרה
93	הקצאת סיסמת הגדרת מערכת
93	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת.
94	ניקוי הגדרות CMOS
94	ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)
95	פרק 5: פתרון בעיות
95Dell Su	אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של upportAssist
95Sup	הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של portAssist
95	בדיקה עצמית מובנית בצג
96	בדיקה עצמית מובנית של יחידת ספק הכוח
96	נוריות אבחון המערכת
9/	שחזור מערכת ההפעלה
9/	RIC איפוס - Real Time Clock איפוס
98	אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
98	כיבוי והפעלה מחדש של ה-Wi⊢i
<u></u>	
99	פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell

5



### הוראות בטיחות

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם צוין אחרת, כל הליך שכלול במסמך זה מבוסס על ההנחה שקראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב שברשותך.

- אזהרה לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory\_compliance.
- אזהרה נתק את המחשב מכל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.
  - התראה כדי להימנע מגרימת נזק למחשב, ודא שמשטח העבודה שטוח, יבש ונקי. /
  - התראה כדי להימנע מגרימת נזק לרכיבים ולכרטיסים, יש לגעת רק בקצותיהם בעת הטיפול בהם ולהימנע מנגיעה בפינים ובמגעים. /
- האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול . איז באנו מאושר על-ידי Dell. עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למוצר, או בכתובת www.dell.com/regulatory\_compliance.
- התראה לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, גע במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב, כדי לפרוק מעצמך חשמל סטטי. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי שעלול לפגוע ברכיבים פנימיים.
- התראה בעת ניתוק כבל, יש למשוך אותו במחבר או בלשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי כנף שעליך לנתק לפני ניתוק הכבל. בעת ניתוק הכבלים, יש להקפיד שהם ישרים, כדי להימנע מעיקום פינים של מחברים. בעת חיבור הכבלים, יש לוודא שהיציאות והמחברים מיושרים ופונים לכיוון הנכון.
  - התראה לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי. /
- התראה נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון במחשבים ניידים. אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות.
  - הערה צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה. i

### לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

הערה ייתכן שהתמונות במסמך זה לא יהיו זהות למחשב שלך, בהתאם לתצורה שהזמנת. 🚺

### לפני שתתחיל

#### שלבים

- . שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
  - .2. כבה את המחשב. לחץ על **התחל** > **Ů** הפעלה > כיבוי.
- (i) הערה אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
  - נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
  - נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
    - . הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.
- 6. כאשר המחשב מנותק מהכבלים, לחץ לחיצה ממושכת על לחצן ההפעלה למשך 5 שניות, כדי לבצע הארקה של לוח המערכת.

התראה הנח את המחשב על משטח ישר, רך ונקי כדי למנוע שריטות בצג. 🛆

. הנח את המחשב כשפניו פונים כלפי מטה.

### הנחיות בטיחות

הפרק על הנחיות בטיחות ואמצעי זהירות מפרט את הפעולות העיקריות שיש לבצע לפני כל פירוק של רכיבים במערכת.

בצע את הנחיות הבטיחות הללו לפי כל פעולת התקנה או נוהל תיקון אחר הכרוכים בפירוק או בהרכבה:

- כבה את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר.
- נתק את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר מהחשמל.
  - נתק את כל קווי הרשת, הטלפון והתקשורת מהמערכת.
- השתמש בערכת השירות בשטח ESD בעת עבודה בתוך מחשב שולחני כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית (ESD).
  - אחרי הוצאת רכיב המערכת, הנח בזהירות את הרכיב שהוסר על שטיחון אנטי-סטטי.
  - יש לנעול נעליים עם סוליות גומי שאינן מוליכות חשמל כדי להפחית את הסיכוי להתחשמל.

#### מצב המתנה

מוצרי Dell עם מצב המתנה חייבים להיות מנותקים מהחשמל לפני שתוכל לפתוח את המארז. במערכות הכוללות מצב המתנה למעשה יש זרם חי גם כאשר הן כבויות. ספק הכוח הפנימי מאפשר הפעלה מרחוק של המערכת (wake on LAN) והשעייתה למצב שינה, וכולל תכונות ניהול צריכת כוח מתקדמות אחרות.

ניתוק, לחיצה והחזקה של לחצן ההפעלה במשך 15 שניות אמורים לפרוק את המתח השיורי שקיים בלוח המערכת.

#### השוואת פוטנציאלים

השוואת פוטנציאלים היא שיטה לחיבור שני מוליכי הארקה או יותר לאותו פוטנציאל חשמלי. הדבר נעשה באמצעות השימוש בערכת השירות בשטח לפריקה אלקטרוסטטית (ESD). בעת חיבור כבל מחבר, ודא שהוא מחובר למתכת חשופה ולעולם לא למשטח צבוע או למשטח שאינו ממתכת. הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות מאובטחת ובמגע מלא עם העור, ויש לוודא שהסרת את כל התכשיטים כגון שעונים, צמידים, או טבעות לפני שחיברת את עצמך ואת הציוד.

### ESD — הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית

ESD משמעותי מהווה בעיה בטיחותית בעת הטיפול רכיבים אלקטרוניים, בייחוד הרכיבים הרגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, זיכרון DIMM, ו- בלוחות מערכת חלופיים. קטנה מאוד מהרצפה נטענת עלולה לגרום נזק למעגלים חשמליים נפרדים בדרכים שלא ניתן הברור, כגון אחיד עם בעיות המוצר קוצרה חיים. לפי ה-Industry ובכך דחף עבור הורד את דרישות צריכת החשמל צפיפות מוגברת, הגנה ESD נמצא שחל גידול במגמת מהווה בעיה בטיחותית.

עקב צפיפות מוגברת בתחומי הסמיקונדקטור משמש בשנים מוצרי Dell, את רגישות בפיקוח על נזק כתוצאה מחשמל סטטי נמצא כעת גבוה יותר מאשר קודמים של מוצרי Dell. מסיבה זו, חלק שאושר קודם לכן שיטות לבצע טיפול חלקים אינן עוד רלוונטי.

שני מזוהה על סוגים של נזק ESD הם ממקרי ו- אחיד כשלים.

- ממקרי חומרות וכשלים לייצג כ-20 אחוזים ESD כשלים הקשורים. לנזק גורם מיידית, אובדן מוחלט של הפונקציונליות של ההתקן. דוגמה לכשל קטסטרופלי הוא זיכרון DIMM שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מיידי מפיק "No Post/No Video" symptom עם קוד צפצוף המשודרת עבור חסר או nonfunctional הזיכרון.
- אחיד כשלים אחיד לייצג כ-80 אחוזים ESD כשלים הקשורים. הגבוה של כשלים אחיד פירושו כי רוב הזמן כאשר מופיעה נזק, הוא אינו הניתנת לזיהוי מייד. DIMM מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. למשטרים מסלול מעקב עשויה להימשך שבועות או חודשים להימס, ובינתיים עלול לגרום ירידה בביצועים של שלמות זיכרון, אחיד שגיאות זיכרון וכדומה

קשה יותר סוג נזק לזהות ולפתור בעיות הוא אחיד (נקרא גם נסתרות או "פצועים הליכה") כשל.

בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את כרטיס ה-ESD:

- השתמש מחווט ESD לפרק כף היד ומוארק כהלכה. השימוש ברצועות אנטי-סטטיות אלחוטיות אסור, הן אינן מספקות הגנה מתאימה. נגיעה לתושבת לפני הטיפול חלקים אינו מספיק ESD protection חלקים עם רוחב רגישות בפיקוח על נזק ESD.
- יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל אלקטרוסטטי באזור נקי מחשמל סטטי. במידת האפשר, השתמש אנטי-סטטית סטטיים לרצפה ולשולחנות עבודה.
  בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מחומר האריזה האנטי-סטטי רק כשתהיה מוכן להתקינו. לפני הסרת
  - העטיפה האנטי-סטטית, ודא שפרקת את החשמל הסטטי מגופך.
    - בעת הובלת רכיב רגיש, יש להניח אותו במיכל אנטי-סטטי או באריזה אנטי-סטטית.

### ערכת ESD לשירות בשטח

ערכת השירות לשטח ללא ניטור היא ערכת השירות הנפוצה ביותר בשימוש. כל ערכת שטח מכילה שלושה מרכיבים מרכזיים: מרבד אנטי-סטטי, רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור.

### הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

- שטיחון אנטי-סטטי- השטיחון האנטי-סטטי עשוי מחומר בעל כושר פיזור וניתן להניח עליו חלקים במהלך הליכי שירות. בעת שימוש בשטיחון אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה נאותי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה נאותה, ניתן להוציא את חלקי השירות משקית ה-ESD ולהניח אותם ישירות על המרבד. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכף ידך, על שטיחון ה-BSD, ה-BSD, במערכת או בתוך תיק.
- רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור רצועת ההארקה ותיל הקישור יכולים לשמש לקישור ישיר בין פרק היד שלך לבין רכיב מתכת חשוף בחומרה, כאשר אין צורך במרבד DES, או שניתן לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. המגע הפיזי בין כאשר אין צורך במרבד ESD, או שניתן לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. המגע הפיזי בין כאשר אין צורך במרבד ESD, או שניתן לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. המגע הפיזי בין ESD כאשר אין צורך במרבד ESD, או שניתן לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. המגע הפיזי בין רצועת הרארקה ותיל הקישור לבין עורך, מרבד ה-ESD ופריטי החומרה מכונה קישור. השתמש רק בערכות לשירות בשטח שיש בהן רצועת פרק יד, מרבד ותיל קישור. לעולם אל תשתמש ברצועות פרק יד ללא תיל. זכור תמיד שהחיווט הפנימי ברצועת כף היד מועד לנזק משחיקה ובלאי תוך כדי מרבד ותיל קישור. לעולם אל תשתמש ברצועות פרק יד ללא תיל. זכור תמיד שהחיווט הפנימי ברצועת כף היד מועד לנזק משחיקה ובלאי תוך כדי השימוש הרגיל, לכן חובה לבדוק אותם באופן סדיר עם טסטר לרצועות פרק יד, כדי למנוע נזקי חשמל סטטי לא מכוונים לפריטי חומרה. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- טסטר לרצועת ESD לפרק היד החיווט שבתוך רצועת ה-ESD מועד לנזק לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. טסטר לרצועת הארקה הוא השיטה הטובה ביותר לבדוק את הדבר. אם אין לך טסטר, בדוק עם המשרד האזורי וברר אם יש להם מכשיר כזה. כדי לבצע את הבדיקה, חבר את תיל הקישור של רצועת ההארקה אל הטסטר כאשר הוא ענוד על פרק היד שלך ולחץ על הלחצן. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- רכיבים מבודדים חיוני לשמור על התקנים רגישים ל-ESD, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב.
- סביבת העבודה בדוק את התנאים באתר הלקוח לפני שאתה פורס את ערכת ה-ESD לשירות בשטח.. לדוגמה, פריסה של הערכה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת של שנה מפריסה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת של שונה מפריסה במביבת של שונה מפריסה של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או שונה מפריסה בסביבת של מערכה בסביבת של שונה מפריסה בסביבת של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או ניידים בדרך כלל מוצבים על שולחנות עבודה במשרדים או בתאים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כול שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע ESD. יש ה-ESD, כול שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע ESD. יש להרחיק חומרים מנודדים לפני מגע פיזי עם רכיבי חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע ESD. יש להרחיק חומרים מבודדים לפנים נמו פנים עונים למחות מסנים לגישים למות הבמים לגישים למים המרסים מבודדים. העלולים לחולה מירוע ESD.
- אריזה אנטי-סטטית יש להוביל ולקבל כל התקן בעל רגישות ל-ESD באריזה עם הגנה מחשמל סטטי. מומלץ להשתמש בשקיות מתכתיות עם מיגון חשמל סטטי. הקפד תמיד להחזיר את החלק הפגום בשקית ה-ESD ובאריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ה-ESD ולחתום חשמל סטטי. הקפד תמיד להחזיר את החלק הפגום בשקית ה-ESD ובאריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ה-ESD אותה בסרט בקית ה-ESD ולחתום אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ה-ESD מהאריזה אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה המקורית של החלק החדש. יש להוציא התקנים רגישים ל-ESD מהאריזה אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה המקורית של החלק החדש. יש להוציא התקנים רגישים ל-ESD מהאריזה רק על משטח עבודה עם הגנת ESD ואין להניח את החלק על הצד החיצוני של שקית ה-ESD משום שרק החלק הפנימי של השקית ממוגן. הקפד תמיד להחזיק את החלקים בידך או להניח אותם על מרבד ה-ESD, בתוך המערכת או בתוך שקית אנטי-סטטית.
  - הובלת רכיבים רגישים כאשר מובילים רכיבים הרגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

### הגנה מ-ESD – סיכום

מומלץ שכל טכנאי השטח ישתמשו ברצועת הארקה חוטית מסורתית נגד ESD ובשטיחון אנטי-סטטי מגן בכל עת כאשר הם מעניקים שירות למוצרי Dell. בנוסף, חיוני שהטכנאי ירחיק חלקים רגישים מרכיבי בידוד במהלך פעולות השירות וישתמש בשקיות אנטי-סטטיות להובלת רכיבים רגישים.

### הובלת רכיבים רגישים לחשמל

בהובלה של רכיבים רגישים ל-ESD, כמו חלפים או חלקים שיש להחזירם לידי Dell, חיוני להניח אותם בתוך שקיות אנטי-סטטיות כדי להובילם בביטחה.

#### הרמת פריטי ציוד

בהרמה של ציוד כבד, פעל לפי ההנחיות הבאות:

התראה אין להרים פריט שמשקלו מעל 23 ק"ג (50 פאונד). הקפד להיעזר באנשים נוספים או השתמש בהתקן הרמה מכאני. 🔼

- 1. עמוד בתנוחה יציבה. כדי לייצר בסיס יציב, עמוד בפיסוק רגליים כאשר הבהונות מופנות כלפי חוץ.
- .2. כווץ את שרירי הבטן. שרירי הבטן תומכים בעמוד השדרה בעת הרמת חפצים כבדים ומפחיתים את עומס המשקל.
  - .3. הרם בעזרת שרירי הרגליים לא בעזרת שרירי הגב.
  - 4. החזק את החפץ קרוב לגופך. ככל שהחפץ קרוב יותר לעמוד השדרה, כך קטֵן הכוח המופעל על שרירי הגב.
- 5. שמור על גב ישר, הן בהרמת החפץ והן בהנחתו. אם גבך אינו ישר, אתה מוסיף את משקל גופך למשקל החפץ. אל תסובב את הגוף או הגב.
  - .6 בצע פעולות זהות להנחת החפץ.

# לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

#### אודות משימה זו

התראה השארת ברגים חופשיים או משוחררים בתוך המחשב עלולה לגרום נזק חמור למחשב. 🛆

#### שלבים

- 1. הברג את כל הברגים חזרה למקומם ובדוק שלא נותרו ברגים חופשיים בתוך המחשב.
- 2. חבר את כל ההתקנים החיצוניים, הציוד ההיקפי או הכבלים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
- **5.** החזר למקומם את כל כרטיסי המדיה, הדיסקים וכל החלקים האחרים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
  - חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
    - 5. הפעל את המחשב.

### **BitLocker**

בשלב BitLocker. אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע, הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש של מערכת ההפעלה שלא לצורך. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר Knowledge: עדכון ה-BIOS במערכות Dell עם מופעל.

:BitLocker התקנת הרכיבים הבאים מפעילה את

- כונן דיסק קשיח או כונן מצב מוצק
  - לוח המערכת



# הסרה והתקנה של רכיבים

הערה ייתכן שהתמונות במסמך זה לא יהיו זהות למחשב שלך, בהתאם לתצורה שהזמנת. 🚺

# כלי עבודה מומלצים

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

- #1 Philips אברג
  - להב פלסטיק

### רשימת ברגים

הערה בעת הסרת הברגים מרכיב, מומלץ לרשום את סוג הבורג וכמות הברגים ולאחר מכן לשים אותם בתיבת אחסון הברגים. זאת כדי לוודא שמאוחסנים מספר הברגים וסוג הברגים הנכונים בעת החלפת הרכיב.

הערה מחשבים מסוימים מצוידים במשטחים מגנטיים. ודא שהברגים אינם נשארים מחוברים למשטחים אלה בעת החלפת רכיב. 🚺

הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

#### טבלה 1. רשימת ברגים

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי כבלים - אופציונלי	M3x9	1	1
מגן לוח המערכת	M3x5	5	
כיסוי תחתון	M3x5	4	
M.2 2230 מסוג solid-state כונן	M2x2.5	1	() ()
M.2 2280 מסוג solid-state כונן	M2x2.5	1	<b>1</b>
מאוורר מערכת	M3x5	3	
מגן כרטיס האלחוט	M2x2.5	2	
כרטיס אלחוט	M2x2.5	1	<b>1</b>
מכלול מצלמה	M3x5	2	

#### טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	רכיב
	2	M3x5	דלת המצלמה
	5	בורגי קיבוע	גוף הקירור – UMA
	9	בורגי קיבוע	גוף הקירור – נפרד
	1	M3x5	יחידת ספק כוח (PSU)
	2	M3x5	מאוורר ספק כוח
	4	M3x5	תושבת קלט∕פלט אחורית
	9	M3x5	לוח המערכת
	6	M3 4+7.1xZN	רמקולים
	1	M3x5	לוח לחצן ההפעלה
51	2	M2x2.5	מיקרופונים
	2	M3x5	מגן לוח קלט∕פלט צדדי
	2	M2.5x3.5	לוח קלט∕פלט צדדי
	2	M2x2.5	מודולי האנטנה
	11 (עבור מסך מגע) 12 (עבור מסך ללא מגע)	M3x5	לוח הצג
	17	M3x5	מסגרת אמצעית
	1	M3x5	לוח שמע

# OptiPlex 7400 הרכיבים העיקריים של מחשב All-in-One מדגם

.OptiPlex 7400 מדגם All-in-One התמונה הבאה מציגה את הרכיבים העיקריים של מחשב



- 1. מעמד
- 3. גוף קירור
  - . מעבד 5. מעבד
- M.2 2230/2280 מסוג Solid State .7
  - 9. לוח קלט⁄פלט צדדי
    - . 11. לוח שמע
    - 13. **בסיס מכלול הצג**
  - 15. דלת מכלול המצלמה
    - 17. **לוח המערכת**
    - 19. מכלול מצלמה
    - 21. מאוורר ספק כוח

- 2. כיסוי תחתון
- 4. מאוורר מערכת
- 6. **מודול זיכרון**
- 8. <mark>תושבת קלט/פלט אחורית</mark>
  - 10. **רמקולים**
  - 12. לוח הצג 14. מסגרת אמצעית
  - (PSU) וחידת ספק כוח (PSU). יחידת ו
  - 18. מגן לוח המערכת
    - . 20. כרטיס אלחוט

הערה Dell מספקת רשימה של רכיבים ומספרי החלקים שלהם עבור תצורת המערכת המקורית שנרכשה. חלקים אלה זמינים בהתאם לכיסויי האחריות שנרכשו על-ידי הלקוח. צור קשר עם נציג המכירות של Dell למידע על אפשרויות רכישה.

## מעמד

### הסרת המעמד הקבוע

#### תנאים מוקדמים

. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

ממליצה להסיר את המעמד כדי למנוע גרימת נזק Dell Technologies ממליצה להסיר את המעמד כדי למנוע גרימת נזק בשוגג לצג המערכת במהלך הטיפול.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך הסרת המעמד הקבוע.



#### שלבים

- . לחץ והחלק את לחצן השחרור למעלה.
- . החזק את הלחצן במצב השחרור, והרם את המעמד כלפי מעלה.
- . החלק את המעמד כלפי מטה, כדי להרים את המעמד מהכיסוי האחורי. 3

### התקנת המעמד הקבוע

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך התקנת המעמד הקבוע.



#### שלבים

ישר והכנס את הווים שבתושבת ההרכבה שעל המעמד לתוך החריצים שבצג, עד שתשמע נקישה.

#### השלבים הבאים

. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# פירוק מעמד שניתן להתאים את גובהו

#### תנאים מוקדמים

. הערה פעל בהתאם לאותו הליך כדי להסיר את המעמד שניתן להתאים את גובהו עם כונן דיסק אופטי.

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

התראה בעת טיפול במערכת, הנח אותה על משטח מוגבה, נקי ושטוח. Dell ממליצה להסיר את המעמד כדי למנוע גרימת נזק בשוגג לצג המערכת במהלך הטיפול.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך הסרת המעמד שניתן להתאים את גובהו.





- . לחץ והחלק את לחצן השחרור למעלה.
- 2. החזק את הלחצן במצב השחרור, והרם את המעמד כלפי מעלה.
- . החלק את המעמד כלפי מטה, כדי להרים את המעמד מהכיסוי האחורי. 3

# הרכבת מעמד שניתן להתאים את גובהו

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

. הערה פעל בהתאם לאותו הליך כדי להתקין את המעמד שניתן להתאים את גובהו עם כונן דיסק אופטי.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך התקנת המעמד שניתן להתאים את גובהו.





- . ישר את הלשוניות שבמעמד עם החריצים שבכיסוי האחורי.
- . החלק את המעמד כלפי מעלה עד שייכנס למקומו בנקישה.

#### השלבים הבאים

. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# כיסוי כבלים - אופציונלי

### הסרת כיסוי הכבלים

#### תנאים מוקדמים

- יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  <u>התראה בעת מופול במערכת הנם אותה על משטם מוגבה נהי ושמוום מומלע להסוב את המומד ב</u>
- התראה בעת טיפול במערכת, הנח אותה על משטח מוגבה, נקי ושטוח. מומלץ להסיר את המעמד כדי למנוע גרימת נזק בשוגג לצג המערכת במהלך הטיפול.
  - **2.** הסר את המעמד.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של כיסוי הכבל.





- נתק את כבל החשמל מהחריצים שבכיסוי הכבל.
- **.** הסר את הבורג (M3x9) שמהדק את כיסוי הכבל לכיסוי התחתון.
  - .3 הרם את כיסוי הכבל מהכיסוי התחתון.

# התקנת כיסוי הכבלים

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך התקנת כיסוי הכבלים:







- .1 נתב את כבל החשמל דרך החריצים שבכיסוי הכבל.
- . ישר את חור הבורג שבכיסוי ניהול הכבלים עם חור הבורג שבכיסוי התחתוון.
- **5.** הברג בחזרה את הבורג (M3x9) כדי להדק את כיסוי הכבלים לכיסוי התחתון.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את המעמד.
- 2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

### כיסוי אחורי

### הסרת הכיסוי האחורי

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- התראה בעת טיפול במערכת, הנח אותה על משטח מוגבה, נקי ושטוח. מומלץ להסיר את המעמד כדי למנוע גרימת נזק בשוגג לצג המערכת במהלך הטיפול.
  - .2 הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך הסרת הכיסוי האחורי.



2



#### שלבים

- 1. לחץ והחזק את לשונית השחרור שבכיסוי האחורי כדי לשחררה מהתפס במגן לוח המערכת.
- החלק את הכיסוי העליון מעלה ושחרר את הלשוניות שבכיסוי מהחריצים שבמסגרת האמצעית.

### התקנת הכיסוי האחורי

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך התקנת הכיסוי האחורי.







- 1. הנח את הכיסוי האחורי על המסגרת האמצעית ומגן לוח המערכת, ויישר את הלשוניות שבכיסוי האחורי עם החריצים שבמסגרת האמצעית.
  - החלק את הכיסוי האחורי כדי לנעול את לשונית השחרור מתחת לתפס במגן לוח המערכת.

#### השלבים הבאים

- .1 התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .2 התקן את המעמד.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# מודולי זיכרון

# הסרת מודולי הזיכרון

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **2.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי). 3
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מודולי הזיכרון ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





- שחרר והסר את דלת ה-DIMM ממגן לוח המערכת.
- 2. היעזר בקצות האצבעות כדי להפריד זה מזה את תפסי ההידוק בחריץ מודול הזיכרון, עד שמודול הזיכרון יישלף ממקומו.
  - . החלק והסר את מודול הזיכרון מחריץ מודול הזיכרון.

הערה חזור על השלבים 2 ו-3 אם ישנם שני מודולי זיכרון. i

### התקנת מודולי הזיכרון

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כיסוי הבסיס ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



#### שלבים

- ישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון.
- 2. יש להחליק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החריץ בזווית וללחוץ על מודול הזיכרון כלפי מטה, עד שייכנס בנקישה למקומו.
  - הערה אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה. 🛈

הערה חזור על השלבים 1 ו-2 אם ישנם שני מודולי זיכרון. 🛈

23

3. ישר את הלשוניות שבדלת זיכרון ה-DIMM עם החריצים שבמגן לוח המערכת, והכנס אותה למקומה בנקישה.

#### השלבים הבאים

- . התקן את הכיסוי האחורי.
- 2. התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# מגן לוח המערכת

### הסרת מגן לוח המערכת

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **2.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מגן לוח המערכת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.







#### שלבים

1. הסר את חמשת הברגים (M3x5) שמהדקים את מגן לוח המערכת לבסיס מכלול הצג.

.2 הרם את מגן לוח המערכת והוצא אותו מבסיס מכלול הצג.

# התקנת מגן לוח המערכת

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מגן לוח המערכת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.







#### שלבים

- 1. ישר את חורי הברגים שבמגן לוח המערכת עם חורי הברגים שבבסיס מכלול הצג.
- 2. הברג בחזרה את חמשת הברגים (M3x5) כדי להדק את מגן לוח המערכת לבסיס מכלול הצג.

#### השלבים הבאים

- .1 התקן את הכיסוי האחורי.
- .2 התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .3 התקן את המעמד.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# כונן מצב מוצק

## 1 הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 – חריץ

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - .2 הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - 5. הסר את מגן לוח המערכת.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 הררין 1, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



#### שלבים

- .1. הסר את הבורג (M2x2.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.
- 2. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מהחריץ של כרטיס M.2 בלוח המערכת.

## 1 התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 – חריץ

#### תנאים מוקדמים

#### .solid-state הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן solid-state.

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 בחריץ 1, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



- .M.2- ישר את החריץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית בחריץ כרטיס ה-M.2.
- .2 החלק את כונן ה-solid state לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
- . הברג בחזרה את הבורג (M2x2.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את מגן לוח המערכת.
- 2. התקן את הכיסוי האחורי.
- . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .4 התקן את המעמד.
- 5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# 1 הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 – חריץ

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **2.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - .5 הסר את מגן לוח המערכת.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2280 בחריץ 1, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



- . הסר את הבורג (M2x2.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.
- .2 החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מהחריץ של כרטיס M.2 בלוח המערכת.

# 1 התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 – חריץ

#### תנאים מוקדמים

.solid-state הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן solid-state.

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2280 בחריץ 1, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



- .M.2- ישר את החריץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית בחריץ כרטיס ה-M.2.
- .2 החלק את כונן ה-solid state לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
- **.** הברג בחזרה את הבורג (M2x2.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את מגן לוח המערכת.
- 2. התקן את הכיסוי האחורי.
- . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .4 התקן את המעמד.
- 5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# 2 הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 – חריץ

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **2.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי). 3
    - . הסר את הכיסוי האחורי.
    - .5 הסר את מגן לוח המערכת.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 בחריץ 2, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



- . הסר את הבורג (M2x2.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.
- .2 החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מהחריץ של כרטיס M.2 בלוח המערכת.

# 2 התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 – חריץ

#### תנאים מוקדמים

.solid-state הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן solid-state.

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 בחריץ 2, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



- .M.2- ישר את החריץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית בחריץ כרטיס ה-M.2.
- .2 החלק את כונן ה-solid state לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
- . הברג בחזרה את הבורג (M2x2.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את מגן לוח המערכת.
- 2. התקן את הכיסוי האחורי.
- . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .4 התקן את המעמד.
- 5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# 2 הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 – חריץ

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **2.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - .5 הסר את מגן לוח המערכת.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2280 בחריץ 2, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



- . הסר את הבורג (M2x2.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.
- .2 החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מהחריץ של כרטיס M.2 בלוח המערכת.

# 2 התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 – חריץ

#### תנאים מוקדמים

.solid-state הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן solid-state.

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2280 בחריץ 2, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



- .M.2- ישר את החריץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית בחריץ כרטיס ה-M.2.
- .2 החלק את כונן ה-solid state לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
- **5.** הברג בחזרה את הבורג (M2x2.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.

#### השלבים הבאים

- התקן את מגן לוח המערכת.
- 2. התקן את הכיסוי האחורי.
- . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .4 התקן את המעמד.
- 5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## מאוורר מערכת

#### הסרת מאוורר המערכת

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **.2** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - .4 הסר את הכיסוי האחורי.
    - 5. הסר את מגן לוח המערכת.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מאוורר המערכת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

33



- 1. יש לנתק את הכבל של מאוורר המערכת מלוח המערכת.
- 2. הסר את שלושת הברגים (M3x5) שמהדקים את מאוורר המערכת לבסיס מכלול הצג.
  - .3 הרם את מאוורר המערכת ביחד עם הכבל שלו והוצא אותם מבסיס מכלול הצג.

### התקנת מאוורר המערכת

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מאוורר המערכת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



- . ישר את חורי הברגים שעל מאוורר המערכת עם חורי הברגים שבבסיס מכלול הצג.
- **2**. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M3x5) כדי להדק את מאוורר המערכת לבסיס מכלול הצג.
  - . יש לחבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את מגן לוח המערכת.
  - 2. התקן את הכיסוי האחורי.
- . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .4 התקן את המעמד.
- 5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# סוללת מטבע

### הסרת סוללת המטבע

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - .2. הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - .5 הסר את מגן לוח המערכת.

הערה הסרת סוללת המטבע מאפסת את הגדרות ה-CMOS וה-BIOS לברירת המחדל ומובילה לאובדן הנתונים. מומלץ לרשום את הגדרות ה-CMOS וה-BIOS לפני הוצאת סוללת המטבע.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום סוללת המטבע ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



- 1. בעזרת סכין פלסטיק, לחץ על תפס המתכת כדי לשחרר את סוללת המטבע ממחזיק סוללת המטבע.
  - הרם והוצא את סוללת המטבע ממחזיק סוללת המטבע.

# התקנת סוללת המטבע

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום סוללת המטבע ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.


כאשר הצד החיובי פונה כלפי מעלה, הכנס את סוללת המטבע לתוך מחזיק הסוללה על לוח המערכת והכנס בעדינות את הסוללה עד שתיתפס למקומה בנקישה.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את מגן לוח המערכת.
  - .2. התקן את הכיסוי האחורי.
- . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - **4.** התקן את המעמד.
- 5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# כרטיס אלחוט

# הסרת כרטיס האלחוט

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **.2** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - .5 הסר את מגן לוח המערכת.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כרטיס האלחוט ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

37



- . הסר את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את מגן כרטיס האלחוט ללוח המערכת.
  - . שלוף את כבלי האנטנה ממכווני הניתוב שבמגן כרטיס האלחוט.
    - . הרם את מגן כרטיס האלחוט והוצא אותו מהמערכת.
- **.4** הסר את הבורג (M2x2.5) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט לכרטיס האלחוט.
  - 5. החלק והסר את כרטיס האלחוט מתושבת כרטיס האלחוט.
    - .6 נתק את כבלי האנטנה מכרטיס האלחוט.

.WLAN- הערה כבלי האנטנה מותקנים מראש במחשב בנקודת המכירה, גם אם קיבלת את המחשב ללא כרטיס ה-WLAN.

.7 החלק והוצא את כרטיס האלחוט מחריץ כרטיס האלחוט.

### התקנת כרטיס האלחוט

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

התראה כדי למנוע נזק לכרטיס האלחוט, נתב את כבלי האנטנה באופן מדויק. 🛆

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כרטיס האלחוט ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



יש לחבר את כבלי האנטנה לכרטיס האלחוט.
הטבלה הבאה מספקת את ערכת הצבעים של כבל האנטנה:

#### טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

מחברים בכרטיס האלחוט צב	צבע כבל האנטנה	סימון Silkscreen	
לב (ראשי) Main	לבן	ראשי	משולש לבן) △
עזר שר	שחור	AUX	(משולש שחור)

.WLAN הערה כבלי האנטנה מותקנים מראש במחשב בנקודת המכירה, גם אם קיבלת את המחשב ללא כרטיס ה-WLAN.

- . יש להניח את תושבת הכרטיס האלחוט על כרטיס האלחוט.
- . יש ליישר את החריץ בכרטיס האלחוט עם הלשונית שבחריץ כרטיס האלחוט.
  - . יש להחליק את כרטיס האלחוט בזווית לתוך חריץ כרטיס האלחוט.
- 5. הברג בחזרה את הבורג (M2x2.5) כדי להדק את כרטיס האלחוט ואת תושבת כרטיס האלחוט לבסיס מכלול הצג.
  - . ישר ומקם את מגן כרטיס האלחוט בלוח המערכת ובכרטיס האלחוט.
  - .7. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2.5) כדי להדק את מגן כרטיס האלחוט ללוח המערכת.
    - . נתב את כבלי האנטנה דרך מכווני הניתוב שבמגן כרטיס האלחוט.

#### השלבים הבאים

- התקן את מגן לוח המערכת.
  - .2 התקן את הכיסוי האחורי.
- **3**. התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).

- **4.** התקן את המעמד.
- 5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# מכלול מצלמה

# הסרת מכלול המצלמה

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **2.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - הסר את מגן לוח המערכת.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול המצלמה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



- 1. הסר את שני הברגים (M3x5) שמהדקים את דלת מכלול המצלמה לבסיס מכלול הצג.
  - .2 נתק את כבל המצלמה מהמחבר בלוח המערכת.
  - . הסר את שני הברגים (M3x5) שמהדקים את מכלול המצלמה למסגרת האמצעית.
    - 4. החלק את מכלול המצלמה והסר אותו מהמסגרת האמצעית.
    - 5. שלוף את כבל המצלמה ממכווני הניתוב שבבסיס מכלול הצג.

# התקנת מכלול המצלמה

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול המצלמה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



#### שלבים

- 1. נתב את כבל המצלמה דרך מכווני הניתוב שבבסיס מכלול הצג.
- החלק את מכלול המצלמה על המסגרת האמצעית ויישר את חורי הברגים שבמכלול המצלמה ביחס לחורי הברגים שבמסגרת האמצעית.

- **5.** הברג בחזרה את שני הברגים (M3x5) כדי להדק את מכלול המצלמה למסגרת האמצעית.
  - חבר את כבל המצלמה ללוח המערכת.
  - 5. ישר את חורי הברגים שבדלת המצלמה עם חורי הברגים שבבסיס מכלול הצג.
  - 6. הברג בחזרה את שני הברגים (M3x5) כדי להדק את דלת המצלמה לבסיס מכלול הצג.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את מגן לוח המערכת.
  - .2. התקן את הכיסוי האחורי.
- . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי). 3
  - **.4** התקן את המעמד.
- 5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# כיסוי תחתון

### הסרת הכיסוי התחתון

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **2.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - . הסר את מגן לוח המערכת.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הכיסוי התחתון ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



- **1.** הסר את ארבעת הברגים (M3x5) שמהדקים את הכיסוי התחתון לבסיס מכלול הצג.
  - שחרר והרם את הכיסוי התחתון והוצא אותו מבסיס מכלול הצג.

### התקנת הכיסוי התחתון

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הכיסוי התחתון ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



#### שלבים

- 1. ישר את חורי הברגים בכיסוי התחתון עם חורי הברגים שבבסיס מכלול הצג.
- 2. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M3x5) כדי להדק את הכיסוי התחתון לבסיס מכלול הצג.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את מגן לוח המערכת.
  - .2 התקן את הכיסוי האחורי.
- . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .4 התקן את המעמד.
- 5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# יחידת ספק כוח

# הסרת יחידת ספק הזרם (PSU)

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **.2** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - .4 הסר את הכיסוי האחורי.
    - .5 הסר את מגן לוח המערכת.
      - 6. הסר את הכיסוי התחתון.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום ה-PSU ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של ה-PSU.









- **1**. הברג החוצה את הבורג (M3x5) שמהדק את שקע ספק הזרם לתושבת הקלט/פלט האחורית.
  - . החלק את שקע ספק הכוח והוצא אותו מתושבת הקלט/פלט האחורית.
  - . הסר את כבל ספק הכוח ממכווני הניתוב שבתושבת הקלט/פלט האחורית ומאוורר ה-PSU.
    - .4 נתק את כבל ספק הכוח מהמחבר שבלוח המערכת.
    - 5. הסר את הבורג (M3x5) שמהדק את ה-PSU לבסיס מכלול הצג.
      - 6. הרם את ספק הכוח והוצא אותו מהמערכת.

# התקנת יחידת ספק הכוח (PSU)

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום ה-PSU ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה של ה-PSU.







- .1 ישר ומקם את -PSU בחריצים שבבסיס מכלול הצג.
- **2**. הברג בחזרה את הבורג (M3x5) כדי להדק את ה-PSU לבסיס מכלול הצג.
  - . חבר את כבל אספקת המתח למחבר בלוח המערכת.
- .PSU. נתב את כבל ספק הכוח דרך מכווני הניתוב שבתושבת הקלט/פלט האחורי ובמאוורר ה-PSU.
- 5. ישר את חור הבורג שבשקע ספק הכוח עם חור הבורג שבתושבת הקלט/פלט האחורי, והנח אותו בחריץ שבתושבת האחורית של הקלט/פלט.

6. הברג בחזרה את הבורג (M3x5) כדי להדק את שקע ספק הכוח לתושבת האחורית של הקלט/פלט.

#### השלבים הבאים

- התקן את הכיסוי התחתון.
- **2.** התקן את מגן לוח המערכת.
- .4 התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - 5. התקן את המעמד.
- 6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# מאוורר של ספק הכוח

### הסרת מאוורר ספק הכוח

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - .2 הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - .5 הסר את מגן לוח המערכת.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מאוורר ה-PSU ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



#### שלבים

- .PSU- הסר את כבל יחידת ספק הכוח ממכווני הניתוב שבמאוורר ה-PSU.
  - 2. נתק את כבל מאוורר ה-PSU מלוח המערכת.
- **5.** הסר את שני הברגים (M3x5) שמהדקים את מאוורר ה-PSU לבסיס מכלול הצג.
  - .4 הרם את מאוורר ה-PSU מבסיס מכלול הצג.

### התקנת מאוורר ספק הכוח

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מאוורר ה-CPU ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



#### שלבים

- .1. ישר את חורי הברגים שעל מאוורר ה-CPU עם חורי הברגים שבבסיס מכלול הצג.
- 2. הברג בחזרה את שני הברגים (M3x5) כדי להדק את מאוורר ספק כוח לבסיס מכלול הצג.

  - .PSU. נתב את כבל יחידת ספק הכוח דרך מכווני הניתוב שבמאוורר ה-PSU.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את מגן לוח המערכת.
  - .2 התקן את הכיסוי האחורי.
- . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .4 התקן את המעמד
- 5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# גוף קירור

# הסרת גוף הקירור - UMA

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **.2** הסר את המעמד.

- . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי). 3
  - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
  - 5. הסר את מגן לוח המערכת.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום גוף הקירור ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של גוף הקירור.





#### שלבים

- 1. לפי סדר הפוך (שמצוין על-גבי גוף הקירור), שחרר את חמשת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת ולבסיס מכלול הצג.
  - 2. החלק והרם את גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת ומבסיס מכלול הצג.

## התקנת גוף הקירור - UMA

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

הערה אם אתה מחליף את לוח המערכת או את גוף הקירור, השתמש במשטח התרמי/בדבק התרמי שבערכה כדי להבטיח קיומה של מוליכות תרמית.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום גוף הקירור ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



- 1. ישר את חורי הברגים בגוף הקירור עם חורי הברגים בלוח המערכת ובבסיס מכלול הצג.
- 2. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), חזק את חמשת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת ולבסיס מכלול הצג.

#### השלבים הבאים

- .1 התקן את מאוורר המערכת.
- .2 התקן את מגן לוח המערכת.
- .4 התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .5 התקן את המעמד.
- 6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

### הסרת גוף הקירור - נפרד

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **.2** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - 5. הסר את מגן לוח המערכת.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום גוף הקירור ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של גוף הקירור.



- לפי סדר הפוך (שמצוין על-גבי גוף הקירור), שחרר את תשעה בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת ולבסיס מכלול הצג.
  - 2. החלק והרם את גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת ומבסיס מכלול הצג.

## התקנת גוף הקירור - נפרד

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

הערה אם אתה מחליף את לוח המערכת או את גוף הקירור, השתמש במשטח התרמי∕בדבק התרמי שבערכה כדי להבטיח קיומה של מוליכות תרמית.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום גוף הקירור ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה של גוף הקירור.

51



- 1. ישר את חורי הברגים בגוף הקירור עם חורי הברגים בלוח המערכת ובבסיס מכלול הצג.
- 2. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), הדק את תשעה בורגי החיזוק כדי להדק את גוף הקירור ללוח המערכת ולבסיס מכלול הצג.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את מאוורר המערכת.
- .2 התקן את מגן לוח המערכת.
  - . התקן את הכיסוי האחורי.
- .4 התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .5. התקן את <mark>המעמד</mark>.
- 6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

### מעבד

### הסרת המעבד

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **.2** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - . הסר את הכיסוי האחורי.
    - 5. הסר את מגן לוח המערכת.

#### הסר את גוף הקירור.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום המעבד ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



#### שלבים

- 1. לחץ על ידית השחרור מטה, ולאחר מכן הרחק אותה מתוך יחידת המעבד כדי לשחררה מלשונית הקיבוע.
  - . פתח את ידית השחרור עד הסוף ולאחר מכן פתח את כיסוי המעבד.

התראה בעת הסרת המעבד, אל תיגע בפינים כלשהם שבתוך השקע ואל תאפשר לעצמים כלשהם ליפול על הפינים האלה. 🔼

. הרם את המעבד בזהירות משקע המעבד והסר אותו.

### התקנת המעבד

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום המעבד ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



. ודא שידית השחרור על שקע המעבד פתוחה לגמרי.

הערה הפינה של פין 1 במעבד כוללת משולש שמתיישר עם המשולש שבפינה של פין 1 בשקע המעבד. כאשר המעבד מחובר כהלכה, כל ארבע הפינות מיושרות באותו גובה. אם פינה אחת או יותר של המעבד גבוהה מהאחרות, המעבד אינו מחובר כהלכה.

2. יישר את החריצים שבמעבד עם הלשוניות שבשקע המעבד והנח את המעבד בשקע שלו.

התראה ודא שחריץ כיסוי המעבד נמצא מתחת למוט היישור. 🔼

.3 כאשר המעבד הוכנס במלואו לשקע, סובב את ידית השחרור כלפי מטה והכנס אותה מתחת ללשונית שבכיסוי המעבד.

#### השלבים הבאים

- התקן את גוף הקירור.
- .2 התקן את מגן לוח המערכת.
  - .5 התקן את הכיסוי האחורי.
- . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - **5.** התקן את המעמד.
- 6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# תושבת קלט/פלט אחורית

### הסרת תושבת קלט/פלט אחורית

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - .2 הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - . הסר את הכיסוי האחורי.
    - 5. הסר את מגן לוח המערכת.
      - 6. הסר את הכיסוי התחתון.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח הקלט/פלט האחורי ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



#### שלבים

- 1. הברג החוצה את הבורג (M3x5) שמהדק את שקע ספק הזרם לתושבת הקלט/פלט האחורית.
  - . הסר את כבל ספק הכוח ממכווני הניתוב שבתושבת הקלט/פלט האחורית. 2
    - . החלק את שקע ספק הכוח והוצא אותו מתושבת הקלט/פלט האחורית.
- **4**. הסר את שלושת הברגים (M3x5) שמהדקים את תושבת הקלט/פלט האחורית לבסיס מכלול הצג.
  - .5 הרם את תושבת הקלט/פלט האחורית והוצא אותה מבסיס מכלול הצג.

## התקנת תושבת קלט/פלט אחורית

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום תושבת הקלט/פלט האחורית ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.









#### שלבים

- 1. ישר את חורי הברגים בתושבת הקלט∕פלט האחורית עם חורי הברגים בבסיס מכלול הצג.
- **2**. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M3x5) כדי להדק את תושבת הקלט/פלט האחורית לבסיס מכלול הצג.
  - . נתב את כבלי ספק הכוח דרך מכוון הניתוב שבתושבת הקלט/פלט האחורית.
- . ישר את חור הבורג שבשקע ספק הכוח עם חור הבורג שבתושבת הקלט/פלט האחורי, והנח אותו בחריץ שבתושבת האחורית של הקלט/פלט.
  - 5. הברג בחזרה את הבורג (M3x5) כדי להדק את שקע ספק הכוח לתושבת האחורית של הקלט/פלט.

#### השלבים הבאים

- התקן את הכיסוי התחתון.
- **2.** התקן את מגן לוח המערכת.
  - .3 התקן את הכיסוי האחורי.
- .4 התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
  - .5 התקן את המעמד.
- 6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# לוח המערכת

### הסרת לוח המערכת

#### תנאים מוקדמים

- 1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- הערה תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-BIOS לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.
- הערה החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-BIOS באמצעות תוכנית ההתקנה. עליך לבצע את השינויים המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.
  - .2 הסר את המעמד.
  - **.** הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - . הסר את הכיסוי האחורי.
    - .5 הסר את מגן לוח המערכת.
      - 6. הסר את מודולי הזיכרון.
    - הסר את כרטיס האלחוט.
  - .M.2 מסוג solid state מסוג 8.
    - .9. הסר את <mark>גוף הקירור</mark>.
      - **.10.** הסר את <mark>המעבד</mark>
    - .11 הסר את סוללת המטבע
    - .12 הסר את הכיסוי התחתון.
  - .13 הסר את תושבת הקלט/פלט האחורית

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.



1. מחבר הכבל של יחידת ספק הכוח (PSU)

- 2. סוללת מטבע
- 3. מחבר כבל התאורה האחורית של הצג
  - 4. מחבר כבל המצלמה
- M.2 2230/2280 מסוג Solid state של כונן PCle מחבר 5.
  - 6. מחבר כבל של מאוורר המעבד
    - 7. מודולי זיכרון
- M.2 2230/2280 מחבר PCle של כונן PCle מסוג 8
  - 9. מחבר כבל אות קלט⁄פלט צדדי
  - 10. מחבר כבל חשמל לקלט⁄פלט צדדי
    - 11. מחבר כבל לוח שמע
    - 12. מחבר כבל מודול המיקרופון
      - 13. מחבר כבל רמקול
        - 14. מחבר כבל הצג
        - M.2 WLAN מחבר 15.
    - PSU- מחבר כבל של מאוורר ה-PSU
      - 17. מחבר כבל מסך המגע
        - 18. מעבד

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח המערכת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



#### שלבים

- .1. נתק את כבל התאורה האחורית של הצג מהמחבר בלוח המערכת.
  - .2 נתק את כבל הצג מהמחבר בלוח המערכת.
  - **3**. נתק את כבל ה-PSU מהמחבר בלוח המערכת.
  - .4 נתק את כבל מאוורר ה-PSU מהמחבר שבלוח המערכת.
- .5. פתח את התפס ונתק את כבל לוח לחצן ההפעלה מהמחבר בלוח המערכת.
  - .6. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
  - .7. נתק את כבל מודול המיקרופון מהמחבר בלוח המערכת.

- 8. נתק את כבל אות ה-SIO מהמחבר בלוח המערכת.
- .9. נתק את כבל החשמל של ה-SIO מהמחבר בלוח המערכת.
- **10.** נתק את כבל לוח השמע מהמחבר בלוח המערכת.
- .11. נתק את כבל מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת.
  - .12 נתק את כבל מסך המגע מהמחבר בלוח המערכת.
    - .13 נתק את כבל המצלמה מהמחבר בלוח המערכת.
- **14. הסר את תשעת הברגים** (M3x5) שמהדקים את לוח המערכת לבסיס מכלול הצג.
  - 15. הרם את לוח המערכת והסר אותו מבסיס מכלול הצג.

## התקנת לוח המערכת

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.



- 1. מחבר הכבל של יחידת ספק הכוח (PSU)
  - 2. סוללת מטבע
  - 3. מחבר כבל התאורה האחורית של הצג
    - 4. מחבר כבל המצלמה
- M.2 2230/2280 מסוג Solid state של כונן PCle מחבר 5.
  - 6. מחבר כבל של מאוורר המעבד
    - 7. מודולי זיכרון
- M.2 2230/2280 מסוג Solid state מחבר PCle מחבר 8.
  - 9. מחבר כבל אות קלט⁄פלט צדדי
  - 10. מחבר כבל חשמל לקלט⁄פלט צדדי
    - 11. מחבר כבל לוח שמע

59

- 12. מחבר כבל מודול המיקרופון
  - 13. מחבר כבל רמקול
    - 14. מחבר כבל הצג
  - M.2 WLAN מחבר 15.
- PSU- מחבר כבל של מאוורר ה-PSU
  - 17. מחבר כבל מסך המגע
    - 18. מעבד

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח המערכת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



#### שלבים

- .1. ישר את חורי הברגים שבלוח המערכת עם חורי הברגים שבבסיס מכלול הצג.
- 2. הברג בחזרה את תשעת הברגים (M3x5) כדי להדק את לוח המערכת לבסיס מכלול הצג.
  - . חבר את כבל המצלמה למחבר בלוח המערכת.
    - . חבר את כבל מסך המגע ללוח המערכת.
  - .5 חבר את כבל מאוורר המערכת ללוח המערכת.
    - .6. חבר את כבל לוח השמע ללוח המערכת.
    - **7.** חבר את כבל החשמל ל-SIO ללוח המערכת.
      - .8 חבר את כבל אות -SIO ללוח המערכת.
  - .9 חבר את כבל מודול המיקרופון ללוח המערכת.
    - .10 חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת
  - . חבר את כבל לוח לחצן הפעלה ללוח המערכת, וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
    - **12.** חבר את כבל מאוורר ה-PSU ללוח המערכת.
      - **13. חבר את כבל ה-**PSU **ללוח המערכת**.
        - .14 חבר את כבל הצג ללוח המערכת
    - .15 חבר את כבל התאורה האחורית של הצג ללוח המערכת.

הערה ודא שכבל התאורה האחורית של הצג מנותב מתחת ללוח המערכת ולא לצד לוח המערכת כדי למנוע מהכבל להיתקע בין לוח המערכת לבין המצלמה. הדבר עלול לגרום נזק לכבל, והמצלמה עלולה שלא להינעל במצב סגור.

#### השלבים הבאים

- .1 התקן את תושבת הקלט/פלט האחורית.
  - .2 התקן את הכיסוי התחתון.
  - .3 התקן את סוללת המטבע.
    - **.4** התקן את <mark>המעבד</mark>.
    - 5. התקן את <mark>גוף הקירור</mark>.
- .M.2 מסוג solid-state מסוג 6.
  - .7 התקן את הכרטיס האלחוטי.
    - 8. התקן את מודולי הזיכרון.
  - 9. התקן את מגן לוח המערכת.
    - 10. התקן את הכיסוי האחורי.
  - . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי). 11.
    - .12. התקן את <mark>המעמד</mark>.
- 13. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- הערה תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-BIOS לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.
- הערה החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-BIOS באמצעות תוכנית ההתקנה. עליך לבצע את השינויים המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.

# רמקולים

## הסרת הרמקולים

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **2.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי). 3
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - 5. הסר את מגן לוח המערכת.
      - .6 הסר את הכיסוי התחתון.
  - .7 הסר את תושבת הקלט/פלט האחורית.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הרמקולים ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



- . נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
- **2**. הסר את ששת הברגים (M3 4+7.1xZN) שמהדקים את הרמקולים לבסיס מכלול הצג.
  - . הסר את כבל הרמקולים ממכווני הניתוב שבבסיס מכלול הצג.
  - . הרם את הרמקולים ביחד עם הכבל והוצא אותם מבסיס המחשב.

## התקנת הרמקולים

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הרמקולים ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



- 1. ישר את חורי הברגים שעל הרמקולילם עם חורי הברגים שבבסיס מכלול הצג.
- 2. הברג בחזרה את ששת הברגים (M3 4+7.1xZN) כדי להדק את הרמקולים לבסיס מכלול הצג.
- .3. נתב את כבל הרמקולים דרך מכווני הניתוב שבבסיס מכלול הצג וחבר את כבל הרמקולים ללוח המערכת.

#### השלבים הבאים

- .1 התקן את תושבת הקלט/פלט האחורית.
  - .2 התקן את הכיסוי התחתון.
  - .3 התקן את מגן לוח המערכת.
    - .4 התקן את הכיסוי האחורי.
  - 5. התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - .6 התקן את המעמד.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# לוח לחצן ההפעלה

## הסרת לוח לחצן ההפעלה

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **2.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי). 3
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - 5. הסר את מגן לוח המערכת.
      - 6. הסר את הכיסוי התחתון.
  - .7 הסר את תושבת הקלט/פלט האחורית.
    - הסר את הרמקולים.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח לחצן ההפעלה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של לוח לחצן ההפעלה.



- . פתח את התפס ונתק את כבל לחצן ההפעלה מהמחבר בלוח המערכת.
- **.2** הסר את הבורג (M3x5) שמהדק את לוח לחצן ההפעלה למסגרת האמצעית.
- . הרם את לוח לחצן ההפעלה יחד עם הכבל, והוצא אותו מהמסגרת האמצעית.

## התקנת לוח לחצן ההפעלה

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח לחצן ההפעלה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה של לוח לחצן ההפעלה.



- ישר ומקם את לוח לחצן ההפעלה בחריץ שבמסגרת האמצעית.
- 2. הברג חזרה את הבורג (M3x5) שמהדק את לוח לחצן ההפעלה למסגרת האמצעית.
- . החלק את הכבל של לחצן ההפעלה לתוך המחבר בלוח המערכת, וסגור את התפס כדי להדק את הכבל למקומו.

#### השלבים הבאים

- התקן את הרמקולים.
- .2. התקן את תושבת הקלט⁄פלט האחורית.
  - התקן את הכיסוי התחתון.

  - 6. התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - .7 התקן את המעמד.
- 8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# מיקרופונים

### הסרת המיקרופונים

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **2.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - 5. הסר את מגן לוח המערכת.

- 6. הסר את הכיסוי התחתון.
- .7 הסר את תושבת הקלט/פלט האחורית.
  - . הסר את הרמקולים.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום המיקרופונים ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.









#### שלבים

- 1. נתק את כבל המיקרופון מלוח המערכת ושלוף אותו ממכווני הניתוב שבבסיס מכלול הצג.
- 2. הסר את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את מודולי המיקרופון למסגרת האמצעית.
  - . הרם את מודולי המיקרופון והוצא אותם מהחריצים שבמסגרת האמצעית.

### התקנת המיקרופונים

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מיקרופונים ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



#### שלבים

- . ישר את חורי הברגים שבמודלי המיקרופונים למול חורי הברגים שבמסגרת האמצעית.
- . הברג בחזרה את שני הברגים (M2X2.5) שמהדקים את מודולי המיקרופונים למסגרת האמצעית.
- . נתב את כבל המיקרופון דרך מכווני הניתוב שבסיס מכלול הצג וחבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.

#### השלבים הבאים

התקן את הרמקולים.

- **.2**. התקן את תושבת הקלט/פלט האחורית.
  - התקן את הכיסוי התחתון.
  - 4. התקן את מגן לוח המערכת.
    - 5. התקן את הכיסוי האחורי.
  - התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - **.7**. התקן את המעמד.
- 8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# לוח קלט/פלט צדדי

# (הסרת לוח הקלט/פלט הצדדי) Removing the side I/O-board

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **2.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי). 3
    - .4 הסר את הכיסוי האחורי.
    - .5 הסר את מגן לוח המערכת.
      - 6. הסר את הכיסוי התחתון.
  - . הסר את תושבת הקלט/פלט האחורית.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח הקלט/פלט הצדדי ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.







- **1.** הסר את שני הברגים (M3x5) שמהדקים את מגן לוח הקלט/פלט הצדדי לבסיס מכלול הצג.
  - 2. הרם את מגן לוח הקלט/פלט הצדדי והסר אותו מלוח הקלט/פלט הצדדי.
- **5.** נתק את כבל האותות של ה-SIO, את כבל החשמל ל-SIO ואת כבל לוח השמע מלוח המערכת.
- 4. הוצא את כבל האותות של SIO, כבל החשמל ל-SIO וכבל לוח השמע ממכווני הניתוב שבבסיס מכלול הצג.
  - **5.** הסר את שני הברגים (M2.5x3.5) שמהדקים את לוח הקלט/פלט הצדדי לבסיס מכלול הצג.
    - 6. הרם את לוח הקלט/פלט הצדדי עם הכבלים והוצא אותם מבסיס מכלול הצג.

# התקנת לוח הקלט/פלט הצדדי

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח הקלט/פלט הצדדי ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



- 1. ישר את חורי הברגים שבלוח הקלט/פלט הצידי עם חורי הברגים שבבסיס מכלול הצג.
- **2**. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x3.5) כדי להדק את לוח הקלט/פלט הצדדי לבסיס מכלול הצג.
- 3. נתב את כבל האותות של ה-SIO, כבל החשמל ל-SIO וכבל לוח השמע דרך מכווני הניתוב שבבסיס מכלול הצג.
  - 4. חבר את כבל האותות של ה-SIO, כבל החשמל ל-SIO וכבל לוח השמע למחברים שבלוח המערכת.
    - 5. ישר את חורי הברגים שבמגן לוח הקלט/פלט הצידי עם חורי הברגים שבבסיס מכלול הצג.
  - 6. הברג בחזרה את שני הברגים (M3x5) כדי להדק את מגן לוח הקלט/פלט הצידי לבסיס מכלול הצג.

#### השלבים הבאים

- .1 התקן את תושבת הקלט/פלט האחורית.
  - .2. התקן את הכיסוי התחתון.
  - .3 התקן את מגן לוח המערכת.
  - 4. התקן את הכיסוי האחורי.
  - התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - **6.** התקן את המעמד.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# לוח שמע

### הסרת לוח השמע

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - .2 הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - .5 הסר את מגן לוח המערכת.
      - הסר את הכיסוי התחתון.
  - .7. הסר את תושבת הקלט⁄פלט האחורית.
    - . הסר את לוח הקלט∕פלט.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח השמע ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





#### שלבים

- נתק את כבל לוח השמע מהמחבר בלוח המערכת.
- . הסר את הבורג (M3x5) שמהדק את לוח השמע לבסיס מכלול הצג.
  - . הרם את לוח השמע עם הכבל והוצא אותם מבסיס מכלול הצג.

### התקנת לוח השמע

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח השמע ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



- .1. ישר את חור הבורג שבלוח השמע עם חור הבורג שבבסיס מכלול הצג.
- 2. הברג בחזרה את הבורג (M3x5) כדי להדק את לוח השמע לבסיס מכלול הצג.
  - חבר את כבל לוח השמע ללוח המערכת.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את לוח הקלט∕פלט הצידי.
- .2. התקן את תושבת הקלט/פלט האחורית.
  - **3**. התקן את הכיסוי התחתון.
  - . התקן את מגן לוח המערכת.
    - **.5** התקן את הכיסוי האחורי.
  - .6 התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - .7. התקן את <mark>המעמ</mark>ד.
- 8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# מודולי האנטנה

### הסרת מודולי האנטנה

#### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - .2 הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - . הסר את הכיסוי האחורי.
    - 5. הסר את מגן לוח המערכת.
    - 6. הסר את כרטיס האלחוט.
    - 7. הסר את הכיסוי התחתון.
  - 8. הסר את תושבת הקלט/פלט האחורית.
    - 9. הסר את הרמקולים.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מודולי האנטנה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של מודולי האנטנה.


- הוצא את כבלי האנטנה ממכווני הניתוב שבבסיס מכלול הצג.
- . הסר את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את מודולי האנטנה למסגרת האמצעית.
  - . קלף בזהירות את רדיד הנחושת שמהדק את כבלי האנטנה למסגרת האמצעית.
    - . הרם את מודולי האנטנה והסר אותם מהמסגרת האמצעית.

## התקנת מודולי האנטנה

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מודולי האנטנה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה של מודולי האנטנה.



- . ישר ומקם את מודולי האנטנה בחריצים שבמסגרת האמצעית.
- . הצמד את רדיד הנחושת שמהדק את כבלי האנטנה למסגרת האמצעית.
- . הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2.5) כדי להדק את מודולי האנטנה למסגרת האמצעית.
  - נתב את כבלי האנטנה דרך מכווני הניתוב שבבסיס מכלול הצג.

#### השלבים הבאים

- התקן את הרמקולים.
- .2 התקן את תושבת הקלט/פלט האחורית.
  - .3 התקן את הכיסוי התחתון.
  - . התקן את הכרטיס האלחוטי.
  - 5. התקן את מגן לוח המערכת.
    - . התקן את הכיסוי האחורי.
  - .7 התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - **.8** התקן את המעמד.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## לוח הצג

## הסרת לוח הצג

### תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **ב.** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - . הסר את הכיסוי האחורי.
    - .5 הסר את מגן לוח המערכת.
      - . הסר את הכיסוי התחתון.
  - . הסר את תושבת הקלט/פלט האחורית.
    - . הסר את הרמקולים.

9, הסר את מכלול המצלמה.

**10.** הסר את <mark>לוח המערכת</mark>.

.<mark>PSU. הסר את מאוורר ה-PSU</mark>.

**.PSU. הסר את ה-PSU**.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח הצג ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של לוח הצג.





- ר הסר את 11 הברגים (M3x5) (עבור צג מגע) ואת 12 הברגים (M3x5) (עבור צג ללא מגע) שמהדקים את לוח הצג למסגרת האמצעית ולבסיס מכלול . הצג.
  - 2. הוצא את כבל התאורה האחורית של הצג ממכווני הניתוב שבבסיס מכלול הצג.
    - .3 הנח את המערכת במצב זקוף.
  - 4. תוך כדי אחיזה בפינה העליונה, שחרר את לוח הצג הרחק מהמסגרת האמצעית ומבסיס מכלול הצג.
    - נתב את כבל התאורה האחורית של הצג וכבל הצג דרך החריצים שבבסיס ממכלול הצג.
      - 6. הרם את לוח הצג והרחק אותו מהמסגרת האמצעית ומבסיס מכלול הצג.

## התקנת לוח הצג

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח הצג ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה של לוח הצג.



- 1. הנח את המערכת במצב זקוף, והחלק את לוח הצג על החריצים של בסיס מכלול הצג.
- 2. נתב את כבל התאורה האחורית של הצג ואת כבל הצג דרך החריצים שבבסיס ממכלול הצג.

- . הנח את בסיס מכלול הצג על משטח נקי ושטוח כשלוח הצג פונה כלפי מטה.
- א הברג בחזרה את תשעת הברגים (M3x5) (עבור צג מגע) ואת עשרת הברגים (M3x5) (עבור צג ללא מגע) כדי להדק את לוח הצג למסגרת האמצעית (עבור בג בחזרה את תשעת הברגים (M3x5) ולבסיס מכלול הצג.
  - 5. הסר את שני הברגים הקודחים מלוח הצג והחלף בשני ברגים (M3x5) כדי להדק את לוח הצג למסגרת האמצעית ולבסיס מכלול הצג.

הערה הבורג הקודח נשלח עם לוח הצג החלופי. הוא משמש ליישור לוח הצג עם בסיס מכלול הצג. 🛈

6. נתב את כבל התאורה האחורית של הצג דרך מכווני הניתוב שבבסיס מכלול הצג.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את ה-PSU.
- .PSU- התקן את מאוורר ה-PSU.
  - .3 התקן את לוח המערכת.
- 4. התקן את מכלול המצלמה.
  - התקן את הרמקולים.
- 6. התקן את תושבת הקלט/פלט האחורית.
  - 7. התקן את הכיסוי התחתון.
  - 8. התקן את מגן לוח המערכת.
    - .9 התקן את הכיסוי האחורי.
  - .10 התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - .11 התקן את המעמד
- 12. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## מסגרת אמצעית

### הסרת המסגרת האמצעית

#### תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - **.2** הסר את המעמד.
  - . הסר את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - 4. הסר את הכיסוי האחורי.
    - הסר את מגן לוח המערכת.
      - 6. הסר את הכיסוי התחתון.
  - .7 הסר את תושבת הקלט/פלט האחורית.
    - 8. הסר את הרמקולים.
    - 9. הסר את מכלול המצלמה.
      - **10.** הסר את לוח המערכת.
    - 11. הסר את לוח לחצן ההפעלה.
      - 12. הסר את המיקרופונים.
      - . 13. הסר אתמאוורר ה-PDU.
        - 14. הסר את ה-PSU.
      - **.15.** הסר את לוח הקלט/פלט.
      - .16 הסר את מודולי האנטנה.
        - 17. יש להסיר את <mark>לוח הצג</mark>.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום המסגרת האמצעית ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של המסגרת האמצעית.





- **1**. הסר את 17 הברגים (M3x5) שמהדקים את המסגרת האמצעית לבסיס מכלול הצג.
  - .2 הסר את המסגרת האמצעית והוצא אותה מבסיס מכלול הצג.

## התקנת המסגרת האמצעית

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום המסגרת האמצעית ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה של המסגרת האמצעית.





- 1. החלק ויישר את המסגרת האמצעית לחריצים בבסיס מכלול הצג, ולאחר מכן הכנס בנקישה את המסגרת האמצעית למקומה בבסיס מכלול הצג.
  - **2**. הברג בחזרה את 17 הברגים (M3x5) שמהדקים את המסגרת האמצעית לבסיס מכלול הצג.

#### השלבים הבאים

- 1. התקן את לוח הצג.
- .2. התקן את מודולי האנטנה.
- . התקן את לוח הקלט/פלט הצידי.
  - . 4. התקן את ה-PSU.
  - .5. התקן את מאוורר ה-PSU.
  - 6. התקן את המיקרופונים.
  - .7. התקן את לוח לחצן ההפעלה.
    - 8. התקן את לוח המערכת.
    - 9. התקן את מכלול המצלמה.
      - .10 התקן את הרמקולים
- .11 התקן את תושבת הקלט/פלט האחורית.
  - .12 התקן את הכיסוי התחתון
  - 13. התקן את הכרטיס האלחוטי
  - 14. התקן את מגן <mark>לוח המערכת</mark>.
    - .15 התקן את הכיסוי האחורי
  - . התקן את כיסוי הכבל (אופציונלי).
    - .17 התקן את המעמד.
- 18. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# מנהלי התקנים והורדות

בעת פתרון בעיות, הורדה או התקנה של מנהלי התקנים מומלץ לקרוא את מאמר ה-Knowledge Base של Dell: שאלות נפוצות על מנהלי התקנים והורדות .000123347

# הגדרת ה-BIOS

התראה אל תבצע שינויים בהגדרות תוכנית ההגדרה של BIOS, אלא אם אתה משתמש מחשב מומחה. שינויים מסוימים עלולים לגרום לתקלות בפעולת המחשב.

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

, הערה לפני ביצוע שינויים בתוכנית ההגדרה של BIOS, מומלץ לרשום את המידע המוצג במסך של תוכנית ההגדרה לעיון בעתיד 🚺

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

- לקבל מידע על החומרה המותקנת במחשב, כגון נפח זיכרון ה-RAM וגודל הכונן הקשיח.
  - שלשנות את מידע תצורת המערכת.
- להגדיר או לשנות אפשרות שנתונה לבחירת המשתמש כגון הסיסמה, סוג הכונן הקשיח המותקן והפעלה או השבתה של התקני בסיס.

# כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS

#### אודות משימה זו

. הפעל (או הפעל מחדש) את המחשב ולחץ על F2 באופן מיידי.

## מקשי ניווט

הערה לגבי מרבית אפשרויות הגדרת המערכת, השינויים שאתה מבצע מתועדים אך לא ייכנסו לתוקף לפני שתפעיל מחדש את המערכת. 🚺

### טבלה 3. מקשי ניווט

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
Enter	בחירת ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או מעבר לקישור בשדה.
מקש רווח	הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.
כרטיסייה	מעבר לאזור המיקוד הבא. (i) הערה עבור הדפדפן עם הגרפיקה הרגילה בלבד.
Esc	מעבר לדף הקודם עד להצגת המסך הראשי. לחיצה על מקש Esc במסך הראשי תציג הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו ותפעיל את המערכת מחדש.

## תפריט אתחול חד פעמי

. כדי להיכנס ל**תפריט אתחול חד-פעמי**, הפעל את המחשב, ולאחר מכן הקש על F12 באופן מיידי

הערה מומלץ לכבות את המחשב אם הוא מופעל. 🚺

תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

- כונן נשלף (אם זמין)
- (אם זמין) STXXXX •

.SATA הערה XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

- (אם זמין) סננן אופטי (
- (אם קיים) SATA (אם קיים)
  - אבחון

מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

## אפשרויות הגדרת המערכת

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

#### טבלה 4. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

	סקירה
	OptiPlex 7400 All-in-One
.Bios-מציג את מספר גרסת ה	(BIOS גרסת) BIOS Version
מציג את תג השירות של המחשב.	(תגית שירות) Service Tag
מציג את תג הנכס של המחשב.	( <b>תג נכס</b> ) Asset Tag
מציג את תאריך הייצור של המחשב.	(תאריך ייצור) Manufacture Date
מציג את תאריך הבעלות של המחשב.	( <b>תאריך בעלות</b> ) Ownership Date
הצגת קוד השירות המהיר של המחשב.	(קוד שירות מהיר) Express Service Code
מציג את תג הבעלות של המחשב.	(תג בעלות) Ownership Tag
מציג האם עדכון הקושחה החתום מופעל במחשב.	עדכון קושחה חתום
	(פרטי מעבד) Processor Information
אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	( <b>סוג מעבד</b> ) Processor Type
הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.	מהירות שעון Maximum Clock Speed מקסימלית)
הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.	(מהירות שעון מינימלית) Minimum Clock Speed
הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.	(מהירות שעון נוכחית) Current Clock Speed
הצגת מספר הליבות במעבד.	( <b>מספר הליבות</b> ) Core Count
מציג את קוד הזיהוי של המעבד.	(זיהוי מעבד) Processor ID
הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.	(מטמון L2 מטמון L2 של המעבד) Processor L2 Cache
הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	(מטמון L3 מטמון L3 מטמון Processor L3 Cache
.microcode-מציג את גירסת ה	מהדורת מיקרו-קוד
מציג האם המעבד הוא בעל יכולת (HT) hyper-threading).	Intel בעל יכולת Hyper-Threading של
מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.	(טכנולוגיית 64 or (טכנולוגיית) 64-Bit Technology
	(מידע אודות זיכרון) Memory Information
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל המותקן.	(זיכרון מותקן) Memory Installed
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל הזמין.	(זיכרון זמין) Memory Available
הצגת מהירות הזיכרון.	(מהירות זיכרון) Memory Speed
הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.	(מצב ערוץ זיכרון) Memory Channel Mode
הצגת הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.	(טכנולוגיית זיכרון) Memory Technology
.DIMM 1 מציגה את גודל כרטיס הזיכרון	DIMM_SLOT 1
.DIMM 2 מציגה את גודל כרטיס הזיכרון	DIMM_SLOT 2
	(מידע אודות התקנים) Device Information

### טבלה 4. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת (המשך)

		סקירה
.בע	מציג את סוג הלוח של המח <i>ו</i>	( <b>סוג לוח</b> ) Panel Type
ל המחשב.	מציג את סוג בקר הווידאו שי	(בקר וידיאו) Video Controller
של המחשב.	מציג מידע על זיכרון הווידאו	(זיכרון וידיאו) Video Memory
האלחוטי של המחשב.	מציג את המידע על המכשיר	(Wi-Fi מכשיר) Wi-Fi Device
נ של המחשב.	מציג את הרזולוציה המקוריו	(רזולוציה טבעית) Native Resolution
דיאו של המחשב.	מציג את גרסת ה-BIOS לווי	(גרסת BIOS Version (גרסת BIOS Version
של המחשב.	מציג את פרטי בקר השמע ש	(בקר שמע) Audio Controller
ה-Bluetooth <b>של המחשב</b> .	מציג את המידע על מכשיר ו	(Bluetooth Device (מכשיר) Bluetooth
L) כתובת MAC של המחשב.	OM) הצגת LAN בלוח האם	(LOM MAC כתובת LOM MAC Address
של המחשב. №	1.2 מציג את המידע על רשת	Slot 1
ןשיח מסוג SATA של המחשב.	מציג את המידע על הכונן הז	SATA 0
מסוג M.2 PCle של המחשב.	מציג את המידע על כונן SSD	Slot 2_M.2
מסוג M.2 PCle של המחשב.	מציג את המידע על כונן SSD	Slot 3_M.2

### טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול

	תצורת אתחול
	Boot Sequence
מציג את מצב האתחול.	(מצב אתחול) Boot Mode
מציג את רצף האתחול.	Boot Sequence
הפעלה או השבתה של אתחול קריאה בלבד מכרטיס ה-SD.	Secure Digital (SD) Card Boot
כברירת מחדל, האפשרות <b>אתחול כרטיס דיגיטלי מאובטח (SD)</b> אינה מופעלת.	
	(אתחול מאובטח) Secure Boot
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את תכונת האתחול המאובטח.	Enable Secure Boot
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של אפשרויות מצב האתחול המאובטח.	Secure Boot Mode
כברירת מחדל, האפשרות <b>מצב פריסה</b> מופעלת.	
	מומחיות בניהול) Expert Key Management מפתחות)
הפעל או השבת מצב מותאם אישית.	Enable Custom Mode
כברירת מחדל, האפשרות <b>מצב מותאם אישית</b> אינה מופעלת.	
.Expert Key Management בחר את הערכים המותאמים אישית עבור	התאמה) Custom Mode Key Management אישית של מצב Key Management)

### טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התקנים משולבים

	התקנים משולבים
מציג את התאריך הנוכחי בתבנית MM/DD/YY ואת השעה הנוכחית בתבנית HH:MM:SS AM/PM.	שעה/תאריך
הפעלה או השבתה של המצלמה.	מצלמה
כברירת מחדל, האפשרות <b>הפעל מצלמה</b> מופעלת	
	שמע
מפעיל או משבית את בקר השמע המשולב.	(אפשר שמע) Enable Audio

### טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התקנים משולבים (המשך)

התקנים משולבים	
	כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
USB תצורת	<ul> <li>הפעלה או השבתה של אתחול מהתקני אחסון USB לאחסון בנפח גדול באמצעות רצף אתחול או תפריט האתחול.</li> </ul>
	כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
עצורת USB אדדי	הפעלה או השבתה של יציאות ה-USB הצדדיות.
	כברירת מחדל, האפשרות (Bottom ו-Side USB Port 1 ו-Side USB Port 2 (Top) ו-Side USB Port 2 מופעלת. מופעלת.
Rear USB Configuration	הפעלה או השבתה של יציאות ה-USB האחוריות.
	כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.

### טבלה 7. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון

	אחסון
הפעלה או השבתה של מצב הפעולה של הבקר המשולב של הכוננים הקשיחים מסוג SATA.	SATA Operation
כברירת מחדל, האפשרות <b>RAID On</b> מופעלת.	
	ממשק אחסון
הפעלה או השבתה של הכוננים המובנים.	Port Enablement
כברירת מחדל, האפשרויות M.2 PCle SSD-0 ,SATA HDD ו-M.2 PCle SSD-1 מופעלות.	
	SMART Reporting
הפעלה או השבתה של טכנולוגיית הבקרה והדיווח של הניטור העצמי (SMART) במהלך הפעלת המחשב.	אפשר דיווח) Enable SMART Reporting (SMART
כברירת מחדל, האפשרות <b>הפעל אפשרות דיווח חכם</b> מושבתת.	
	מידע על הכונן
	SATA HDD
מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.	סוג
מציג את המידע על התקן ה-HDD מסוג SATA של המחשב.	התקן
	M.2 PCIe SSD-0
מציג את המידע על כונן מסוג M.2 PCle SSD-0 של המחשב.	סוג
מציג את המידע על התקן SSD-0 מסוג M.2 PCle של המחשב.	התקן
	M.2 PCIe SSD-1
מציג את המידע על כונן מסוג M.2 PCle SSD-1 של המחשב.	סוג
מציג את המידע על התקן SSD-1 מסוג M.2 PCle של המחשב.	התקן
	Enable MediaCard
הפעל או השבת את כרטיס ה-SD.	(SD) Secure Digital <b>כרטיס</b>
כברירת מחדל, האפשרות <b>הפעל כרטיס (SD) Secure Digital מ</b> ופעלת.	
הפעלה או השבתה של מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD.	Secure Digital (SD) Card read only mode
כברירת מחדל, האפשרות <b>מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD) Secure Digital)</b> אינה מופעלת.	(SD מצב קריאה בלבד של כרטיס)

### טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט תצוגה

צג
OSD Button Management
Disable OSD Buttons
(לוגו במסך מלא) Full Screen Logo

### טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט חיבור

	חיבור
	תצורת בקר הרשת
שולט בבקר ה-LAN המובנה.	Integrated NIC
כברירת מחדל, האפשרות <b>מופעל עם PXE</b> מופעלת.	
	Wireless Device Enable
הפעלה או השבתה של התקן ה-WLAN הפנימי	WLAN
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של התקן ה-Bluetooth הפנימי	Bluetooth
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של ערימת רשת UEFI ושליטה בבקר ה-LAN המובנה.	הפעל ערימת) Enable UEFI Network Stack
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	רשת UEFI)
	תכונת אתחול HTTPs
הפעלה או השבתה של תכונת אתחול HTTPs.	HTTPs אתחול
כברירת מחדל, האפשרות <b>אתחול HTTPs</b> מופעלת.	
במצב Auto (אוטומטי), אתחול HTTPs מחלץ את כתובת ה-URL של האתחול מה-DHCP. במצב ידני, אתחול ה-HTTPs קורא כתובת URL של האתחול מהנתונים שסופקו על ידי המשתמש.	HTTPs מצב אתחול
כברירת מחדל, האפשרות <b>מצב אוטומטי</b> מופעלת.	

### טבלה 10. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט צריכת החשמל

חשמל	
USB PowerShare	
USB PowerShare <b>הפעל</b>	.USB PowerShare הפעלה או השבתה של פונקציית ה
	כברירת מחדל, האפשרות <b>הפעל USB PowerShare</b> מושבתת
USB Wake Support	
Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור (USB)	כאשר אפשרות זו מופעלת, באפשרותך להשתמש בהתקני הUSB כגון עכבר או מקלדת כדי להעיר את המחשב ממצב המתנה.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
AC Behavior	
AC Recovery	מאפשר הפעלה אוטומטית של המערכת בעת חיבור למקור מתח.
	כברירת מחדל, האפשרות <b>כיבוי</b> מופעלת.
Block Sleep	מאפשרת לחסום את הכניסה למצב שינה (S3) במערכת ההפעלה.
	כברירת מחדל, האפשרות <b>חסום שינה</b> מושבתת.
Deep Sleep Control	הפעלה או השבתה של תמיכה במצב שינה עמוקה.

### טבלה 10. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט צריכת החשמל (המשך)

חשמל	
	כברירת מחדל, האפשרות <b>enabled In S4 And S5</b> מופעלת.
Fan Control Override	הפעלה או השבתה של התכונה 'ביטול בקרת המאוורר'.
	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
טכנולוגיית) Intel Speed Shift Technology	.Intel Speed Shift הפעלה או השבתה של התמיכה בטכנולוגיית
(Intel Speed Shift	כברירת מחדל, האפשרות <b>טכנולוגיית Intel Speed Shift</b> מופעלת.

### טבלה 11. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

rity	(אבטחה) Secu	
	TPM 2.0 Security	
	דפועלת TPM 2.0 Security	הפעלה או השבתה של אפשרויות האבטחה של TPM 2.0.
		כברירת מחדל, האפשרות <b>TPM 2.0 Security פועלת</b> מופעלת.
	<b>Attestation</b> מופעלת	מאפשר לך לקבוע האם היררכיית ההסבה של Trusted platform Module) זמינה למערכת ההפעלה.
		כברירת מחדל, האפשרות <b>Attestation Enable (אפשר אישור)</b> מופעלת.
	האחסון המרכזי מופעל	מאפשר לך לקבוע האם היררכיית האחסון של Trusted platform Module) זמינה למערכת ההפעלה.
		כברירת מחדל, האפשרות <b>Key Storage Enable (האחסון המרכזי מופעל)</b> מופעלת.
	SHA-256	ה-BIOS וה-TPM ישתמשו באלגוריתם SHA-256 Hash כדי להרחיב את המידות לתוך ה-BIOS במהלך אתחול ה-BIOS.
		כברירת מחדל, האפשרות SHA-256 מופעלת.
	(נקה) Clear	מאפשר לנקות את פרטי הבעלים של TPM, ומחזיר את ה-TPM למצב ברירת המחדל.
		כברירת מחדל, האפשרות <b>נקה</b> מושבתת.
	PPI Bypass for Disable Commands) אעקף	שולט בממשק הנוכחות הפיזית (PPI) של ה-TPM.
	לפקודות ניקוי)	כברירת מחדל, האפשרות <b>PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות</b> <b>ניקוי)</b> מושבתת.
	(חדירה למארז) Chassis Intrusion	שולט בתכונת החדירה למארז.
		כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
	SMM Security Mitigation	.SMM Security Mitigation הפעלה או השבתה של
		כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
	Data Wipe on Next Boot	
	Start Data Wipe	הפעלה או השבתה של מחיקת הנתונים באתחול הבא.
		כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
	Absolute	הפעלה, השבתה או השבתה לצמיתות של ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute Software.
		כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
	UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI (UEFI	קובעת אם המחשב יציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול להתקן אתחול UEFI מתפריט האתחול F12.
		כברירת מחדל, האפשרות <b>תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי</b> מופעלת.

### טבלה 12. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט סיסמאות

	סיסמאות	
הגדר, שנה או מחק את סיסמת מנהל המערכת.	Admin Password	
הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת מנהל המערכת.	System Password	
הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת NVMe SSD0.	NVMe SSD0	
	Password Configuration	
מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות גדולה אחת.	אות באותיות גדולות	
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.		
מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות קטנה אחת.	אות באותיות קטנות	
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.		
מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות ספרה אחת.	ספרה	
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.		
מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות תו מיוחד אחד.	תו מיוחד	
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.		
קובע את מספר התווים המינימלי המותר עבור סיסמאות.	מינימום תווים	
כאשר אפשרות זו מופעלת, היא מבקשת להזין סיסמת מערכת וסיסמת כונן קשיח פנימי כאשר המחשב מופעל ממצב כבוי.	Password Bypass	
כברירת מחדל, האפשרות <b>מושבת</b> מופעלת.		
	שינויי סיסמה	
הפעלה או השבתה של האפשרות לשנות את סיסמת המחשב ואת סיסמת הכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל המערכת.	Enable Non-Admin Password Changes	
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.		
	Admin Setup Lockout	
מאפשרת למנהלי מערכת לשלוט באופן שבו המשתמשים שלהם יכולים לגשת להגדרת ה-BIOS.	Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת)	
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.		
	Master Password Lockout	
כשאפשרות זו מופעלת, היא משביתה את התמיכה בסיסמה ראשית.	הפעל) Enable Master Password Lockout	
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	נעילת סיסמה ראשית)	
	מאפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת	
שולט בגישה של החזרה למצב קודם על ידי מזהה האבטחה הפיזי (PSID) של הכוננים הקשיחים משורת הפקודה של Dell Security Manager.	כשאפשרות זו מופעלת היא מאפשר לבצע חזרה למצר קודח על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת	
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.		

### טבלה 13. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט עדכון, שחזור

	עדכון, שחזור
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI.	UEFI Capsule Firmware Updates
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
מאפשרת למשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור בכונן הקשיח הראשי של המשתמש או מכונן USB חיצוני.	שחזור BIOS Recovery from Hard Drive מכונן קשיח) BIOS
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	

### טבלה 13. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט עדכון, שחזור (המשך)

דכון, שחזור	
(BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של	
אפשר שדרוג לאחור) Allow BIOS Downgrade	הפעלה או השבתה של שדרוג קושחת המחשב לגרסה הקודמת חסומה.
של ה-BIOS)	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
שחזור SupportAssist OS Recovery) מערכת ההפעלה של SupportAssist)	הפעלה או השבתה של זרימת האתחול לכלי שחזור מערכת הפעלה של SupportAssist באירוע של שגיאות מחשב מסוימות.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
BIOSConnect	הפעלה או השבתה של שחזור מערכת ההפעלה של שירות ענן אם מערכת ההפעלה הראשית חווה מספר כשלים השווה או הגדול מהערך שצוין כסף התאוששות על ידי Dell Auto OS, ומערכת ההפעלה של השירות המקומי אינה מאותחלת או שאינה מותקנת.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Dell Auto OS Recovery Threshold	אפשרות זו שולטת בזרם האתחול האוטומטי עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי התאוששות מערכת ההפעלה של Dell.
	כברירת מחדל, ערך הסף מוגדר ל-2.

### טבלה 14. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות

	(ניהול מערכת) System Management
מציג את תג השירות של המחשב.	(תגית שירות) Service Tag
צור תג נכס של המחשב.	(תג נכס) Asset Tag
הפעלה או השבתה של אפשרות הפעלת המחשב בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר הוא מקבל אות מעורר מה-LAN.	Wake on LAN/WLAN
כברירת מחדל, האפשרות <b>מושבת</b> מסומנת.	
מאפשר לקבוע שהמחשב יופעל באופן אוטומטי מדי יום או בתאריך ובשעה שנבחרו מראש. ניתן להגדיר אפשרות זו רק אם שעת ההפעלה האוטומטית הוגדרה ל-Everyday (מופעל מדי יום), או Weekdays (ימי השבוע) או Selected Day (יום נבחר).	(שעת הפעלה אוטומטית) Auto On Time
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	
	Intel AMT Capability
.Intel AMT הפעלה או השבתה של היכולת	Intel AMT הפעל יכולת
כברירת מחדל, האפשרות <b>הגבל גישת MEBx</b> מופעלת.	
הפעלה או השבתה של מקשי הקיצור MEBx.	MEBx Hotkey
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	
	(USB Provision (הקצאת משאבי
הפעלה או השבתה של הקצאת Intel AMT באמצעות קובץ הקצאה מקומי דרך התקן אחסון USB.	Enable USB Provision
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	
הפעלה או השבתה של הודעות SERR.	SERR Messages
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
	Keyboard Errors
	הפעל זיהוי) Enable Keyboard Error Detection שגיאות מקדלת)
	Numlock LED
.Numlock-הפעל או השבת את נורית ה	הפעלת נורית Numlock
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	

Г

### טבלה 15. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מקלדת

	זקלדת	
	Keyboard Errors	
הפעלה או השבתה של זיהוי שגיאות מקלדת.	הפעל זיהוי) Enable Keyboard Error Detection	
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	שגיאות מקדלת)	
	Numlock LED	
.Numlock-הפעל או השבת את נורית ה	Numlock הפעלת נורית	
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.		

### טבלה 16. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול

	התנהגות לפני אתחול
הפעלה או השבתה של הפעולה שיש לבצע בעת הופעת אזהרה או שגיאה.	Warning and Errors
כברירת מחדל, האפשרות <b>הודעה על אזהרות ושגיאות</b> מופעלת.	
אפשר להגדיר את המהירות של תהליך האתחול.	Fastboot
כברירת מחדל, האפשרות <b>יסודי</b> מופעלת.	
BIOS POST הגדר שעת בדיקת.	Extend BIOS POST Time
כברירת מחדל, האפשרות <b>0 שניות</b> מופעלת.	

### טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט ווירטואליזציה

	וירטואליזציה	
	Intel Virtualization Technology	
מציינת אם צג מחשב וירטואלי (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel.	Intel Virtualization Technology (VT) הפעל את	
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.		
מציין איזה Virtual Machine Monitor (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר.	VT for Direct I/O	
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.		
	טכנולוגיית TXT) Trusted Execution) של Intel	
מציינת אם MVMM) Measured Virtual Machine Monitor) יכול להשתמש ביכולות החומרה הנוספות שמציעה טכנולוגיית Intel Execution (הפעלה מהימנה) של Intel.	הפעלת טכנולוגיית (TXT) Trusted Execution הפעלת טכנולוגיית Intel	
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.		

### טבלה 18. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים

	(ביצועים) Performance
	תמיכה בריבוי ליבות
מאפשרת לשנות את מספר ליבות ה-CPU הזמינות עבור מערכת ההפעלה.	Active Cores
כברירת מחדל, האפשרות <b>כל הליבות</b> מופעלת.	
	Intel SpeedStep
מאפשר למחשב להתאים באופן דינמי את מתח המעבד ותדירות הליבות, פעולה המפחיתה את צריכת החשמל הממוצעת והפקת החום.	Enable Intel SpeedStep Technology
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
	C-States Control

### טבלה 18. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים (המשך)

	(ביצועים) Performance
הפעל או השבת מצבי שינה נוספים של המעבד.	Enable C-State Control
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
	טכנולוגיית) Intel Turbo Boost Technology Untel של Iurbo Boost)
הפעל או השבת מצב Intel TurboBoost של המעבד.	Intel Turbo Boost Technology <b>הפעל את</b>
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
	Intel Hyper-threading
הפעלה או השבתה של תכונת Hyper-Threading במעבד.	Intel Hyper-Threading Technology הפעל את
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	

#### טבלה 19. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

	(יומני מערכת) System Logs
	BIOS יומן אירועי
.BIOS הצג אירועי	Clear BIOS Event Log
כברירת מחדל, האפשרות <b>שמור</b> מופעלת.	

## BIOS-עדכון ה

## Windows-ב-BIOS עדכון ה-

#### אודות משימה זו

בשלב BitLocker. התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי https:// :Knowledge להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר https://

#### שלבים

- .www.dell.com/support עבור אל .1
- 2. לחץ על תמיכה במוצר. בתיבה חפש תמיכה, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על חפש.
- כדי לזהות אוטומטית את המחשב שלך. תוכל גם להשתמש במזהה SupportAssist הערה אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש במזהה המוצר או לחפש ידנית את דגם המחשב.

#### . לחץ על Drivers & Downloads. הרחב את חפש מנהלי התקנים.

- . בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
- 5. ברשימה הנפתחת קטגוריות, בחר ב-BIOS.
- 6. בחר בגרסת ה-BIOS העדכנית ביותר ולחץ על הורד כדי להוריד את קובץ ה-BIOS עבור המחשב שלך.
  - . BIOS בסיום ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.
  - . 8. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך. למידע נוסף, עיין במאמר 000124211 בכתובת www.dell.com/support.

## עדכון ה-BIOS ב-Linux ו-Ubuntu

www.dell.com/ כדי לעדכן את ה-BIOS של המערכת במחשב שמותקנות בו Linux או Ubuntu, עיין במאמר ה-BIOS של המערכת במחשב שמותקנות בו support. support.

## Windows-עדכון ה-BIOS באמצעות כונן BIOS באמצעות כונן

#### אודות משימה זו

בשלב BitLocker. התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי https:// :Knowledge להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר https://

#### שלבים

- .1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 6 בסעיף עדכון ה-BIOS ב-Windows כדי להוריד את קובץ תוכנית ההגדרה המעודכן ביותר של ה-BIOS.
  - .www.dell.com/support ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, עיין במאמר ה-USB צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, עיין במאמר ה-2
    - .5. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
      - . חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון BIOS.
        - . הפעל מחדש את המחשב ולחץ על F12.
        - . בחר בכונן ה-USB בתפריט האתחול החד-פעמי.
        - ולחץ על **הזן**. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על **הזן**. תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS תופיע.
          - .BIOS פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

## עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12

עדכון ה-BIOS של המערכת שלך באמצעות קובץ exe. שהועתק להתקן אחסון USB FAT32 ואתחול מתפריט האתחול החד פעמי F12.

#### אודות משימה זו

A התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי זה תתבקש להזין את מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי https:// Knowledge לאתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר https://

#### BIOS עדכון

באפשרותך להפעיל את קובץ עדכון ה-BIOS מ-Windows באמצעות כונן אחסון USB הניתן לאתחול, ותוכל גם לעדכן את ה-BIOS באמצעות תפריט האתחול החד-פעמי F12 במחשב.

מרבית המחשבים מתוצרת Dell שנבנו לאחר 2012 מצוידים ביכולת זו ותוכל לאשר זאת על-ידי אתחול המחשב לתפריט האתחול החד פעמי F12 כדי לראות אם האפשרות עדכון ה-BIOS רשומה כאפשרות אתחול עבור המחשב שלך. אם אפשרות זו מופיעה ברשימה, ה-BIOS תומך באפשרות אתחול

הערה רק מחשבים הכוללים את האפשרות עדכון ה-BIOS בתפריט האתחול החד פעמי F12 יכולים להשתמש בפונקציה זו. 🚺

#### עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

כדי לעדכן את ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12, אתה זקוק לפריטים הבאים:

- כונן אחסון USB מפורמט למערכת קבצים מסוג FAT32 (הכונן אינו צריך להיות ניתן לאתחול)
- קובץ הפעלת BIOS שהורדת מאתר התמיכה של Dell ואשר הועתק לספריית השורש של כונן ה- USB
  - מתאם ז"ח המחובר למחשב
  - BIOS סוללת מחשב פועלת לעדכון ה-BIOS

בצע את השלבים הבאים כדי לבצע את תהליך עדכון ה-BIOS מזיכרון ההבזק מתוך תפריט ה-F12:

#### התראה אל תכבה את המחשב במהלך תהליך עדכון ה-BIOS. ייתכן שהמחשב לא יאותחל אם תכבה אותו. /

#### שלבים

- 1. ממצב כבוי, הכנס את כונן ה-USB שאליו העתקת את קובץ העדכון ליציאת USB ל מחשב.
- 2. הפעל את המחשב ולחץ על F12 כדי לגשת לתפריט האתחול החד-פעמי, סמן את האפשרות עדכון BIOS באמצעות העכבר או מקשי החצים למעלה ולמטה, ולאחר מכן הקש על Enter. מוצג התפריט flash BIOS.
  - 3. לחץ על Flash מהקובץ.

- .4 בחר התקן USB חיצוני.
- .5. בחר את הקובץ ולחץ פעמיים על קובץ היעד לעדכון, ולאחר מכן הקש על 5.
  - .BIOS. לחץ על עדכון ה-BIOS. המחשב יופעל מחדש כדי לעדכן את ה-BIOS.
    - .BIOS המחשב יופעל מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS.

## סיסמת המערכת וההגדרה

### טבלה 20. סיסמת המערכת וההגדרה

סוג הסיסמה	תיאור
סיסמת מערכת	סיסמה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.
סיסמת הגדרה	סיסמה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות
	אותן.

באפשרותך ליצור סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

התראה תכונות הסיסמה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב. 人

התראה כל אחד יכול לגשת לנתונים המאוחסנים במחשב כאשר המחשב אינו נעול ונמצא ללא השגחה. /

הערה התכונה 'סיסמת המערכת וההגדרה' מושבתת.

### הקצאת סיסמת הגדרת מערכת

#### תנאים מוקדמים

לא Not Set באפשרותך להקצות להקצות סיסמת מערכת או סיסמת מערכת או סיסמת מנהל מערכת) חדשה רק כאשר הסטטוס נמצא במצב מוגדר).

#### אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על F12 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

#### שלבים

- Enter במסך BIOS המערכת או הגדרת המערכת, בחר אבטחה והקש. המסך אבטחה יוצג.
- בחר באפשרות System/Admin Password וצור סיסמה בשדה הזן את הסיסמה החדשה.
  - היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סיסמת המערכת:
    - סיסמה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
  - לפחות תו מיוחד אחד: ! " # % % % ' ( \ ] @ ? < = > ; : / . , + \* ( ) ' & % \$ # " ! : יוחד אחד: ! " # %
    - מספרים מ-0 עד 9.
    - .Z אותיות רישיות מ-A עד .
    - .z אותיות קטנות מ-a עד
- ... הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה Confirm new password (אשר סיסמה חדשה) ולחץ על OK (אישור).
  - **4.** הקש על Esc ושמור את השינויים בהתאם להנחיה בהודעה המוקפצת.
    - . הקש על Y כדי לשמור את השינויים. כעת המחשב יופעל מחדש.

## מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

#### תנאים מוקדמים

ודא שנעילת **סטטוס הסיסמה** מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת ההגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סיסמת מערכת או סיסמת הגדרה קיימות כאשר **סטטוס הסיסמה** נעול.

#### אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על F12 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

#### שלבים

- Enter גמסך **BIOS מערכת או הגדרת מערכת**, בחר אבטחת מערכת והקש. המסך אבטחת מערכת יוצג.
- .2. במסך System Security (אבטחת מערכת), ודא שמצב הסיסמה אינו נעול.
- . בחר סיסמת מערכת, עדכן או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.
- . דמר סיסמת הגדרה, עדכן או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש Enter או Tab.
- הערה אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
  - .5. הקש על Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
    - 6. הקש Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת. כעת המחשב יופעל מחדש.

## ניקוי הגדרות CMOS

#### אודות משימה זו

במחשב. BIOS התראה ניקוי הגדרות CMOS יבצע איפוס להגדרות ה-BIOS במחשב.

#### שלבים

- כבה את המחשב.
- 2. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 30 שניות כדי לאפס את סוללת המטבע.
  - .3 הפעל את המחשב

## ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

#### אודות משימה זו

כדי נקות את סיסמאות המערכת וה-BIOS, פנה לתמיכה הטכנית של Dell כמתואר בכתובת BIOS, פנה לתמיכה הטכנית של Mindows. סיסמאות של Windows או יישום כלשהו, עיין בתיעוד המצורף ל-Windows או ליישום.

## פתרון בעיות

# Dell אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist

#### אודות משימה זו

תוכנית האבחון SupportAssist (הידועה גם כ'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssis מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כתהליך פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים המאפשר לך:

- להפעיל בדיקות אוטומטית או במצב אינטראקטיבי
  - לחזור על בדיקות
  - להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים שכשלו
  - להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
  - להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה

הערה מספר בדיקות של התקנים מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

.https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971 לקבלת מידע נוסף, ראה

## SupportAssist הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של

#### שלבים

- .1 הפעל את המחשב.
- .Dell במהלך אתחול המחשב, הקש על מקש F12 כשמופיע הסמל של Dell.
- .3. במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות Diagnostics (אבחון).
  - לחץ על החץ בפינה השמאלית התחתונה.
     הדף הראשי של תוכנית האבחון מוצג.
  - .5 לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף. הפריטים שזוהו מופיעים ברשימה.
- 6. כדי להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
  - . בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על Run Tests (הפעל בדיקות).
    - 8. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים. רשום לפניך את קוד השגיאה ואת מספר האימות ופנה אל ⊡Del.

## בדיקה עצמית מובנית בצג

#### אודות משימה זו

ההליך הבא מספק הוראות להפעלת בדיקה עצמית מובנית לצג:

#### שלבים

- כבה את המחשב.
- 2. לחץ לחיצה ארוכה על הלחצן לבדיקה עצמית מובנית בצג.
  - . לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה.
    - .4 שחרר את לחצן ההפעלה.

## בדיקה עצמית מובנית של יחידת ספק הכוח

בדיקה עצמית מובנית (BIST) מסייעת לקבוע אם יחידת ספק הכוח פועלת. כדי להפעיל אבחון בדיקה עצמית על יחידת ספק הכוח של מחשב שולחני או מחשב All-in-One, עיין במאמר ה-000125179 Knowledge Base בכתובת All-in-One.

## נוריות אבחון המערכת

.OptiPlex 7400 סעיף זה מציג את נוריות אבחון המערכת של מחשב All-in-One מדגם

#### טבלה 21. נוריות אבחון המערכת

		תבנית הבהוב	
הצעת פתרון	תיאור הבעיה	לבן	כתום
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל בזיהוי TPM	1	1
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל הבזק SPI בלתי הפיך	2	1
החזר את לוח המערכת למקומו.	i-Fuse לא יכול לתכנת EC	5	1
נתק את כל מקורות אספקת החשמל (AC, סוללה, סוללת מטבע) ופרוק מתח סטטי על ידי לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 3 עד 5 שניות.	לוכד כללי גנרי עבור שגיאות זרימת קוד EC במצב EC קוד	6	1
<ul> <li>Dell Support הפעל את הכלי Dell Support</li> <li>Assist/Dell Diagnostics</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את</li> <li>לוח המערכת.</li> </ul>	CPU כשל	1	2
<ul> <li>עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.</li> </ul>	כשל בלוח המערכת (כולל כשל BIOS או שגיאת ROM	2	2
<ul> <li>ודא שמודול הזיכרון מותקן כהלכה.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.</li> </ul>	RAM∕לא זוהה זיכרון	3	2
<ul> <li>אפס והחלף את מודולי הזיכרון</li> <li>בין החריצים.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את</li> <li>מודול הזיכרון.</li> </ul>	RAM∕כשל זיכרון	4	2
<ul> <li>אפס והחלף את מודולי הזיכרון</li> <li>בין החריצים.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את</li> <li>מודול הזיכרון.</li> </ul>	הותקן זיכרון לא תקין	5	2
החזר את לוח המערכת למקומו.	שגיאת לוח מערכת ⁄ ערכת שבבים	6	2
החזר את מודול ה-LCD למקומו.	(SBIOS הודעת) LCD <b>כשל</b>	7	2
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל LCD (זיהוי EC של כשל במסילת אספקת החשמל)	8	2
<ul> <li>אתחל את חיבור הסוללה הראשית.</li> </ul>	CMOS כשל בסוללת	1	3

המשר)	המערכת (ו	אבחון	נוריות	.21	טבלה
<b>\</b>					

		תבנית הבהוב		
הצעת פתרון	תיאור הבעיה	לבן	כתום	
<ul> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את הסוללה הראשית.</li> </ul>				
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל ב-PCI או בכרטיס מסך∕שבב	2	3	
<ul> <li>עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את</li> <li>לוח המערכת.</li> </ul>	לא נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS	3	3	
<ul> <li>עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.</li> </ul>	נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS, אך היא פגומה	4	3	
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל במסילת אספקת החשמל	5	3	
<ul> <li>לחץ על לחצן ההפעלה במשך יותר מ-25 שניות כדי לבצע יותר מ-25 שניות כדי לבצע RTC איפוס RTC. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.</li> <li>נתק את כל מקורות אספקת החשמל (AC) סוללה, סוללת, סוללה, סוללה, סוללה מטבע) ופרוק מתח סטטי על ידי לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה מתח נפרק.</li> <li>שכל המתח נפרק.</li> <li>שכל המתח נפרק.</li> <li>שכל המתח נפרק.</li> <li>שכל את 'שחזור BIOS וההוראות זמינות מ-25 שניות כדי לוודא מינות.</li> <li>שכל המתח נפרק.</li> <li>של BIOS וההוראות זמינות מיכה מ-25 אם הבעיה נמשכת, החלף את של וחימת המיכה מיכה.</li> </ul>	.SBIOS פגם ב-Flash אותר על-ידי	6	3	
החזר את לוח המערכת למקומו.	תום הזמן הקצוב להמתנה לתשובה של ME להודעת HECI	7	3	

## שחזור מערכת ההפעלה

כאשר המחשב לא מצליח לאתחל למערכת ההפעלה גם לאחר מספר ניסיונות, הכלי Dell SupportAssist OS Recovery יופעל אוטומטית.

Dell SupportAssist OS Recovery הא כלי עצמאי שמותקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים או שחזור המחשב למצב הגדרות יצרן.

באפשרותך גם להוריד אותו מאתר התמיכה של De∥ כדי לפתור בעיות ולתקן את המחשב, במקרה של כשל באתחול למערכת ההפעלה הראשית עקב כשלים בתוכנה או בחומרה.

לקבלת מידע נוסף על הכלי Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide, עיין ב-Dell SupportAssist OS Recovery Dser's Guide. עיין ב-SupportAssist OS Recovery User's Guide ולאחר מכן לחץ על SupportAssist OS Recovery. ב-User (Dell SupportAssist OS Recovery). לחץ על SupportAssist OS Recovery. כתובת OS Recovery. כתובת OS Recovery.

## RTC איפוס - Real Time Clock איפוס

פונקציית איפוס ה-RTC) Real Time Clock) (שעון זמן אמת) מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר את דגם ה-Dell של Dell ואת מערכות Precision שהושקו לאחרונה ממצבי No POST/No Boot/No Power. באפשרותך ליזום את איפוס ה-RTC במערכת ממצב כבוי רק אם היא מחוברת למקור מתח ז"ח. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 25 שניות. איפוס ה-RTC של המערכת מתרחש לאחר שחרור לחצן ההפעלה. . הערה אם מהמערכת מתנתקת ממקור המתח בזמן התהליך או אם לחצן ההפעלה מוחזק למשך יותר מ-40 שניות, תהליך איפוס ה-RTC מתבטל 🚺

איפוס ה-RTC יחזיר את ה-BIOS להגדרות ברירת המחדל שלו, יגרום לביטול הקצאת המשאבים ל-Intel vPro ויאפס את הגדרות התאריך והשעה של המערכת. הפריטים הבאים לא יושפעו מאיפוס ה-RTC:

- (תגית שירות) Service Tag
  - (תג נכס) Asset Tag •
- (תג בעלות) Ownership Tag
  - Admin Password
  - System Password
    - HDD Password
- (מסדי הנתונים של מפתחות) Key Databases
  - (יומני מערכת) System Logs •

הערה הקצאת חשבון ה-Prov והסיסמה של מנהל ה-IT במערכת תבוטל. על המערכת לעבור את תהליך ההתקנה והגדרת התצורה כדי לחבר אותו מחדש לשרת ה-vPro.

הפריטים הבאים עשויים להתאפס (או שלא) בהתבסס על הבחירות המותאמות אישית של הגדרות ה-BIOS:

- רשימת אתחול •
- (הפעלת Option ROMs הפעלת Option ROMs (הפעלת מדור קודם)
  - Secure Boot Enable •
  - (BIOS אפשר שדרוג לאחור של ה-Allow BIOS Downgrade) •

## אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

מומלץ ליצור כונן שחזור כדי לפתור ולתקן בעיות שעלולות להתרחש ב-Windows. Dell מציעה מספר אפשרויות לשחזור מערכת ההפעלה Windows במחשב של Dell שברשותך. לקבלת מידע נוסף. ראה אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי של Dell עבור Windows.

# כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

#### אודות משימה זו

אם אין למחשב גישה לאינטרנט עקב בעיית קישוריות WiFi יבוצע הליך של כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi. ההליך הבא מספק הנחיות לגבי אופן ביצוע כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi:

. הערה ישנם ספקי שירותי אינטרנט (ISP) שמספקים התקן מודם/נתב משולב.

### שלבים

- **1.** כבה את המחשב.
- **2.** כבה את המודם.
- . כבה את הנתב האלחוטי.
  - **. המתן** 30 שניות.
- .5 הפעל את הנתב האלחוטי.
  - .6 הפעל את המודם.
  - **7.** הפעל את המחשב.

# Dell קבלת עזרה ופנייה אל

## משאבי עזרה עצמית

ניתן לקבל מידע על המוצרים והשירותים של Dell באמצעות משאבי העזרה העצמית המקוונים הבאים:

### טבלה 22. משאבי עזרה עצמית

משאבי עזרה עצמית	מיקום משאבים
Dell מידע על מוצרים ושירותים של	www.dell.com
יישום הDell שלי	Deel
עצות	÷
פנה לתמיכה	Enter בחיפוש Contact Support, הקלד, Contact Support, והקש
עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה	www.dell.com/support/windows
	www.dell.com/support/linux
קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המוביליפ, וקבלת מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.	מחשב Dell מזוהה באופן ייחודי על-ידי תגית שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב ה-Dell שלך, הזן את תגית השירות או את קוד השירות המהיר בכתובת www.dell.com/support. לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תגית השירות של המחשב שלך, ראה איתור תגית השירות במחשב.
עבור מגוון בעיות מחשב Dell של Knowledge Base מאמרי	<ol> <li>עבור אל www.dell.com/support.</li> <li>בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות</li> <li>בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות</li> <li><b>Knowledge Base</b> - גמיכה את מילת המפתח,</li> <li>בשדה החיפוש בדף ה-Knowledge Base, הקלד את מילת המפתח,</li> <li>הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי</li> </ol>

## Dell פנייה אל

לפנייה אל Dell בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה www.dell.com/contactdell.

. איז זמינים בארץ/באזור שלך. הזמינות משתנה לפי הארץ/האזור והמוצר, וייתכן שחלק מהשירותים לא יהיו זמינים בארץ/באזור שלך.

.Dell הערה אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא פרטי יצירת קשר בחשבונית הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של 🗍