


Vostro 5402

מדריך שירות

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.

7	פרק 1: עבודה על המחשב.....
7	הוראות בטיחות.....
7	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
8	הנחיות בטיחות.....
8	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD.....
9	ערכת שירות לשטח עבור ESD.....
9	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
11	פרק 2: רכיבי המערכת העיקריים.....
13	פרק 3: פירוק והרכבה מחדש.....
13	כלי עבודה מומלצים.....
13	רשימת ברגים.....
15	כיסוי הבסיס.....
15	הסרת כיסוי הבסיס.....
16	התקנת כיסוי הבסיס.....
18	סוללה.....
18	אמצעי זהירות לסוללת ליתיום-יון נטענת.....
19	הסרת סוללת 3 תאים-UMA/נפרד.....
20	התקנת סוללת 3 תאים-UMA/נפרד.....
21	הסרת סוללת 4 תאים - UMA/נפרד.....
21	התקנת סוללת 4 תאים - UMA/נפרד.....
22	כרטיס WLAN.....
22	הסרת כרטיס ה-WLAN - UMA.....
23	התקנת כרטיס WLAN - UMA.....
24	הסרת כרטיס ה-WLAN - נפרד.....
25	התקנת כרטיס ה-WLAN - נפרד.....
26	מודול זיכרון.....
26	הסרת מודולי הזיכרון - UMA.....
27	התקנת מודולי הזיכרון - UMA.....
28	הסרת מודולי הזיכרון - נפרד.....
29	התקנת מודולי הזיכרון - נפרד.....
31	כונן מצב מוצק.....
31	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280 - UMA.....
31	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 - UMA.....
32	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230 - UMA.....
33	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 - UMA.....
34	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280 - SSD-1 - נפרד.....
35	התקנת כונן solid state מסוג M.2 2280 - SSD-1 - נפרד.....
36	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230 - SSD-1 - נפרד.....
37	התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230 - SSD-1 - נפרד.....
38	החזרת תושבת התמיכה של SSD-1 למקומה.....
39	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280 - SSD-2 - בדיד.....
40	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 - SSD-2 - בדיד.....

41.....	רמקולים.....
41.....	הסרת הרמקולים (בתצורת סוללת 3 תאים).....
42.....	התקנת הרמקולים (בתצורת סוללת 3 תאים).....
43.....	הסרת הרמקולים (בתצורת סוללת 4 תאים).....
44.....	התקנת הרמקולים (בתצורת סוללת 4 תאים).....
45.....	מאוורר מערכת.....
45.....	הסרת מאוורר המערכת - UMA.....
46.....	התקנת מאוורר המערכת - UMA.....
48.....	הסרת מאוורר המערכת - נפרד.....
49.....	התקנת מאוורר המערכת - נפרד.....
50.....	גוף קירור.....
50.....	הסרת גוף הקירור - UMA.....
50.....	התקנת גוף הקירור - UMA.....
51.....	הסרת גוף הקירור - נפרד.....
52.....	התקנת גוף הקירור - נפרד.....
53.....	סוללת מטבע.....
53.....	הסרת סוללת המטבע - UMA.....
54.....	התקנת סוללת המטבע - UMA.....
55.....	הסרת סוללת המטבע - נפרד.....
55.....	התקנת סוללת המטבע - נפרד.....
56.....	לוח קלט/פלט.....
56.....	הסרת לוח הקלט/פלט - UMA.....
57.....	התקנת לוח הקלט/פלט - UMA.....
59.....	הסרת לוח הקלט/פלט - בדיד.....
60.....	התקנת לוח הקלט/פלט - נפרד.....
61.....	לחצן הפעלה בעל קורא טביעות אצבעות (אופציונלי).....
61.....	הסרת לחצן ההפעלה וקורא טביעות האצבעות האופציונלי - UMA.....
62.....	התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות - UMA.....
62.....	הסרת לחצן ההפעלה וקורא טביעות האצבעות האופציונלי - בדיד.....
63.....	התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות - נפרד.....
64.....	יציאת DC-in.....
64.....	הסרת יציאת DC-in - UMA.....
65.....	התקנת יציאת ה-DC-in - UMA.....
66.....	הסרת יציאת DC-in - בדיד.....
67.....	התקנת יציאת ה-DC-in - נפרד.....
68.....	משטח מגע.....
68.....	הסרת משטח המגע - UMA.....
69.....	התקנת משטח המגע - UMA.....
71.....	הסרת משטח המגע - נפרד.....
72.....	התקנת משטח המגע - נפרד.....
73.....	מכלול הצג.....
73.....	הסרת מכלול הצג - UMA.....
75.....	התקנת מכלול הצג - UMA.....
76.....	הסרת מכלול הצג - נפרד.....
79.....	התקנת מכלול הצג - נפרד.....
81.....	לוח המערכת.....
81.....	הסרת לוח המערכת - UMA.....
83.....	התקנת לוח המערכת - UMA.....
86.....	הסרת לוח המערכת - נפרד.....
88.....	התקנת לוח המערכת - בדיד.....

91	מכלול משענת כף היד והמקלדת
91	הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת - UMA
92	התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת - UMA
93	הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת - בדיד
94	התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת - נפרד

96..... **פרק 4: מנהלי התקנים והורדות**

97..... **פרק 5: הגדרת מערכת**

97	סקירה כללית של BIOS
97	כניסה להגדרות ה-BIOS
97	מקשי ניווט
98	תפריט אתחול חד-פעמי F12
98	הגדרת ה-BIOS
98	סקירה
99	תצורת אתחול
100	התקנים משולבים
100	אחסון
101	צג
101	אפשרויות חיבור
102	ניהול צריכת חשמל
103	אבטחה
104	סיסמה
105	עדכון ושחזור
106	ניהול מערכת
106	מקלדת
107	התנהגות לפני אתחול
108	Virtualization Support (תמיכה בווירטואליזציה)
108	Performance (ביצועים)
109	System Logs (יומני מערכת)
109	עדכון ה-BIOS ב-Windows
110	עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל
110	עדכון ה-BIOS של Dell בסביבות של Linux ושל Ubuntu
110	שדרוג ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12
115	סיסמת המערכת וההגדרה
116	הקצאת סיסמת הגדרת מערכת
116	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

117..... **פרק 6: פתרון בעיות**

117	טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו
118	אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist
118	הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist
118	בדיקה עצמית מובנית (BIST)
119	בדיקה עצמית מובנית של לוח המערכת (M-BIST)
119	בדיקה עצמית מובנית של מסילת אספקת החשמל ללוח הצג (L-BIST)
120	בדיקה עצמית מובנית של מסילת אספקת החשמל ללוח הצג (L-BIST)
120	בדיקה עצמית מובנית של לוח הצג (LCD-BIST)
121	תוצאה
121	נוריות אבחון המערכת

122	שחזור מערכת ההפעלה
122	שדרוג ה-BIOS
123	עדכון ה-BIOS (מפתח USB)
123	עדכון ה-BIOS ב-Windows
123	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows
124	אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
124	גיבוי והפעלה מחדש של ה-Wi-Fi
124	פריקת מתח סטטי שירי (ביצוע איפוס קשיח)
125	שחרור כבל Ethernet (RJ-45)

126Dell Technologies אל ופנייה קבלת עזרה ופנייה אל Dell Technologies

עבודה על המחשב

נושאים:

- הוראות בטיחות

הוראות בטיחות

תנאים מוקדמים

- היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם צוין אחרת, כל הליך מניח שמתקיימים התנאים הבאים:
- קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.
 - ניתן להחליף רכיב או, אם נרכש בנפרד, להתקין אותו על ידי ביצוע הליך ההסרה בסדר הפוך.

אודות משימה זו

- ⚠ אזהרה** לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. למידע נוסף על שיטות העבודה המומלצות, עיין בדף הבית בנושאי תאימות לתקינים
- ⚠ התראה** ישנם תיקונים רבים שרק טכנאי שירות מוסמך יכול לבצע. עליך לבצע פתרון בעיות ותיקונים פשוטים בלבד כפי שמתיר תיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות של השירות המקוון או השירות הטלפוני ושל צוות התמיכה. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. קרא את הוראות הבטיחות המפורטות שצורפו למוצר ופעל על-פיהן.
- ⚠ התראה** כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.
- ⚠ התראה** טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.
- ⚠ התראה** בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.
- i הערה** נתק את כל 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** נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון במחשבים ניידים. אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות.
- i הערה** צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

1. הקפד לפעול לפי הוראות הבטיחות.
2. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.
3. כבה את המחשב.
4. נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב.

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

5. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
 6. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.
- הערה** כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

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 היקפי המחובר.
 - נתק את המערכת ואת כל הציוד היקפי המחובר מהחשמל.
 - נתק את כל קווי הרשת, הטלפון והתקשורת מהמערכת.
 - השתמש בערכת השירות בשטח ESD בעת עבודה בתוך מחשב מחברת כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית (ESD).
 - אחרי הוצאת רכיב המערכת, הנח בזירות 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) והשעיייתה למצב שינה, וכולל תכונות ניהול צריכת כוח מתקדמות אחרות.

ניתוק, לחיצה והחזקה של לחצן ההפעלה במשך 20 שניות אמורים לפרוק את המתח השיורי שקיים בלוח המערכת. הוצא את הסוללה ממחשבי הלוח.

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.

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

פריקה אלקטרוסטטית יכולה להוות בעיה בטיחותית חמורה בעת הטיפול ברכיבים אלקטרוניים, במיוחד כשמדובר ברכיבים רגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, מודולי זיכרון ולוחות מערכת. זרם עדין מאוד עלול לגרום נזק למעגלים החשמליים בדרכים שאינן נראות לעין, כגון בעיות המתרחשות לסירוגין וקיצור תוחלת החיים של המוצר. ככל שהדרישה למחשבים בעלי תצרוכת חשמל נמוכה יותר וצפיפות גבוהה יותר גוברת, כך עולה חשיבותה של ההגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית.

הסיכון לנזק כתוצאה מחשמל סטטי גבוה יותר במוצרים האחרונים של Dell מאשר במוצרים קודמים של Dell עקב הצפיפות הגדולה של המוליכים למחצה. מסיבה זו, חלק משיטות הטיפול בחלקים שהיו מקובלות בעבר אינן מתאימות יותר.

ישנם שני סוגים ידועים של נזק כתוצאה מפריקה אלקטרוסטטית: כשל קטטורופלי וכשל המתרחש לסירוגין.

- **קטטורופלי** - כשלים קטטורופליים מהווים כ-20% מכלל הכשלים הקשורים לפריקה אלקטרוסטטית. הכשל גורם נזק מיידי ומוחלט למכשיר. דוגמה לכשל קטטורופלי היא מודול זיכרון שנפגע מחשמל סטטי ובאופן מיידי עובר למצב "No Post/No Video", ופולט קוד צפופים בשל אובדן הזיכרון או זיכרון לא מתפקד.
- **לסירוגין** - כשלים לסירוגין מהווים כ-80% מכלל הכשלים הקשורים לפריקה אלקטרוסטטית. התדירות הגבוהה של כשלים לסירוגין פירושה שברוב המקרים, כאשר נגרם נזק, הוא לא מזהה מיד. רכיב מודול הזיכרון נפגע מחשמל סטטי, אך התוצאה היא היחלשות של המעקב בלבד ולא מורגשים תסמינים מיידיים שקשורים לנזק. רכיב המעקב המוחלש עשוי להימס במשך שבועות או חודשים ובינתיים, הוא עלול לגרום להידרדרות בשלמות הזיכרון, שגיאות זיכרון לסירוגין וכו'.

כשלים לסירוגין הנקראים גם "פצוע מהלך" או סמויים הם קשים לזיהוי ולפתרון בעיות.

בצע את הפעולות הבאות כדי למנוע נזק כתוצאה מפריקה אלקטרוסטטית:

- השתמש ברצועה חוטית להגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית שהארקה כראוי. רצועות אלחוטיות אנטי-סטטיות אינן מהוות הגנה מספקת. נגיעה במארז לפני טיפול בחלקים אינו מבטיח הגנה מתאימה מפני פריקה אלקטרוסטטית עבור חלקים רגישים במיוחד לנזק מפריקה אלקטרוסטטית.
- יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל סטטי באזור נקי מחשמל סטטי. אם ניתן, השתמש בכיסוי אנטי-סטטי לרצפה ולשולחן העבודה.

- בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מהעטיפה האנטי-סטטית רק כשתהיה מוכן להתקינו. לפני הסרת העטיפה של האריזה האנטי-סטטית, השתמש ברצועת פרק היד האנטי-סטטית כדי לפרוק את החשמל הסטטי מגופך. לקבלת מידע נוסף על רצועת כף היד ובדוק רצועת כף היד של ESD, קרא את **רכיבי ערכת השירות לשטח של ESD**.
- לפני הובלת רכיב רגיש לחשמל סטטי, הנח אותו במיכל אנטי-סטטי או באריזה אנטי-סטטית.

ערכת שירות לשטח עבור ESD

ערכת השירות לשטח ללא ניטור היא ערכת השירות הנפוצה ביותר בשימוש. כל ערכת שירות לשטח כוללת שלושה רכיבים עיקריים: שטיחון אנטי-סטטי, רצועה לפרק כף היד וכבל מחבר.

התראה חיוני להרחיק התקנים רגישים ל-ESD מחלקים פנימיים שהם מבודדים שלרוב צוברים מטען חשמלי רב, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק.

סביבת עבודה

לפני פריסה של ערכת שירות לשטח עבור ESD, בצע הערכת מצב במיקומו של הלקוח. לדוגמה, פריסת הערכה עבור סביבת שרת שונה מזו של סביבת מחשב שולחני או נייד. שרתים מותקנים בדרך כלל בארון תקשורת במרכז נתונים; מחשבים שולחניים או ניידים מונחים לרוב בתאים משרדיים או על שולחנות עבודה במשרד. הפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המחשב שזקוק לתיקון. סביבת העבודה גם צריכה להיות נקייה ממבודדים שעלולים לגרום לאירוע של ESD. באזור העבודה, יש להזיז חומרים מבודדים כגון קלקר וסוגי פלסטיק אחרים למרחק 12 אינץ' או 30 ס"מ לפחות מחלקים רגישים לפני טיפול פיזי ברכיבי חומרה כלשהם.

אריזה למניעת ESD

כל ההתקנים הרגישים ל-ESD דורשים משלוח באריזה נגד חשמל סטטי. יש עדיפות לתיקים ממתכת בעלי הגנה מפני חשמל סטטי. עם זאת, עליך להחזיר תמיד את הרכיב הפגום באמצעות אותם תיק ואריזה של ESD שהחלק החדש הגיע בהן. יש לקפל את תיק ה-ESD ולסגור אותו בצורה הדוקה ויש להשתמש בכל חומרי הספוג לאריזה מהקופסה המקורית שבה הגיע החלק החדש. יש להוציא התקנים הרגישים ל-ESD מהאריזה רק במשטח עבודה מוגן מפני ESD. לעולם אין להניח חלקים על תיק ה-ESD מכיוון שרק חלקו הפנימי של התיק מוגן. הנח תמיד את החלקים בידך, בשטיחון האנטי-סטטי, במחשב או בתוך שקית ESD.

רכיבי ערכת שירות לשטח עבור ESD

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 במחשב שעליו עובדים. לאחר שבוצעה פריסה כהלכה, ניתן לקחת את רכיבי השירות מתיק ה-ESD ולהניחם ישירות על השטיחון. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכף ידך, על שטיחון ה-ESD, במחשב או בתוך תיק ESD.
- **רצועה לפרק כף היד וכבל מחבר** - ניתן לחבר את הרצועה לפרק כף היד ואת הכבל המחבר ישירות בין הרצועה לפרק כף היד למתכת החשופה בחומרה, אם אין צורך בשטיחון האנטי-סטטי, או להתחבר לשטיחון האנטי-סטטי כדי להגן על החומרה שמונחת באופן זמני על השטיחון. החיבור הפיזי של הרצועה לפרק היד ושל כבל המחבר לעורך, לשטיחון האנטי-סטטי ולחומרה ידוע כ"השוואת פוטנציאלים". השתמש רק בערכת שירות לשטח עם רצועה לפרק כף היד, שטיחון וכבל מחבר. לעולם אל תשתמש ברצועה אלחוטית לפרק כף היד. היזהר תמיד מכך שהחוטים הפנימיים ברצועה לפרק כף היד מועדים לנזקים עקב בלאי רגיל ויש לבדוק אותם בתדירות קבועה באמצעות בודק לרצועת פרק כף היד כדי להימנע מגרימת נזק לחומרה בשל ESD בשוגג. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- **בודק לרצועת ESD לפרק כף היד** - החוטים הפנימיים ברצועת ה-ESD מועדים לנזקים לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל ביקור, ולכל הפחות, פעם בשבוע. השיטה הטובה ביותר לביצוע בדיקה זו היא להשתמש בבודק לרצועת כף היד. כדי לבצע את הבדיקה, בזמן שהרצועה מחוברת לפרק כף היד, חבר את כבל המחבר של רצועת פרק כף היד לבודק ולחץ על הכפתור לבדיקה. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- **הערה** מומלץ להשתמש תמיד ברצועת הארקה חוטית מסורתית נגד ESD לפרק כף היד ובשטיחון אנטי-סטטי מגן כאשר מעניקים שירות למוצרי Dell. בנוסף, חיוני לשמור חלקים רגישים בנפרד מכל החלקים המבודדים בעת טיפול במחשב.

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

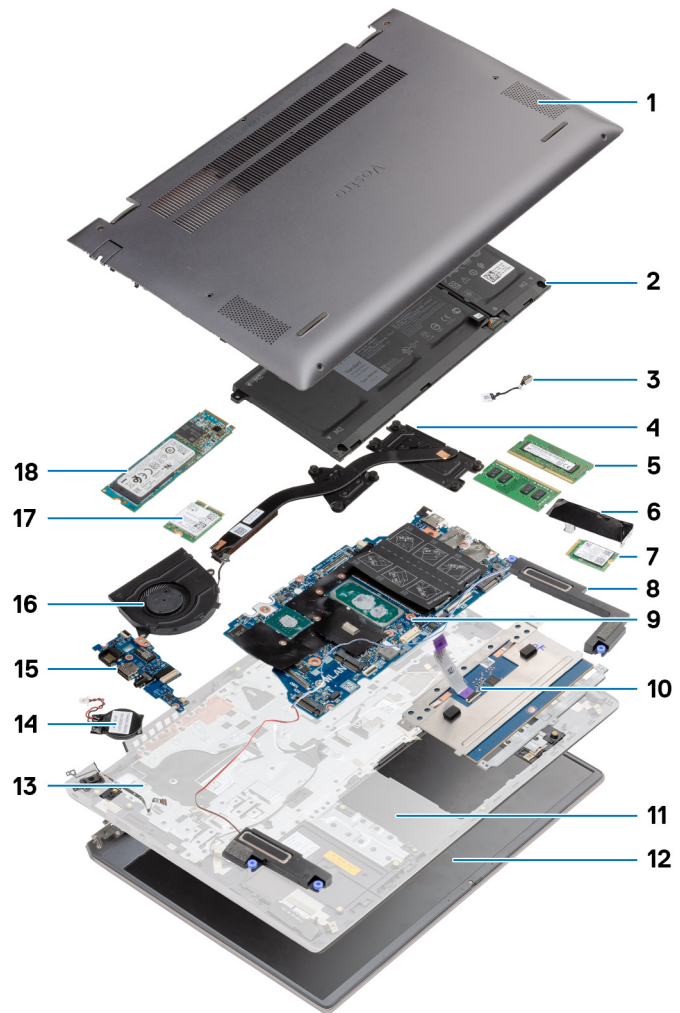
שלבים

1. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.

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

2. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
3. הפעל את המחשב.
4. במידת הצורך, ודא שהמחשב פועל כהלכה על-ידי הפעלת **SupportAssist diagnostics**.

רכיבי המערכת העיקריים



1. כיסוי הבסיס
2. סוללה
3. יציאת DC-in
4. גוף קירור
5. מודול זיכרון
6. מגן כונן Solid-State
7. M.2 2230 SSD
8. רמקול
9. לוח המערכת
10. משטח מגע
11. מכלול משענת כף היד והמקלדת
12. מכלול הצג
13. לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות
14. סוללת מטבע
15. לוח קלט/פלט
16. מאוורר מערכת
17. כרטיס WLAN

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.

פירוק והרכבה מחדש

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

נושאים:

- כלי עבודה מומלצים
- רשימת ברגים
- כיסוי הבסיס
- סוללה
- כרטיס WLAN
- מודול זיכרון
- כונן מצב מוצק
- רמקולים
- מאוורר מערכת
- גוף קירור
- סוללת מטבע
- לוח קלט/פלט
- לחצן הפעלה בעל קורא טביעת אצבעות (אופציונלי)
- יציאת DC-in
- משטח מגע
- מכלול הצג
- לוח המערכת
- מכלול משענת כף היד והמקלדת

כלי עבודה מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שיהיה צורך בכלים הבאים:

- מברג פיליפס מס' 0
- מברג פיליפס מס' 1
- להב פלסטיק

הערה מברג #0 נועד עבור ברגים מסוג 0-1 ומברג #1 נועד עבור ברגים מסוג 2-4.

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

תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	רכיב
	2	M2x8.8 - בורג חיזוק	כיסוי הבסיס
	5	M2x4	

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	רכיב
			
	ארבעה או חמישה, בהתאם לתצורת הסוללה של המערכת	M2x3	סוללה הערה: סוללת שלושה תאים 40Whr כוללת ארבעה ברגים וסוללת ארבעה תאים 53Whr כוללת חמישה ברגים.
	1	M2x3	WLAN
	1	M2x3	כונן מצב מוצק - 1
	2	M2x3	כונן מצב מוצק - 2
	1	M1.6x2	תושבת תמיכה של כונן Solid-state - 2
	2	M2x2	מאוורר מערכת
	4	M2x5.35 - בורג חיזוק	גוף הקירור - UMA
	7	M2x5.35 - בורג חיזוק	גוף הקירור - נפרד
	3	M2.5x4	בורגי צירים
	1	M2x3	
	3	M2x3	לוח קלט/פלט
	2	M2x2.5	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות
	1	M2x3	יציאת DC-in
	3	1.6x2	משטח מגע
	2	M2x2	
	3	M2.5x4	מכלול הצג
	1	M2x3	
	2	M2x3	לוח המערכת

כיסוי הבסיס

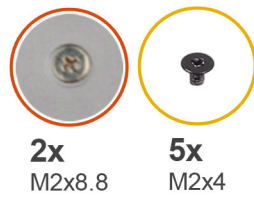
הסרת כיסוי הבסיס

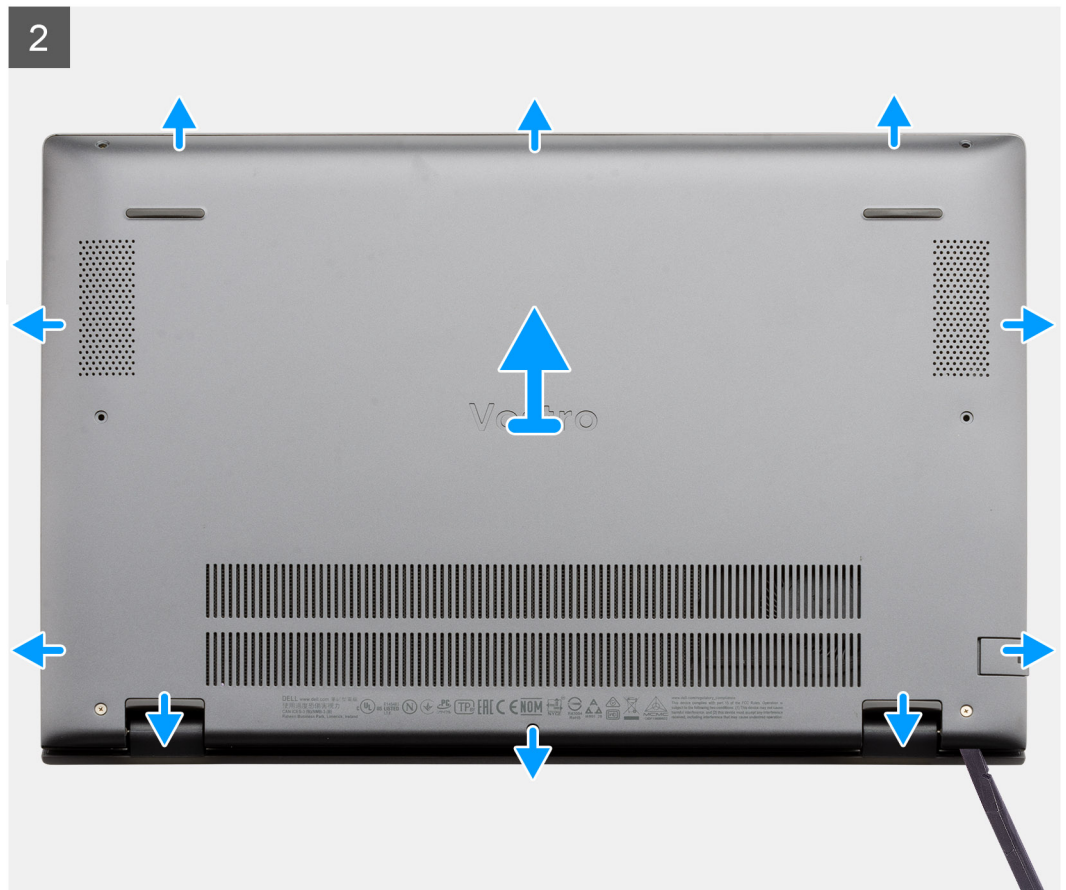
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכסה הבסיס ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





שלבים

1. הסר את חמשת הברגים (M2x4) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. שחרר את שני בורגי החיזוק (M2x8.8) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. שחרר את כיסוי הבסיס החל מהשקע באזור הציר, ועקוב אחר "קו ההתקדמות" המצוין בתמונה כדי להסיר את כיסוי הבסיס.
4. הרם את כיסוי הבסיס והוצא אותו ממכלול ממשענת כף היד והמקלדת.

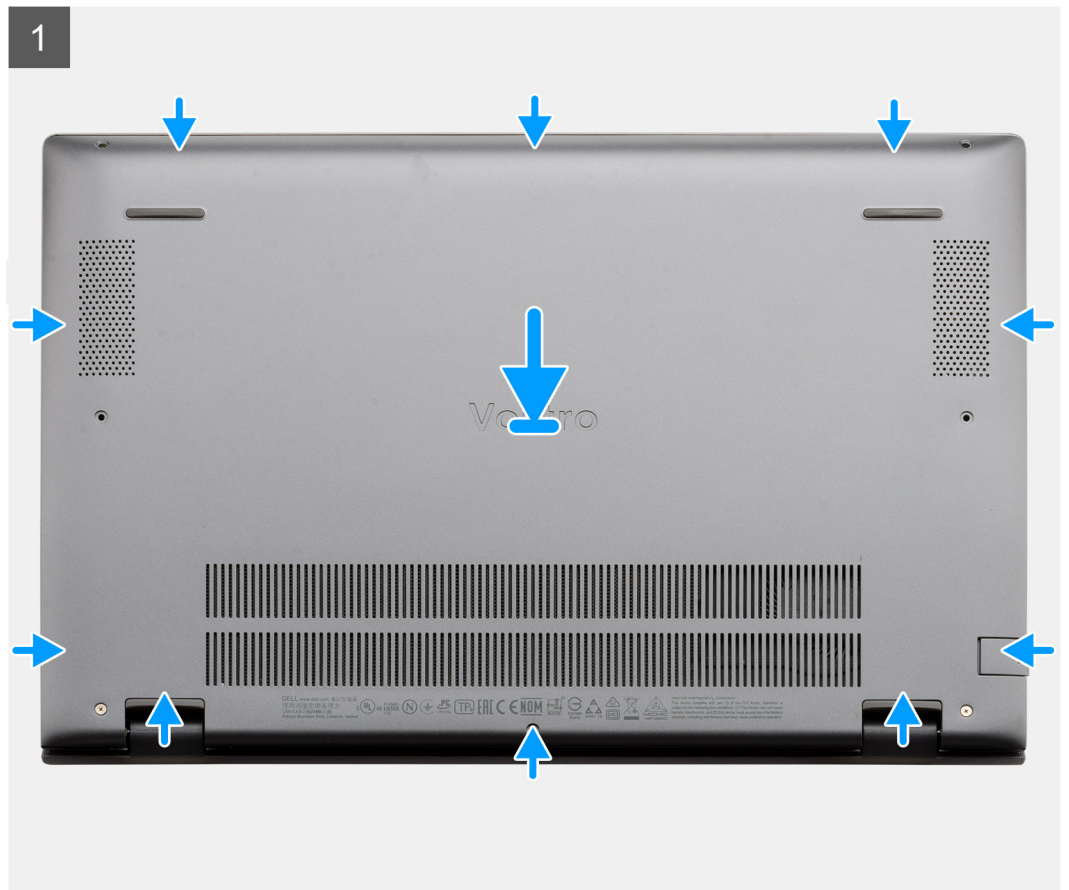
התקנת כיסוי הבסיס

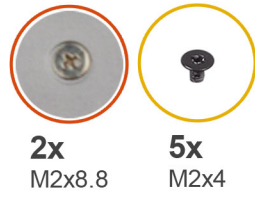
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכסה הבסיס ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





2x
M2x8.8

5x
M2x4



שלבים

1. הנח את כיסוי הבסיס על גבי מכלול משענת כף היד והמקלדת ולחץ את הכיסוי למקומו עד להישמע נקישה.
2. חזק את שני בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את חמשת הברגים (M2x4) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

סוללה

אמצעי זהירות לסוללת ליתיום-יון נטענת

⚠ התראה

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות.
- פרוק את הסוללה לגמרי לפני הסרתה. נתק את מתאם ה-AC מהמחשב והפעל את המחשב באמצעות הסוללה בלבד – הסוללה התרוקנה לגמרי כאשר המחשב אינו מופעל עוד כאשר לוחצים על לחצן ההפעלה.
- אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
- אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.

- אין לכופף את הסוללה.
- אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
- במהלך הטיפול במוצר זה, היזהר שלא לאבד אחד מהברגים או להניח אותם במקום הלא נכון כדי למנוע ניקוב או נזק בשוגג לסוללה ולרכיבי מחשב אחרים.
- אם הסוללה נתקעת בתוך המחשב כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה נטענת מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell לקבלת סיוע. ראה פנייה לתמיכה באתר התמיכה של Dell.
- הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מהאתר של Dell או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.
- אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. לקבלת הנחיות לטיפול ולהחלפה של סוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו, ראה טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו.

הסרת סוללת 3 תאים-UMA/נפרד

תנאים מוקדמים

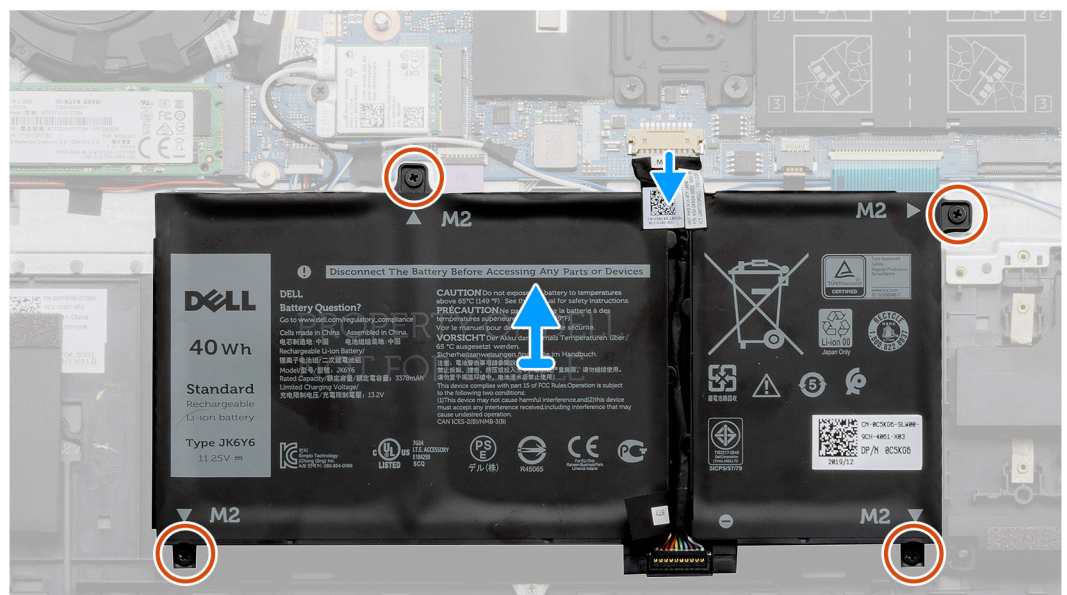
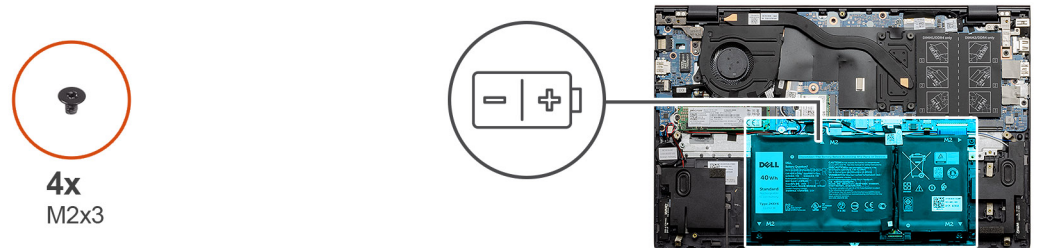
הערה

סוג הסוללה שכלולה במחשב עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללה המטבע 3 תאים בתצורת UMA ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
2. הסר את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

3. הרם את הסוללה והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת סוללת 3 תאים-UMA/נפרד

תנאים מוקדמים

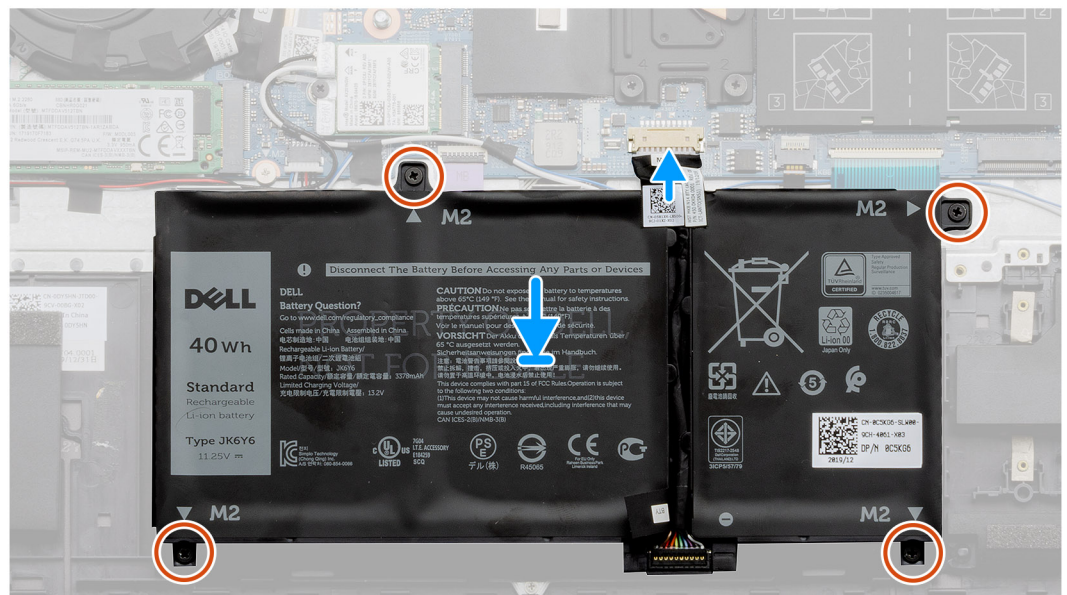
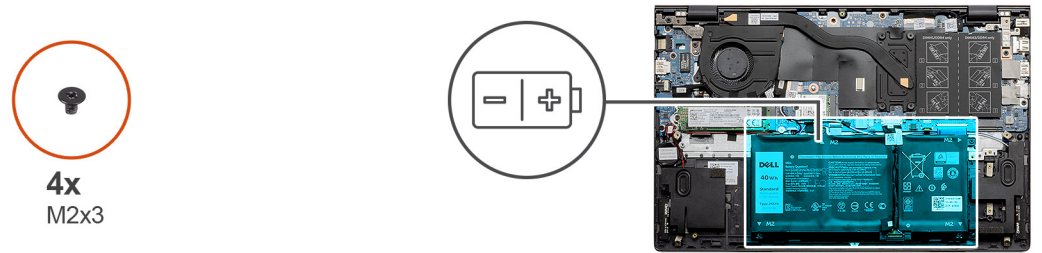


סוג הסוללה שכלולה במחשב עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללה המטבע 3 תאים בתצורת UMA ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הנח את הסוללה על מכלול משענת כף היד והמקלדת ויישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. התקן את ארבעת הברגים (M2x3) המהדקים את הסוללה ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיוסי הבטיס.
2. בצע את הליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

הסרת סוללת 4 תאים - UMA/נפרד

תנאים מוקדמים

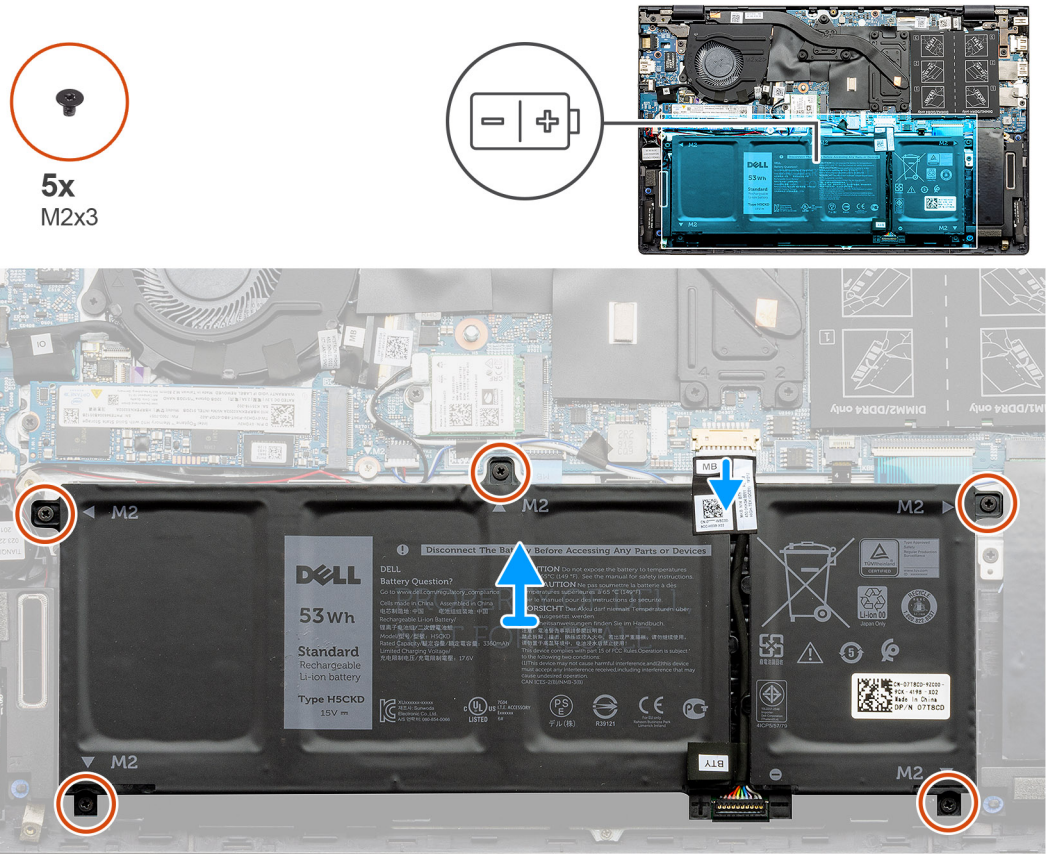
הערה 

סוג הסוללה שכלולה במחשב עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

1. בצע את הליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הסוללה בתצורה נפרדת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. יש לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
2. הסר את חמשת הברגים (M2x3) שמהדקים את הצירים אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרום את הסוללה והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת סוללת 4 תאים - UMA/נפרד

תנאים מוקדמים

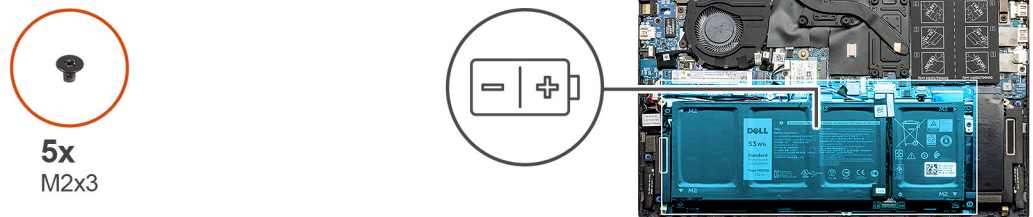
הערה 

סוג הסוללה שכלולה במחשב עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הסוללה ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הנח את הסוללה על מכלול משענת כף היד והמקלדת וישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. התקן את חמשת הברגים (M2x3) המהדקים את הסוללה ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. יש לחבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כרטיס WLAN

הסרת כרטיס ה-WLAN - UMA

תנאים מוקדמים

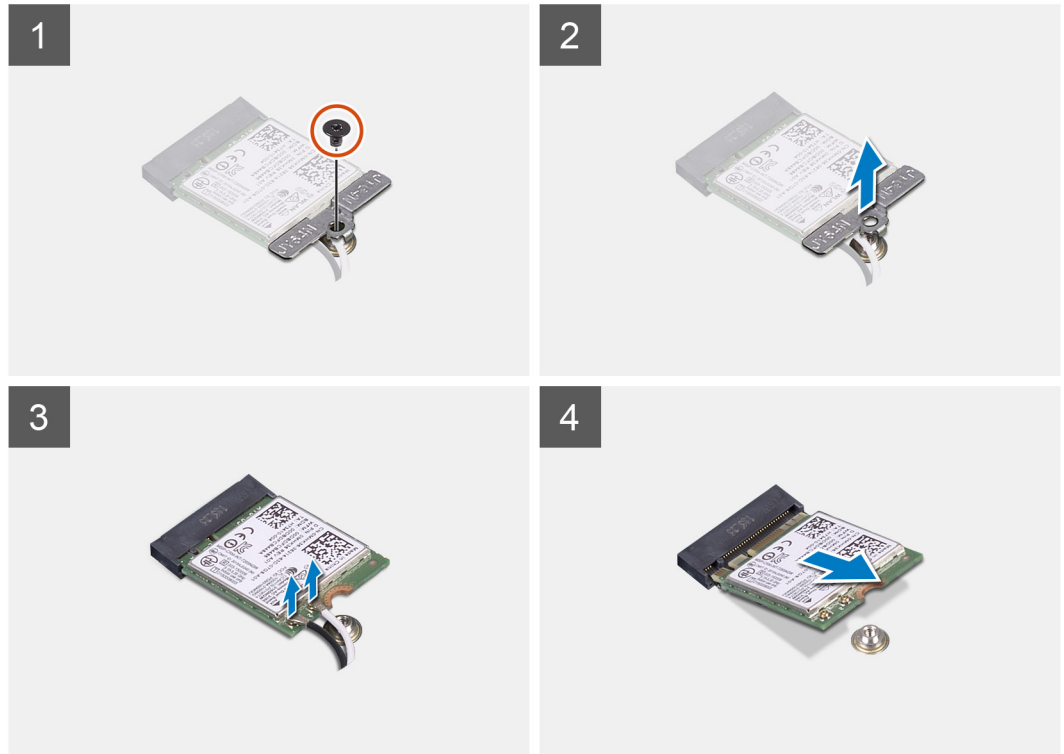
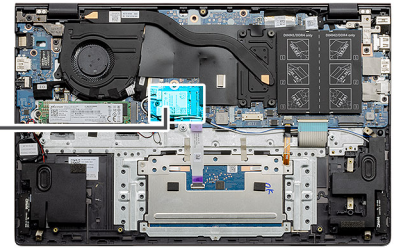
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס ה-WLAN לכרטיס ה-WLAN.
2. הסר את תושבת כרטיס ה-WLAN מכרטיס ה-WLAN.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס ה-WLAN.
4. החלק והוצא את כרטיס ה-WLAN מחרוץ כרטיס ה-WLAN.

התקנת כרטיס UMA - WLAN

תנאים מוקדמים

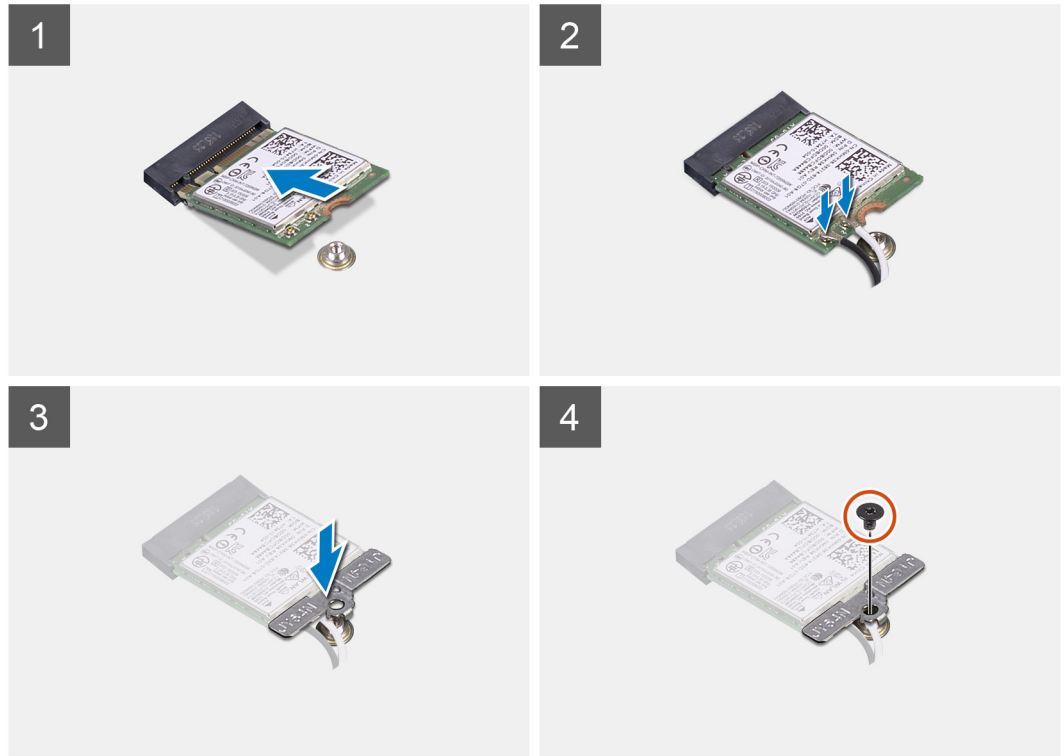
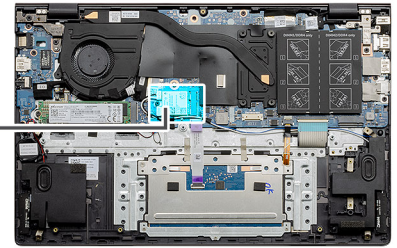
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



שלבים

1. ישר את החריץ שעל כרטיס ה-WLAN עם הלשונית שעל חריץ כרטיס ה-WLAN והכנס את כרטיס ה-WLAN לתוך חריץ כרטיס ה-WLAN.
2. חבר את כבלי האנטנה אל כרטיס ה-WLAN.
3. ישר ומקם את כרטיס ה-WLAN על תושבת כרטיס ה-WLAN.
4. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) כדי להדק את תושבת כרטיס ה-WLAN לכרטיס ה-WLAN.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת כרטיס ה-WLAN - נפרד

תנאים מוקדמים

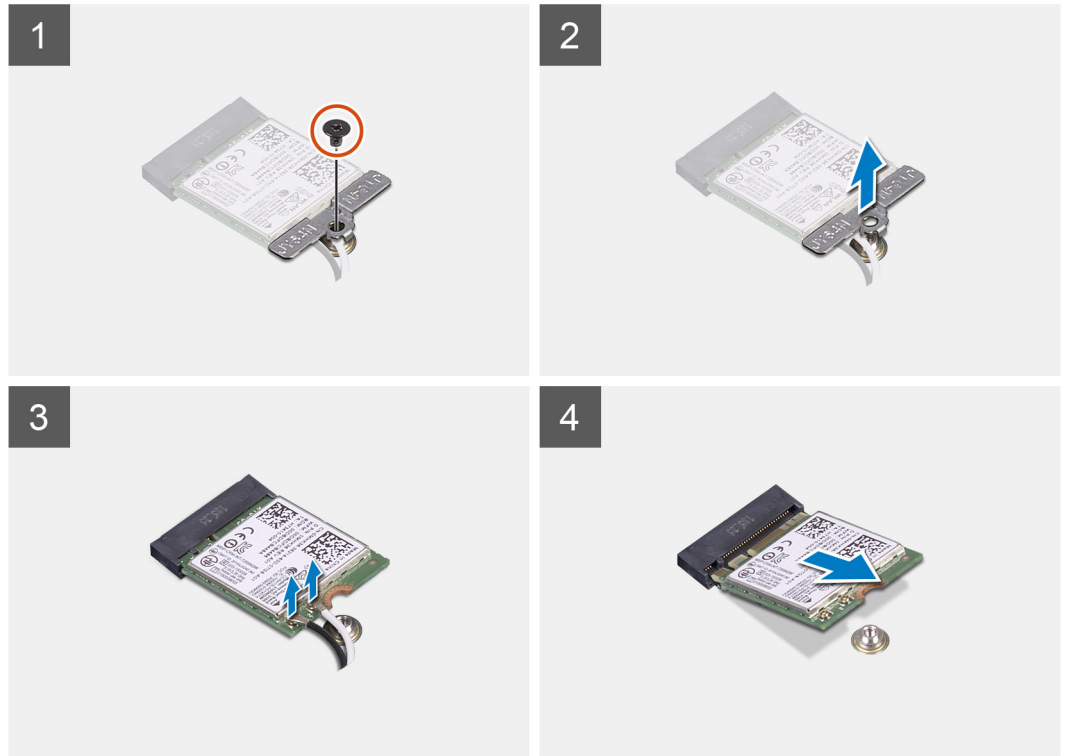
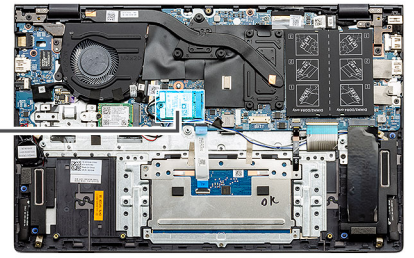
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס ה-WLAN לכרטיס ה-WLAN.
2. הסר את תושבת כרטיס ה-WLAN מכרטיס ה-WLAN.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס ה-WLAN.
4. החלק והוצא את כרטיס ה-WLAN מחרוץ כרטיס ה-WLAN.

התקנת כרטיס ה-WLAN - נפרד

תנאים מוקדמים

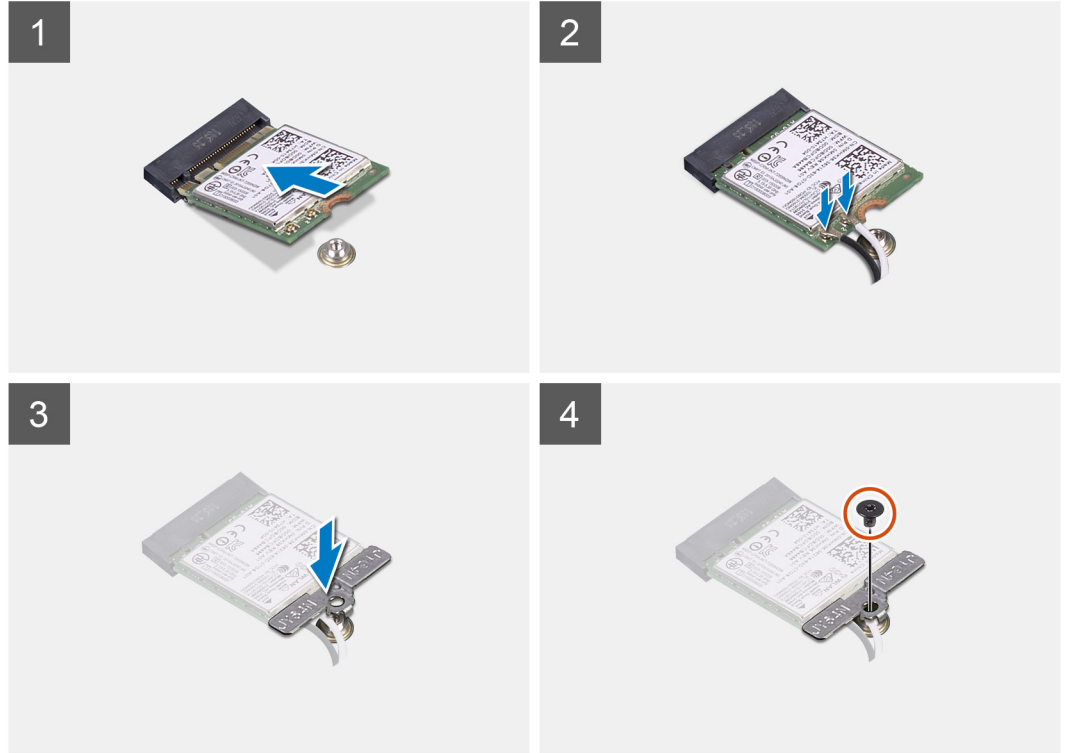
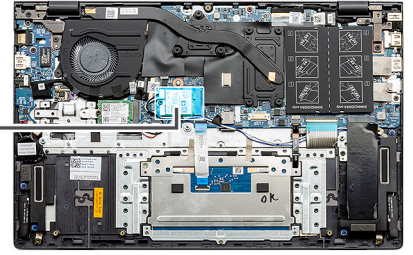
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



שלבים

1. ישר את החריץ שעל כרטיס ה-WLAN עם הלשונית שעל חריץ כרטיס ה-WLAN והכנס את כרטיס ה-WLAN בזווית לתוך חריץ כרטיס ה-WLAN.
2. חבר את כבלי האנטנה אל כרטיס ה-WLAN.
3. ישר ומקם את כרטיס ה-WLAN על תושבת כרטיס ה-WLAN.
4. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) כדי להדק את תושבת כרטיס ה-WLAN לכרטיס ה-WLAN.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

מודול זיכרון

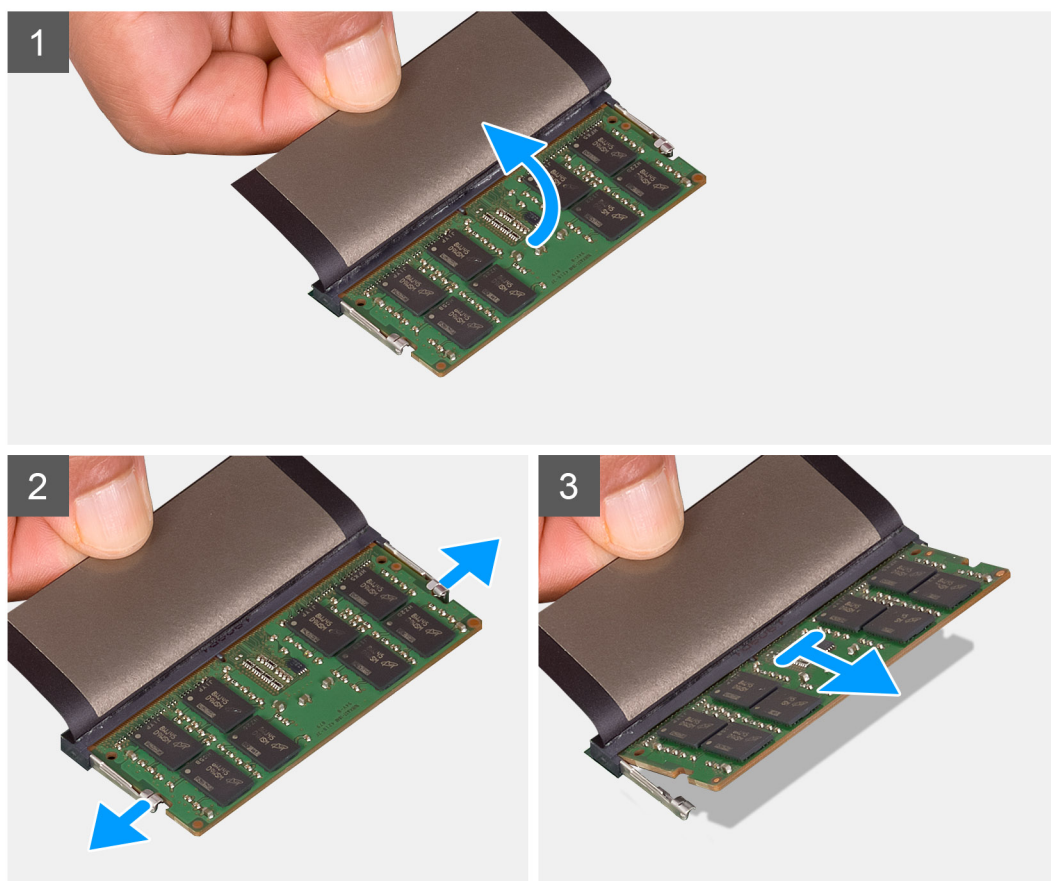
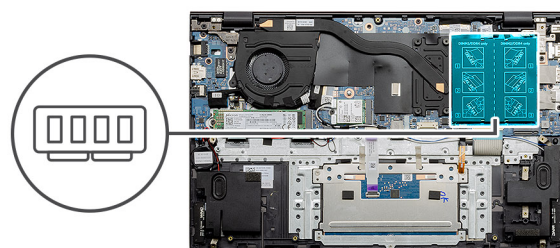
הסרת מודולי הזיכרון - UMA

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. נתק את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול הזיכרון ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הרם את הפלסטיק שמכסה את מודול הזיכרון.
2. באמצעות קצות האצבעות, שחרר את תפסי האחיזה ממודול הזיכרון עד שמודול הזיכרון יישלף ממקומו.
3. החלק והוצא את מודול הזיכרון מחריץ מודול הזיכרון שבלוח המערכת.

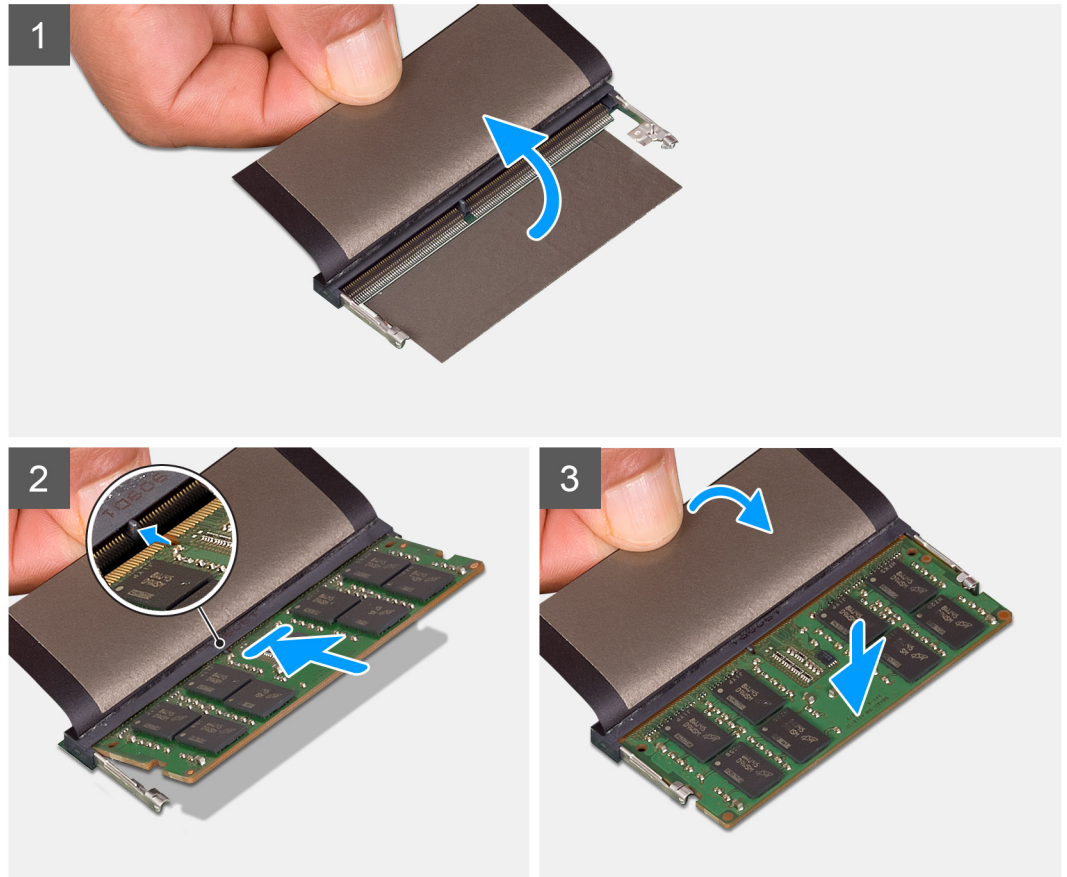
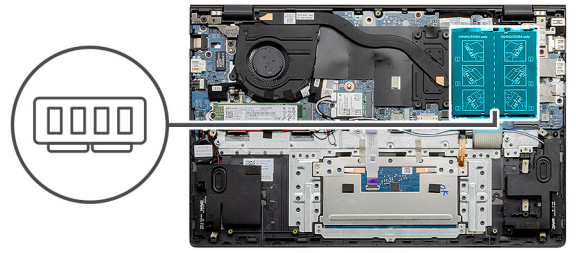
התקנת מודולי הזיכרון - UMA

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול הזיכרון ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הרם את לשונית הפלסטיק (mylar) ויישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון.
2. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החריץ בזווית.
3. לחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה עד שיינעל במקומו בנקישה.

הערה אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה.

השלבים הבאים

1. חבר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

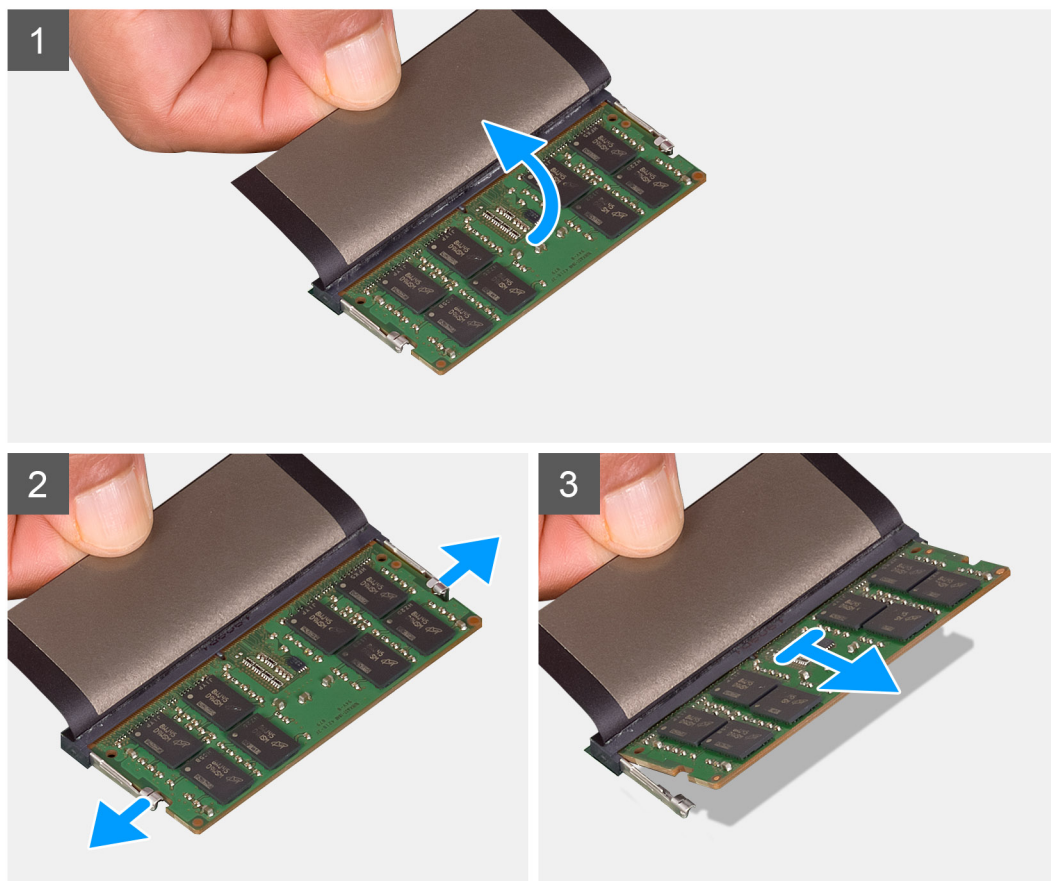
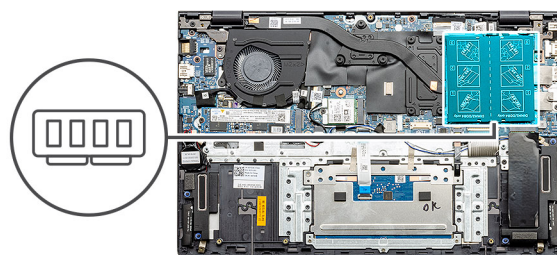
הסרת מודולי הזיכרון - נפרד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. נתק את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול הזיכרון ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הרם את הפלסטיק שמכסה את מודול הזיכרון.
2. באמצעות קצות האצבעות, שחרר את תפסי האחיזה ממודול הזיכרון עד שמודול הזיכרון יישלף ממקומו.
3. החלק והוצא את מודול הזיכרון מחריץ מודול הזיכרון שבלוח המערכת.

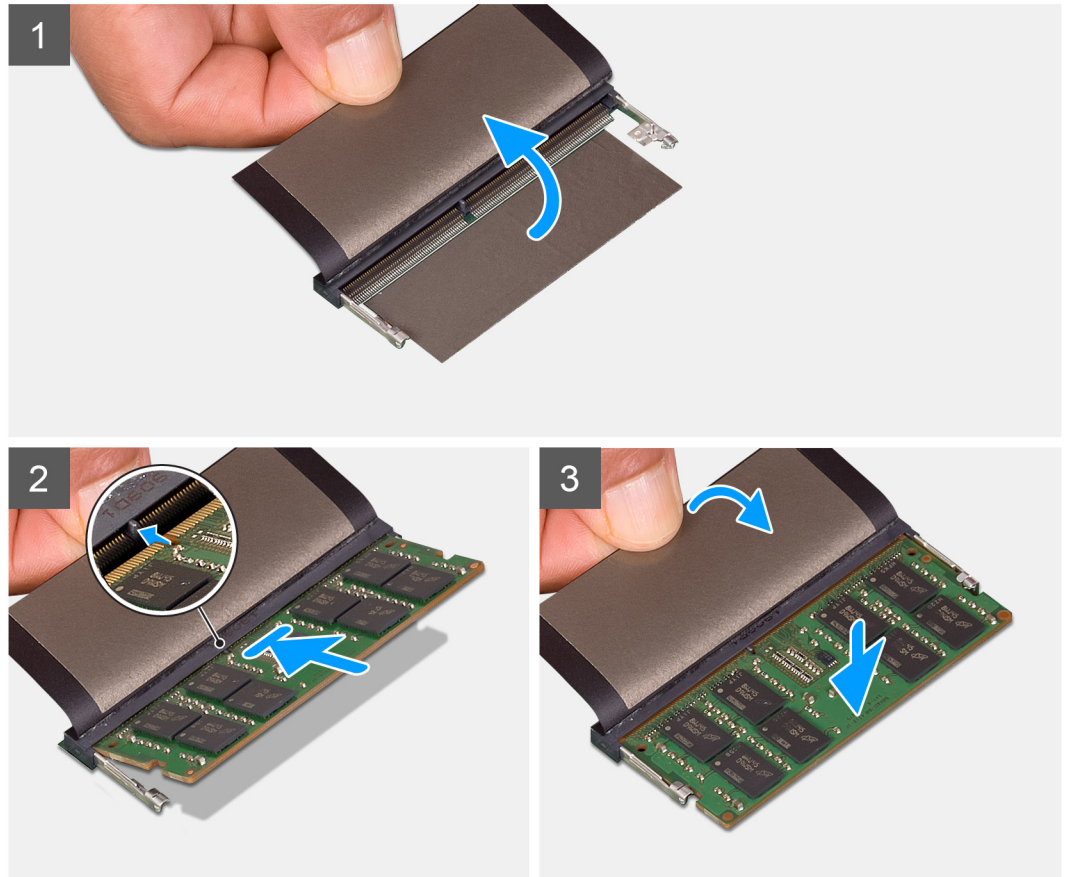
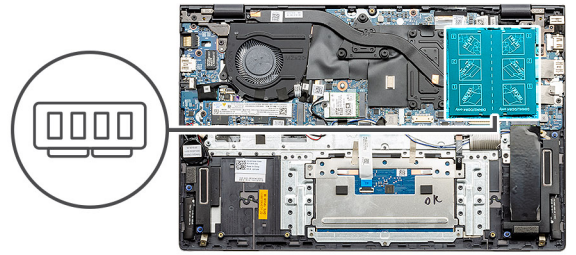
התקנת מודולי הזיכרון - נפרד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול הזיכרון ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הרם את לשונית הפלסטיק (mylar) ויישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון.
2. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החריץ בזווית.
3. לחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה עד שיינעל במקומו בנקישה.

הערה אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כונן מצב מוצק

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280 - UMA

תנאים מוקדמים

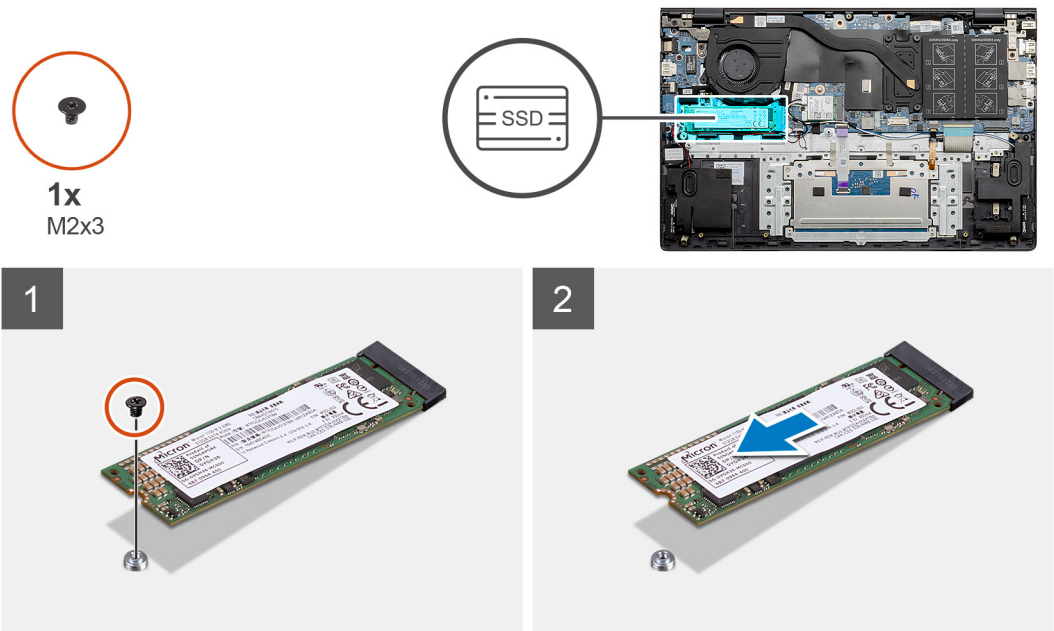
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

הערה אם הזמנת תצורה של סוללת 3 תאים (40Wh), המחשב יכול לתמוך בהתקנה של כונן SSD אחד בלבד בחריץ M.2 מס' 1. חריץ M.2 מס' 2 זמין רק אם הזמנת אחסון מסוג Intel Optane.

הערה אם הזמנת תצורה של סוללת 4 תאים (53Wh), המחשב יתמוך בהתקנה של כונן solid-state 2230, כונן solid-state 2280 או אחסון Intel Optane בחריץ M.2 מס' 2.

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמדק את כונן ה-Solid-State למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק והכנס את מודול כונן ה-Solid-State מהחריץ של כונן ה-Solid-State שבלוח המערכת.

התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 - UMA

תנאים מוקדמים

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

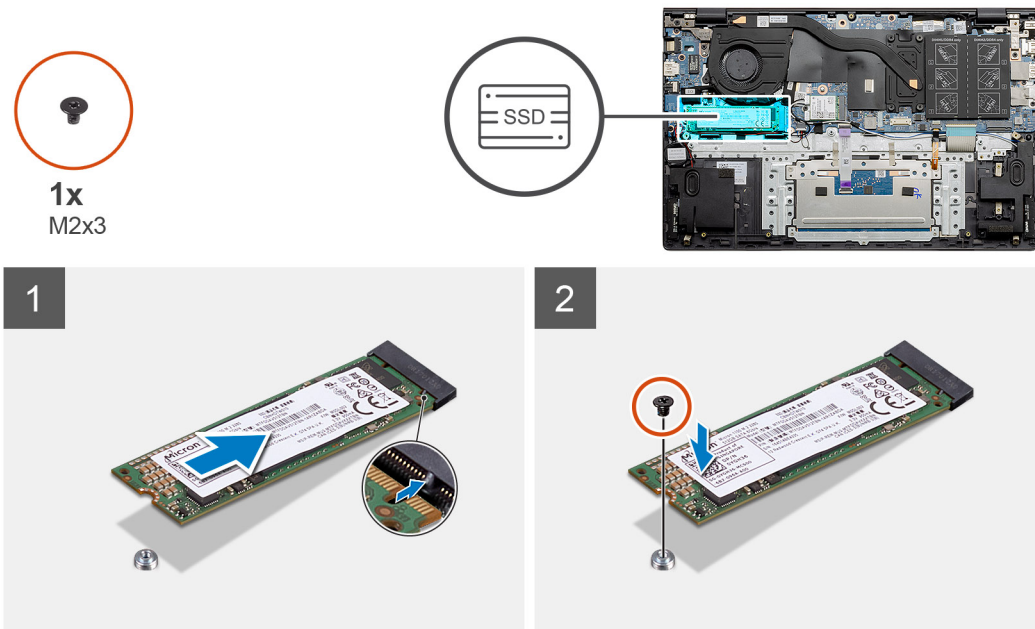
אודות משימה זו

הערה אם הזמנת תצורה של סוללת 3 תאים (40Wh), המחשב יכול לתמוך בהתקנה של כונן SSD אחד בלבד בחריץ M.2 מס' 1. חריץ M.2 מס' 2 זמין רק אם הזמנת אחסון מסוג Intel Optane.

הערה אם הזמנת תצורה של סוללת 4 תאים (53Wh), המחשב יתמוך בהתקנה של כונן solid-state 2230, כונן solid-state 2280 או אחסון Intel Optane בחריץ M.2 מס' 2.

הערה אם יש רק כונן solid-state אחד בתצורה שהזמנת, תוכל להתקין כונן solid-state נוסף בחריץ M.2 האחר. עם זאת, ייתכן שתזדקק לתושבת כונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.

האיור מציין את המיקום של תושבת כונן ה-solid-state ומספק ייצוג חזותי של הליך יישור התושבת כדי שיתאים לכונן ה-solid-state מסוג M.2 2280.



שלבים

1. יישור את תושבת כונן ה-Solid State כדי שתתאים לכונן solid-state מסוג M.2 2280.
2. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x3) כי להדק את מודול כונן ה-solid state אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. חבר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230 - UMA

תנאים מוקדמים

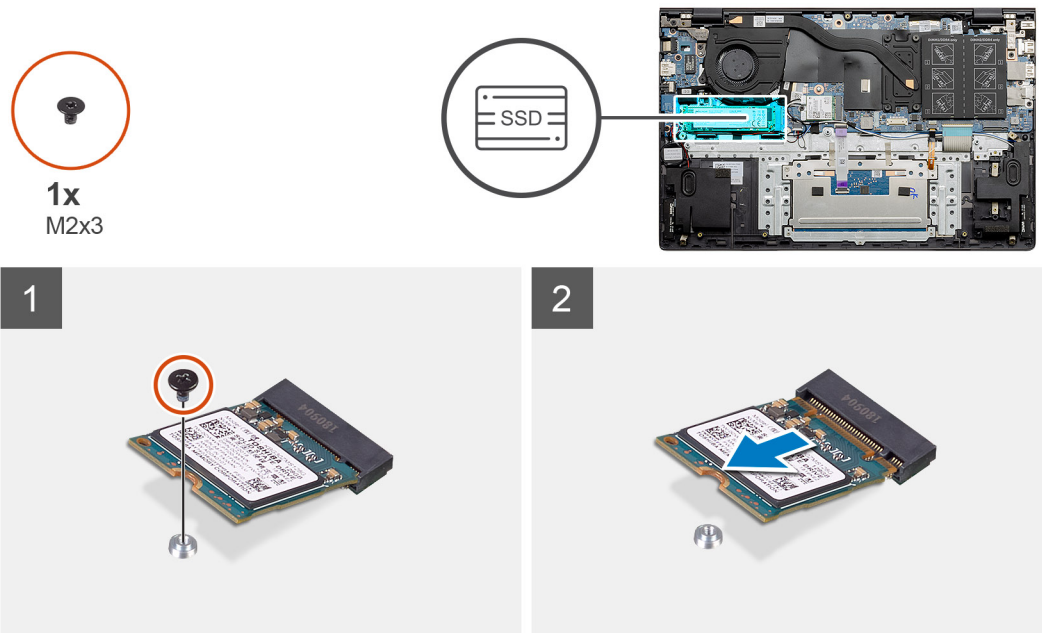
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. נתק את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

הערה אם הזמנת תצורה של סוללת 3 תאים (40Wh), המחשב יכול לתמוך בהתקנה של כונן SSD אחד בלבד בחריץ M.2 מס' 1. חריץ M.2 מס' 2 זמין רק אם הזמנת אחסון מסוג Intel Optane.

הערה אם הזמנת תצורה של סוללת 4 תאים (53Wh), המחשב יתמוך בהתקנה של כונן solid-state 2230, כונן solid-state 2280 או אחסון Intel Optane בחריץ M.2 מס' 2.

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק והכנס את מודול כונן ה-Solid-State מהחריץ של כונן ה-Solid-State שבלוח המערכת.

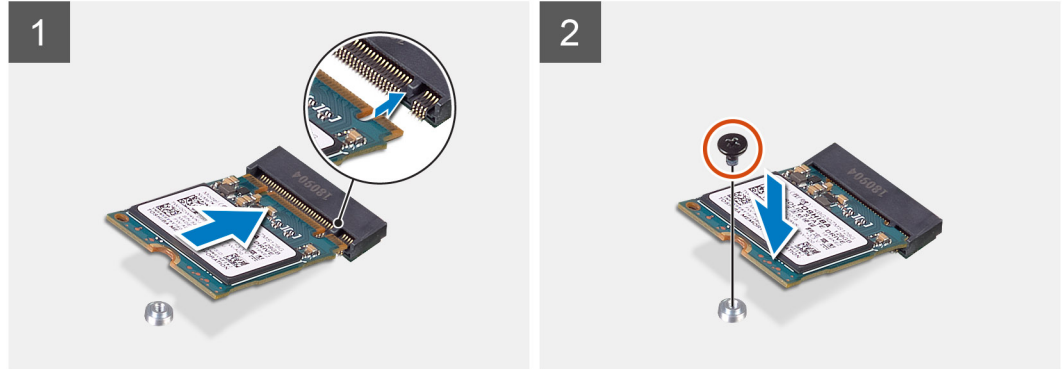
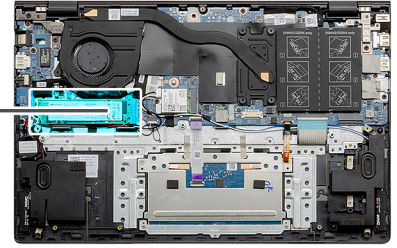
התקנת כונן ה-solid state מסוג UMA - M.2 2230

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

- הערה** אם הזמנת תצורה של סוללת 3 תאים (40Wh), המחשב יכול לתמוך בהתקנה של כונן SSD אחד בלבד בחריץ M.2 מס' 1. חריץ M.2 מס' 2 זמין רק אם הזמנת אחסון מסוג Intel Optane.
 - הערה** אם הזמנת תצורה של סוללת 4 תאים (53Wh), המחשב יתמוך בהתקנה של כונן solid-state 2230, כונן solid-state 2280 או אחסון Intel Optane בחריץ M.2 מס' 2.
 - הערה** אם יש רק כונן solid-state אחד בתצורה שהזמנת, תוכל להתקין כונן solid-state נוסף בחריץ M.2 האחר. עם זאת, ייתכן שתזדקק לתושבת כונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.
- האיור מציין את המיקום של תושבת כונן ה-solid-state ומספק ייצוג חזותי של הליך יישור התושבת כדי שיתאים לכונן ה-solid-state מסוג M.2 2230.



שלבים

1. יישר את תושבת כונן ה-Solid State כדי שתתאים לכונן מסוג M.2 2230.
2. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x3) כי להדק את מודול כונן ה-solid state אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. חבר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280 - SSD-1 - נפרד

תנאים מוקדמים

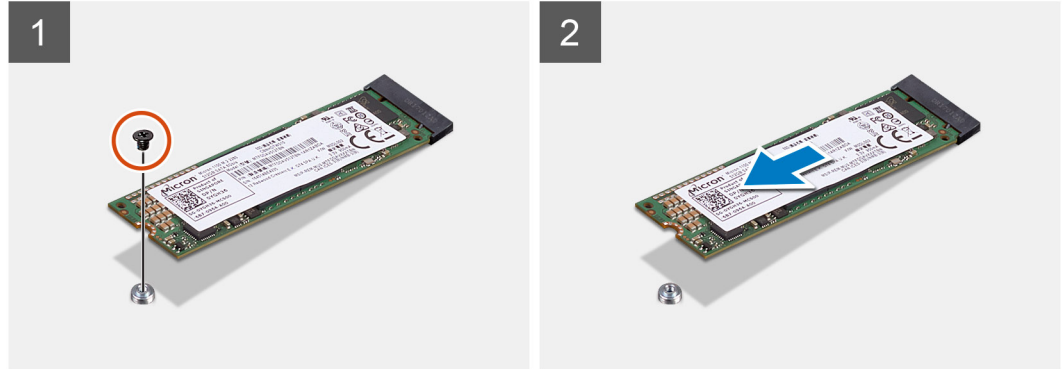
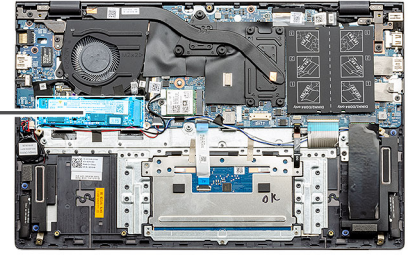
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. נתק את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

הערה | i בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג 2230 או 2280 בחריץ M.2 הראשון.

הערה | i חריץ M.2 מס' 2 תומך בכונן solid-state אחד מסוג PCIe x4 NVMe דור שלישי או SATA (M.2 2230 או M.2 2280) או בזיכרון Intel Optane H10 אחד עם אחסון solid state.

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק והכנס את מודול כונן ה-Solid-State מהחריץ של כונן ה-Solid-State שבלוח המערכת.

התקנת כונן solid state מסוג M.2 2280 - נפרד

תנאים מוקדמים

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

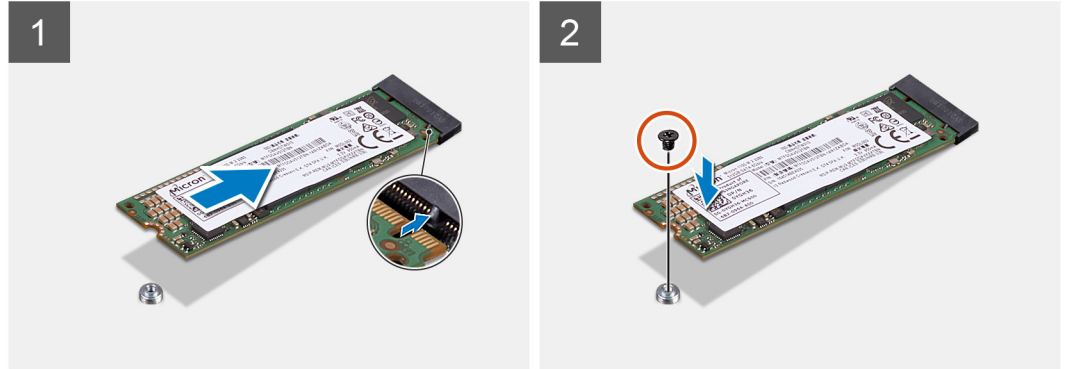
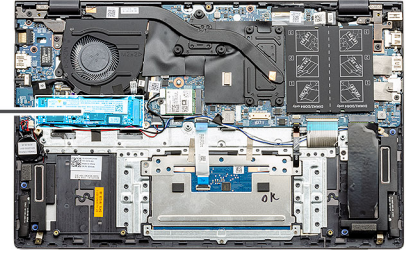
אודות משימה זו

הערה בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג 2280 או 2230 בחריץ M.2 הראשון.

הערה חריץ M.2 מס' 2 תומך בכונן solid-state אחד מסוג PCIe x4 NVMe דור שלישי או SATA (M.2 2280 או M.2 2230) או בזיכרון Intel Optane H10 אחד עם אחסון solid state.

הערה אם יש רק כונן solid-state אחד בתצורה שהזמנת, תוכל להתקין כונן solid-state נוסף בחריץ M.2 האחר. עם זאת, ייתכן שתזדקק לתושבת כונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.

האיור מציין את המיקום של כונן ה-solid-state בחריץ מס' 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך היישור כדי שיתאים לכונן ה-solid-state מסוג M.2 2280.



שלבים

1. יישר את תושבת כונן ה-Solid State כדי שתתאים לכונן solid-state מסוג M.2 2280.
2. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x3) כי להדק את מודול כונן ה-solid state אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230 - SSD-1 - נפרד

תנאים מוקדמים

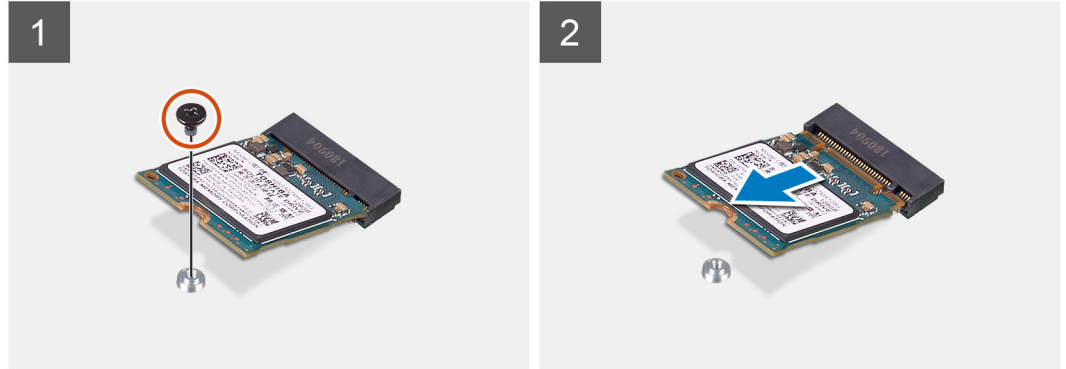
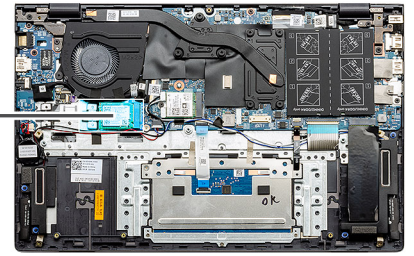
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. נתק את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

הערה | בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג 2230 או 2280 בחריץ M.2 הראשון.

הערה | חריץ M.2 מס' 2 תומך בכונן solid-state אחד מסוג PCIe x4 NVMe דור שלישי או SATA (M.2 2230 או M.2 2280) או בזיכרון Intel Optane H10 אחד עם אחסון solid state.

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 בחריץ 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק והכנס את מודול כונן ה-Solid-State מהחריץ של כונן ה-Solid-State שבלוח המערכת.

התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230 - נפרד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

הערה | בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג 2230 או 2280 בחריץ M.2 הראשון.

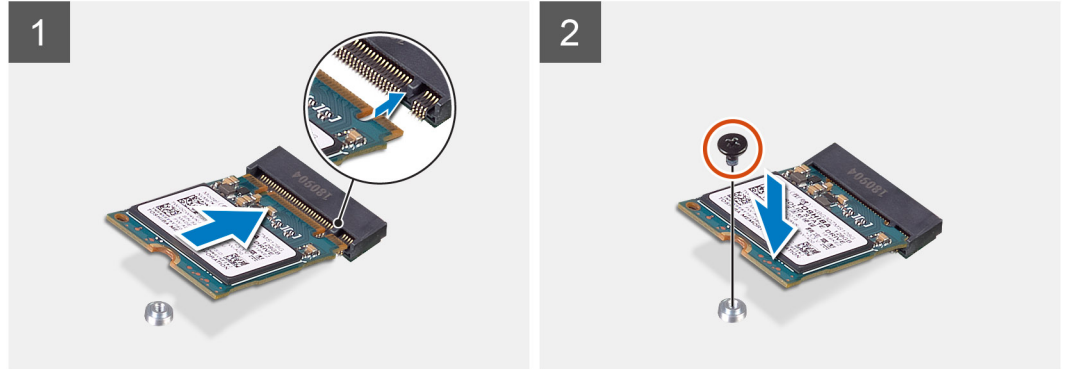
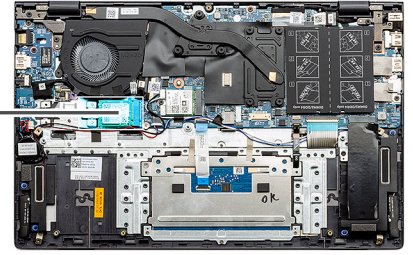
הערה | חריץ M.2 מס' 2 תומך בכונן solid-state אחד מסוג PCIe x4 NVMe דור שלישי או SATA (M.2 2230 או M.2 2280) או בזיכרון Intel Optane H10 אחד עם אחסון solid state.

הערה | אם יש רק כונן solid-state אחד בתצורה שהזמנת, תוכל להתקין כונן solid-state נוסף בחריץ M.2 האחר. עם זאת, ייתכן שתזדקק לתושבת כונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.

האיור מציין את המיקום של כונן ה-solid-state בחריץ 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך יישור התושבת כדי שתתאים לכונן ה-solid-state מסוג M.2 2230.



1x
M2x3



שלבים

1. יישר את תושבת כונן ה-Solid State כדי שתתאים לכונן solid-state מסוג M.2 2230.
2. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x3) כי להדק את מודול כונן ה-solid state אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

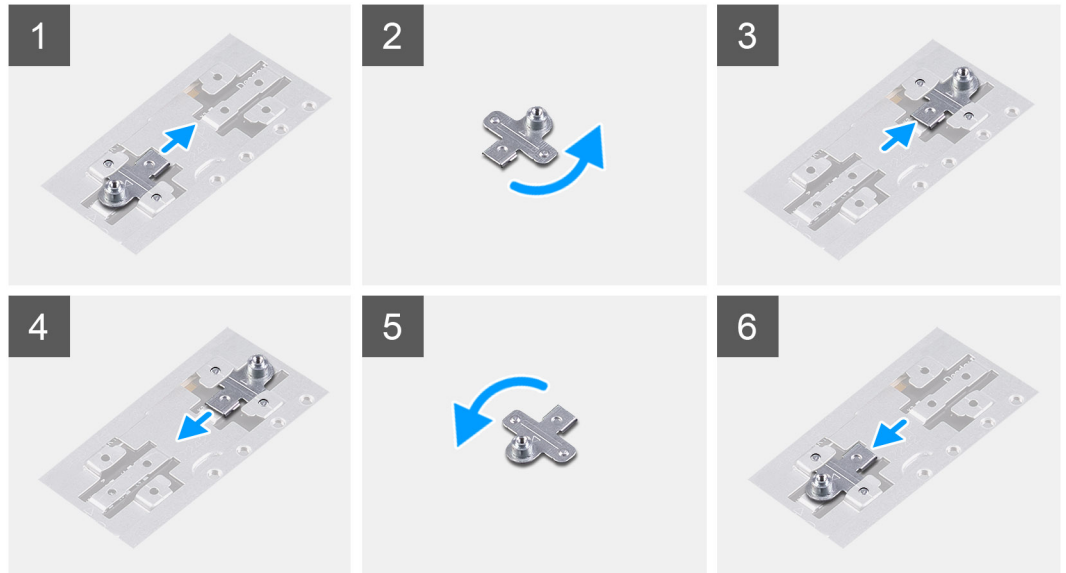
החזרת תושבת התמיכה של SSD-1 למקומה

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
4. הסר את ה-UMA (M.2 2230 ssd או M.2 2280 ssd) או נפרד (M.2 2230 SSD או M.2 2280 ssd).

אודות משימה זו

האיור מספק ייצוג חזותי של הליך ההחלפה.



שלבים

1. החלק והסר את תושבת התמיכה של ה-SSD מחרוץ תושבת התמיכה.
2. בהתאם לסוג כונן ה-solid-state (M.2 2230/M.2 2280), ישר והכנס את תושבת התמיכה של ה-SSD לתוך חרוץ תושבת התמיכה.
3. התקן את כונן ה-Solid State.

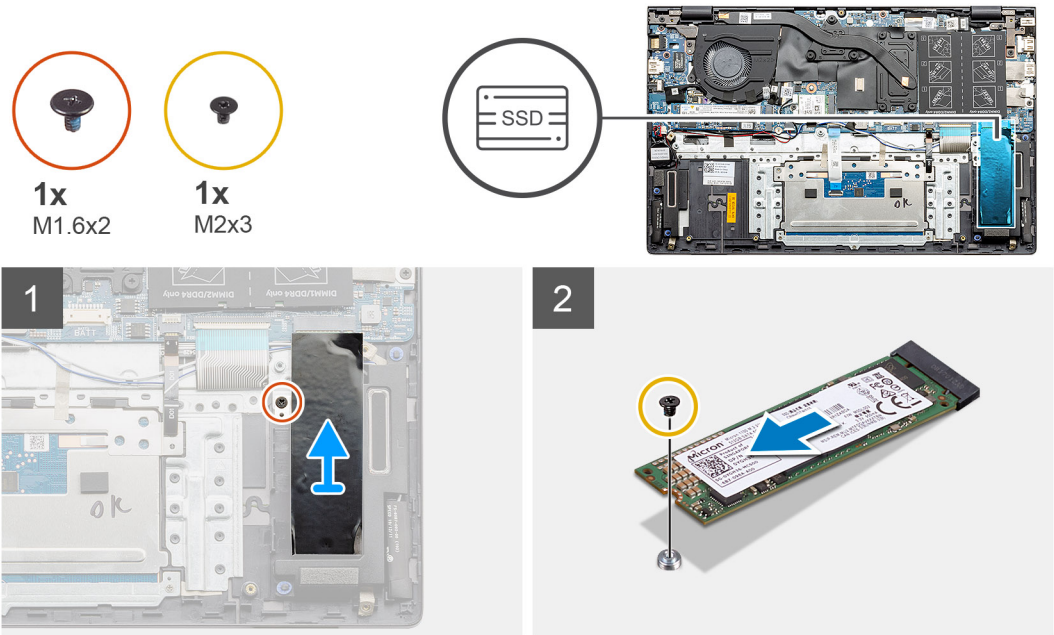
הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280 - בדיד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. נתק את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

- 1. **הערה** אם הזמנת תצורה של סוללת 3 תאים (40Wh), המחשב יכול לתמוך בהתקנה של כונן SSD אחד בלבד בחרוץ M.2 מס' 1. חרוץ M.2 מס' 2 זמין רק אם הזמנת אחסון מסוג Intel Optane.
- 2. **הערה** אם הזמנת תצורה של סוללת 4 תאים (53Wh), המחשב יתמוך בהתקנה של כונן solid-state 2230, כונן solid-state 2280 או אחסון Intel Optane בחרוץ M.2 מס' 2.
- 3. **הערה** הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג 2280 המותקן בחרוץ M.2 השני. האזור מצוין את מיקום כונן ה-solid-state ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה של SSD M.2 2280 מחרוץ 2.



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M1.6x2) שמהדקים את תושבת התמיכה של מודול כונן ה-Solid State למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הרם והסר את תושבת התמיכה של כונן ה-solid state מחרוץ כונן ה-solid state.
3. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את מודול כונן ה-Solid State למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. החלק והוצא את המודול של כונן ה-solid state מחרוץ כונן ה-solid state.

התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 - SSD-2 - בדיד

תנאים מוקדמים

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

הערה חריץ 2 תומך בכונני SSD מסוג M.2 2230 ו-M.2 2280.

הערה אם הזמנת תצורה של סוללת 3 תאים (40Wh), המחשב יכול לתמוך בהתקנה של כונן SSD אחד בלבד בחריץ M.2 מס' 1. חריץ M.2 מס' 2 זמין רק אם הזמנת אחסון מסוג Intel Optane.

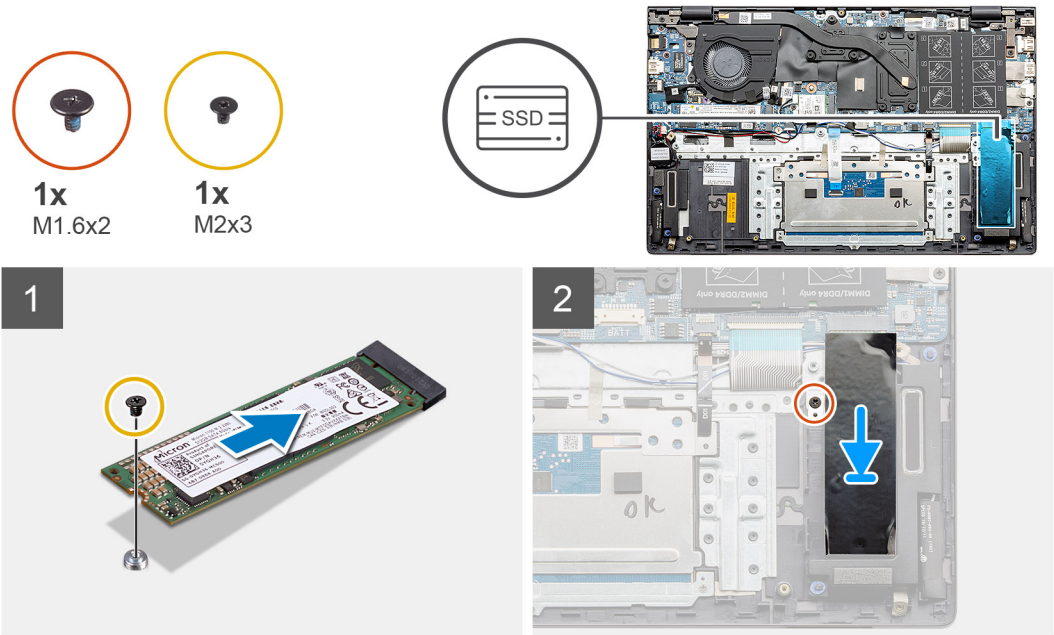
הערה אם הזמנת תצורה של סוללת 4 תאים (53Wh), המחשב יתמוך בהתקנה של כונן solid-state 2230, כונן solid-state 2280 או אחסון Intel Optane בחריץ M.2 מס' 2.

הערה אם יש רק כונן solid-state אחד בתצורה שהזמנת, תוכל להתקין כונן solid-state נוסף בחריץ M.2 האחר. עם זאת, ייתכן שתזדקק לתושבת כונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.

הערה הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג 2280 המותקן בחריץ M.2 השני.

אודות משימה זו

האיור מציין את המיקום של תושבת התמיכה בכונן ה-solid-state ומספק ייצוג חזותי של הליך יישור התושבת כדי שיתאים לכונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ מס' 2.



שלבים

1. יישר את תושבת כונן ה-Solid State כדי שתתאים לכונן solid-state מסוג M.2 2280.
2. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את מגן המודול של כונן ה-Solid State למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הנח את תושבת מודול כונן ה-solid-state.
4. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M1.6x2) כדי להדק את תושבת כונן ה-solid state אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

רמקולים

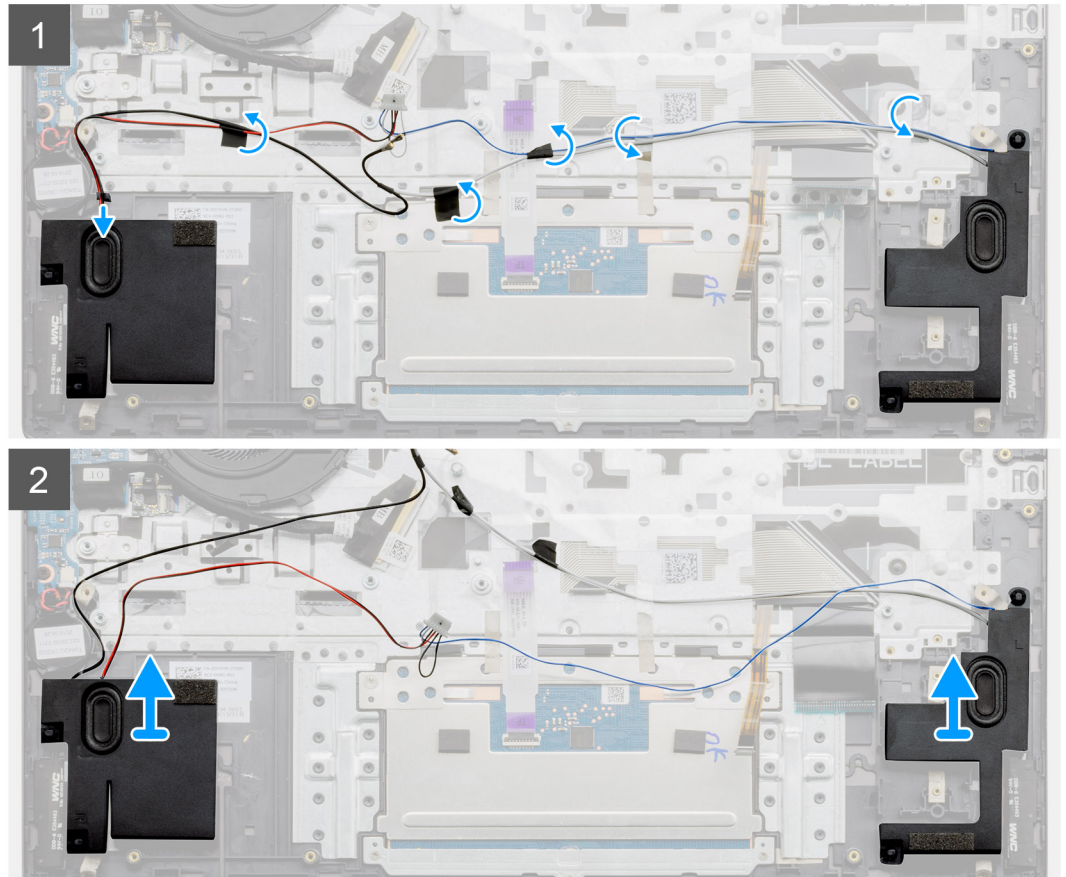
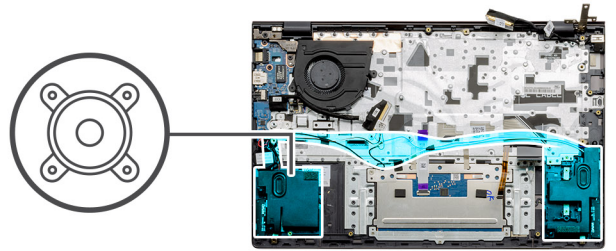
הסרת הרמקולים (בתצורת סוללת 3 תאים)

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
4. הסר את לוח המערכת (UMA או נפרד).

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הרמקולים בתצורת מערכת עם סוללת 3 תאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. אתר את הרמקולים במחשב שלך.
2. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
3. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הרמקולים.
4. הוצא את כבלי הרמקולים מתפסי השימור במחשב.
5. הרם את הרמקולים ביחד עם הכבל שלהם והסר אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

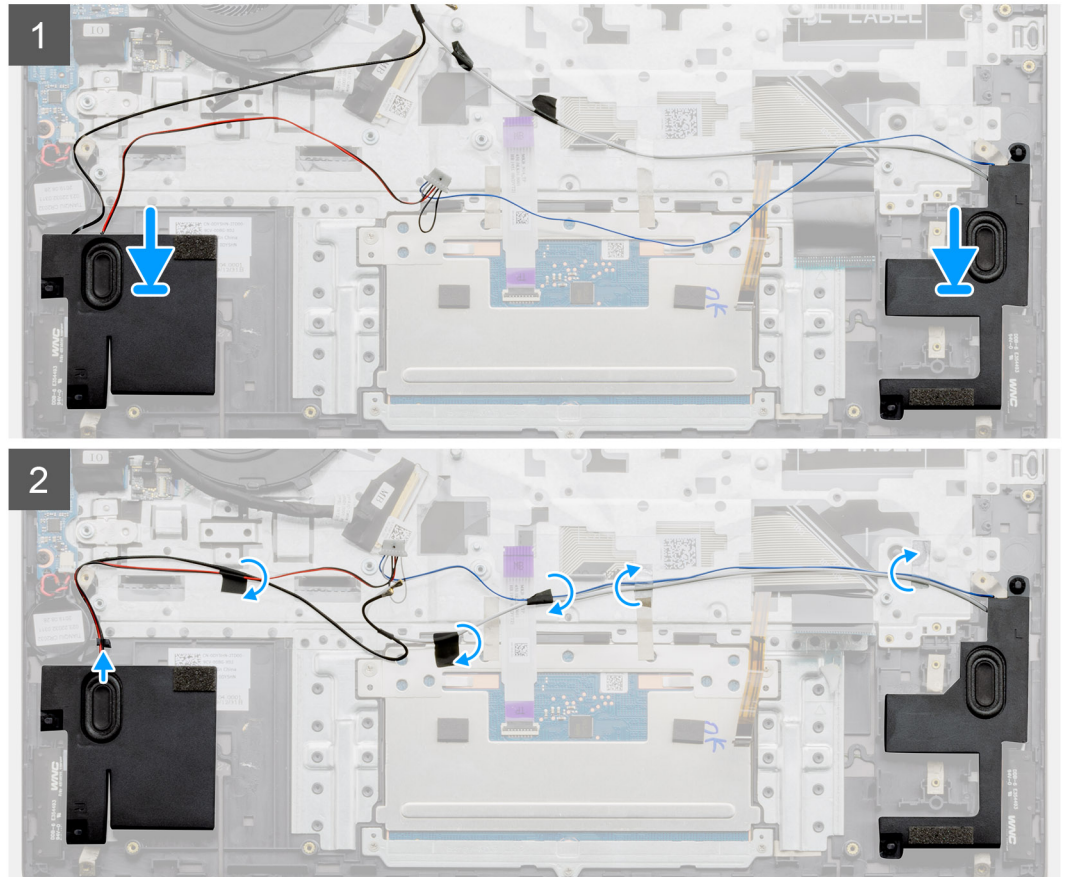
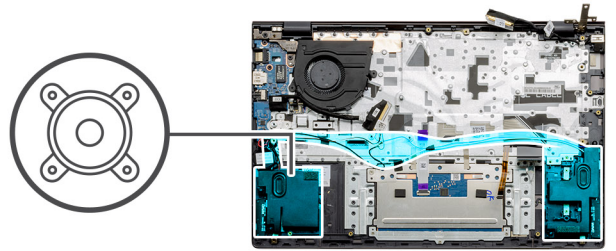
התקנת הרמקולים (בתצורת סוללת 3 תאים)

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הרמקולים בתצורת מערכת עם סוללת 3 תאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. באמצעות בליטות היישור ולולאות הגומי, הנח את הרמקולים בחריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את לוח המערכת (UMA או נפרד).
2. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

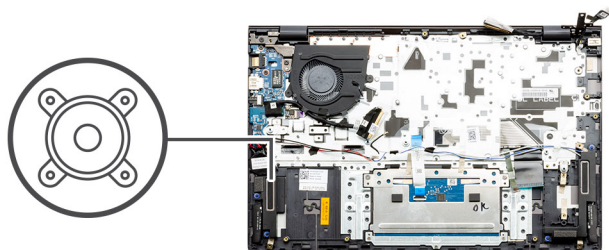
הסרת הרמקולים (בתצורת סוללת 4 תאים)

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
4. הסר את לוח המערכת (UMA או נפרד).

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הרמקולים בתצורת מערכת עם סוללת 4 תאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. אתר את הרמקולים במחשב שלך.
2. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
3. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הרמקולים.
4. הוצא את כבלי הרמקולים מתפסי השימור במחשב.
5. הרם את הרמקולים ביחד עם הכבל שלהם והסר אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

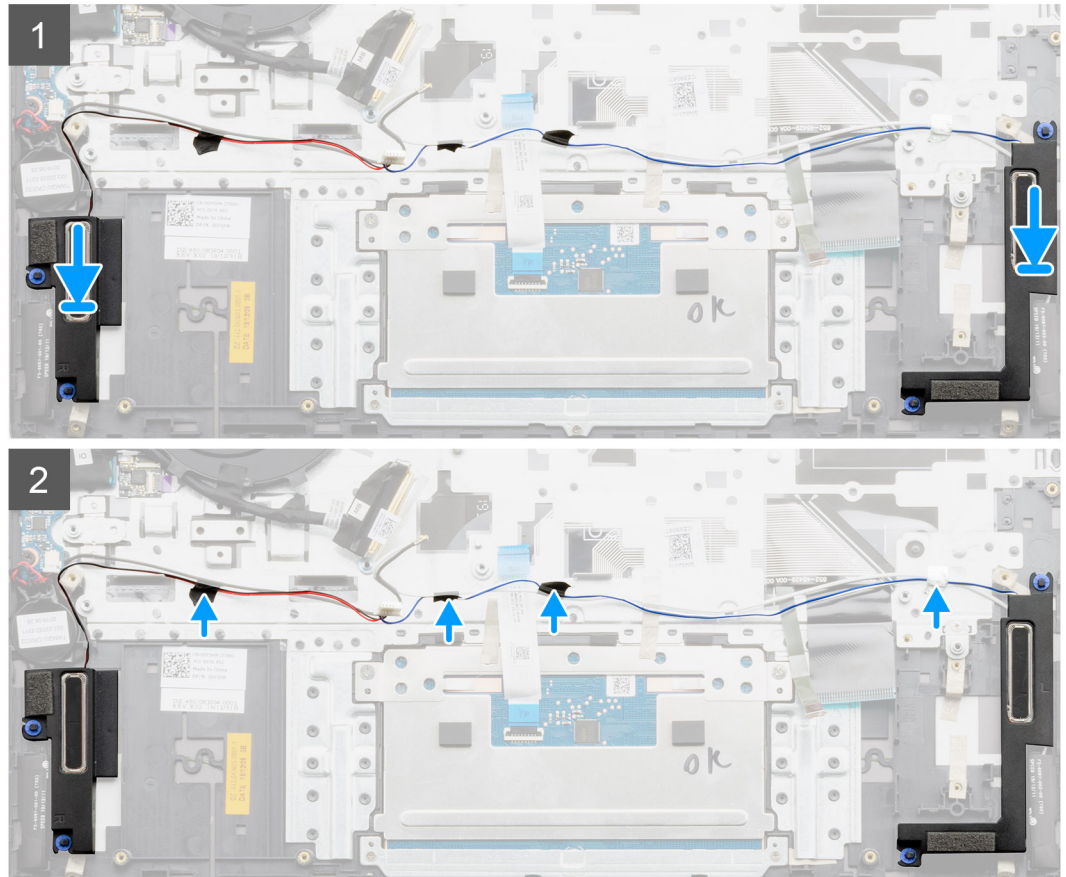
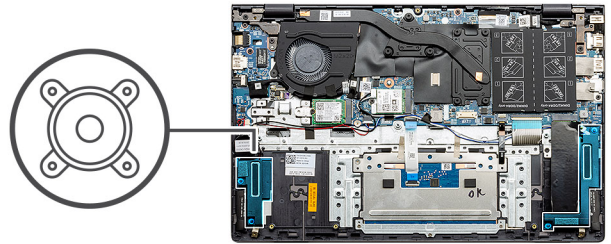
התקנת הרמקולים (בתצורת סוללת 4 תאים)

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הרמקולים בתצורת מערכת עם סוללת 4 תאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. באמצעות בליטות היישור ולולאות הגומי, הנח את הרמקולים בחריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את לוח המערכת (UMA או נפרד).
2. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מאוורר מערכת

הסרת מאוורר המערכת - UMA

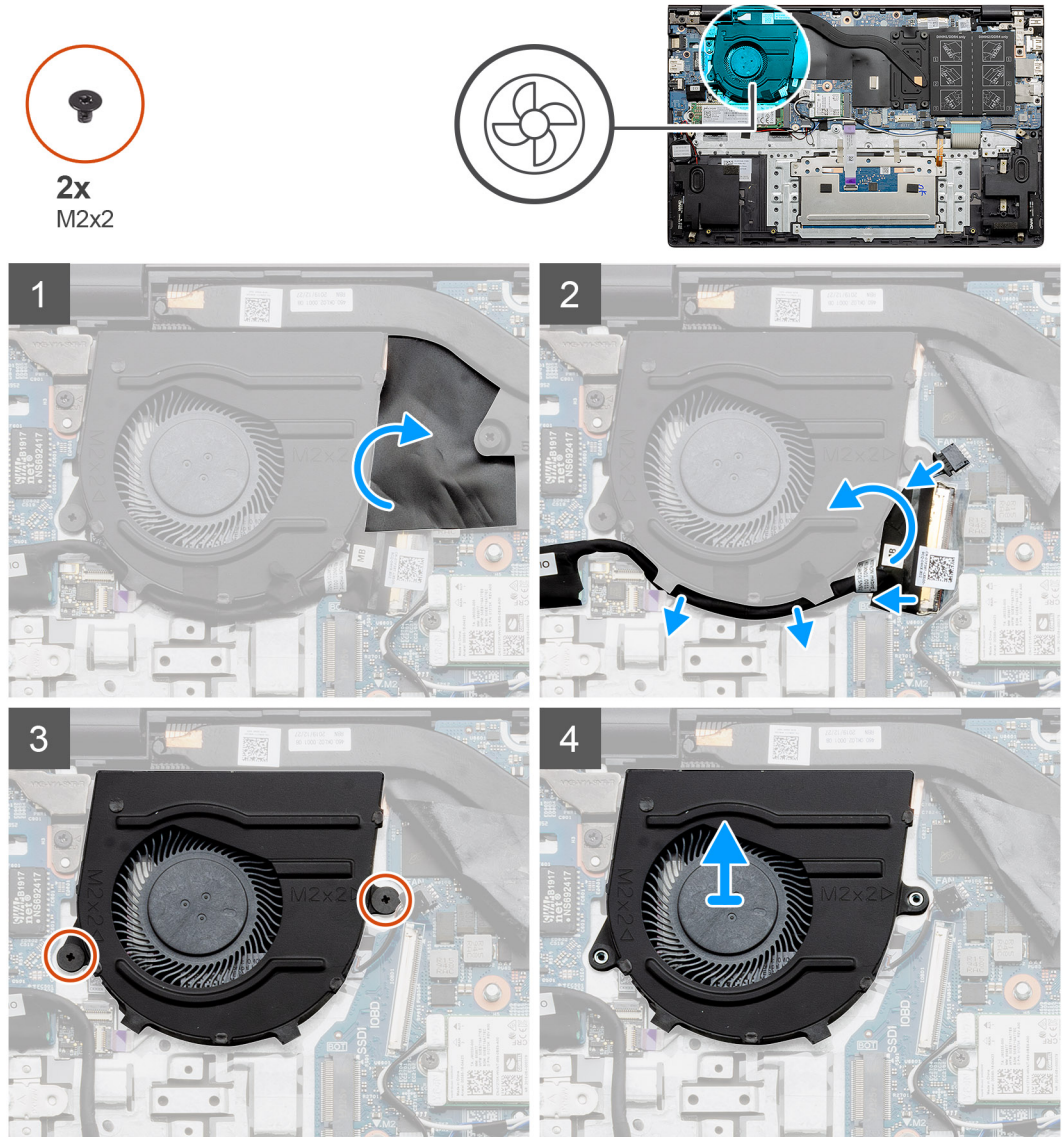
תנאים מוקדמים

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

2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מאוורר המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הרם את כיסוי הפלסטיק.
2. נתק את הכבל של מאוורר המערכת מלוח המערכת.
3. קלף את סרט ההדבקה ושלוף את כבל הקלט/פלט.
4. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את מאוורר המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. החלק והוצא את מאוורר המערכת ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת מאוורר המערכת - UMA

תנאים מוקדמים

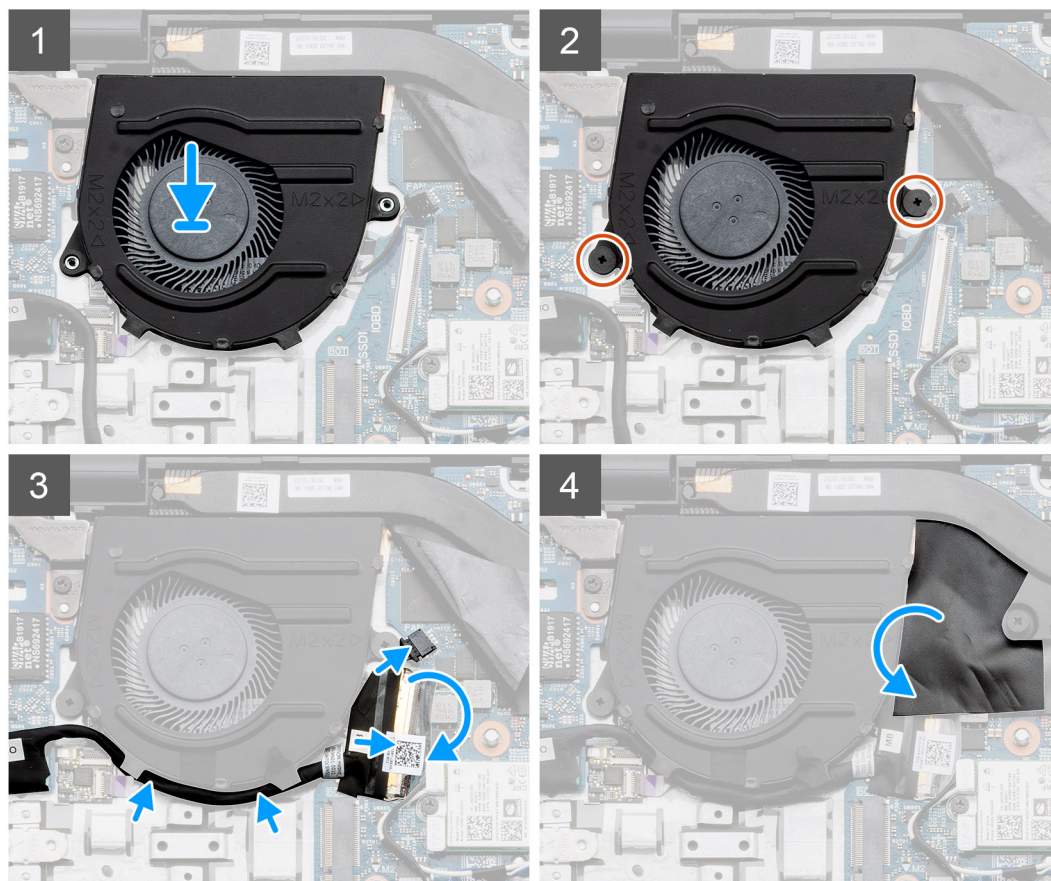
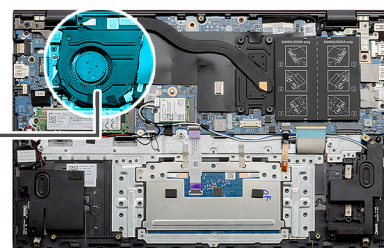
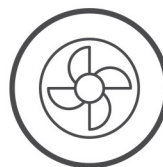
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מאוורר המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2x2



שלבים

1. החלק את מאוורר המערכת ומקם אותו במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבמאווררי המערכת עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת [1].
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את מאוורר המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל מאוורר המערכת ללוח המערכת.
5. נתב את כבל הקלט/פלט מתחת למאוורר המערכת וחבר אותו ללוח המערכת.
6. החזר את כיסוי הפלסטיק למקומו.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את הליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

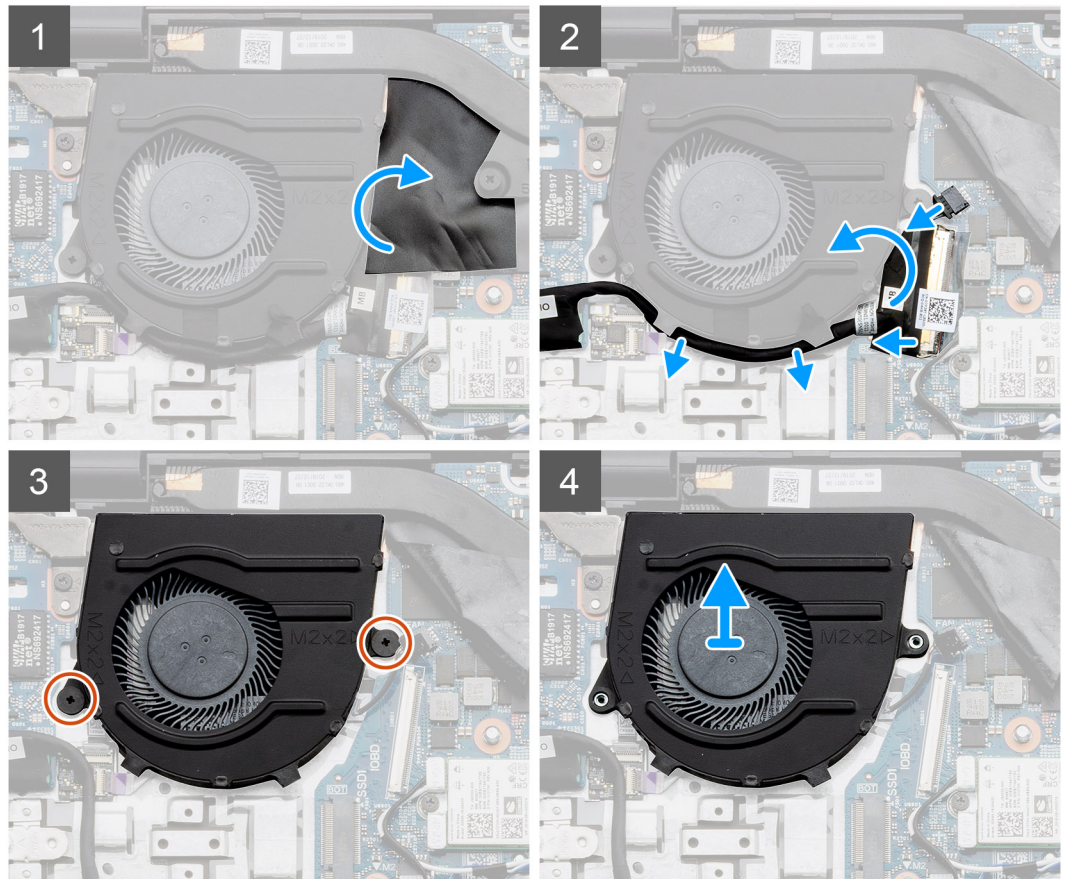
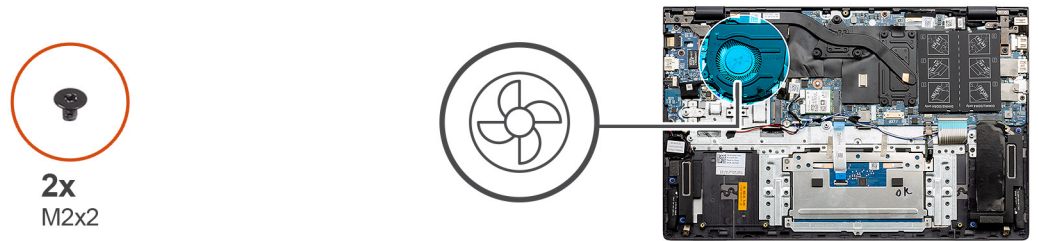
הסרת מאוורר המערכת - נפר

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מאוורר המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הרם את כיסוי הפלסטיק.
2. נתק את הכבל של מאוורר המערכת מלוח המערכת.
3. קלף את סרט ההדבקה ושלוף את כבל הקלט/פלט.
4. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את מאוורר המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. החלק והוצא את מאוורר המערכת ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

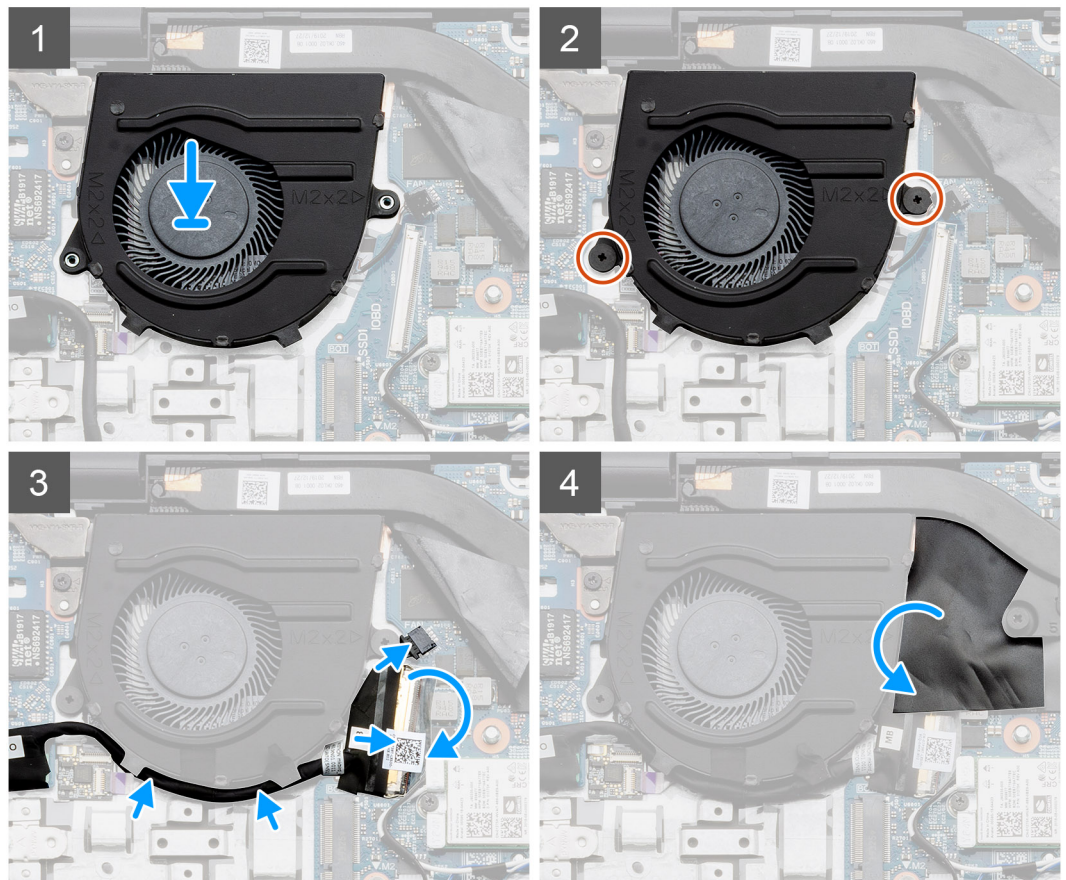
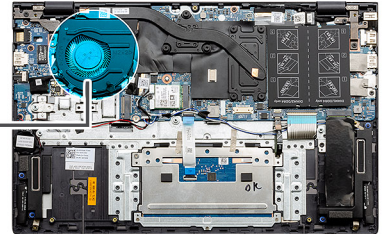
התקנת מאוורר המערכת - נפרד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מאוורר המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. החלק את מאוורר המערכת ומקם אותו במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבמאוורר המערכת עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת [1].
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את מאוורר המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל מאוורר המערכת ללוח המערכת.
5. נתב את כבל הקלט/פלט מתחת למאוורר המערכת וחבר אותו ללוח המערכת.
6. החזר את כיסוי הפלסטיק למקומו.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.

2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

גוף קירור

הסרת גוף הקירור - UMA

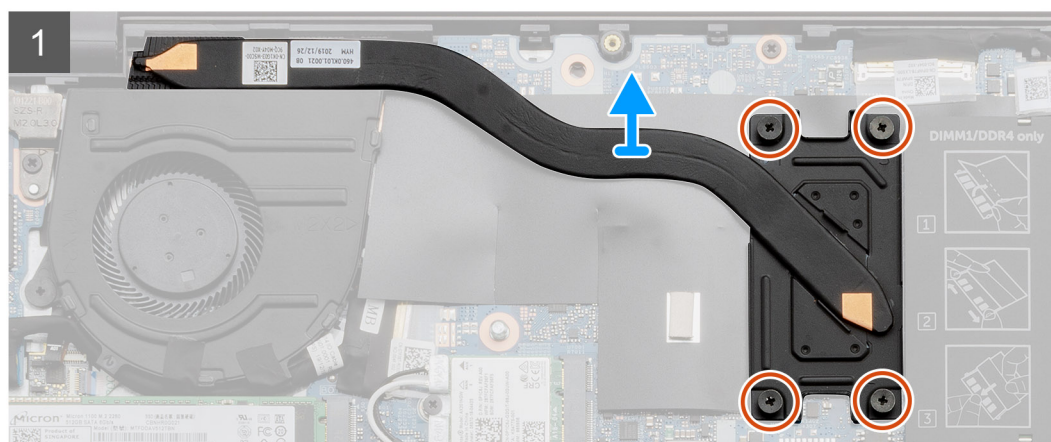
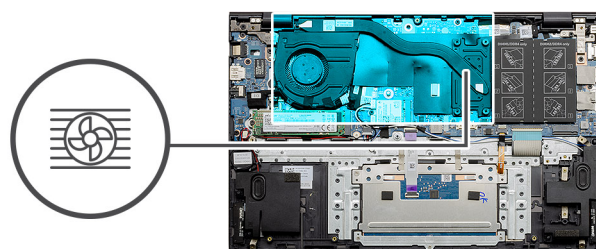
הערה סוג גוף הקירור משתנה בהתאם לתצורה שהוזמנה.

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
2. הרם את גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת.

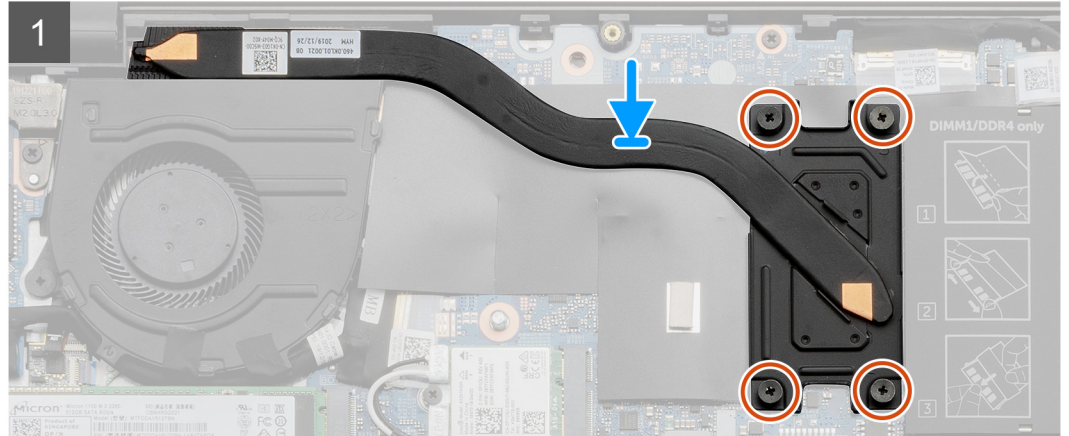
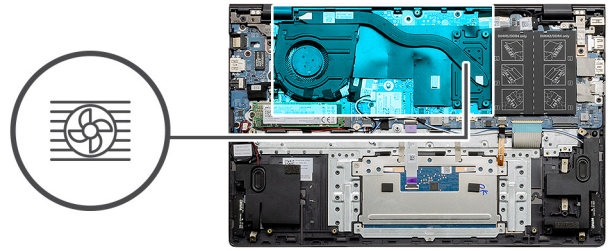
התקנת גוף הקירור - UMA

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הנח את גוף הקירור על לוח המערכת וישר את חורי הברגים בגוף הקירור ביחס לחורי הברגים בלוח המערכת.
2. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), הדק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת גוף הקירור - נפרד

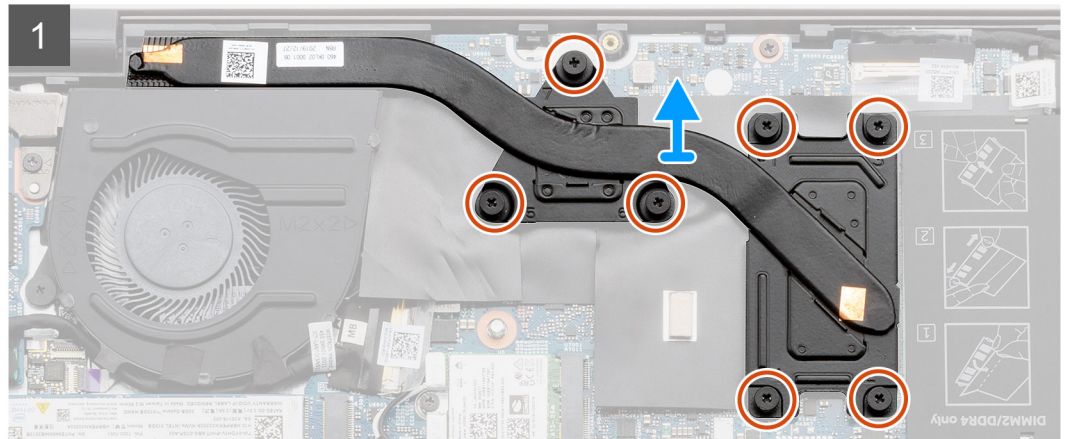
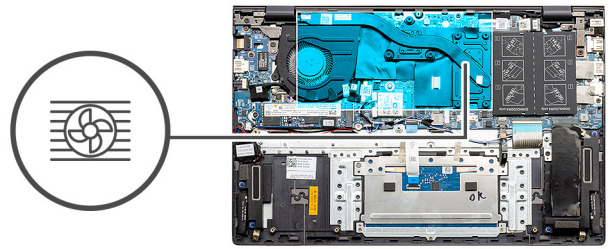
i הערה סוג גוף הקירור משתנה בהתאם לתצורה שהוזמנה.

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.

אודות משימה זו

האיור מצוין את מיקום גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), שחרר את שבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
2. הרם את גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת.

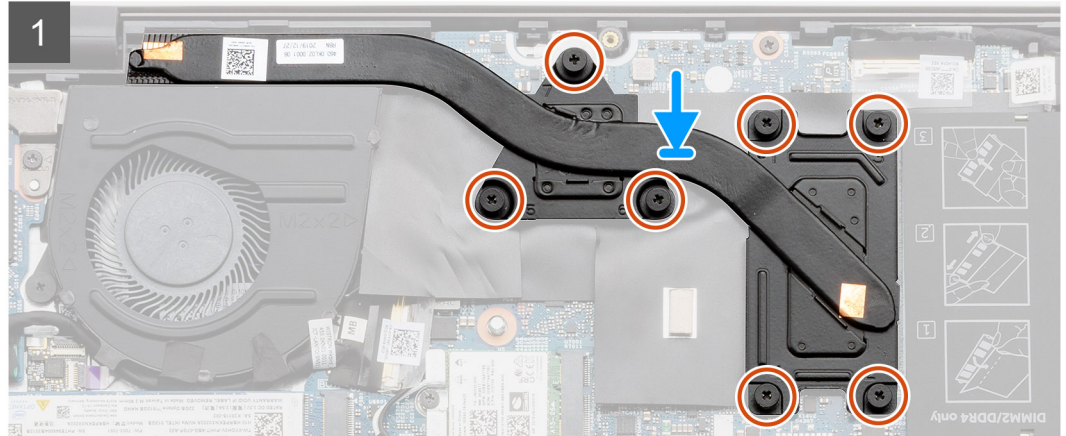
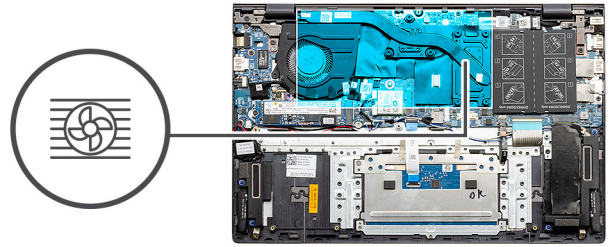
התקנת גוף הקירור - נפרד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הנח את גוף הקירור על לוח המערכת וישר את חורי הברגים בגוף הקירור ביחס לחורי הברגים בלוח המערכת.
2. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), חזק את שבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

סוללת מטבע

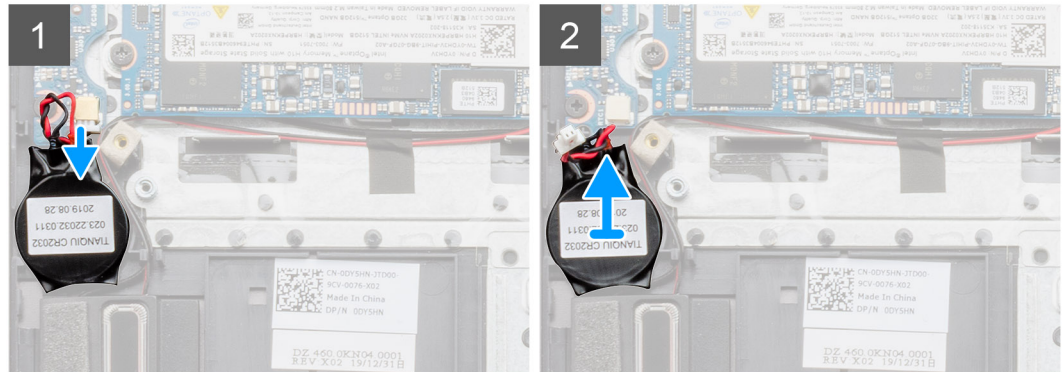
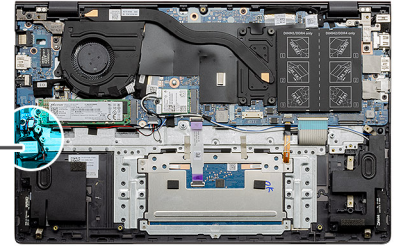
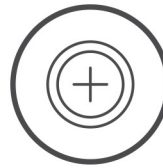
הסרת סוללת המטבע - UMA

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 2. הסר את כיסוי הבסיס.
 3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
- i** הערה הסרת סוללת המטבע מאפסת את ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS להגדרות ברירת מחדל. מומלץ לשים לב מהן ההגדרות של תוכנת התקנת ה-BIOS הקיימות לפני הוצאת סוללת המטבע.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללה המטבע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל סוללת המטבע מלוח הקלט/פלט.
2. קלף את סוללת המטבע ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

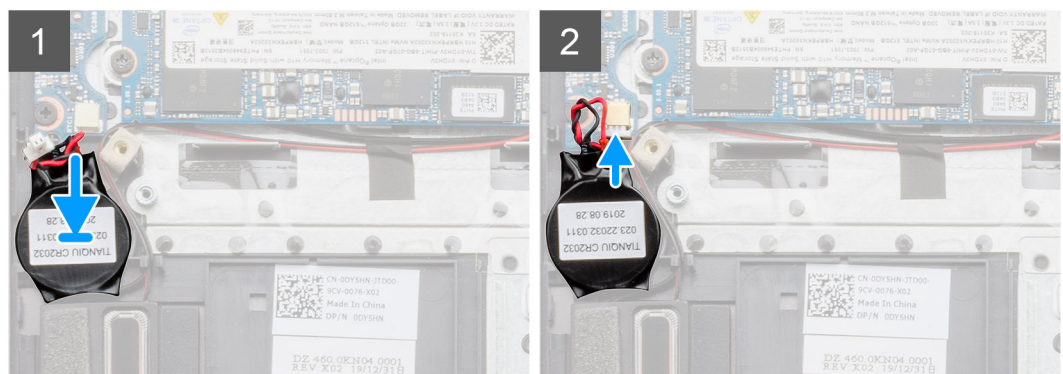
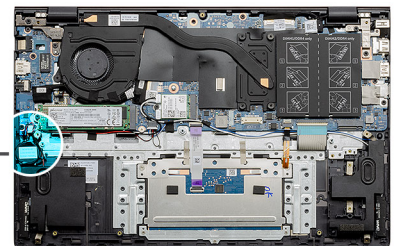
התקנת סוללת המטבע - UMA

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת המטבע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

1. הצמד את סוללת המטבע אל החריץ במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתב את כבל סוללת המטבע כפי שמתואר באיור וחבר אותו ללוח הקלט/פלט.

השליבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

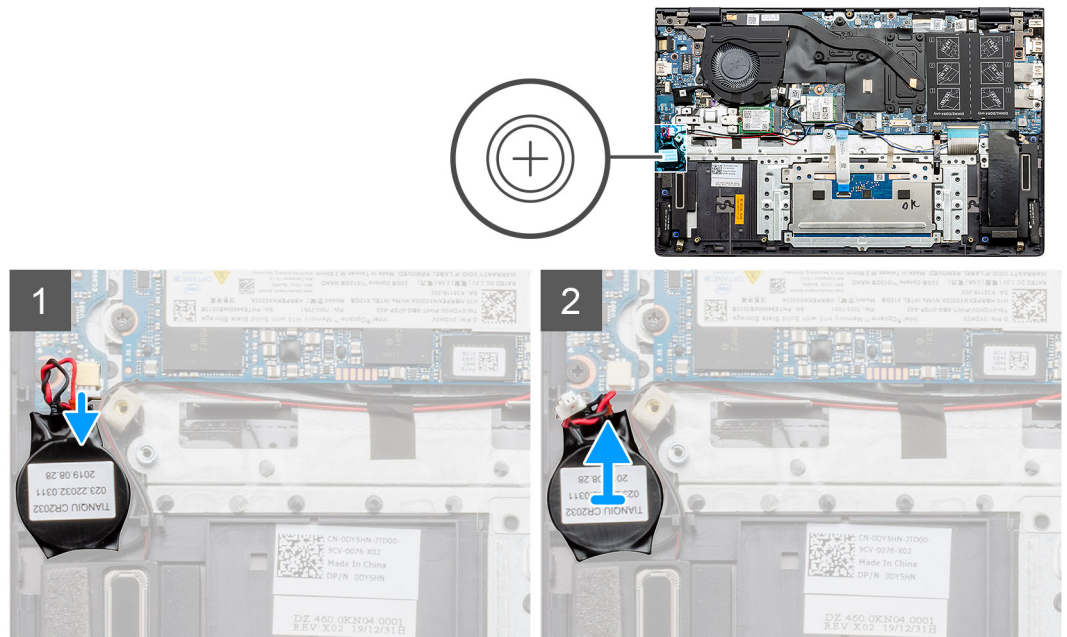
הסרת סוללת המטבע - נפרד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 2. הסר את כיסוי הבסיס.
 3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
- הערה** הסרת סוללת המטבע מאפסת את ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS להגדרות ברירת מחדל. מומלץ לשים לב מהן ההגדרות של תוכנת התקנת ה-BIOS הקיימות לפני הוצאת סוללת המטבע.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת המטבע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. נתק את כבל סוללת המטבע מלוח הקלט/פלט.
2. קלף את סוללת המטבע ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

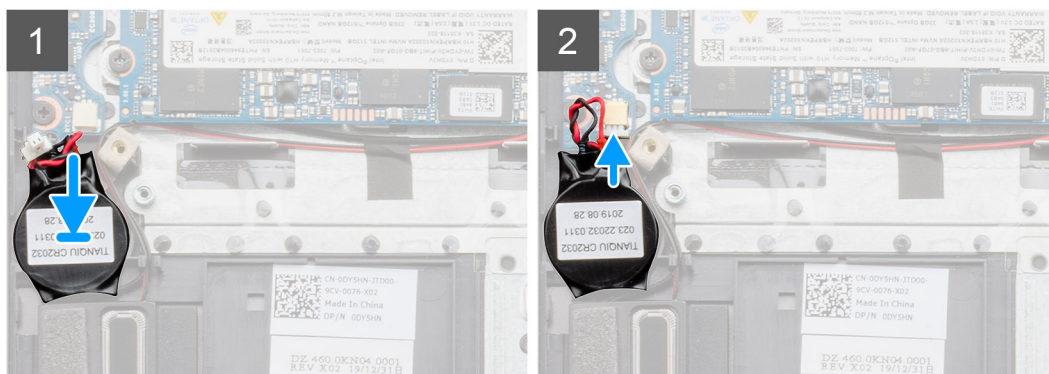
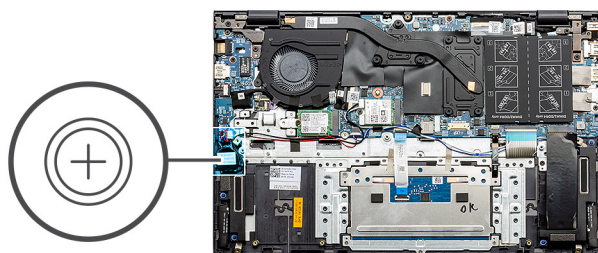
התקנת סוללת המטבע - נפרד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת המטבע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

1. הצמד את סוללת המטבע אל החריץ במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתב את כבל סוללת המטבע כפי שמתואר באיור וחבר אותו ללוח הקלט/פלט.

השליבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח קלט/פלט

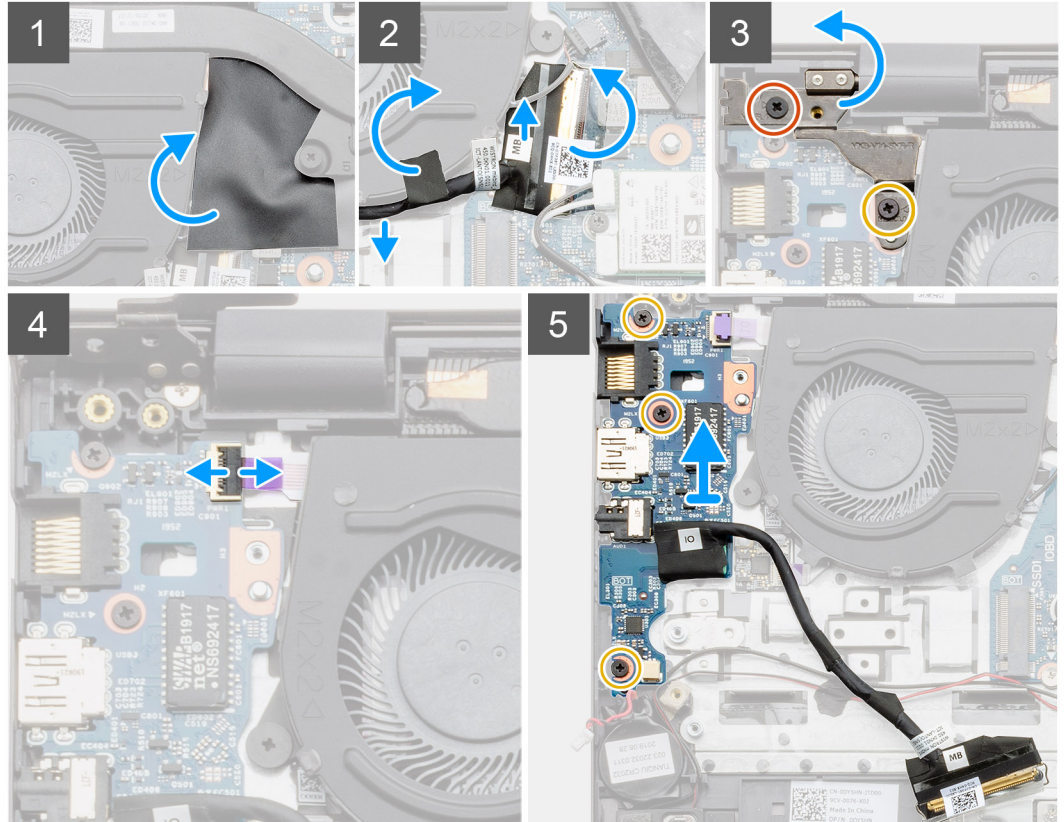
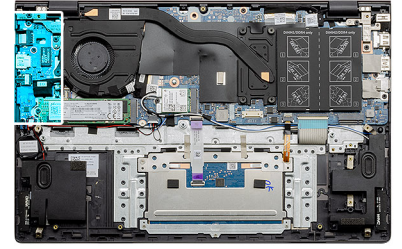
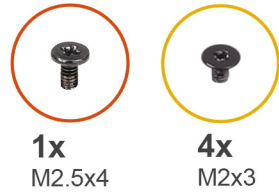
הסרת לוח הקלט/פלט - UMA

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
4. הסר את סוללת המטבע.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח הקלט/פלט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. אתר את לוח הקלט/פלט במחשב שלך.
2. הרם את כיסוי הפלסטיק.
3. קלף את סרט ההדבקה כדי לשלוף את כבל הקלט/פלט.
4. פתח את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח הקלט/פלט.
5. הברג חזרה את שני הברגים (M2x3) ו-(M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
6. פתח את התפס ונתק את כבל קורא טביעות האצבעות מלוח הקלט/פלט.
7. הסר את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח הקלט/פלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
8. הרם והוצא את לוח הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

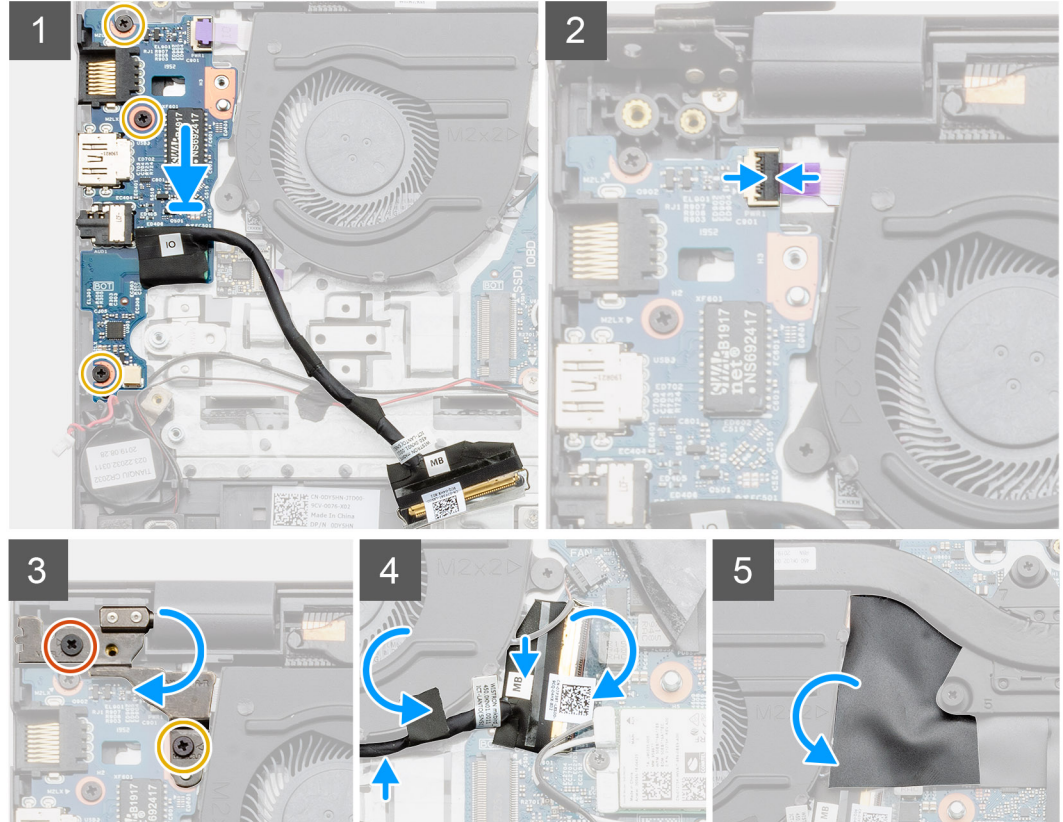
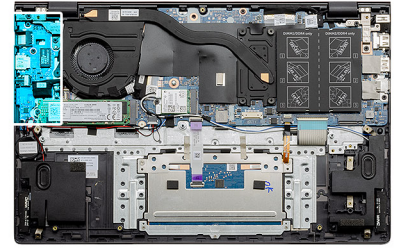
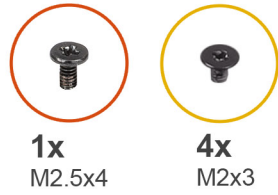
התקנת לוח הקלט/פלט - UMA

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח הקלט/פלט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הנח את לוח הקלט/פלט על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבלוח הקלט/פלט עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג חזרה את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח הפלט/קלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל קורא טביעות אצבעות ללוח הקלט/פלט וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
5. הורד את הציר השמאלי, והברג חזרה את שני הברגים (M2x3) ו-(M2.5x4).
6. נתב את כבל הקלט/פלט מתחת למאוורר המערכת באמצעות סרט הדבקה.
7. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
8. החזר את כיסוי הפלסטיק למקומו.

השלבים הבאים

1. התקן את **סוללת המטבע**.
2. התקן את הסוללה (**שלושה תאים** או **ארבעה תאים**) בהתאם לתצורה.
3. התקן את **כיסוי הבסיס**.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

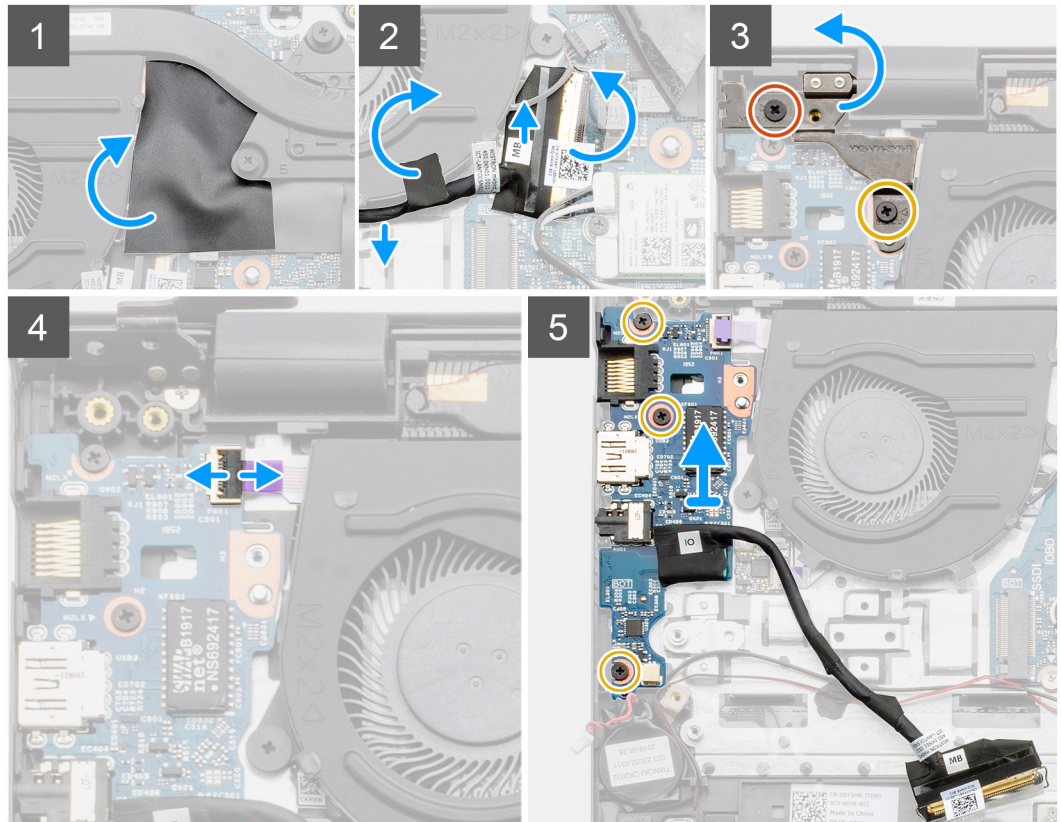
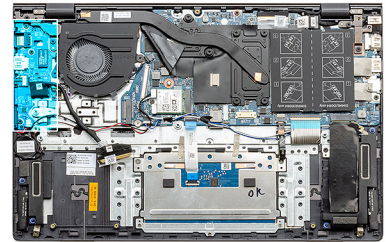
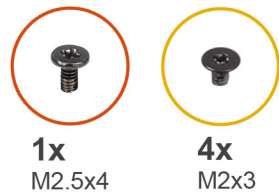
הסרת לוח הקלט/פלט - בדיד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
4. הסר את סוללת המטבע.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח הקלט/פלט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. אתר את לוח הקלט/פלט במחשב שלך.
2. הרם את כיסוי הפלסטיק.
3. קלף את סרט ההדבקה כדי לשלוף את כבל הקלט/פלט.
4. פתח את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח הקלט/פלט.
5. הסר את שני הברגים (M2.5x4) ו-(M2x3) שמהדקים את הצייר השמאלי למחשב.
6. הרם את הצייר השמאלי.
7. פתח את התפס ונתק את כבל קורא טביעות האצבעות מלוח הקלט/פלט.
8. הסר את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח הקלט/פלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

9. הרם והוצא את לוח הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

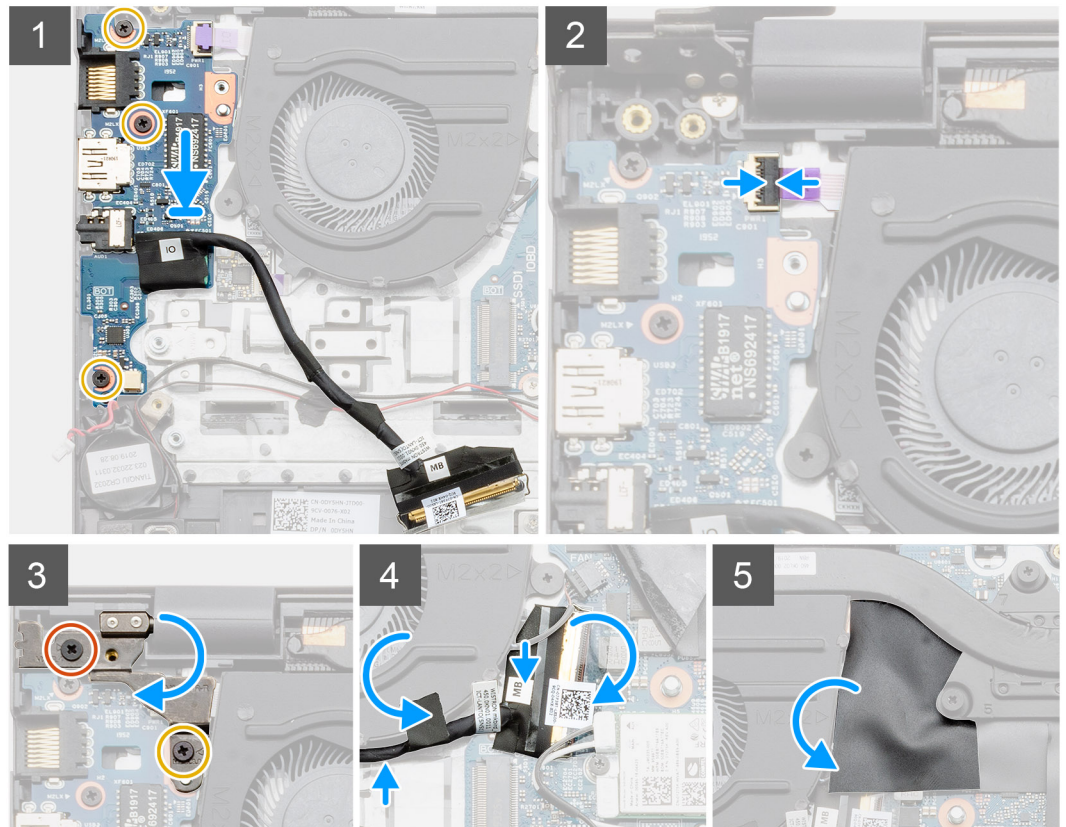
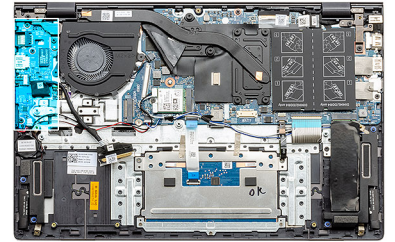
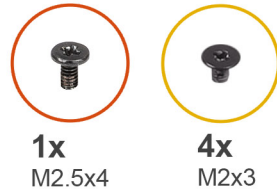
התקנת לוח הקלט/פלט - נפרד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח הקלט/פלט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הנח את לוח הקלט/פלט על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבלוח הקלט/פלט עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג חזרה את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח הפלט/קלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל קורא טביעות אצבעות ללוח הקלט/פלט וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
5. הורד את הציר השמאלי, והברג חזרה את שני הברגים (M2x3) ו-(M2.5x4).
6. נתב את כבל הקלט/פלט מתחת למאוורר המערכת באמצעות סרט הדבקה.
7. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
8. החזר את כיסוי הפלסטיק למקומו.

השליבים הבאים

1. התקן את סוללת המטבע.
2. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לחצן הפעלה בעל קורא טביעת אצבעות (אופציונלי)

הסרת לחצן ההפעלה וקורא טביעות האצבעות האופציונלי - UMA

תנאים מוקדמים

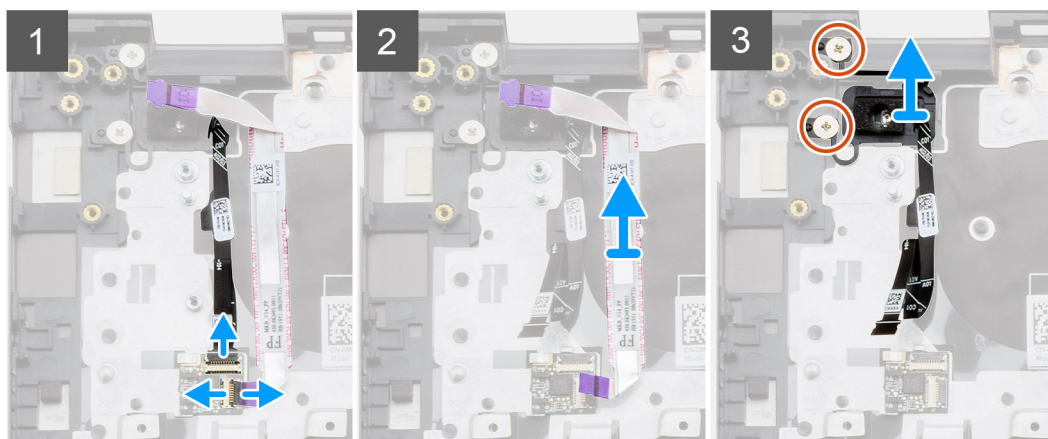
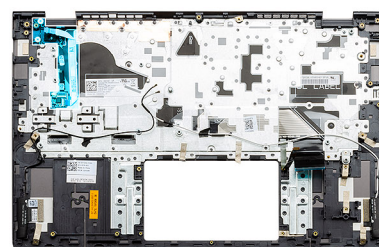
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
4. הסר את מאוורר המערכת.
5. הסר את M.2 2280 SSD או M.2 2230 SSD.
6. הסר את לוח הקלט/פלט.
7. הסר את סוללת המטבע.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M2x2.5



שלבים

1. נתק את כבל קורא טביעות האצבעות ממחבר טביעות האצבעות במכלול משענת כף היד.
2. הרם את התפס ונתק את כבל הקלט/פלט מהמחבר במכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הסר את כבל הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הסר את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הרם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי, יחד עם כבל קורא טביעות האצבעות, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות - UMA

תנאים מוקדמים

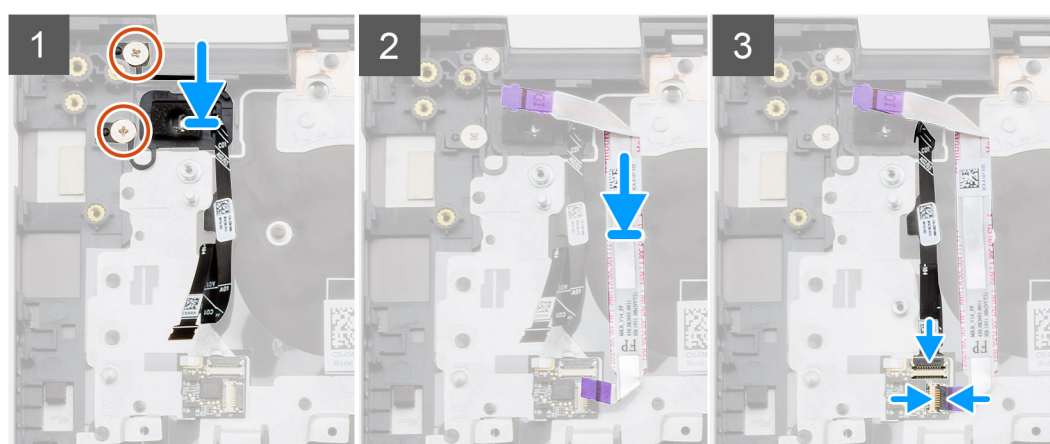
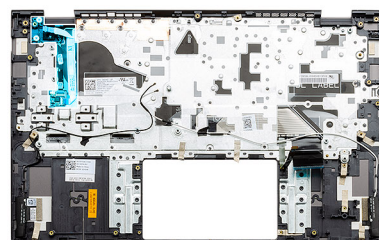
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2x2.5



שלבים

1. השתמש בבליטת היישור כדי למקם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את שני הברגים (M2x2.5) המהדקים את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הקלט/פלט לתוך המחבר במכלול משענת כף היד והמקלדת וסגור את התפס.
4. חבר את הכבל של קורא טביעות האצבעות למחבר שעל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הקלט/פלט**.
2. התקן את **מאוורר המערכת**.
3. התקן את **סוללת המטבע**.
4. התקן את **כרטיס ה-SSD מסוג M.2 2280** או את **כרטיס ה-SSD מסוג M.2 2230**.
5. התקן את הסוללה (**שלושה תאים** או **ארבעה תאים**) בהתאם לתצורה.
6. התקן את **כיסוי הבסיס**.
7. בצע את הליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

הסרת לחצן ההפעלה וקורא טביעות האצבעות האופציונלי - בדיד

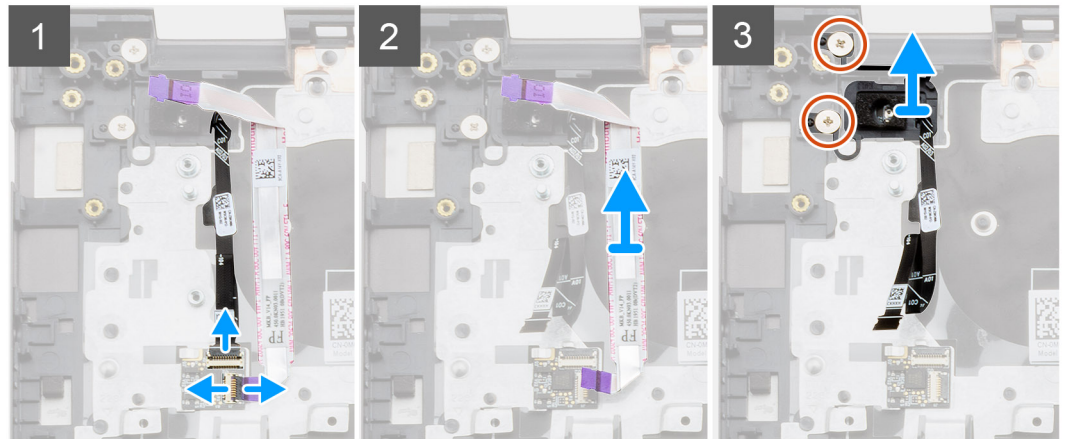
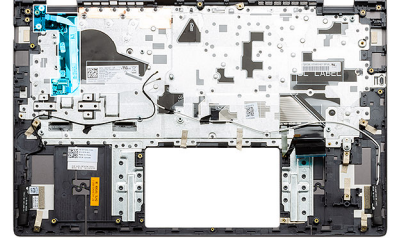
תנאים מוקדמים

1. בצע את הליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את הסוללה (**שלושה תאים** או **ארבעה תאים**).
4. הסר את **מאוורר המערכת**.

- 5. הסר את M.2 2280 SSD או M.2 2230 SSD.
- 6. הסר את לוח הקלט/פלט.
- 7. הסר את סוללת המטבע.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונאלי ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל קורא טביעות האצבעות ממחבר טביעות האצבעות במכלול משענת כף היד.
2. הרם את התפס ונתק את כבל הקלט/פלט מהמחבר במכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הסר את כבל הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הסר את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונאלי למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הרם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונאלי, יחד עם כבל קורא טביעות האצבעות, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות - נפרד

תנאים מוקדמים

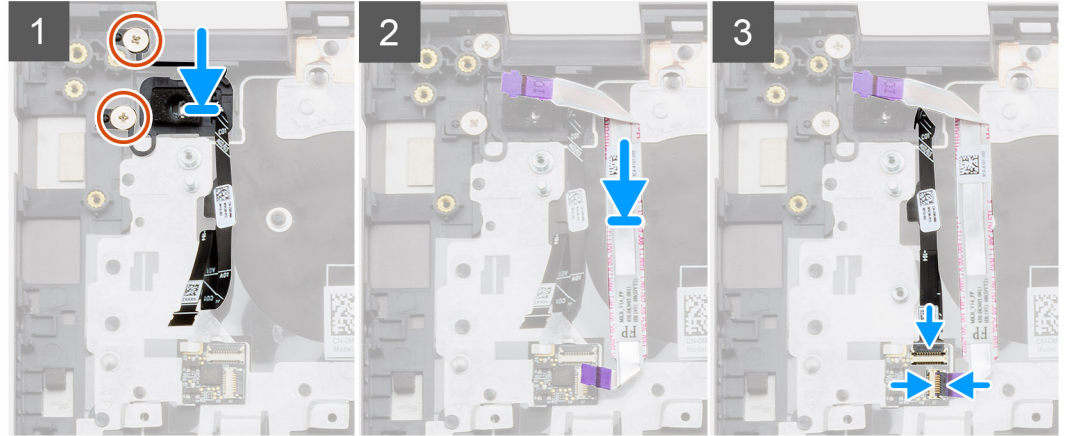
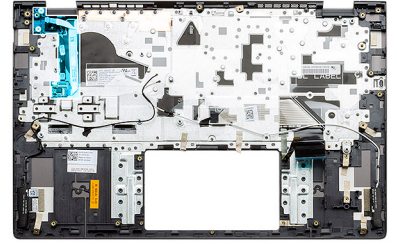
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2x2.5



שליבים

1. השתמש בבליטת היישור כדי למקם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את שני הברגים (M2x2.5) המהדקים את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונאלי למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הקלט/פלט לתוך המחבר במכלול משענת כף היד והמקלדת וסגור את התפס.
4. חבר את הכבל של קורא טביעות האצבעות למחבר שעל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השליבים הבאים

1. התקן את **לוח הקלט/פלט**.
2. התקן את **מאוורר המערכת**.
3. התקן את **סוללת המטבע**.
4. התקן את **כרטיס ה-SSD מסוג M.2 2280 או את כרטיס ה-SSD מסוג M.2 2230**.
5. התקן את **הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים)** בהתאם לתצורה.
6. התקן את **כיסוי הבסיס**.
7. בצע את **ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

יציאת DC-in

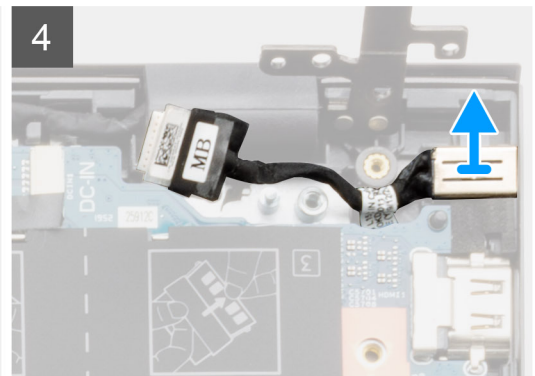
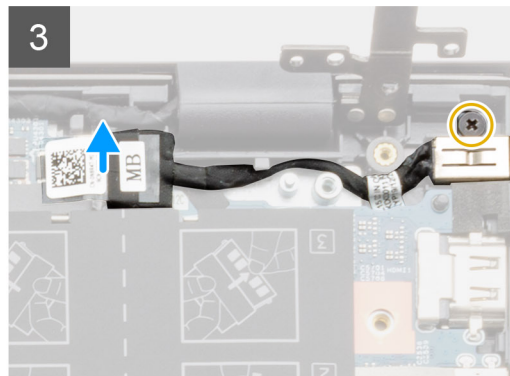
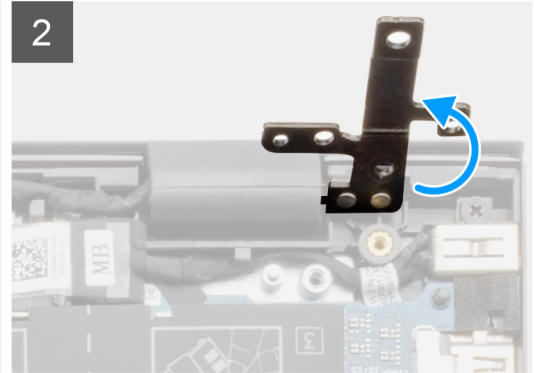
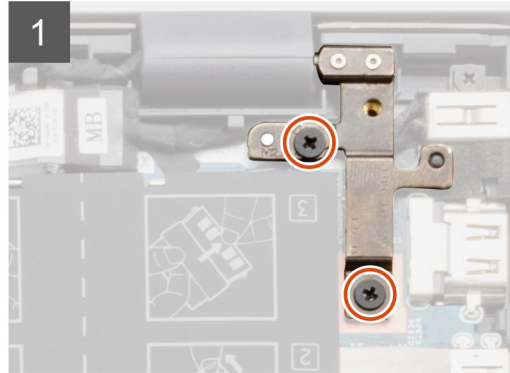
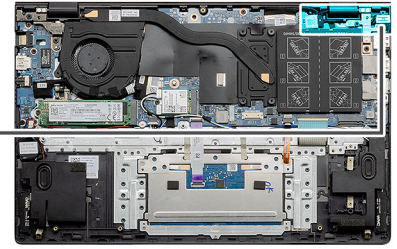
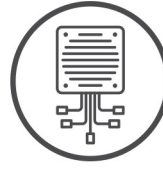
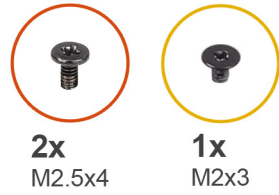
הסרת יציאת DC-in - UMA

תנאים מוקדמים

1. בצע את **ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את **הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים)**.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כניסת הזרם הישר ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



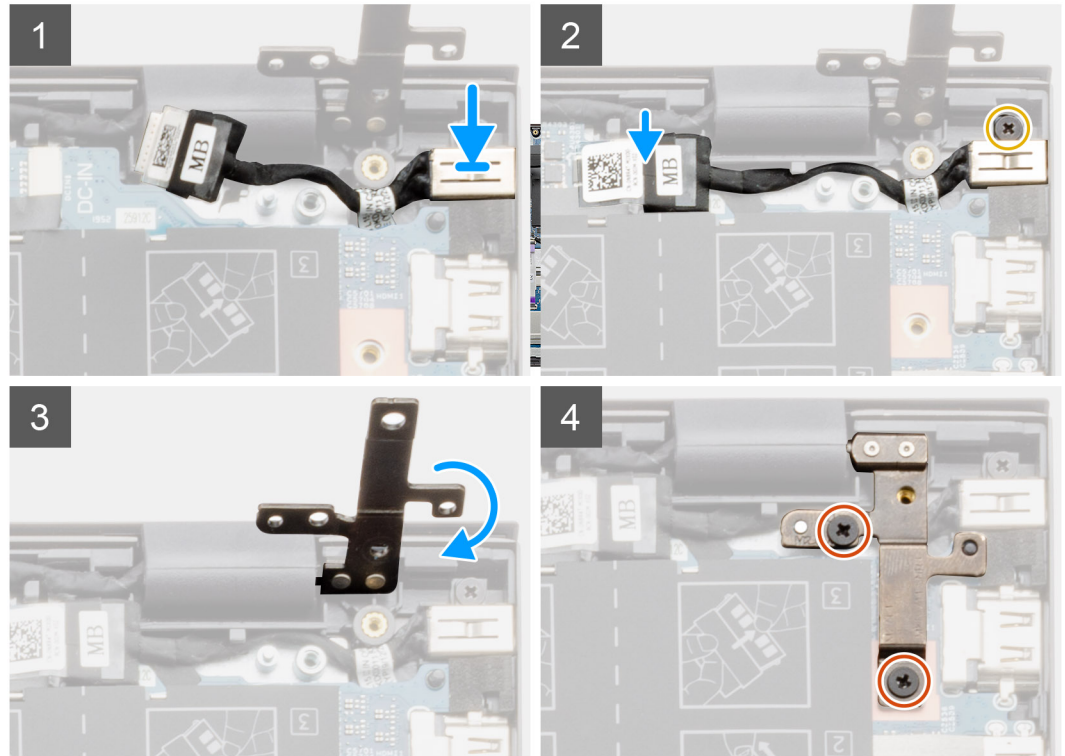
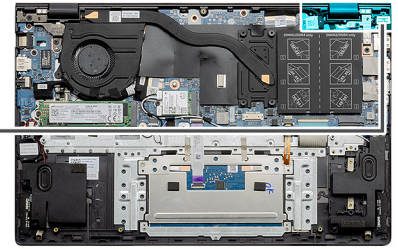
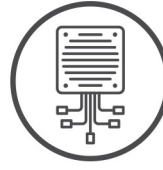
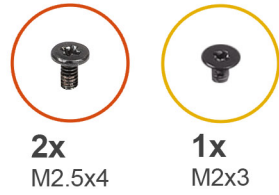
שלבים

1. אתר את יציאת כניסת זרם ישר במחשב שלך.
2. הסר את שני הברגים (M2.5x4) והרם את ציר המתכת.
3. הסר את הבורג היחיד (M2x3) והרם את יציאת ה-DC-in.
4. קלף את המדבקה השקופה שמכסה את יציאת ה-DC-in.
5. נתק את כבל כניסת הזרם הישר מלוח המערכת.
6. הרם את כניסת DC-in ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת יציאת ה-DC-in - UMA

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כניסת הזרם הישר ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הנח את כניסת DC-in על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את הבורג היחיד (M2x3) ביציאת DC-in באמצעות תושבת.
3. חבר את כבל כניסת הזרם הישר ללוח המערכת.
4. הצמד את המדבקה השקופה.
5. הורד את ציר המתכת.
6. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5 x4), והדק אותם.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת יציאת DC-in - בדיד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).

אודות משימה זו

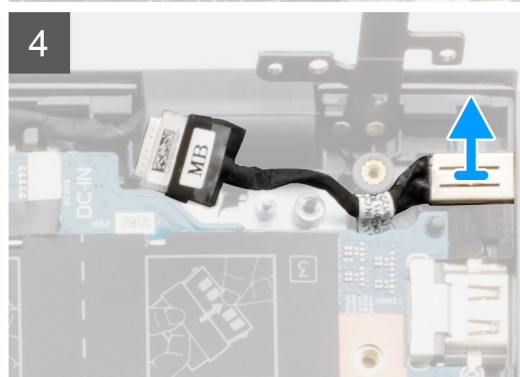
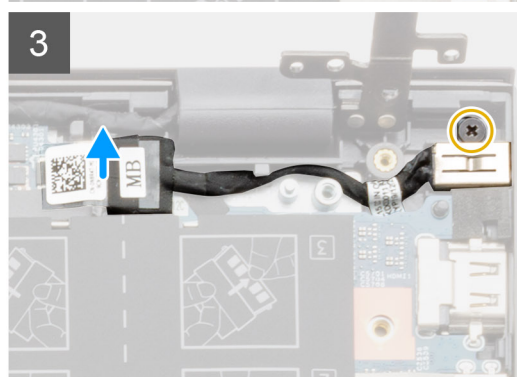
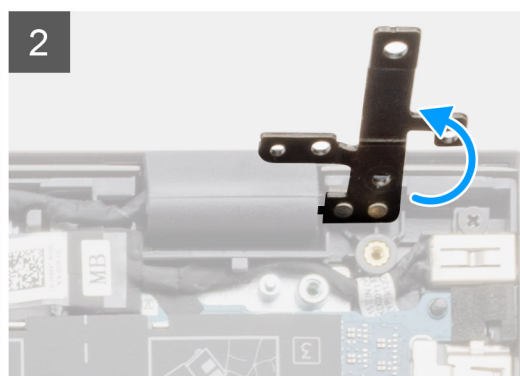
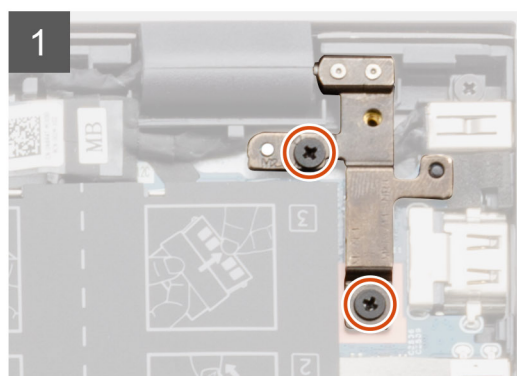
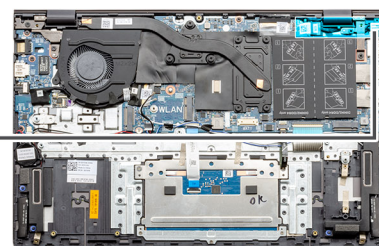
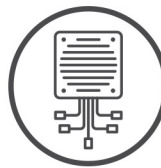
האיור מציין את מיקום כניסת הזרם הישר ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M2.5x4



1x
M2x3



שלבים

1. אתר את יציאת כניסת זרם ישר במחשב שלך.
2. הסר את שני הברגים (M2.5x4) והרם את ציר המתכת.
3. הסר את הבורג היחיד (M2x3) והרם את יציאת ה-DC-in.
4. קלף את המדבקה השקופה.
5. נתק את כבל כניסת הזרם הישר מלוח המערכת.
6. הרם את כניסת DC-in ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת יציאת ה-DC-in - נפרד

אודות משימה זו

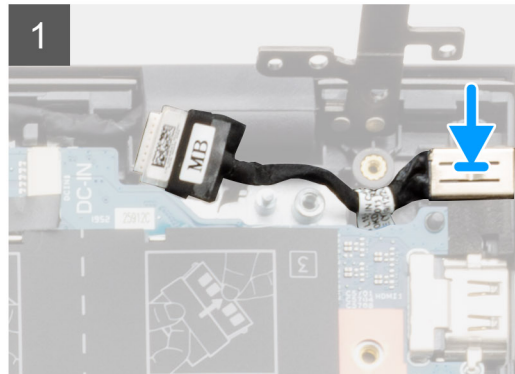
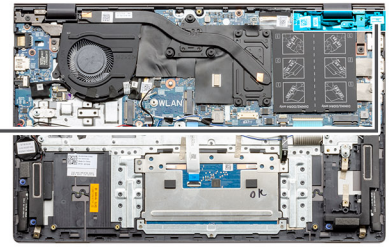
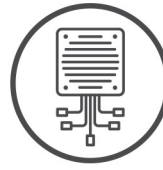
האיור מציין את מיקום כניסת הזרם הישר ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



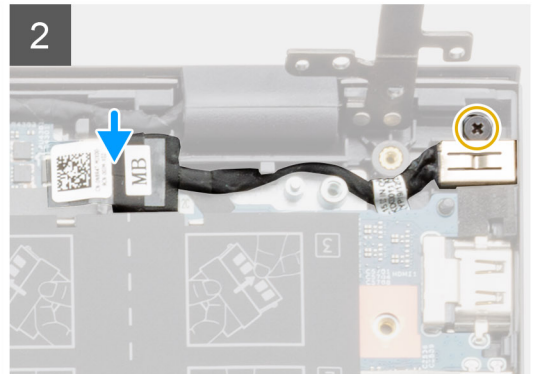
2x
M2.5x4



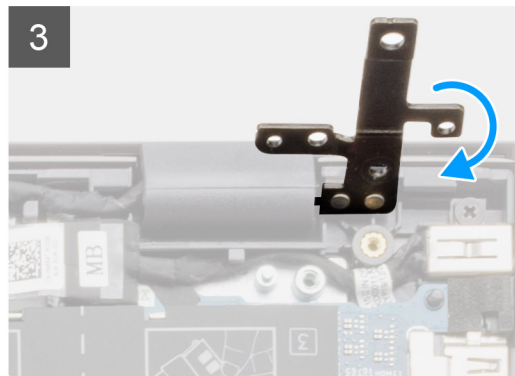
1x
M2x3



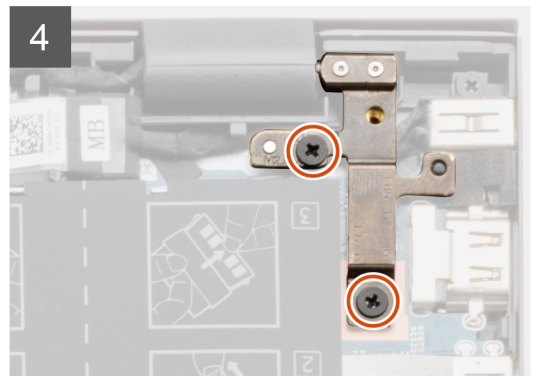
1



2



3



4

שלבים

1. הנח את כניסת DC-in על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את הבורג היחיד (M2x3) ביציאת DC-in באמצעות תושבת.
3. חבר את כבל כניסת הזרם הישר ללוח המערכת.
4. הצמד את המדבקה השקופה.
5. הורד את ציר המתכת.
6. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5 x4), והדק אותם.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

משטח מגע

הסרת משטח המגע - UMA

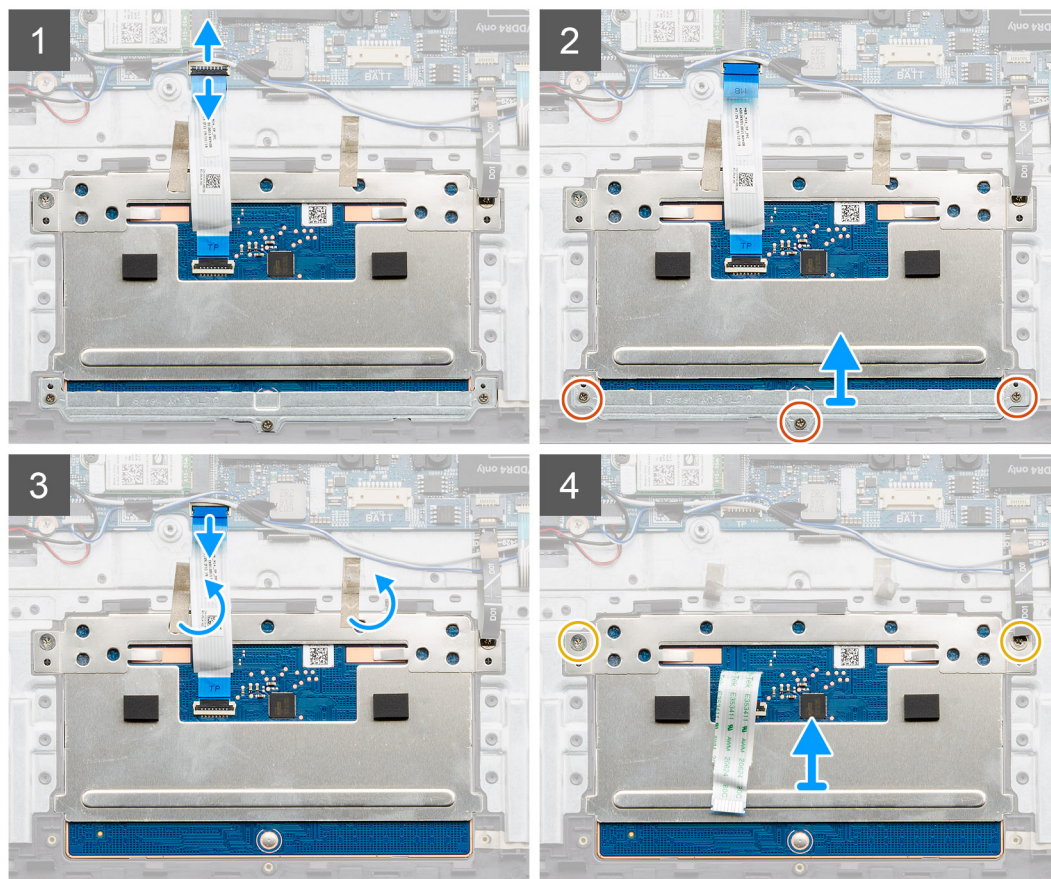
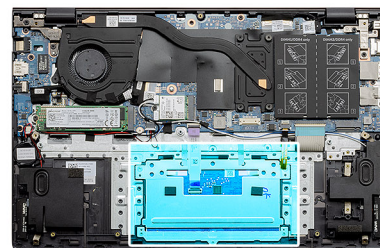
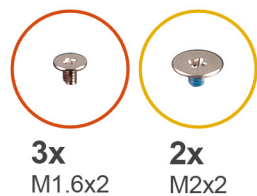
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח משטח המגע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

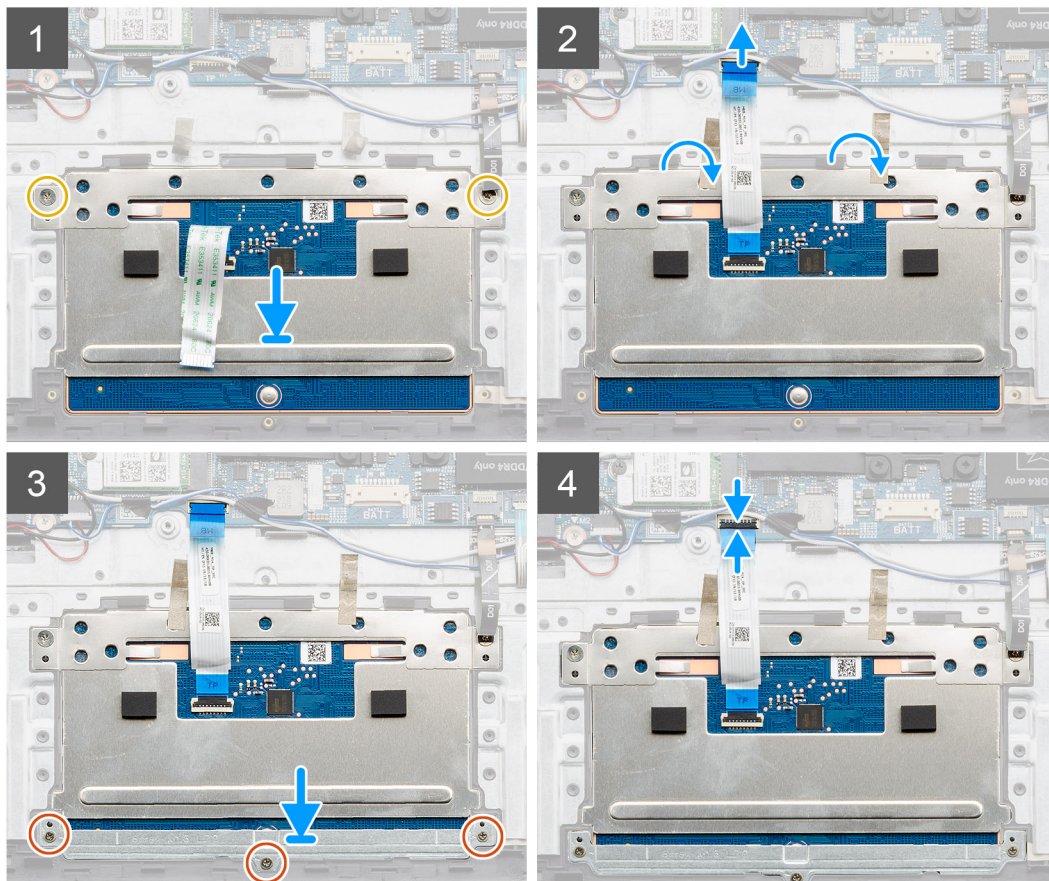
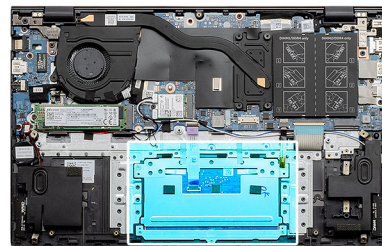
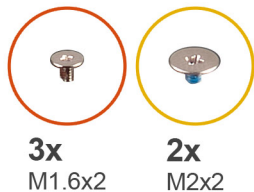
1. קלף את סרט ההדבקה ושלוף את כבל הרמקול.
2. הסר את שלושת הברגים (M1.6x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם והוצא את תושבת משטח המגע ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.
5. הסר את סרט ההדבקה מתושבת משטח המגע.
6. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הרם את לוח משטח המגע, יחד עם הכבל, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת משטח המגע - UMA

תנאים מוקדמים

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

האיור מציין את מיקום התא ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את משטח המגע ומקם אותו בתוך חריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את שני הברגים (M2x2) והתושבת כדי להדק את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. החלק את כבל לוח משטח המגע לתוך המחבר שלו בלוח המערכת, וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
4. ישר את תושבת משטח המגע ומקם אותה בתוך חריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M1.6x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. הורד את התפס של כבל משטח המגע ברגע שהוא מחובר למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
2. התקן את כיסוי הביסיס.
3. בצע את הליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

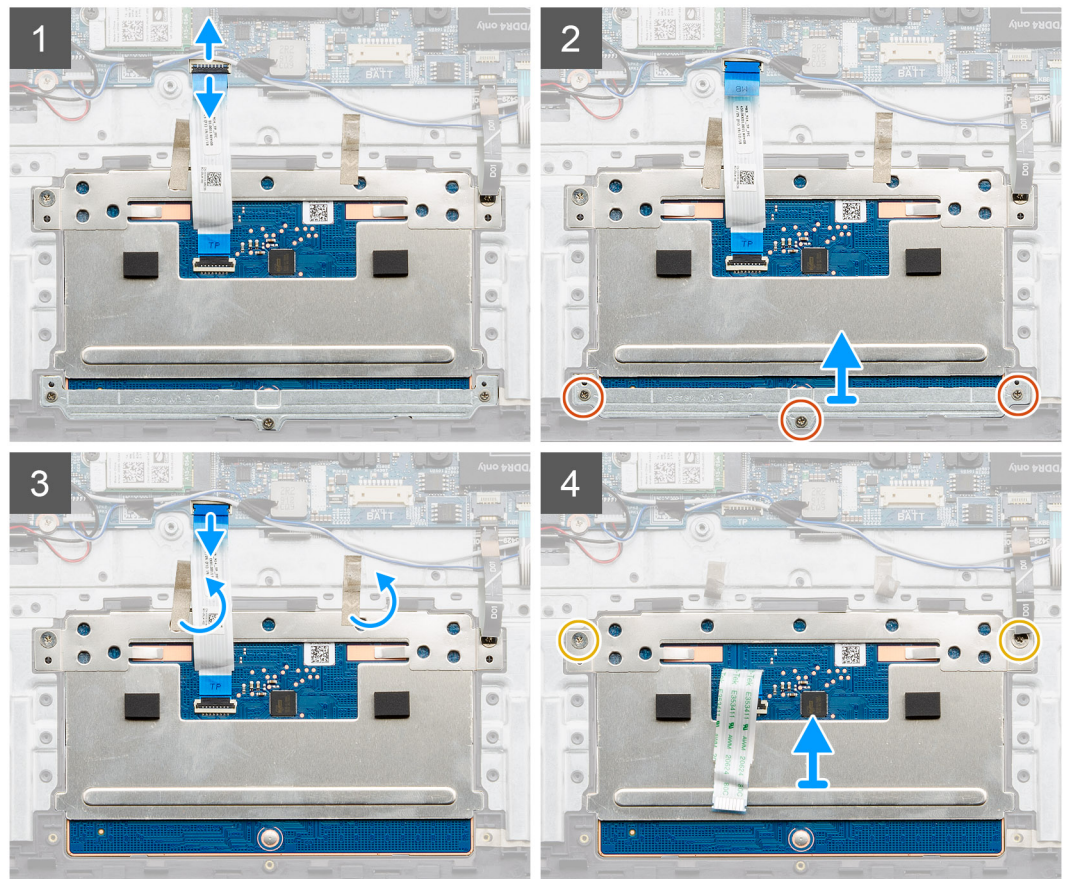
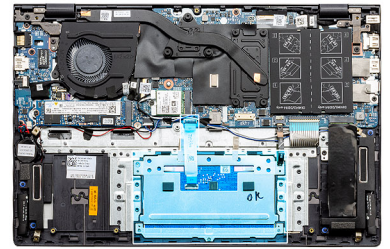
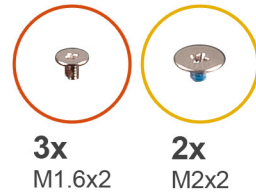
הסרת משטח המגע - נפרד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח משטח המגע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. קלף את סרט ההדבקה ושלוף את כבל הרמקול.
2. הסר את שלושת הברגים (M1.6x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם והוצא את תושבת משטח המגע ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.
5. הסר את סרט ההדבקה מתושבת משטח המגע.
6. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הרם את לוח משטח המגע, יחד עם הכבל, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

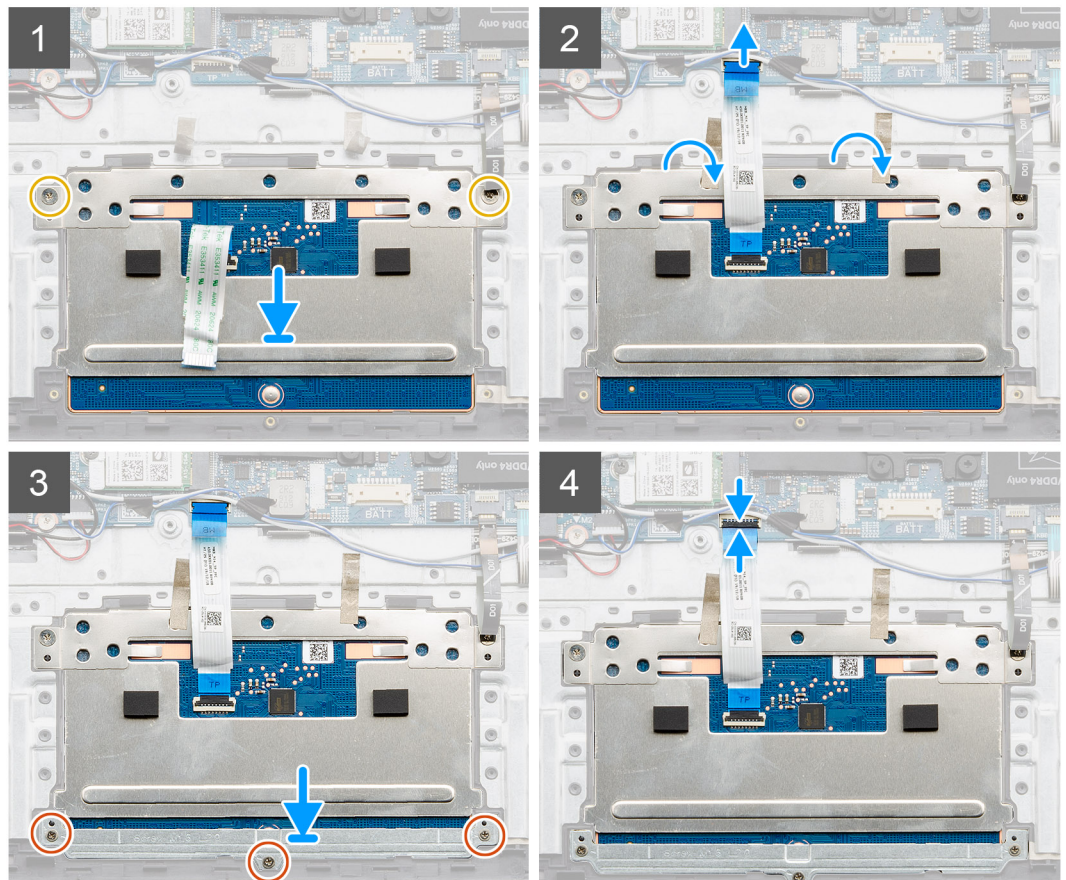
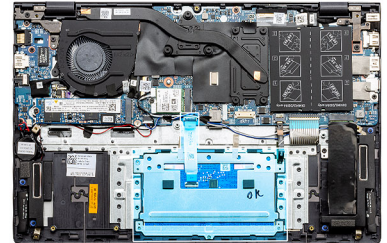
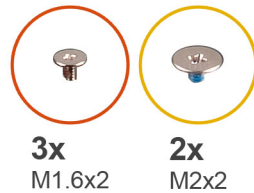
התקנת משטח המגע - נפרד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום התא ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את משטח המגע ומקם אותו בתוך החרוץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את שני הברגים (M2x2) והתושבת כדי להדק את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. החלק את כבל לוח משטח המגע לתוך המחבר שלו בלוח המערכת, וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
4. ישר את תושבת משטח המגע ומקם אותה בתוך החרוץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M1.6x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. הורד את התפס על כבל משטח המגע ברגע שהוא מחובר למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.

2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול הצג

הסרת מכלול הצג - UMA

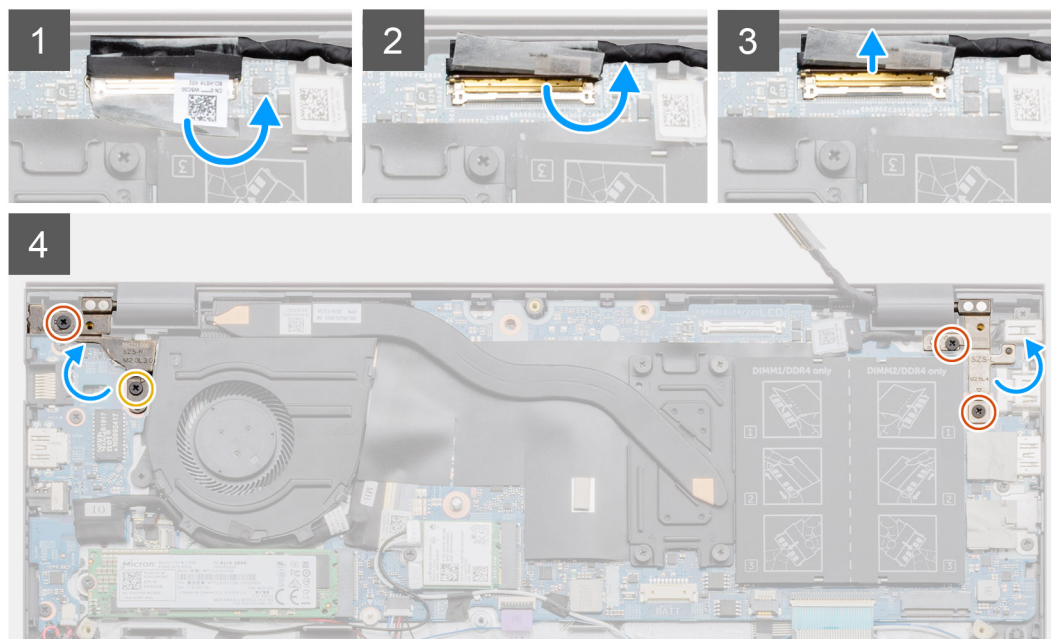
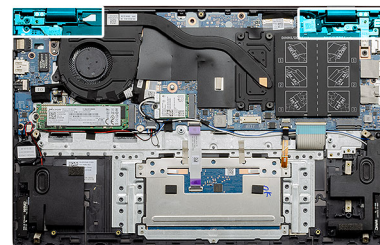
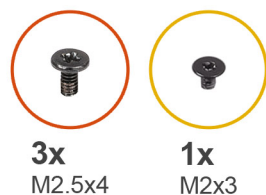
תנאים מוקדמים

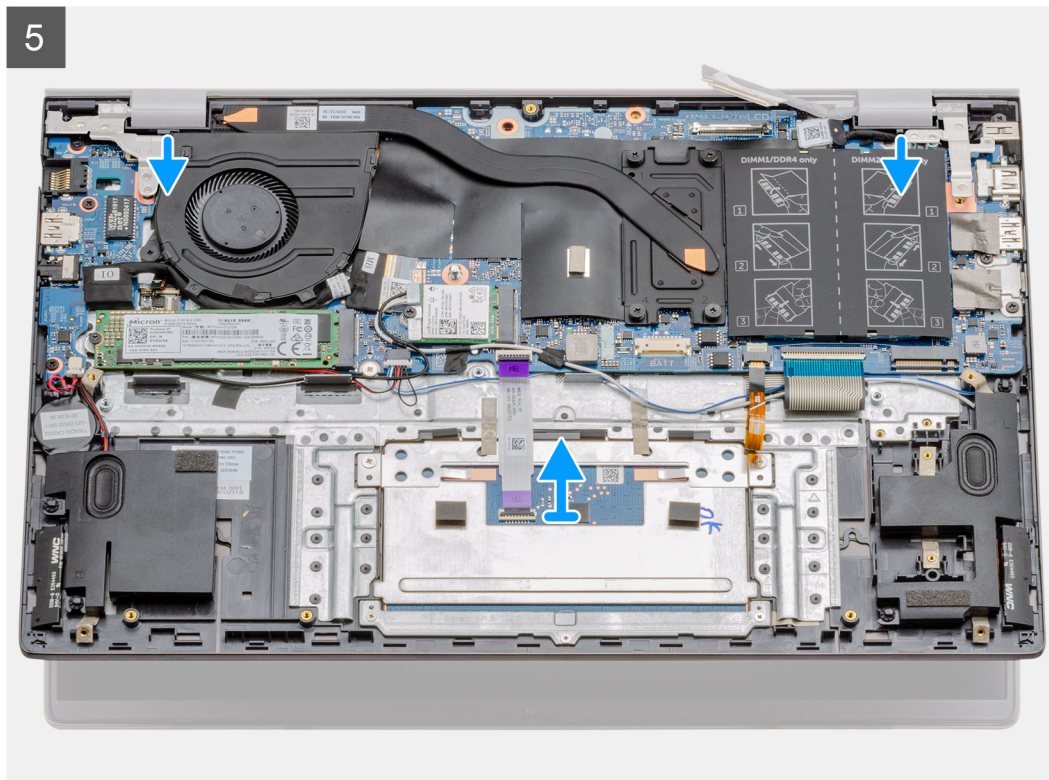
⚠ התראה זווית הפעולה המרבית עבור ציר לוח הצג היא 135 מעלות.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
4. הסר את כרטיס ה-WLAN.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכלול הצג ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





שלבים

1. אתר את כבל הצג ואת צירי הצג במחשב שלך.
2. הסר את המדבקה השקופה שמכסה את כבל הצג ללוח המערכת.
3. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג ללוח המערכת.
4. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.

5. הסר את שני הברגים (M2x3) ו-(M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
6. הסר את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.
7. פתח את צירי הצג בזווית של 90 מעלות.
8. החלק בעדינות את מכלול משענת כף היד והמקלדת אל מחוץ למכלול הצג.

התקנת מכלול הצג - UMA

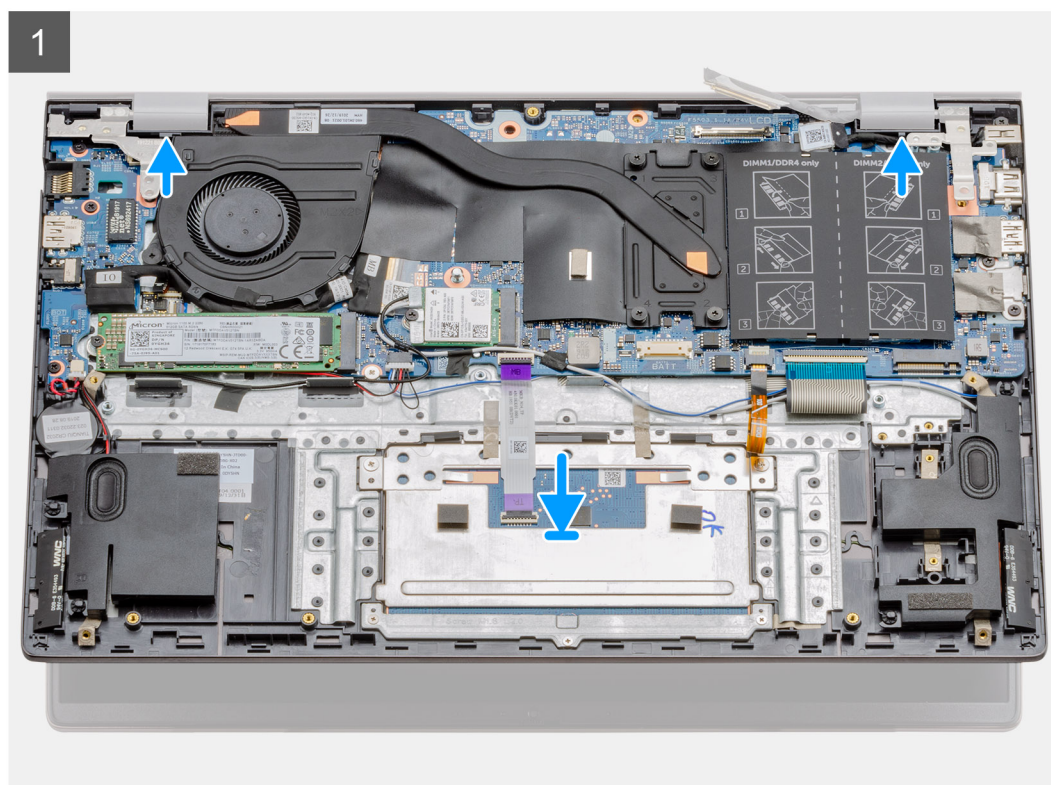
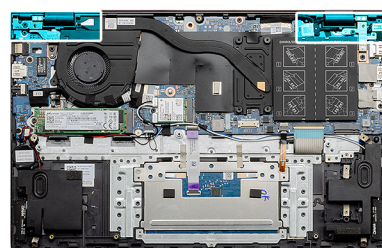
תנאים מוקדמים

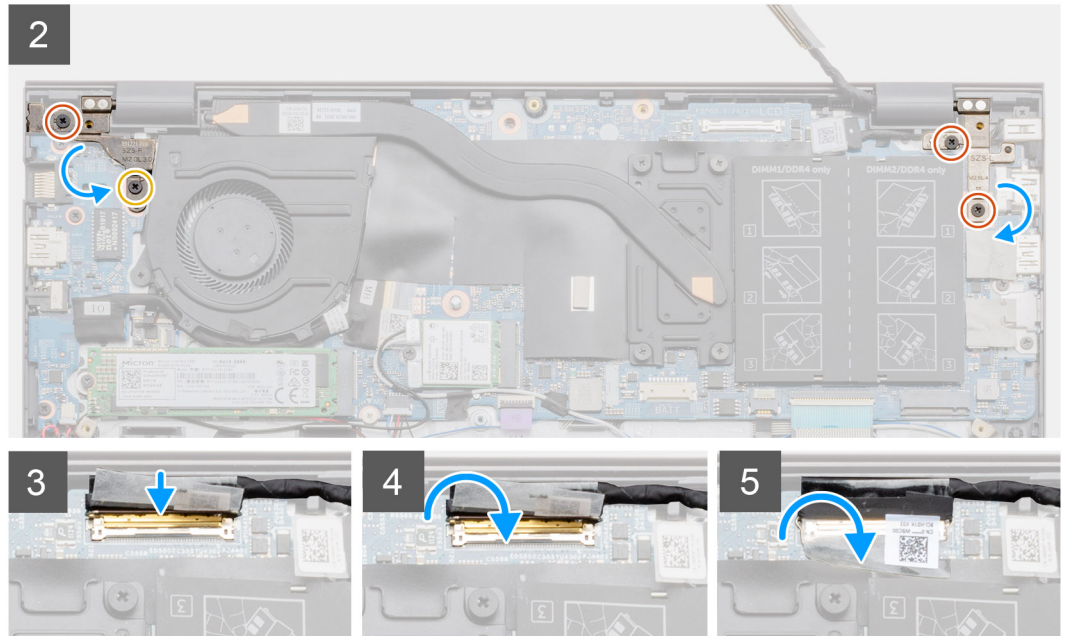
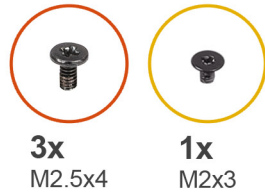
התראה  זווית הפעולה המרבית עבור ציר לוח הצג היא 135 מעלות.

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום התא ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





שלבים

1. הנח את מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
2. ישר והנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על מכלול הצג.
3. באמצעות בליטות היישור, סגור את צירי הצג.
4. הברג חזרה את שני הברגים (M2x3) ו-(M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
5. הברג חזרה את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
6. חבר את כבל הצג למחבר בלוח המערכת, והצמד את הסרט ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כרטיס ה-WLAN.
2. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מכלול הצג - נפרד

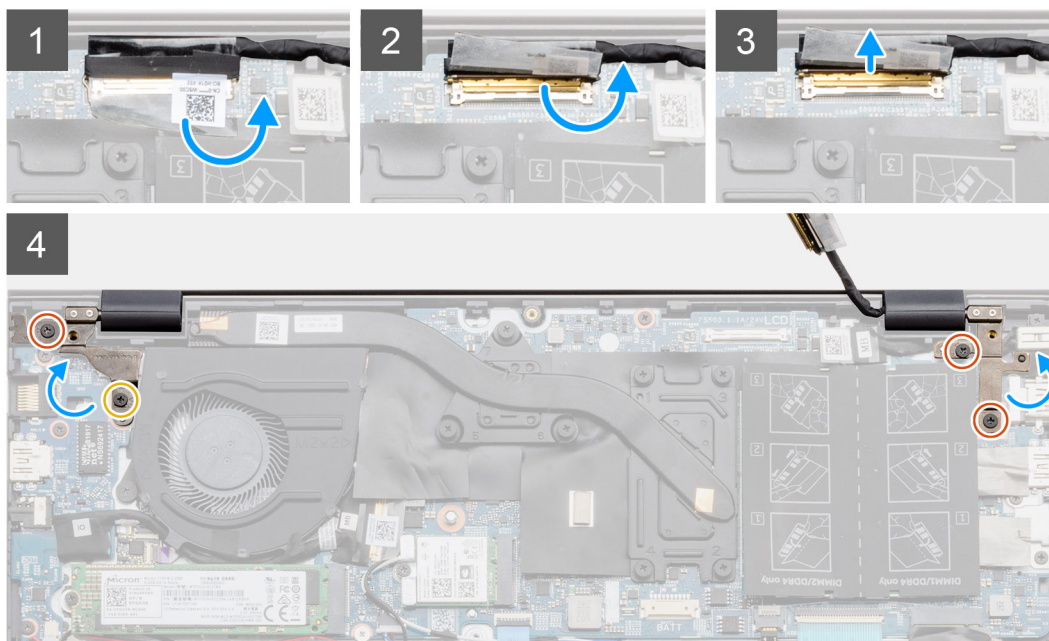
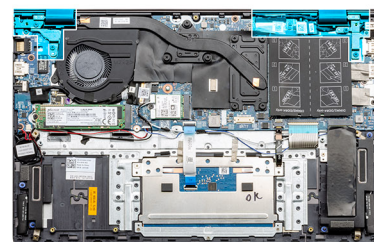
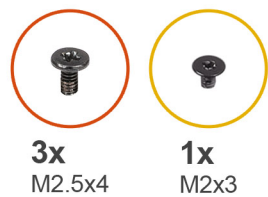
תנאים מוקדמים

⚠ התראה זווית הפעולה המרבית עבור ציר לוח הצג היא 135 מעלות.

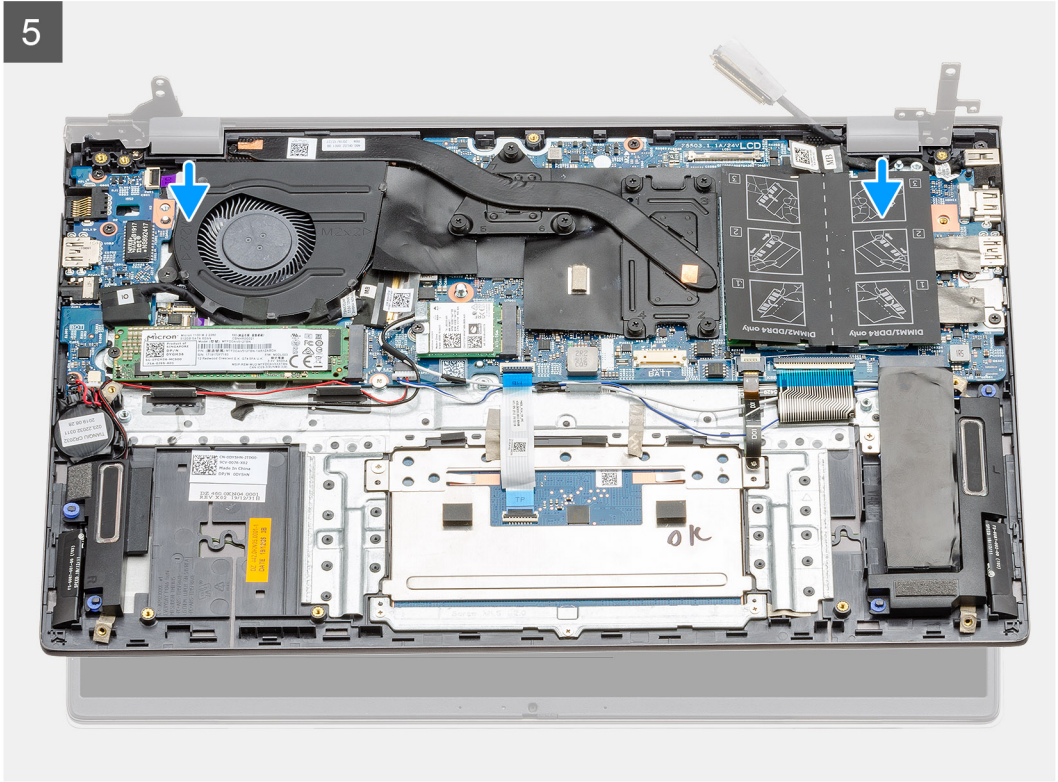
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
4. הסר את כרטיס ה-WLAN.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכלול הצג ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



5





שליבים

1. אתר את כבל הצג ואת צירי הצג במחשב שלך.
2. הסר את המדבקה השקופה שמכסה את כבל הצג ללוח המערכת.
3. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג ללוח המערכת.
4. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
5. הסר את שני הברגים (M2x3) ו-(M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
6. הסר את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.
7. פתח את צירי הצג בזווית של 90 מעלות.
8. החלק בעדינות את מכלול משענת כף היד והמקלדת אל מחוץ למכלול הצג.

התקנת מכלול הצג - נפרד

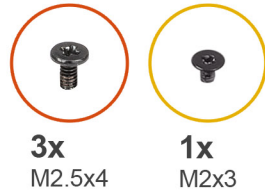
תנאים מוקדמים

⚠ **התראה** זווית הפעולה המרבית עבור ציר לוח הצג היא 135 מעלות.

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

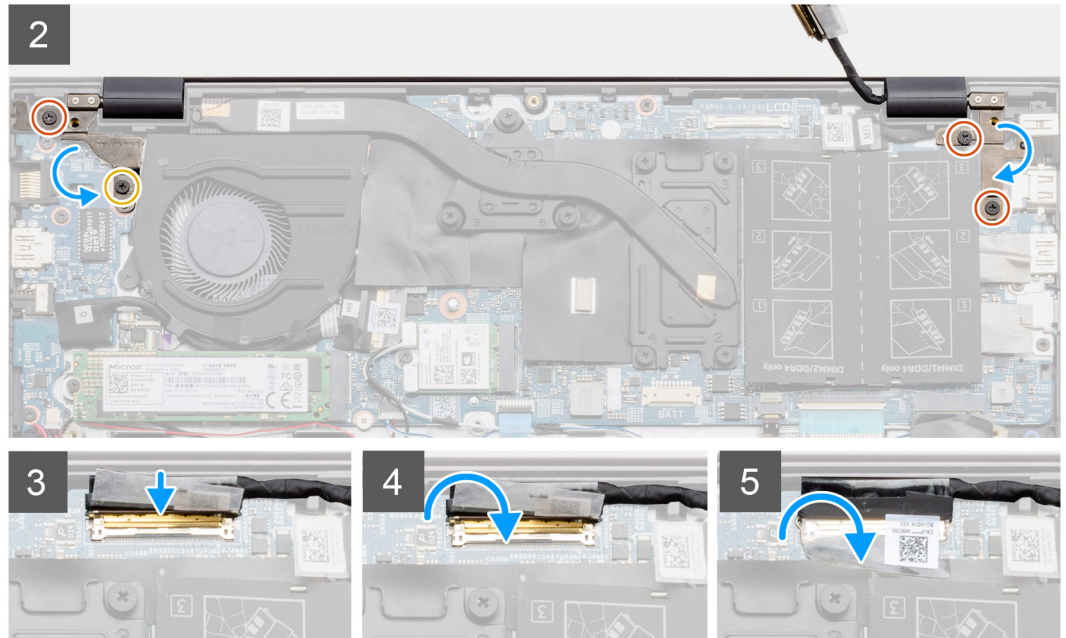
אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום התא ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



3x
M2.5x4

1x
M2x3



שלבים

1. הנח את מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
2. ישר והנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על מכלול הצג.
3. באמצעות בליטות היישור, סגור את צירי הצג.
4. הברג חזרה את שני הברגים (M2x3) ו-(M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
5. הברג חזרה את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
6. חבר את כבל הצג למחבר בלוח המערכת, והצמד את הסרט ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כרטיס ה-WLAN.
2. הסר את הסוללה מסוג שלושה תאים או ארבעה תאים.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת - UMA

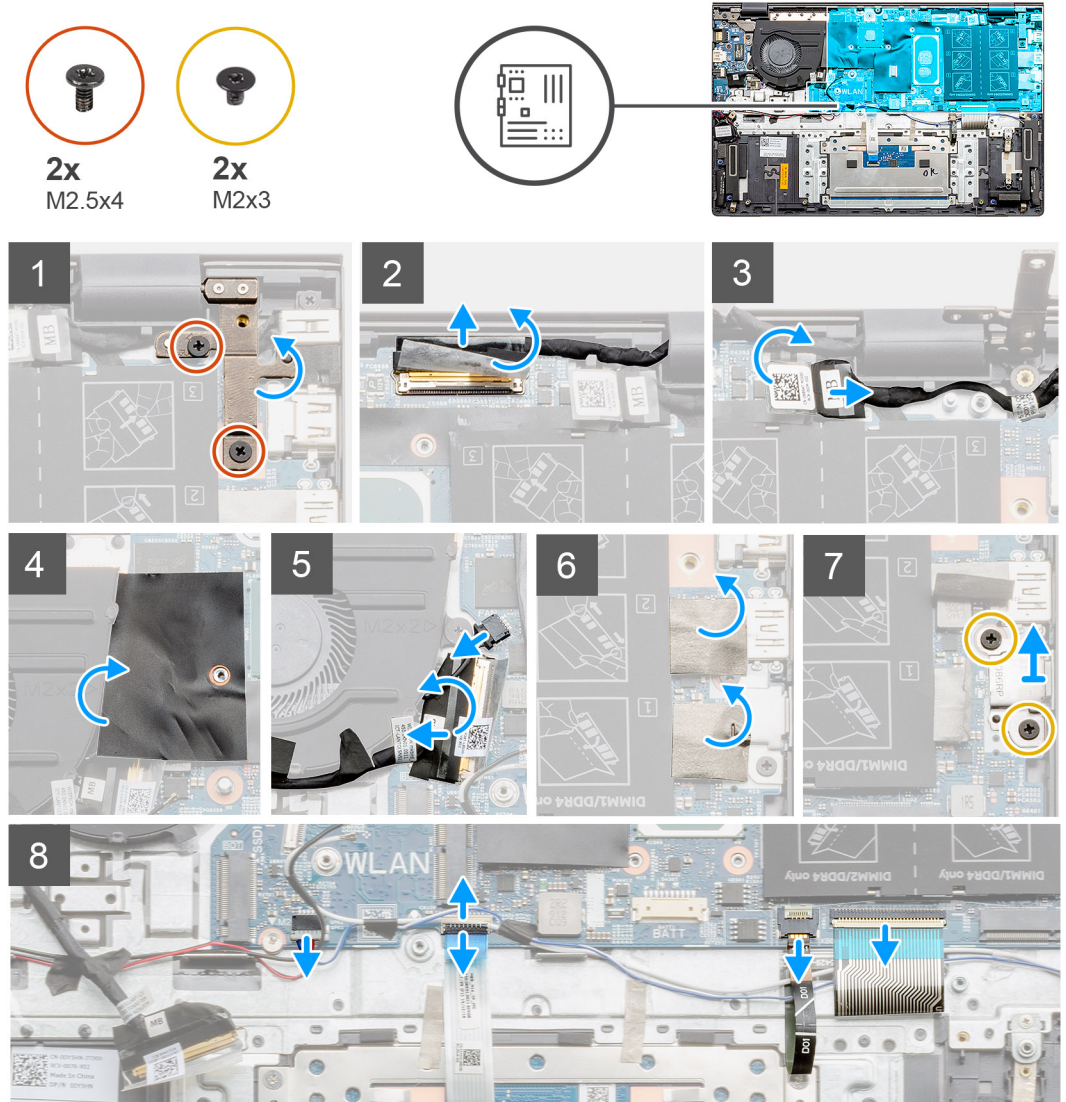
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
4. הסר את סוללת המטבע.
5. הסר את ה-M.2 2280 SSD.

- 6. הסר את ה-M.2 2230 SSD.
- 7. הסר את כרטיס ה-WLAN.
- 8. הסר את מאוורר המערכת.
- 9. הסר את גוף הקירור.
- 10. הסר את מודול הזיכרון.
- 11. הסר את מכלול הצג.

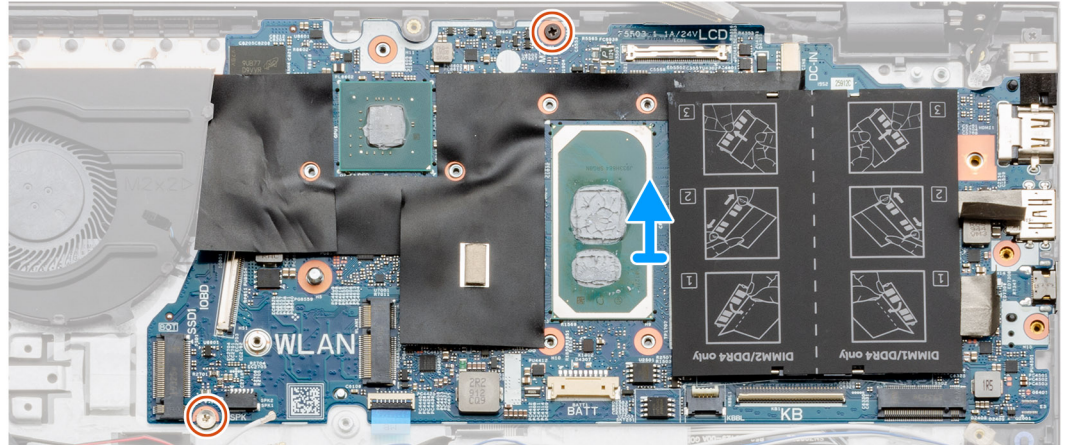
אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





2x
M2x3



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2.5 x4), והרם את הציור השמאלי.
2. הסר את המדבקה השקופה שמכסה את כבל הצג ללוח המערכת.
3. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
4. הסר את המדבקה השקופה שמכסה את כבל יציאת ה-DC-in ללוח המערכת.
5. נתק את כבל כניסת הזרם הישר מלוח המערכת.
6. הרם את כיסוי הפלסטיק ונתק את כבל המאוורר.
7. קלף את הסרט הדביק, פתח את התפס, ונתק את כבל הקלט/פלט מלוח המערכת.
8. הסר את המדבקות הדביקות.
9. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
10. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
11. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.
12. פתח את התפס ונתק את כבל התאורה האחורית של המקלדת מלוח המערכת.
13. פתח את התפס ונתק את כבל המקלדת מלוח המערכת.
14. הסר את שני הברגים (M2x3) מלוח המערכת.
15. שחרר בעדינות את היציאות שבלוח המערכת מהחריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת, והנח את לוח המערכת על מכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לוח המערכת - UMA

תנאים מוקדמים

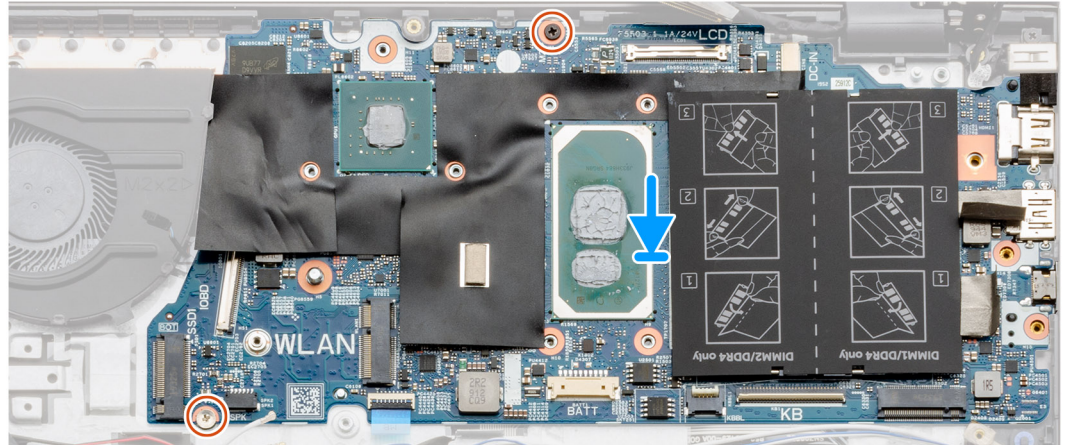
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

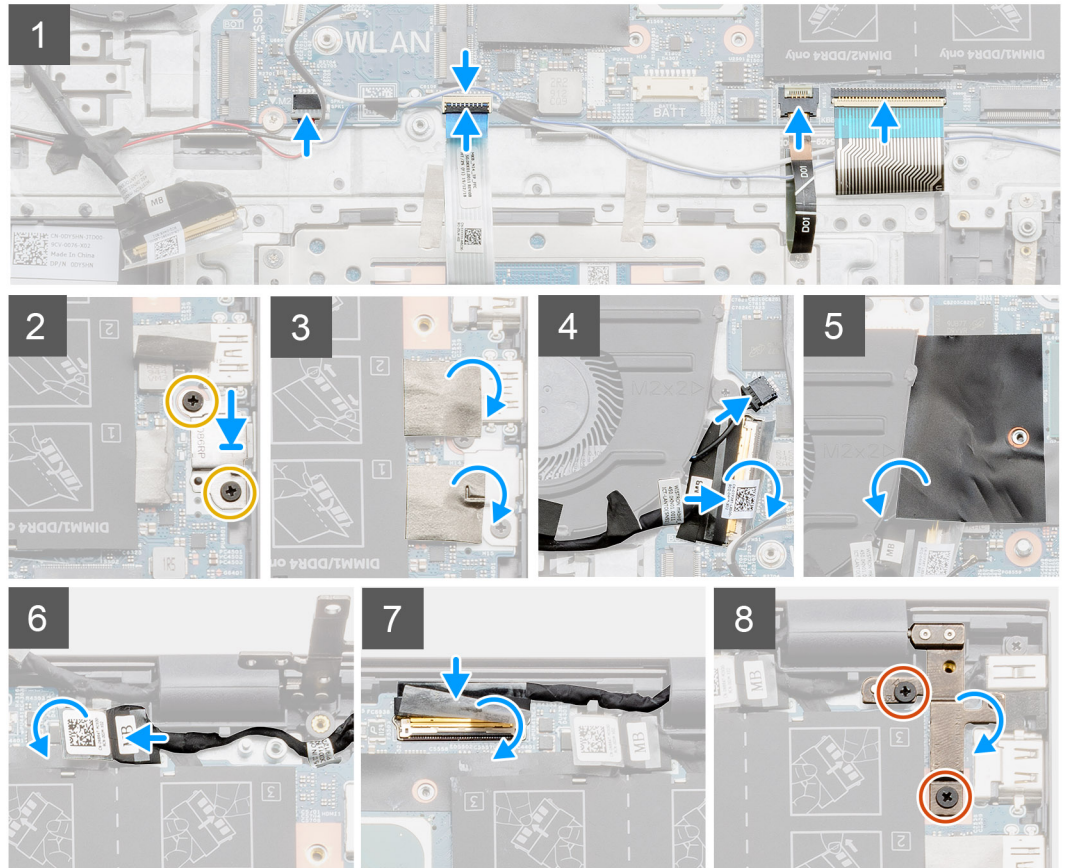
אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2x3





שלבים

1. החלק את היציאות בלוח המערכת לתוך החריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת ויישר את חורי הברגים שבלוח המערכת עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
4. חבר את כבל משטח המגע ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
5. חבר את כבל התאורה האחורית של המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
6. חבר את כבל המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
7. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
8. החזר את המדבקה למקומה.
9. חבר את כבל המאוורר למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
10. הצמד את המדבקה השקופה.
11. הורד את כיסוי הפלסטיק.
12. חבר את כבל הקלט/פלט למחבר שבלוח המערכת והורד את התפס.
13. הדבק את הסרט והמדבקה השקופה שמהדקים את כבל הקלט/פלט ללוח המערכת.
14. חבר את כבל הצג למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
15. הדבק את הסרט והמדבקה השקופה שמהדקים את כבל התצוגה ללוח המערכת.
16. הורד את ציר המתכת הימני, והברג חזרה את שני הברגים (M2.5 x4).

השליבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את מודול הזיכרון.
3. התקן את גוף הקירור UMA (בהתאם לתצורה).
4. התקן את מאוורר המערכת.
5. התקן את כרטיס ה-WLAN.
6. התקן את כרטיס ה-M.2 2230 SSD.
7. התקן את כרטיס ה-M.2 2280 SSD.
8. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
9. התקן את כיסוי הבסיס.
10. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת לוח המערכת - נפרד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
4. הסר את ה-M.2 2280 SSD.
5. הסר את ה-M.2 2230 SSD.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את מאוורר המערכת.
8. הסר את גוף הקירור.
9. הסר את מודול הזיכרון.
10. הסר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

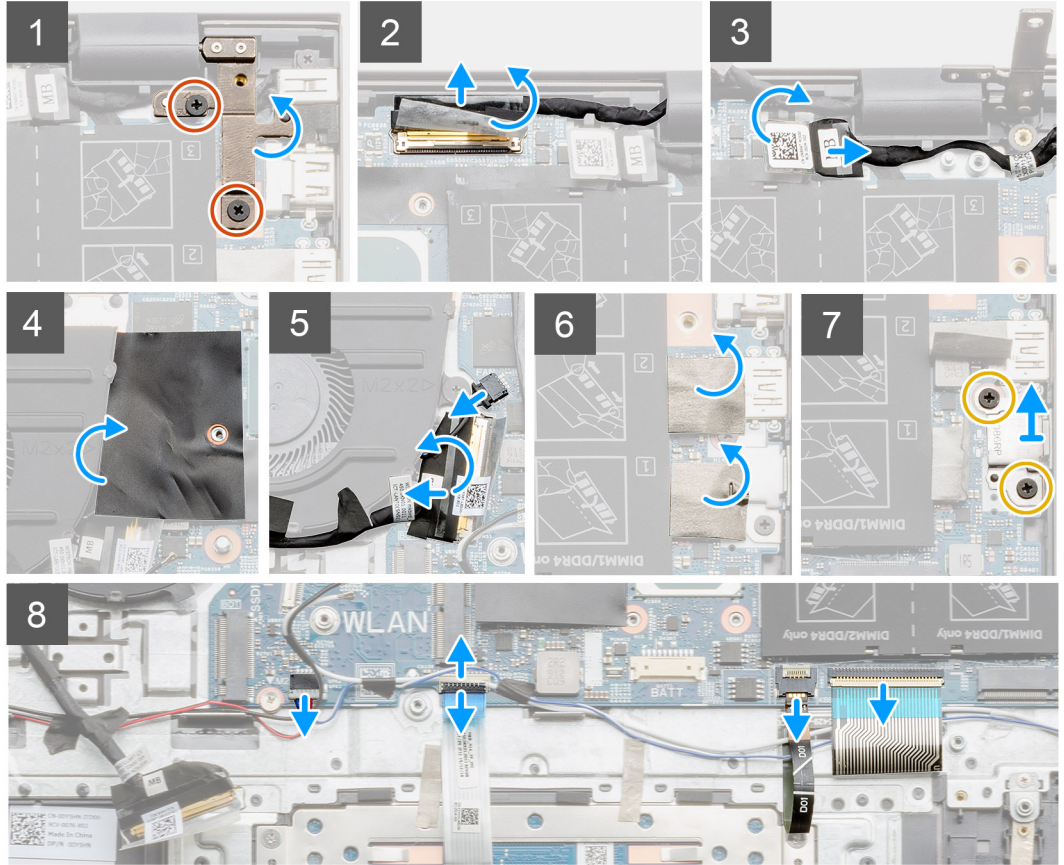
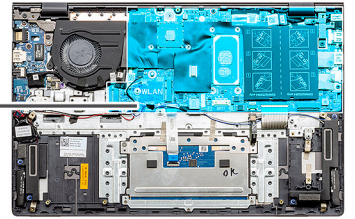
האיור מציין את מיקום לוח המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M2.5x4

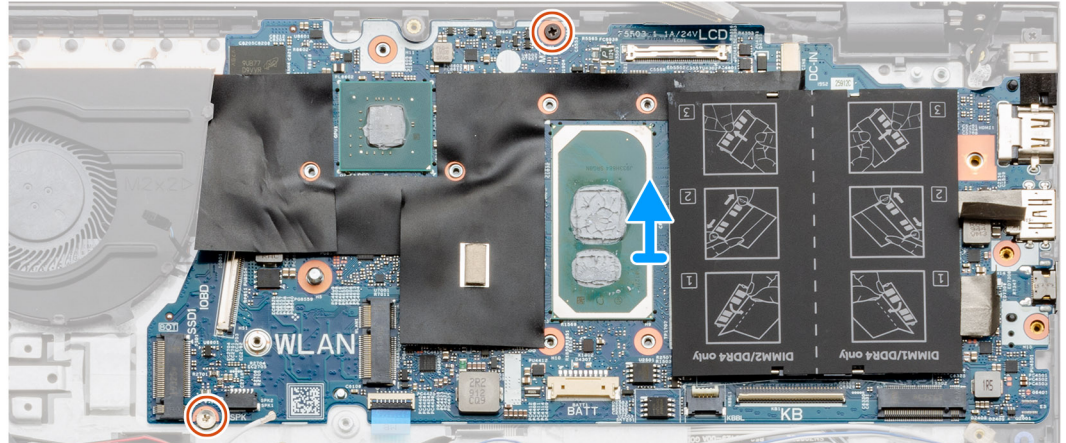


2x
M2x3





2x
M2x3



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2.5 x4), והרם את הציור השמאלי.
2. הסר את המדבקה השקופה שמכסה את כבל הצג ללוח המערכת.
3. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
4. הסר את המדבקה השקופה שמכסה את כבל יציאת ה-DC-in ללוח המערכת.
5. נתק את כבל כניסת הזרם הישר מלוח המערכת.
6. הרם את כיסוי הפלסטיק ונתק את כבל המאוורר.
7. קלף את הסרט הדביק, פתח את התפס, ונתק את כבל הקלט/פלט מלוח המערכת.
8. הסר את המדבקות הדביקות.
9. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
10. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
11. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.
12. פתח את התפס ונתק את כבל התאורה האחורית של המקלדת מלוח המערכת.
13. פתח את התפס ונתק את כבל המקלדת מלוח המערכת.
14. הסר את שני הברגים (M2x3) מלוח המערכת.
15. שחרר בעדינות את היציאות שבלוח המערכת מהחריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת, והנח את לוח המערכת על מכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לוח המערכת - בדיד

תנאים מוקדמים

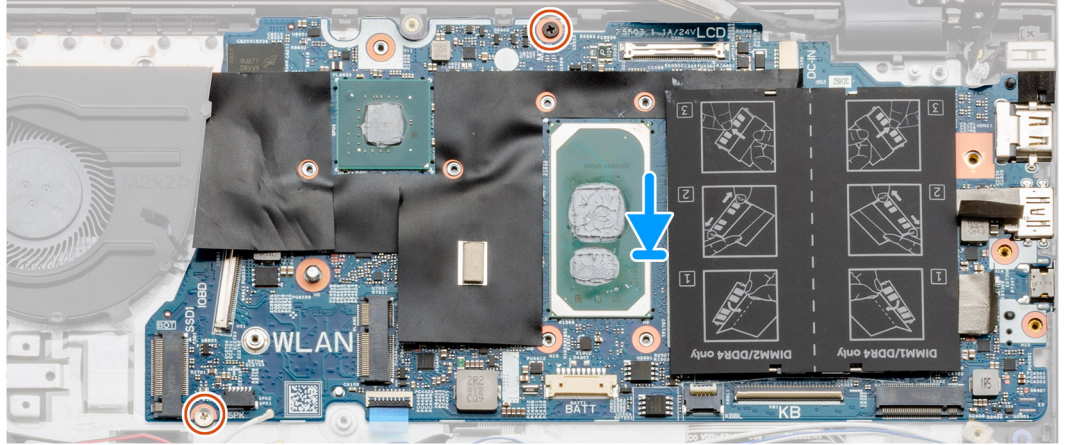
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

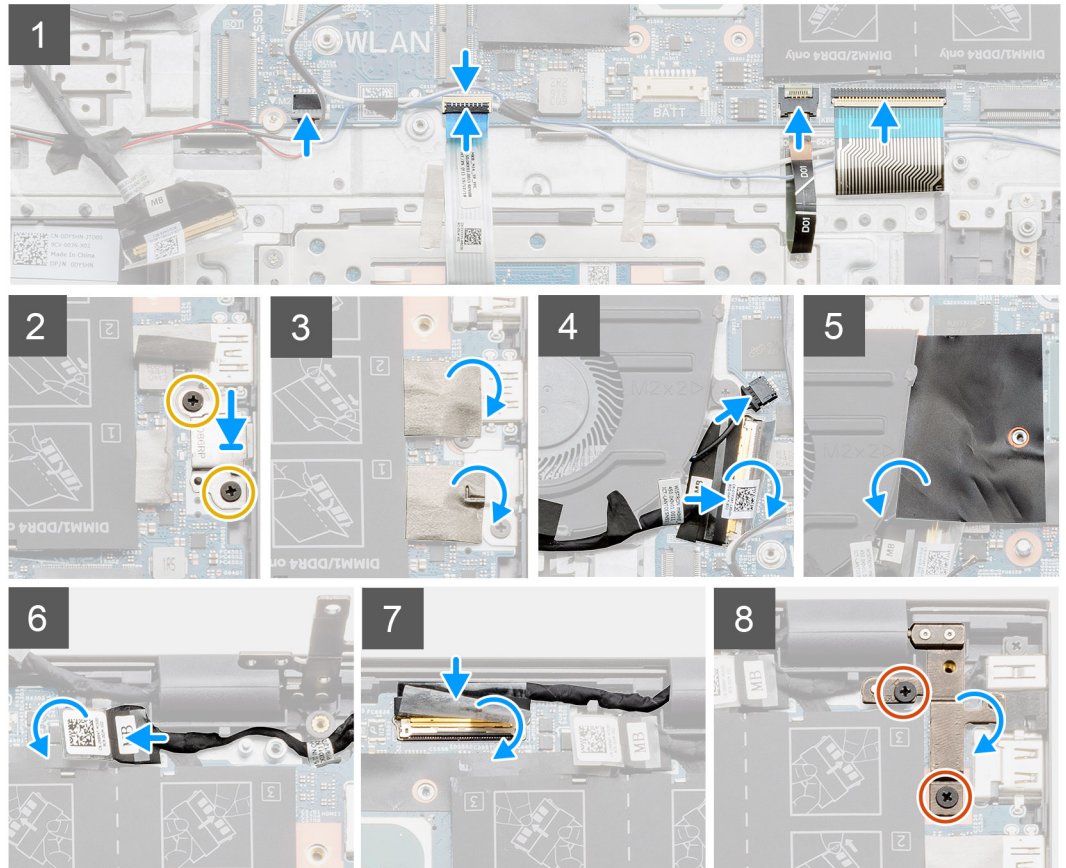
אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2x3





שלבים

1. החלק את היציאות בלוח המערכת לתוך החריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת ויישר את חורי הברגים שבלוח המערכת עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
4. חבר את כבל משטח המגע ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
5. חבר את כבל התאורה האחורית של המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
6. חבר את כבל המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
7. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
8. החזר את המדבקה למקומה.
9. חבר את כבל המאוורר למחבר בלוח המערכת.
10. הורד את כיסוי הפלסטיק.
11. חבר את כבל הקלט/פלט למחבר שבלוח המערכת והורד את התפס.
12. הדבק את הסרט שמהדק את כבל הקלט/פלט ללוח המערכת.
13. חבר את כבל הצג למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
14. הדבק את הסרט שמהדק את כבל התצוגה ללוח המערכת.
15. הורד את ציר המתכת הימני, והברג חזרה את שני הברגים (M2.5 x4).


השליבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את מודולי הזיכרון.
3. התקן את גוף הקירור - נפרד או UMA (בהתאם לתצורה שנבחרה).
4. התקן את מאוורר המערכת.
5. התקן את כרטיס ה-WLAN.
6. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230.
7. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280.
8. התקן את הסוללה עם ארבעה תאים או את הסוללה עם שלושה תאים בהתאם לתצורה.
9. התקן את כיסוי הבסיס.
10. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול משענת כף היד והמקלדת

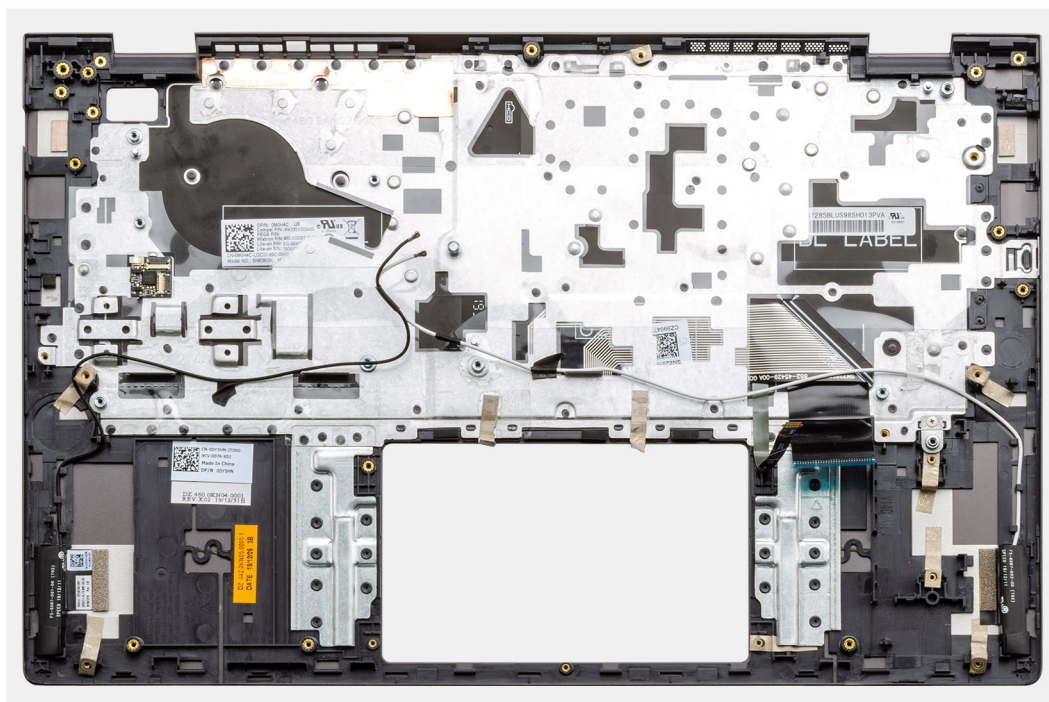
הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת - UMA

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 2. הסר את כיסוי הבסיס.
 3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
 4. הסר את כרטיס ה-WLAN.
 5. הסר את מודול הזיכרון.
 6. הסר את ה-M.2 2280 SSD.
 7. הסר את ה-M.2 2230 SSD.
 8. הסר את מאוורר המערכת.
 9. הסר את הרמקול (תצורת סוללת 3 תאים או תצורת סוללת 4 תאים).
 10. הסר את גוף הקירור.
 11. הסר את סוללת המטבע.
 12. הסר את לוח הקלט/פלט.
 13. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
 14. הסרת יציאת כניסת הזרם הישר
 15. הסר את משטח המגע.
 16. הסר את מכלול הצג.
 17. הסר את לוח המערכת.
- הערה** |  לוח המערכת ניתן להסרה ביחד עם גוף הקירור.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכלול משענת כף היד והמקלדת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

לאחר ביצוע השלבים שבתנאים המוקדמים, נותר בידינו מכלול משענת כף היד והמקלדת.

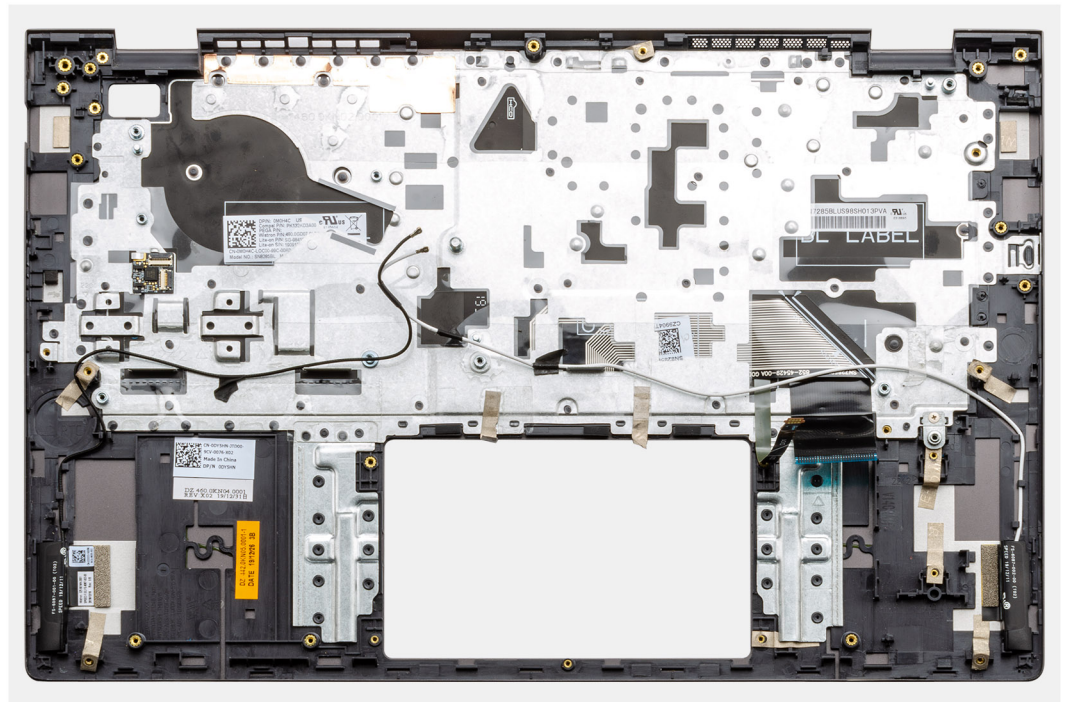
התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת - UMA

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכלול משענת כף היד והמקלדת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על משטח ישר.

השלבים הבאים

1. התקן את לוח המערכת.
2. התקן את משטח המגע.
3. התקנת יציאת כניסת זרם ישר.
4. התקן את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
5. התקן את סוללת המטבע.
6. התקן את גוף הקירור.
7. התקן את מודול הזיכרון.
8. התקן את לוח הקלט/פלט.
9. התקן את מכלול הצג.
10. התקן את הרמקולים (תצורת סוללת 3 תאים או תצורת סוללת 4 תאים).
11. התקן את מאוורר המערכת.
12. התקן את כרטיס ה-M.2 2230 SSD.
13. התקן את כרטיס ה-M.2 2280 SSD.
14. התקן את כרטיס ה-WLAN.
15. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
16. התקן את כיסוי הבסיס.
17. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת - בדיד

תנאים מוקדמים

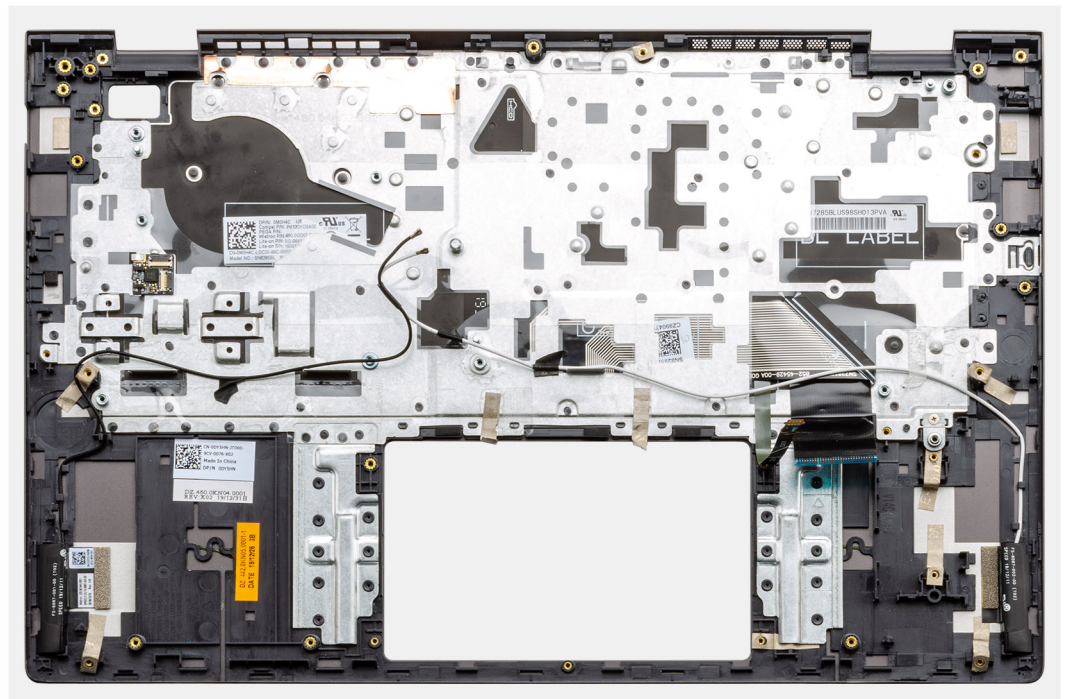
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים).
4. הסר את כרטיס ה-WLAN.
5. הסר את מודול הזיכרון.
6. הסר את SSD-1 (M.2 2280 SSD או M.2 2230 SSD).
7. הסר את ה-SSD-2.

8. הסר את מאוורר המערכת.
9. סרת את גוף הקירור נפרד.
10. הסר את הרמקול (תצורת סוללת 3 תאים או תצורת סוללת 4 תאים).
11. הסר את סוללת המטבע.
12. הסר את לוח הקלט/פלט.
13. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
14. הסרת יציאת כניסת הזרם הישר
15. הסר את משטח המגע.
16. הסר את מכלול הצג.
17. הסר את לוח המערכת.

הערה לוח המערכת ניתן להסרה ביחד עם גוף הקירור.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכלול משענת כף היד והמקלדת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

לאחר ביצוע השלבים שבתנאים המוקדמים, נותר בידינו מכלול משענת כף היד והמקלדת.

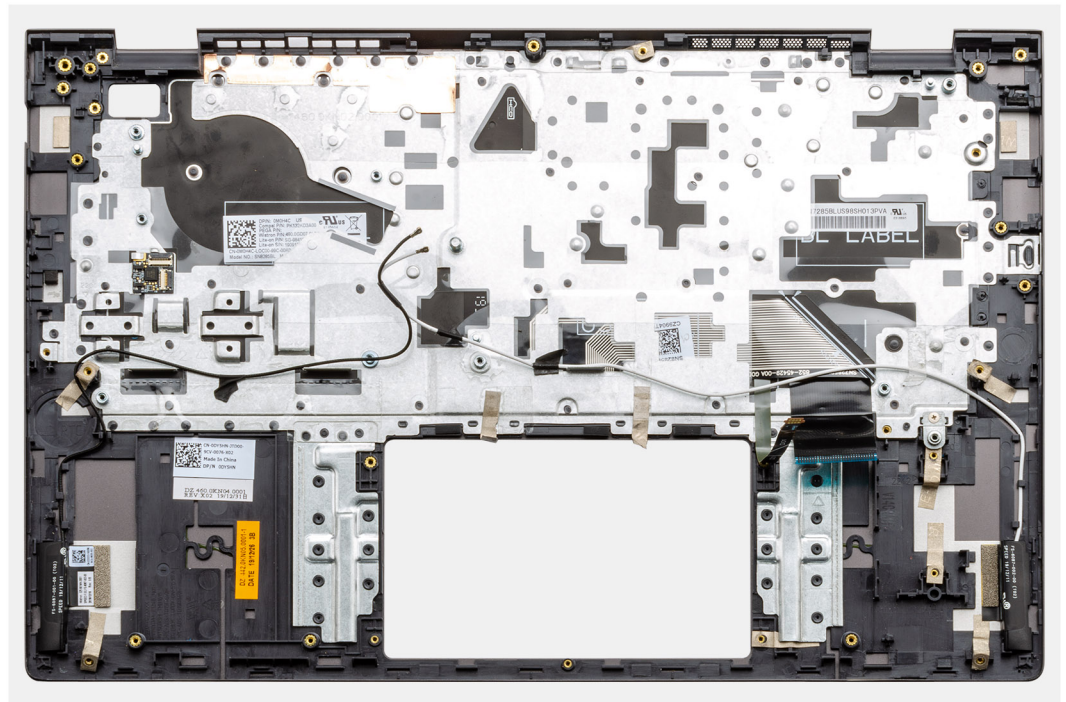
התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת - נפרד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכלול משענת כף היד והמקלדת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על משטח ישר.

השלבים הבאים


1. התקן את לוח המערכת.
2. התקן את משטח המגע.
3. התקנת יציאת כניסת זרם ישר.
4. התקן את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
5. התקן את לוח הקלט/פלט.
6. התקן את סוללת המטבע.
7. התקן את גוף הקירור.
8. התקן את מכלול הצג.
9. התקן את הרמקולים (תצורת סוללת 3 תאים או תצורת סוללת 4 תאים).
10. התקן את מאוורר המערכת.
11. התקן את כרטיס ה-SSD-1 (SSD M.2 2230 או כרטיס M.2 2280 כרטיס SSD).
12. התקן את ה-SSD-2.
13. התקן את מודולי הזיכרון.
14. התקן את כרטיס ה-WLAN.
15. התקן את הסוללה (שלושה תאים או ארבעה תאים) בהתאם לתצורה.
16. התקן את כיסוי הבסיס.
17. בצע את ההליך המפורט 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 מערכת

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

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.
- לשנות את מידע תצורת המערכת.
- להגדיר או לשנות אפשרות שנתונה לבחירת המשתמש כגון הסיסמה, סוג הכונן הקשיח המותקן והפעלה או השבתה של התקני בסיס.

נושאים:


- סקירה כללית של BIOS
- כניסה להגדרות ה-BIOS
- מקשי ניווט
- תפריט אתחול חד-פעמי F12
- הגדרת ה-BIOS
- עדכון ה-BIOS ב-Windows
- סימט המערכת וההגדרה

סקירה כללית של BIOS


ה-BIOS מנהל זרימת נתונים בין מערכת ההפעלה של המחשב וההתקנים המחוברים, כגון כונן קשיח, מתאם וידאו, מקלדת, עכבר ומדפסת.

כניסה להגדרות ה-BIOS

שלבים

1. הפעל את המחשב.
 2. הקש על F2 מיד כדי להיכנס להגדרות ה-BIOS.
- הערה** | אם המתנת זמן רב מדי, וכבר מוצג לך הלוגו של מערכת הפעלה, המשך להמתין עד ששולחן העבודה יוצג. לאחר מכן, כבה את המחשב ונסה שוב. 

מקשי ניווט

הערה | לגבי רוב אפשרויות הגדרת ה-BIOS, השינויים שאתה מבצע יירשמו אך לא ייכנסו לתוקף לפני שתפעיל מחדש את המחשב. 

טבלה 2. 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.

מקשים	ניווט
Esc	מעבר לדף הקודם עד להצגת המסך הראשי. לחיצה על מקש Esc במסך הראשי תציג הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו, ולאתחל את המחשב.

תפריט אתחול חד-פעמי F12

כדי להיכנס אל תפריט האתחול החד-פעמי, הפעל את המחשב, ולאחר מכן הקש על F12 באופן מיידי. **הערה** אם לא הצלחת להגיע לתפריט האתחול החד-פעמי, חזור על הפעולה לעיל.

תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל מהם, ומציג גם את האפשרות להפעיל אבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

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

הערה XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

- כונן אופטי (אם זמין)
- כונן קשיח SATA (אם קיים)
- אבחון

תפריט האתחול החד-פעמי מציג גם את האפשרות לגשת אל הגדרות ה-BIOS.

הגדרת ה-BIOS

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

סקירה

טבלה 3. סקירה

אפשרות	תיאור
מידע על המערכת	<p>סעיף זה מפרט את תכונות החומרה העיקריות של המחשב שלך. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מידע על המערכת <ul style="list-style-type: none"> ○ גרסת BIOS ○ Service Tag (תגית שירות) ○ Asset Tag (תג נכס) ○ Manufacture Date (תאריך ייצור) ○ Ownership Date (תאריך בעלות) ○ Express Service Code (קוד שירות מהיר) ○ Ownership Tag (תג בעלות) ○ עדכון קושחה חתום • סוללה <ul style="list-style-type: none"> ○ ראשית ○ רמת סוללה ○ מצב הסוללה ○ תקינות ○ מתאם AC • Processor Information (פרטי מעבד) <ul style="list-style-type: none"> ○ סוג מעבד ○ Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)

אפשרות	תיאור
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית) ○ Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית) ○ Core Count (מספר הליבות) ○ Processor ID (זיהוי מעבד) ○ Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד) ○ Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד) ○ מהדורת מיקרו-קוד ○ בעל יכולת Hyper-Threading של Intel ○ 64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות) ● Memory Configuration (תצורת זיכרון) ○ Memory Installed (זיכרון מותקן) ○ Memory Available (זיכרון זמין) ○ Memory Speed (מהירות זיכרון) ○ Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון) ○ Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון) ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● Device Information (מידע אודות מכשירים) ○ Panel Type (סוג לוח) ○ Video Controller (בקר וידיאו) ○ Video Memory (זיכרון וידיאו) ○ Wi-Fi Device (מכשיר Wi-Fi) ○ Native Resolution (רזולוציה טבעית) ○ Video BIOS Version (גרסת BIOS למסך) ○ Audio Controller (בקר שמע) ○ Bluetooth Device (מכשיר Bluetooth) ○ LOM MAC Address (כתובת LOM MAC) ○ בקר וידיאו dGPU

תצורת אתחול

טבלה 4. תצורת אתחול

אפשרות	תיאור
Boot Sequence (רצף אתחול)	<p>אפשרות לשנות את הסדר שבו המחשב מנסה למצוא מערכת הפעלה. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Windows Boot Manager (מנהל האתחול של Windows) ● UEFI Hard Drive ● (IPV4) Onboard NIC (NIC מובנה) ● (IPV6) Onboard NIC (NIC מובנה) <p>הערה מצב אתחול מדור קודם אינו נתמך בפלטפורמה זו.</p>
Secure Boot (אתחול מאובטח)	<p>אתחול מאובטח מסייע בהבטחת אתחול המערכת באמצעות תוכנת אתחול שאומתה בלבד.</p> <p>Enable Secure Boot - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.</p> <p>הערה המערכת צריכה להיות במצב אתחול UEFI כדי לאפשר אתחול מאובטח.</p>
Secure Boot Mode	<p>שינויים במצב ההפעלה של 'אתחול מאובטח' משנים את ההתנהגות של 'אתחול מאובטח' כדי לאפשר הערכה של חתימות מנהל התקן ה-UEFI.</p>

טבלה 4. תצורת אתחול (המשך)

אפשרות	תיאור
	<p>האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● מצב פרוס - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. ● Audit Mode (מצב ביקורת)
Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)	<p>אפשרות להפעיל או להשבית את התכונה Expert Key Management.</p> <p>אפשר מצב מותאם - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.</p> <p>המצבים המותאמים אישית של ניהול מפתחות הם:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. ● KEK ● db ● dbx

התקנים משולבים

טבלה 5. אפשרויות התקן משולב

אפשרות	תיאור
שעה/תאריך	אפשרות להגדיר את התאריך והשעה. השינויים בתאריך ובשעה של המערכת נכנסים לתוקף מיד.
מצלמה	מאפשר להפעיל או להשבית את המצלמה. הפעל מצלמה - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
Audio	מאפשר לכבות את כל השמע המשולב. כברירת מחדל, אפשרות Enable Audio (הפעל שמע) מסומנת. אפשרות להפעיל או להשבית את השמע המשולב או את המיקרופון והרמקול בנפרד. כברירת מחדל, אפשרות Enable Audio (הפעל שמע) מסומנת. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (אפשר מיקרופון) ● Enable Internal Speaker (אפשר רמקול פנימי)
USB Configuration (תצורת USB)	אפשרות להפעיל או להשבית את תצורת ה-USB הפנימי או המשולב. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support (אפשר תמיכה באתחול USB) ● Enable External USB Ports (הפעל יציאות USB חיצוניות) כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
Disable USB4 PCIE Tunneling	כברירת מחדל, האפשרות Disable USB4 PCIE Tunneling מושבתת.

אחסון

טבלה 6. אפשרויות אמצעי אחסון

אפשרות	תיאור
פעולת SATA/NVMe	אפשרות לקבוע את מצב ההפעלה של בקר התקן האחסון המשולב. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● AHCI/NVMe ● RAID On-כברירת מחדל, האפשרות RAID On מאפשרת.

טבלה 6. אפשרויות אמצעי אחסון (המשך)

אפשרות	תיאור
Storage Interface	אפשרות להפעיל או להשבית כוננים מוכללים שונים. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1 כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
SMART Reporting	שדה זה קובע אם מדווחות שגיאות כוננים קשיחים עבור כוננים משולבים במהלך הפעלת המערכת. טכנולוגיה זו היא חלק ממפרט טכנולוגיית ניתוח ודיווח של ניטור עצמי (SMART). אפשרות הפעל אפשרות דיווח חכם מושבתת כברירת מחדל.
מידע על הכונן	מספק מידע אודות סוג הכונן וההתקן.

צג

טבלה 7. אפשרויות תצוגה

אפשרות	תיאור
בהירות הצג	מאפשר לך להגדיר את בהירות המסך בזמן הפעלה על סוללה ובחיבור לחשמל מתח חליפין. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • בהירות בעוצמת סוללה - כברירת מחדל, מוגדרת ל-50. • בהירות במתח AC - כברירת מחדל, מוגדרת ל-100.
EcoPower	EcoPower משפר את חיי הסוללה על-ידי הפחתת בהירות המסך כאשר ניתן. כברירת מחדל, האפשרות Enable EcoPower מופעלת.
Full Screen Logo (לוגו במסך מלא)	מציג לוגו במסך מלא כשהתמונה תואמת לרזולוציית המסך. כברירת מחדל, כל האפשרויות מושבתות.

אפשרויות חיבור

טבלה 8. חיבור

אפשרות	תיאור
Integrated NIC	NIC משולב שולט בבקר LAN המשולב. מאפשר למאפיינים של טרום מערכת הפעלה ומערכות הפעלה מוקדמות להשתמש בכל NIC מופעל בזמן שפרוטוקולי רשת UEFI מותקנים וזמינים האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled • Enabled with PXE - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Wireless Device Enable	מאפשר לאפשר או לנטרל את התקנים האלחוטיים הפנימיים. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth שתי האפשרויות מאופשרות כברירת מחדל.

טבלה 8. חיבור (המשך)


אפשרות	תיאור
Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)	אפשרות לשלוט בבקר ה-LAN המובנה. מאפשר למאפיינים של טרום מערכת הפעלה ומערכות הפעלה מוקדמות להשתמש בכל NIC מופעל בזמן שפרוטוקולי רשת UEFI מותקנים וזמינים Enable UEFI Network Stack - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.

ניהול צריכת חשמל

טבלה 9. Power Management (ניהול צריכת חשמל)


אפשרות	תיאור
תצורת הסוללה	מאפשר למערכת לפעול באמצעות סוללה במהלך שעות השיא של צריכת חשמל. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • ניתנת להתאמה — מופעלת כברירת מחדל • סטנדרטי • ExpressCharge • Primarily AC use (שימוש עם זרם חילופין בעיקר) • Custom (מותאם אישית) <p>הערה אם Custom Charge (טעינה מותאמת אישית) נבחר, ניתן גם להגדיר את התצורה של Custom Charge Start (התחלת טעינה מותאמת אישית) ושל Custom Charge Stop (עצירת טעינה מותאמת אישית).</p>
תצורה מתקדמת	הפעלת אפשרות זו מסייעת במיטוב תקינות הסוללה. כברירת מחדל, האפשרות אפשר מצב טעינת סוללה מתקדמת מושבתת. <p>הערה המשתמש יכול לטעון את הסוללה באמצעות תכונת Beginning of Day ו-Work Period. כברירת מחדל, Work Period מושבתת. השתמש ב-ExpressCharge לטעינת סוללה מואצת.</p>
Peak Shift	מאפשר למערכת לפעול באמצעות סוללה במהלך שעות השיא של צריכת חשמל. תזוזת שיא - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת. <p>הערה המשתמש יכול: <ul style="list-style-type: none"> • הגדרת סף סוללה מינימום = 15, מקסימום = 100 • מנע הפעלה של מתח חילופין בין זמנים מסוימים ביום באמצעות הפעלת משמרת השיא, סוף התזוזה של השיא, והפעלת הטעינה של הנית שיא. </p>
ניהול תרמי	מאפשר צינון של מאווררים וניהול חום המעבד כדי לכוון את ביצועי המערכת, הרעש והטמפרטורה. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • Optimized — מופעל כברירת מחדל • קריר • שקט • ביצועי Ultra
USB Wake Support	אפשרות זו מאפשרת להתקני USB להוציא את המחשב ממצב המתנה. <p>Wake on Dell USB-C Dock (יציאה ממצב שינה בתחנת העגינה בחיבור USB-C של Dell)</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות Wake on Dell USB-C מופעלת.</p> <p>הערה תכונות אלו פעילות רק כאשר מתאם ה-AC מחובר. אם מתאם ה-AC מוסר במהלך מצב המתנה, ה-BIOS ינתק את הזרם מכל יציאות ה-USB כדי לשמר את מתח הסוללה.</p>

טבלה 9. Power Management (ניהול צריכת חשמל) (המשך)

אפשרות	תיאור
Block Sleep	אפשרות זו מאפשרת לך לחסום את הכניסה למצב שינה (S3) בסביבת מערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות חסום שינה מושבתת. הערה  כאשר האפשרות Block Sleep מופעלת, המערכת לא נכנסת למצב שינה. האפשרות Intel Rapid Start מושבתת באופן אוטומטי, ואפשרות ההפעלה של מערכת ההפעלה נשארת ריקה אם היא הוגדרה למצב שינה.
Lid Switch	מאפשר לך להשבית את מתג המכסה. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • אפשר מתג מכסה - מאפשר כברירת מחדל • הפעלה עם פתיחת המכסה - מאפשר כברירת מחדל
טכנולוגיית Intel Speed Shift	מאפשרת לך להפעיל או להשבית את התמיכה בטכנולוגיית Intel Speed Shift. כברירת מחדל, האפשרות Intel Speed Shift technology מופעלת. הפעלת אפשרות זו מאפשרת למערכת ההפעלה לבחור את ביצועי המעבד המתאימים.

אבטחה

טבלה 10. אבטחה

אפשרות	תיאור
TPM 2.0 Security	אפשרות להפעיל או להשבית את ה-TPM (Trusted Platform Module). האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • TPM 2.0 Security On – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • PPI Bypass for Enable Commands (מעקף PPI לפקודות הפעלה) • PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות השבתה) • PPI Bypass for Clear Command • אפשר אישור - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • הפעל אחסון מפתחות - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • SHA-256 - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • Clear (נקיה) • TPM State - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
SMM Security Mitigation	מאפשרת לך להפעיל או להשבית הגנות נוספות של UEFI SMM Security Mitigation. SMM Security Mitigation - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Data Wipe on Next Boot	מאפשר ל-BIOS ליצור תור של מחזור מחיקת נתונים עבור התקני אחסון שמחוברים ללוח האם באתחול הבא. הפעל את מחיקת הנתונים - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת. הערה  פעולת מחיקה מאובטחת מוחקת מידע באופן שלא ניתן לשחזרו
Absolute	שדה זה מאפשר להפעיל, להשבית או להשבית באופן קבוע את ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute® Software. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • Enabled – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • Disabled • השבתה מוחלטת לצמיתות
UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)	קובעת אם המערכת תציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול להתקן עם נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • Never • Always

אפשרות	תיאור
	<ul style="list-style-type: none"> • Always Except Internal HDD - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • תמיד, למעט HDD&PXE פנימי

סיסמה

טבלה 11. Security (אבטחה)

אפשרות	תיאור
Admin Password	<p>אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל המערכת.</p> <p>הערכים הדרושים להגדרת סיסמה הם:</p> <ul style="list-style-type: none"> • הזן את הסיסמה הישנה: • הזן את הסיסמה החדשה: <p>הקש Enter לאחר הזנת הסיסמה החדשה ולאחר מכן הקש Enter כדי לאשר את הסיסמה החדשה.</p> <p>הערה מחיקת סיסמת מנהל המערכת מוחקת את סיסמת המערכת (אם היא מוגדרת). לכן לא ניתן לקבוע סיסמת מנהל מערכת אם כבר נקבעה סיסמת מערכת. לפיכך, יש להגדיר סיסמת מנהל מערכת תחילה אם יש להשתמש בסיסמת מנהל המערכת עם סיסמת מערכת.</p> <p>הערה מערכת זו אינה תומכת בסיסמת כונן קשיח.</p>
System Password	<p>אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת המערכת.</p> <p>הערכים הדרושים להגדרת סיסמה הם:</p> <ul style="list-style-type: none"> • הזן את הסיסמה הישנה: • הזן את הסיסמה החדשה: <p>הקש Enter לאחר הזנת הסיסמה החדשה ולאחר מכן הקש Enter כדי לאשר את הסיסמה החדשה.</p>
Password Configuration	<p>מאפשר להגדיר סיסמה.</p> <p>אות באותיות גדולות כשמופעל, שדה זה מחזק סיסמה וחייב להכיל לפחות אות גדולה אחת.</p> <p>אות באותיות קטנות כשמופעל, שדה זה מחזק סיסמה וחייב להכיל לפחות אות קטנה ואות גדולה אחת.</p> <p>ספרה כשמופעל, שדה זה מחזק סיסמה וחייב להכיל לפחות ספרה אחת.</p> <p>תו מיוחד כשמופעל, שדה זה מחזק סיסמה וחייב להכיל לפחות תו מיוחד אחד.</p> <p>הערה אפשרויות אלה מושבתות כברירת מחדל.</p> <p>מינימום תווים מגדיר את מספר התווים המותר עבור סיסמה. מינימום = 4</p>
Password Bypass	<p>מאפשר לעקוף את סיסמת המערכת, אם היא מוגדרת, בעת הפעלה מחדש של המערכת.</p> <p>הערה מערכת זו אינה תומכת בסיסמת כונן קשיח.</p> <p>האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מושבת - אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל. • Reboot bypass (עקיפת הפעלה מחדש)
שינוי סיסמה	<p>מאפשר לשנות את סיסמת המערכת ללא צורך בסיסמת מנהל מערכת.</p> <p>הפעל שינוי סיסמה שאינם מנהלי מערכת - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.</p> <p>הערה מערכת זו אינה תומכת בסיסמת כונן קשיח.</p>
Admin Setup Lockout	<p>מאפשר למנהל המערכת לשלוט באופן שבו המשתמש יכול לגשת להגדרת ה-BIOS.</p> <p>אפשר נעילת הגדרת מנהל מערכת - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.</p>

טבלה 11. Security (אבטחה) (המשך)

אפשרות	תיאור
	<p>הערה i</p> <ul style="list-style-type: none"> אם סיסמת מנהל המערכת מוגדרת ומאפשרת נעילת הגדרת מנהל המערכת מופעלת, לא תוכל להציג את הגדרת ה-BIOS (באמצעות F2 או F12) ללא סיסמת מנהל המערכת. אם סיסמת מנהל המערכת מוגדרת ואפשרות הפשר נעילת הגדרת מנהל המערכת מופעלת, ניתן להיכנס להגדרת ה-BIOS ולפריטים המוצגים במצב נעול.
Master Password Lockout	<p>אפשרות להשבית את התמיכה בסיסמה הראשית.</p> <p>אפשר נעילת סיסמה ראשית - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.</p> <p>הערה i מערכת זו אינה תומכת בסיסמת כונן קשיח.</p>

עדכון ושחזור

טבלה 12. עדכון ושחזור

אפשרות	תיאור
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>אפשרות לעדכן את BIOS המערכת דרך חבילות עדכונים של קפסולת UEFI.</p> <p>Enable UEFI Capsule Firmware Updates - מופעל כברירת מחדל.</p>
BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח)	<p>מאפשר לשחזר את ה-BIOS בכונן הקשיח הראשי או בכונן USB בתנאים פגומים.</p> <p>BIOS Recovery מהכונן הקשיח - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>הערה i שחזור BIOS מכוננים קשיחים אינו זמין עבור כונני הצפנה עצמית (SED).</p>
BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS)	<p>אפשרות לשלוט בשדרוג לאחור (Flashing) של קושחת המערכת לגרסאות קודמות.</p> <p>אפשר שדרוג לאחור של BIOS - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p>
SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist)	<p>מאפשרת להפעיל או להשבית את זרימת האתחול עבור SupportAssist OS Recovery במקרה של שגיאות מערכת מסוימות.</p> <p>SupportAssist OS Recovery - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>הערה i אם אפשרות הגדרת SupportAssist OS Recovery מוגדרת למושבבת, כל זרימת האתחול האוטומטית לכלי SupportAssist OS Recovery תושבת.</p>
BIOSConnect	<p>מאפשר לך לשחזר את מערכת ההפעלה של שירות ענן אם מערכת ההפעלה הראשית ו/או מערכת ההפעלה של שירות מקומי נכשלו באתחול עם מספר כשלים השווה או גדול מהערך שצוין על-ידי הגדרת סף שחזור אוטומטי של מערכת ההפעלה.</p> <p>BIOSConnect - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p>
Dell Auto OS Recovery Threshold	<p>אפשרות הגדרת Auto OS Recovery Threshold (סף השחזור האוטומטי של מערכת ההפעלה) שולטת בזרימת האתחול האוטומטי עבור SupportAssist System Resolution Console (מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist) ועבור OS Recovery Tool (כלי שחזור מערכת ההפעלה) של Dell.</p> <p>האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> כבויה 1 2 - ברירת מחדל 3


ניהול מערכת

טבלה 13. ניהול מערכת

אפשרות	תיאור
Service Tag (תגית שירות)	הצגת תג השירות של המחשב.
Asset Tag (תג נכס)	תג נכס הוא מחרוזת של 64 תווים המשמשים את מנהל ה-IT כדי לזהות באופן ייחודי מערכת מסוימת. על תג נכס מוגדר, לא ניתן לשנות אותו.
AC Behavior	אפשרות להפעיל או להשבית את ההפעלה האוטומטית של המחשב בעת חיבור מתאם AC. Wake on AC (התעורר עם זרם חילופין) כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.
Auto On Time	הגדרה זו מאפשרת למערכת להפעיל את המערכת באופן אוטומטי למשך ימים/שעות שהוגדרו. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> מושבת - אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל. Every Day (בכל יום) Weekdays (בימי השבוע) Select Days (ימים נבחרים)

מקלדת

טבלה 14. מקלדת

אפשרות	תיאור
Numlock Enable	מאפשר להפעיל או להשבית את פונקציית Numlock בעת אתחול המחשב. Enable Numlock (אפשר Numlock) כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת.
Fn Lock Options	מאפשר לך לשנות את הגדרות מקש הפונקציה. מצב נעילה Fn כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> סטנדרט מצב נעילה Lock Mode Disable - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
Keyboard Illumination (תאורת מקלדת)	מאפשר להגדיר את הגדרות תאורת המקלדת באמצעות מקשי קיצור <Fn> + <F5> במהלך הפעלת המערכת הרגילה. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Disabled Dim (מעומעם) בהיר - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. <p>הערה  בהירות תאורת המקלדת מוגדרת ב-100%.</p>
Keyboard Backlight Timeout on AC	תכונה זו מגדירה את ערך התזמון לכיבוי תאורת המקלדת האחורית כאשר המחשב מחובר למתאם זרם חילופין. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> 5 seconds (5 שניות) 10 שניות - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. 15 seconds (15 שניות) 30 seconds (30 שניות)

טבלה 14. מקלדת (המשך)

אפשרות	תיאור
	<ul style="list-style-type: none"> 1 minute (דקה) 5 דקות 15 דקות Never <p>הערה אם אפשרות לעולם לא נבחרת, התאורה האחורית תישאר תמיד דולקת כאשר המערכת מחוברת למתאם זרם חילופין.</p>
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>תכונה זו מגדירה את ערך התזמון לכיבוי תאורת המקלדת האחורית כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה בלבד. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 seconds (5 שניות) 10 שניות - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. 15 seconds (15 שניות) 30 seconds (30 שניות) 1 minute (דקה) 5 דקות 15 דקות Never <p>הערה אם אפשרות לעולם לא נבחרת, התאורה האחורית תישאר תמיד דולקת כאשר המערכת מופעלת באמצעות הסוללה.</p>

התנהגות לפני אתחול

טבלה 15. התנהגות לפני אתחול

אפשרות	תיאור
Adapter Warnings	<p>אפשרות זו מציגה את הודעות האזהרה במהלך האתחול כאשר מאותרת קיבולת חשמל נמוכה.</p> <ul style="list-style-type: none"> הפעל מתאם אזהרות—מופעלת כברירת מחדל
Warnings and Errors	<p>אפשרות זו גורמת להשהיה של תהליך האתחול רק כאשר מזהות אזהרות ושגיאות, במקום לעצור, להציג הנחיה ולהמתין לקלט של המשתמש. תכונה זו שימושית כאשר המערכת מנוהלת מרחוק.</p> <p>בחר אחת מהאפשרויות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> הצגת הודעות על אזהרות ושגיאות—מופעלת כברירת מחדל המשך בתהליך עם אזהרות המשך עם אזהרות ושגיאות <p>הערה שגיאות שנחשבות לקריטיות לפעולת חומרת המערכת יעצרו תמיד את פעולת המערכת.</p>
אזהרות USB-C	<p>אפשרות זו מפעילה או משביתה הודעות אזהרה של תחנת עגינה.</p> <p>Enable Dock Warning Messages - מופעלת כברירת מחדל.</p>
Fastboot	<p>אפשרות זו מאפשרת לך להגדיר את המהירות של תהליך אתחול UEFI.</p> <p>בחר אחת מהאפשרויות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (מינימלית) Thorough - מופעלת כברירת מחדל Auto (אוטומטית)
Extend BIOS POST Time	<p>אפשרות זו מאפשרת לך לקבוע את תצורת זמן הטעינה של ה-BIOS POST.</p> <p>בחר אחת מהאפשרויות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (אפס שניות) - מופעלת כברירת מחדל. 5 seconds (5 שניות)

טבלה 15. התנהגות לפני אתחול (המשך)

אפשרות	תיאור
	<ul style="list-style-type: none"> • 10 seconds (10 שניות)
Mouse/Touchpad	<p>אפשרות זו מגדירה כיצד המערכת מטפלת בקלט מהעכבר או ממשטח המגע. בחר אחת מהאפשרויות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (עכבר טורי) • PS/2 Mouse • Touchpad and PS/2 Mouse – מופעלת כברירת מחדל.

Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

טבלה 16. Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

אפשרות	תיאור
Intel Virtualization Technology	אפשרות זו מציינת אם המערכת יכולה לפעול בצג מחשב וירטואלי (VMM). כברירת מחדל, האפשרות Enable Intel Virtualization Technology (VT) מופעלת.
VT for Direct I/O	אפשרות זו מציינת אם המערכת יכולה לבצע טכנולוגיית וירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר, שיטה מבית Intel לווירטואליזציה של קלט/פלט במפת הזיכרון. כברירת מחדל, האפשרות Enable Intel VT for Direct I/O מופעלת.

Performance (ביצועים)

טבלה 17. Performance (ביצועים)

אפשרות	תיאור
תמיכה בריבוי ליבות	<p>שדה זה מציין אם ליבה אחת או כל הליבות הופעלו בתהליך. ערך ברירת המחדל מוגדר למספר הליבות המרבי.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All Cores — אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>מאפיין זה מאפשר למערכת להתאים באופן דינמי את מתח המעבד ותדירות הליבות, פעולה המפחיתה את צריכת החשמל הממוצעת והפקת החום.</p> <p>Enable Intel SpeedStep Technology</p> <p>כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת.</p>
C-States Control	<p>תכונה זו מאפשרת לך להפעיל או להשבית את יכולתו של המעבד להכנס ולצאת ממצב צריכת חשמל נמוכה.</p> <p>הפעל בקרת מצב-C</p> <p>כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת.</p>
הפעל מצבי התאמה ל-C עבור כרטיס גרפי נפרד	<p>תכונה זו מאפשרת למערכת לזהות באופן דינמי את השימוש הגבוה בגרפיקה נפרדת ולהתאים את פרמטרי המערכת לביצועים גבוהים יותר במהלך פרק זמן זה.</p> <p>הפעל מצבי התאמה ל-C עבור כרטיס גרפי נפרד</p> <p>כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת.</p>
Intel Turbo Boost Technology (טכנולוגיית Turbo Boost של Intel)	אפשרות זו מאפשרת לאפשר או לנטרל את מצב Intel TurboBoost של המעבד.

טבלה 17. Performance (ביצועים) (המשך)

אפשרות	תיאור
	<p>הפעל את Intel Turbo Boost Technology</p> <p>כברירת מחדל אפשרות זו מאפשרת.</p>
Intel Hyper-threading	<p>אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את התכונה HyperThreading של המעבד.</p> <p>הפעל את Intel Hyper-Threading Technology</p> <p>כברירת מחדל אפשרות זו מאפשרת.</p>

System Logs (יומני מערכת)

טבלה 18. System Logs (יומני מערכת)

אפשרות	תיאור
יומן אירועי BIOS	<p>מאפשר לשמור ולנקות את יומן האירועים של ה-BIOS.</p> <p>Clear BIOS Event Log</p> <p>האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keep – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • Clear (נקה)
יומן אירועים תרמיים	<p>מאפשר להציג ולנקות את יומן האירועים התרמיים.</p> <p>Clear Thermal Event Log</p> <p>האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keep – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • Clear (נקה)
Power Event Log	<p>מאפשר לשמור ולנקות את יומן אירועי ההפעלה.</p> <p>נקה יומן אירועי חשמל</p> <p>האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keep – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • Clear (נקה)

עדכון ה-BIOS ב-Windows

תנאים מוקדמים

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין. אם יש ברשותך מחשב נייד, ודא שסוללת המחשב טעונה במלואה ושהמחשב מחובר לשקע החשמל לפני הפעלת עדכון של BIOS.


אודות משימה זו

הערה  אם BitLocker מופעל, יש להשהות אותו לפני עדכון ה-BIOS של המערכת ולהפעיל אותו מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS.


לקבלת מידע נוסף על נושא זה, ראה מאמר ידע: [כיצד להפעיל או להשבית את BitLocker באמצעות TPM ב-Windows](#).

שלבים

1. הפעל מחדש את המחשב.
2. עבור אל Dell.com/support.
 - הזן את **Service Tag** (תג השירות) או את **Express Service Code** (קוד השירות המהיר) ולחץ על **Submit** (שלח).
 - לחץ על **Detect Product** (איתור מוצר) ופעל לפי ההוראות שמופיעות במסך.

3. אם אינך מצליח לאתר את תגית השירות, לחץ על האפשרות **Choose from All Products** (בחירה מבין כל המוצרים).
 4. בחר את הקטגוריה **Products** (מוצרים) מתוך הרשימה.
- הערה**  בחר את הקטגוריה המתאימה כדי להגיע לדף המוצר.
5. בחר את הדגם של המחשב שלך, והדף **Product Support** (תמיכה במוצר) של המחשב שלך יוצג.
 6. לחץ על **Get drivers** (קבל מנהלי התקנים) ולאחר מכן על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
הקטע **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות) ייפתח.
 7. לחץ על **Find it myself** (אמצא אותו בעצמי).
 8. לחץ על **BIOS** כדי להציג את גרסאות ה-BIOS.
 9. זהה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על **Download** (הורד).
 10. בחר את שיטת ההורדה המועדפת בחלון **Please select your download method below** (בחר בשיטת ההורדה הרצויה) ולאחר מכן לחץ על **Download File** (הורד קובץ).
החלון **File Download** (הורדת קובץ) מופיע.
 11. לחץ על **Save** (שמור) כדי לשמור את הקובץ במחשב.
 12. לחץ על **Run** (הפעל) כדי להתקין את הגדרות ה-BIOS המעודכנות במחשב שלך.
בצע את ההוראות המופיעות על המסך.

עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל

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 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 BitLocker מופעל**

עדכון ה-BIOS של Dell בסביבות של Linux ושל Ubuntu

אם ברצונך לעדכן את ה-BIOS של המערכת בסביבת Linux, כגון Ubuntu, ראה **עדכון ה-bios בסביבת Linux או Ubuntu**.

שדרוג ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12


עדכון ה-BIOS המערכת שלך באמצעות קובץ **.exe**. לעדכון ה-BIOS המועתק לכונן אחסון **USB FAT32** ואתחול מתפריט האתחול החד-פעמי **F12**.

אודות משימה זו

עדכון BIOS

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** במערכת.

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

הערה  רק מערכות הכוללות את האפשרות עדכון ה-BIOS בתפריט האתחול החד-פעמי **F12** יכולות להשתמש בפונקציה זו.

עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

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

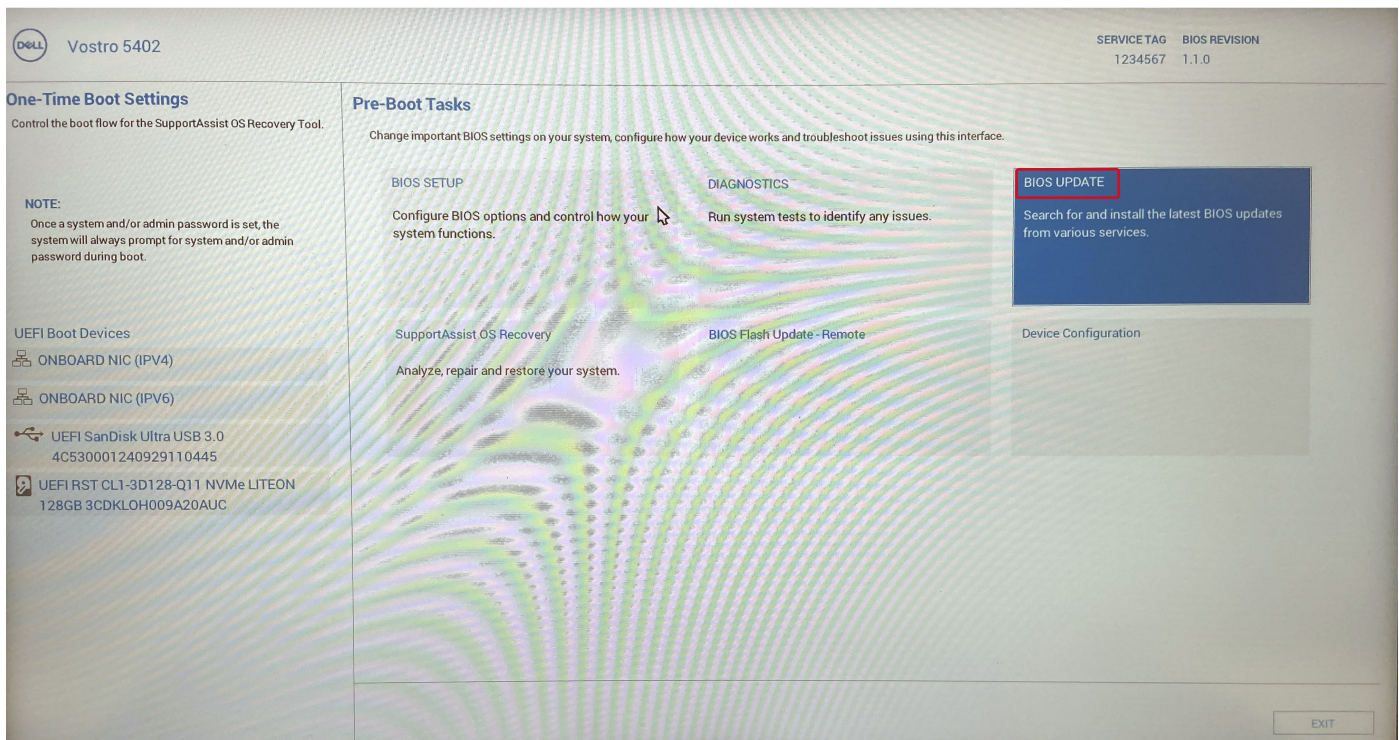
- כונן אחסון **USB** מפורמט למערכת קבצים מסוג **FAT32** (הכונן אינו צריך להיות ניתן לאתחול).
- קובץ הפעלת ה-BIOS שהורדת מאתר התמיכה של Dell ואשר הועתק לספריית השורש של כונן ה-**USB**.
- מתאם ז"ח המחובר למערכת.
- סוללת מערכת פועלת לעדכון ה-BIOS.

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

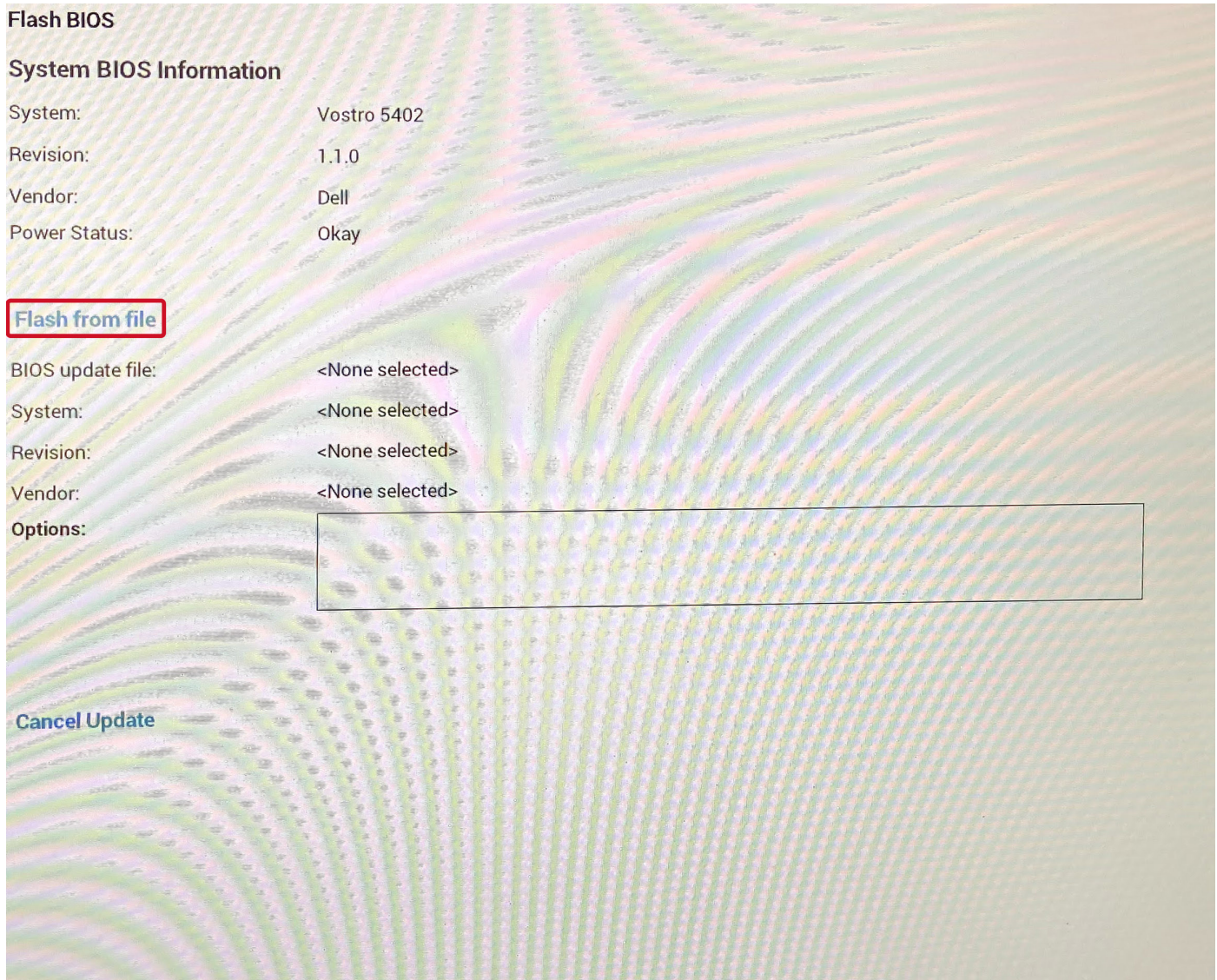
התראה  אל תכבה את המערכת במהלך תהליך עדכון ה-BIOS. כיבוי המערכת עלול לגרום לכשל באתחול המערכת.

שלבים

1. ממצב כבוי, הכנס את כונן ה-USB שאליו העתקת את קובץ העדכון ליציאת USB של המערכת.
2. הפעל את המערכת ולחץ על מקש F12 כדי לגשת לתפריט האתחול החד פעמי.
3. בחר עדכון BIOS באמצעות העכבר או מקשי החצים ולאחר מכן הקש **Enter**.

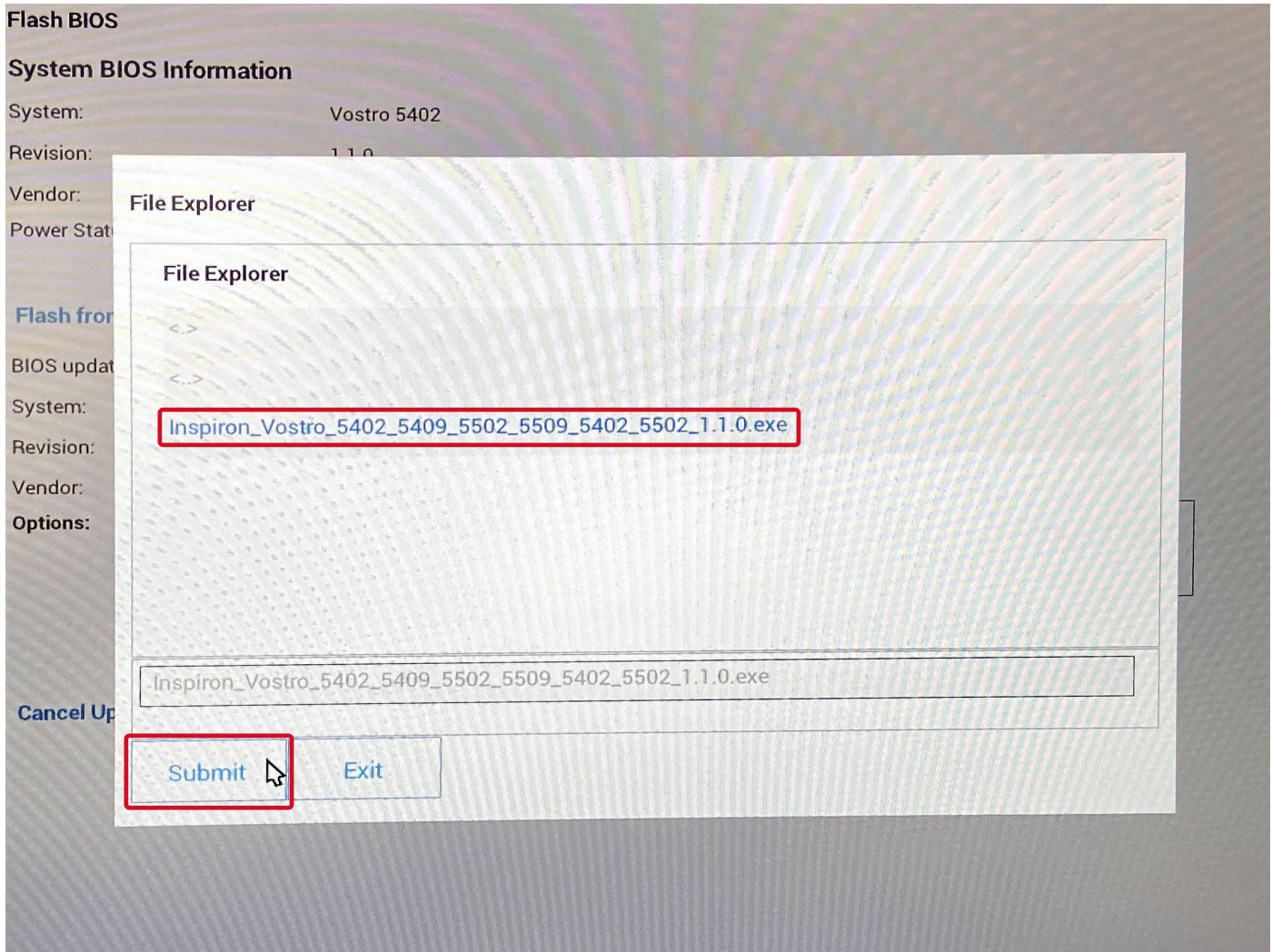


4. לחץ על **Flash מהקובץ** ה-**BIOS Flash** נפתח.



5. בחר התקן USB חיצוני.

6. לאחר שהקובץ נבחר, לחץ פעמיים על קובץ פלש המטרה לעדכון, ולאחר מכן הקש על **Submit**.



7. לחץ על האפשרות **עדכון ה-BIOS** והמערכת תאתחל ותשטוף את ה-BIOS.

Flash BIOS

System BIOS Information

System: Vostro 5402
Revision: 1.1.0
Vendor: Dell
Power Status: Okay

Flash from file

BIOS update file: \\BIOS\Inspiron_Vostro_5402_5409_5502_5509_5402_5502_1.1.0\EXE\Inspiron_Vostro_5402_5409_5502_5509_5402_5502_1.1.0.exe

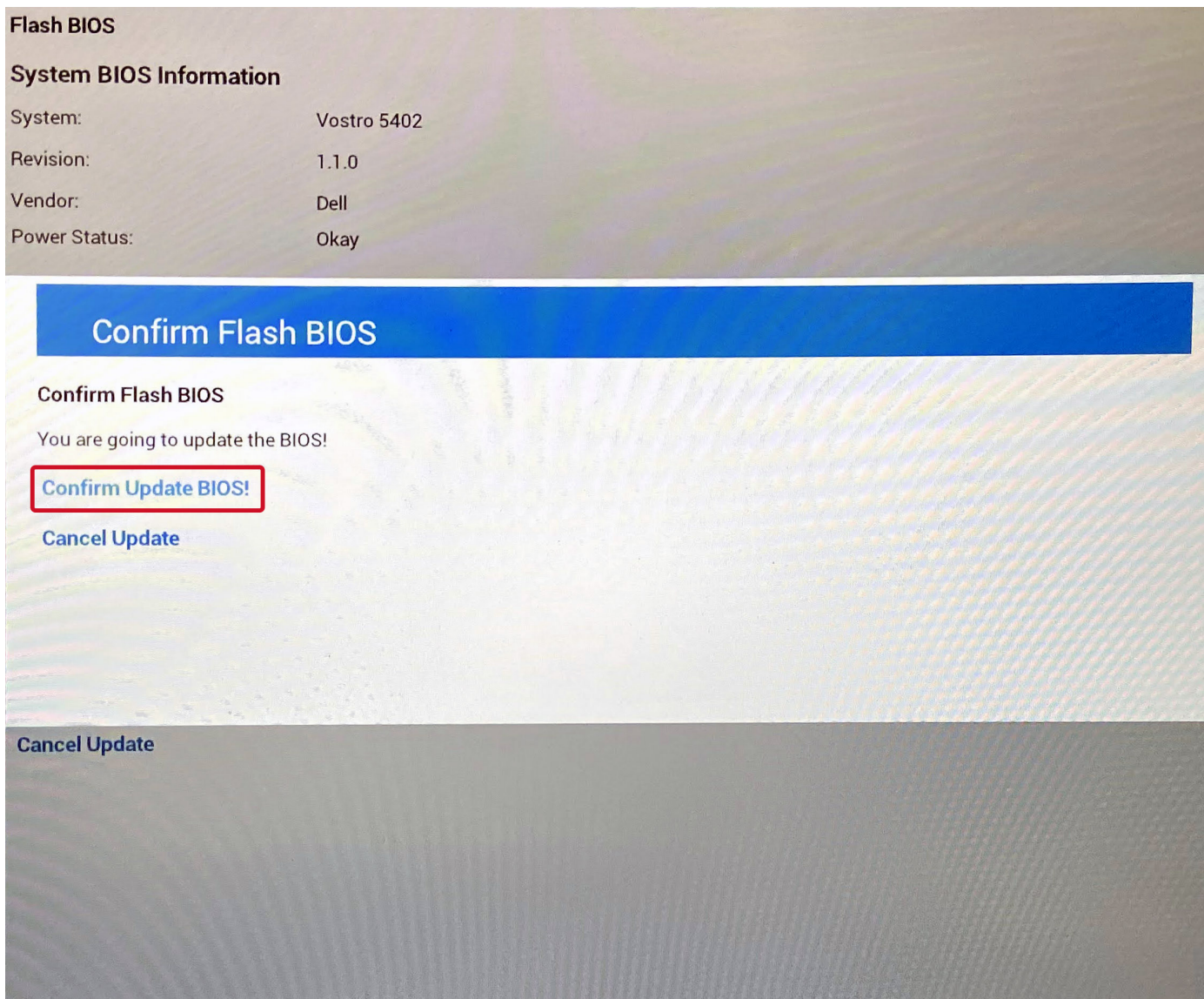
System: Vostro 5402
Revision: 1.1.0
Vendor: Dell Inc.

Options:

Update BIOS!

Cancel Update

8. לחץ על אשר את עדכון ה-BIOS.



לאחר השלמת הפעולה, המערכת תבצע אתחול ותהליך עדכון ה-BIOS יושלם.

סימת המערכת והגדרה

טבלה 19. סימת המערכת והגדרה

תיאור	סוג הסימה
סימה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.	סימת מערכת
סימה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.	סימת הגדרה

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

התראה | תכונות הסימה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

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

הערה | התכונה 'סימת המערכת והגדרה' מושבתת.

הקצאת סימת הגדרת מערכת

תנאים מוקדמים

באפשרותך להקצות **System or Admin Password** (סימת מערכת או סימת מנהל מערכת) חדשה רק כאשר הסטטוס נמצא במצב **Not Set** (לא מוגדר).

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

1. במסך **BIOS המערכת או הגדרת המערכת**, בחר **אבטחה** והקש Enter. המסך **Security (אבטחה)** יוצג.
2. בחר באפשרות **System/Admin Password** (סימת מערכת/מנהל מערכת) וצור סימה בשדה **Enter the new password** (הזן את הסימה החדשה).
היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סימת המערכת:
 - סימה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
 - סימה יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
 - יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אסורות.
 - ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (:), (-), (.), (/), (;), (}), (}), (}), (^), (').
3. הקלד את סימת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **Confirm new password** (אשר סימה חדשה) ולחץ על **OK** (אישור).
4. הקש על **Esc** ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
5. הקש על **Y** כדי לשמור את השינויים. המחשב יותחל מחדש.

מחיקה או שינוי של סימת מערכת וסימת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על **F2** מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

1. במסך **BIOS מערכת או הגדרת מערכת**, בחר **אבטחת מערכת** והקש Enter. המסך **System Security (אבטחת מערכת)** יוצג.
 2. במסך **System Security (אבטחת מערכת)**, ודא ש**מצב הסימה אינו נעול**.
 3. בחר **System Password (סימת מערכת)**, שנה או מחק את סימת המערכת הקיימת והקש על **Enter** או **Tab**.
 4. בחר **Setup Password (סימת הגדרה)**, שנה או מחק את סימת ההגדרה הקיימת והקש על **Enter** או **Tab**.
- הערה** אם אתה משנה את סימת המערכת ו/או סימת ההגדרה, הזן מחדש את הסימה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סימת המערכת ואת סימת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
5. הקש על **Esc** ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 6. הקש על **Y** כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת. כעת המחשב יופעל מחדש.

פתרון בעיות

נושאים:

- טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו
- אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist
- בדיקה עצמית מובנית (BIST)
- בדיקה עצמית מובנית של לוח המערכת (M-BIST)
- בדיקה עצמית מובנית של מסילת אספקת החשמל ללוח הצג (L-BIST)
- בדיקה עצמית מובנית של לוח הצג (LCD-BIST)
- תוצאה
- נוריות אבחון המערכת
- שחזור מערכת ההפעלה
- שדרוג ה-BIOS
- עדכון ה-BIOS (מפתח USB)
- עדכון ה-BIOS ב-Windows
- עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows
- אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
- כיבוי והפעלה מחדש של ה-Wi-Fi
- פריקת מתח סטטי שירי (ביצוע איפוס קשיח)
- שחרור כבל Ethernet (RJ-45)

טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו

בדומה למרבית המחשבים הניידים, המחשבים הניידים של Dell משתמשים בסוללות ליתיום-יון. אחד מהסוגים של סוללות ליתיום-יון הוא סוללות ליתיום-יון נטענות. הפופולריות של סוללות ליתיום-יון נטענות נסקה בשנים האחרונות, והן הפכו לרכיב סטנדרטי בתעשיית מכשירי החשמל והאלקטרוניקה בזכות החיבה של לקוחות לגורם צורה דק (במיוחד במחשבים הניידים החדשים והדקים במיוחד) וחיי הסוללה הארוכים שלהן. הטכנולוגיה של סוללת הליתיום-יון הנטענת טומנת בחובה סיכון מובנה של התנפחות תאי הסוללה.

סוללה נפוחה עלולה לפגוע בביצועי המחשב הנייד. כדי למנוע נזקים נוספים למארז או לרכיבים הפנימיים של המכשיר, דבר שיובייל לתקלות, יש להפסיק את השימוש במחשב הנייד ולפרוק אותו, על-ידי ניתוק מתאם ה-AC כדי לאפשר לסוללה להתרוקן.

אין להשתמש בסוללות נפוחות, ויש להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. אנו ממליצים לפנות לתמיכה של Dell כדי לקבל את מלוא האפשרויות להחלפת סוללה נפוחה, בכפוף לתנאי האחריות או חוזה השירות הרלוונטיים. כולל אפשרות של החלפה על ידי טכנאי שירות מוסמך של Dell.

להלן ההנחיות לטיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות ולהחלפתן:

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות.
- פרוק את הסוללה לפני הסרתה מהמחשב. כדי לפרוק את הסוללה, נתק את מתאם ה-AC מהמחשב, והפעל את המחשב באמצעות אספקת חשמל מהסוללה בלבד. הסוללה מרוקנת לגמרי כאשר המחשב אינו נדלק עוד בעת לחיצה על לחצן ההפעלה.
- אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
- אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
- אין לכופף את הסוללה.
- אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
- אם הסוללה נתקעת בתוך התקן כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת הסוללה עלולות להיות מסוכנות.
- אל תנסה להתקין מחדש סוללה פגומה או נפוחה במחשב נייד.
- יש להחזיר סוללות נפוחות המכוסות במסגרת האחריות ל-Dell במיכל מאושר למשלוח (שמסופק על-ידי Dell) כדי לעמוד בתקנות ההובלה. סוללות נפוחות שאינן מכוסות במסגרת האחריות יש להשליך במרכז מיחזור מאושר. פנה אל התמיכה של Dell באתר התמיכה של Dell לקבלת סיוע והוראות נוספות.
- שימוש בסוללה שאינה של Dell או שאינה תואמת עלול להגדיל את הסכנה לשריפה או להתפוצצות. החלף את הסוללה אך ורק בסוללה תואמת שנרכשה מ-Dell, המיועדת לשימוש במחשב Dell שברשותך. אל תשתמש בסוללה ממחשבים אחרים במחשב שברשותך. הקפד תמיד לרכוש סוללות מקורות מהאתר של Dell או ישירות מ-Dell בדרכים אחרות.

סוללות ליתיום-יון נטענות עלולות להתנפח מסיבות שונות כגון גיל, מספר מחזורי טעינה או חשיפה לחום גבוה. לקבלת מידע נוסף על דרכים לשפר את הביצועים ואת אורך חייה של הסוללה של המחשב הנייד ולמזער את הסבירות שבעיה כזאת תתרחש, חפש Dell laptop battery (סוללת מחשב נייד של Dell) במשאב ה-Knowledge Base [באתר התמיכה של Dell](#).

אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell 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 SupportAssist מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כהליך פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים, המאפשרות לך:

- להפעיל בדיקות באופן אוטומטי או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על הבדיקות.
- להציג תוצאות בדיקות או לשמור אותן.
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות התקן אחד או יותר שכשלו.
- להציג הודעות סטטוס שמדווחות שהבדיקות הושלמו בהצלחה.
- להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה.

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

למידע נוסף, עיין במאמר ה-Knowledge Base [000180971](#).

הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist

שלבים

1. הפעל את המחשב.
2. במהלך אתחול המחשב, הקש על מקש F12 כשמופיע הסמל של Dell.
3. במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות **Diagnostics (אבחון)**.
4. לחץ על החץ בפניה השמאלית התחתונה. מופיע דף האבחון.
5. לחץ על החץ בפניה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף הפריטים שזוהו מפורטים.
6. כדי להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
7. 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 Dell.

בדיקה עצמית מובנית (BIST)

אודות משימה זו

ישנם שלושה סוגים שונים של BIST כדי לבדוק את ביצועי הצג, מסילות החשמל ולוח המערכת. בדיקות אלה חשוב להערכה אם LCD או לוח המערכת צריכים להיות מוחלפים.

1. M-BIST :M-BIST הוא כלי אבחון הבדיקה העצמית המובנה של לוח המערכת המשפר את דיוק האבחון של כשלים בבקר המוטבע (EC) בלוח המערכת. יש ליזום ידנית את M-BIST לפני POST, והוא יכול לפעול גם במערכת מתה.
2. L-BIST :L-BIST הוא שיפור באבחון קוד השגיאה של נורית יחידה ומופעל באופן אוטומטי במהלך POST.
3. LCD-BIST :LCD-BIST הוא בדיקת אבחון משופרת שהוצגה באמצעות קדם אתחול ערכת הערכת (PSA) במערכות מדור קודם.

טבלה 20. פונקציות

L-Bist	M-Bist	מטרה
בודק אם לוח המערכת מספק מתח ל-LCD על ידי ביצוע בדיקת מסילת מתח ל-LCD.	הערכת מצב הבריאות של לוח המערכת.	

L-Bist	M-Bist	
משולב באבחון קוד שגיאה יחיד. מבוצע אוטומטית במהלך POST.	הקשה על המקש <M> ולחצן ההפעלה.	גורם מפעיל
קוד שגיאה של נורית סוללה של [2, 8] מהבהבת בכתום x2, לאחר מכן השהיה, ולאחר מכן מהבהבת x8 בלבן.	נורית סוללה דולק בכתום קבוע.	מחונן תקלה
מציין בעיה בלוח המערכת.	מציין בעיה בלוח המערכת.	תיקון לפי הנחיה

בדיקה עצמית מובנית של לוח המערכת (M-BIST)

אודות משימה זו

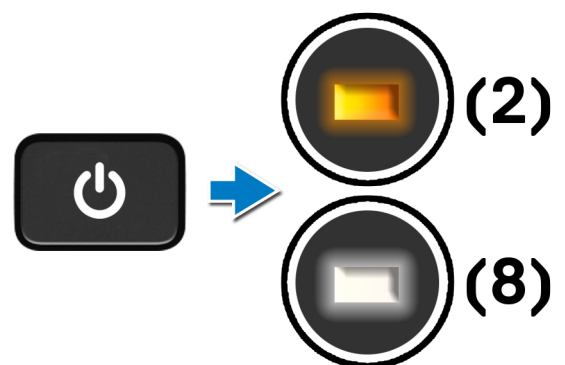


שלבים

1. לחץ לחיצה ארוכה על מקש **M** ועל לחצן ההפעלה כדי להפעיל את M-BIST.
 2. נורית מצב הסוללה מאירה בכתום כאשר יש תקלה בלוח המערכת.
 3. החלף את לוח המערכת כדי לתקן את הבעיה.
- הערה** נורית מצב הסוללה אינה דולקת אם לוח המערכת פועל כראוי.

בדיקה עצמית מובנית של מסילת אספקת החשמל ללוח הצג (L-BIST)

אודות משימה זו

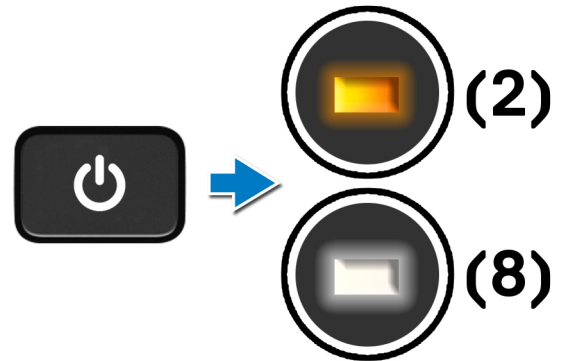


השלבים הבאים

L-BIST (בדיקת מסילת אספקת החשמל ל-LCD) מהווה שיפור לאבחון קוד שגיאה של נורית ההפעלה היחידה ומופעל באופן אוטומטי במהלך **POST**. L-BIST מאבחנת על ידי בידוד האם ה-LCD מקבל חשמל מלוח המערכת. L-BIST בודקת האם לוח המערכת מספק חשמל ל-LCD על ידי ביצוע בדיקת של מסילת אספקת החשמל ל-LCD. אם ה-LCD לא מקבל חשמל, נורית מצב הסוללה מהבהבת בקוד שגיאה של [2, 8].

בדיקה עצמית מובנית של מסילת אספקת החשמל ללוח הצג (L-BIST)

אודות משימה זו

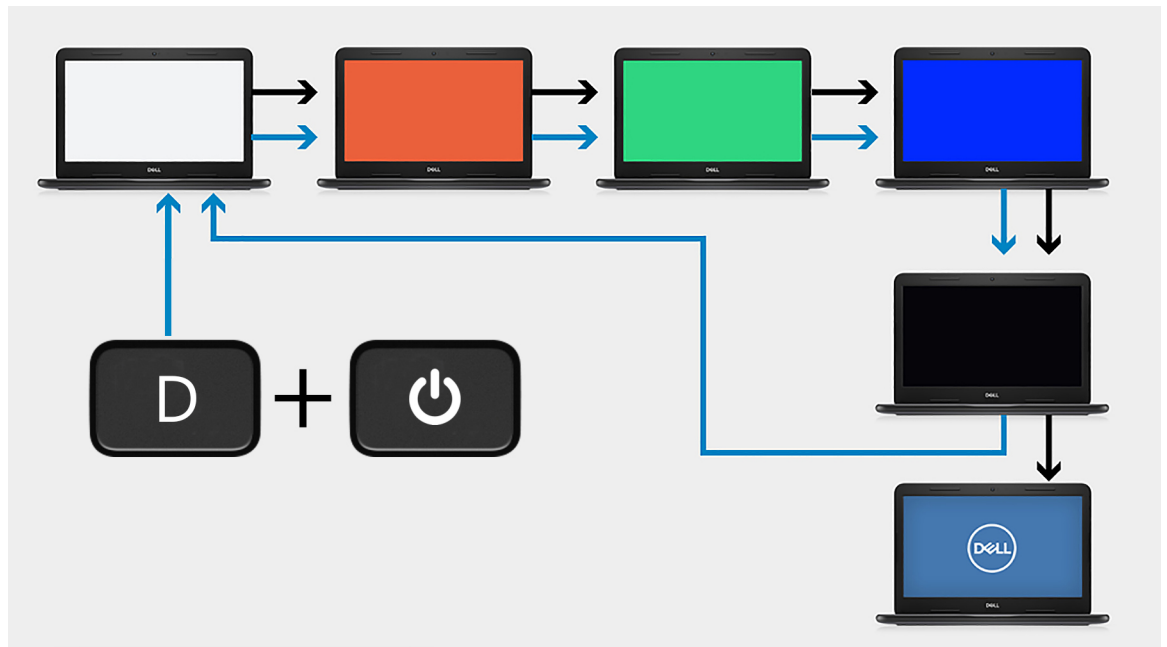


השלבים הבאים

L-BIST (בדיקת מסילת אספקת החשמל ל-LCD) מהווה שיפור לאבחון קוד השגיאה של נורית ההפעלה היחידה ומופעל באופן אוטומטי במהלך **POST**. L-BIST מאבחנת על ידי בידוד האם ה-LCD מקבל חשמל מלוח המערכת. L-BIST בודקת האם לוח המערכת מספק חשמל ל-LCD על ידי ביצוע בדיקת של מסילת אספקת החשמל ל-LCD. אם ה-LCD לא מקבל חשמל, נורית מצב הסוללה מהבהבת בקוד שגיאה של [2, 8].

בדיקה עצמית מובנית של לוח הצג (LCD-BIST)

אודות משימה זו



שלבים

1. לחץ לחיצה ארוכה על מקש **S** ולאחר מכן לחץ על לחצן ההפעלה.
2. שחרר את מקש **S** ואת לחצן ההפעלה כאשר המחשב מתחיל **POST**.
3. לוח הצג מתחיל להציג צבע אחיד, או עובר בין צבעים שונים.

4. המחשב מבצע אתחול בסוף הצבע האחיד האחרון.

תוצאה

אודות משימה זו

הטבלה הבאה מציגה את התוצאה של הפעלת סוגים שונים של BIST.

טבלה 21. תוצאת ה-BIST

M-BIST	
כבוי	לא זוהה כשל בלוח המערכת.
כתום קבוע	מצוין בעיה בלוח המערכת.

נוריות אבחון המערכת

נורית מצב סוללה

מציינת את מצב ההפעלה ואת מצב טעינת הסוללה.

לבן קבוע - מתאם המתח מחובר ורמת הטעינה של הסוללה גבוהה מ-5 אחוזים.

כתום - המחשב פועל באמצעות הסוללה ורמת הטעינה של הסוללה פחות מ-5 אחוזים.

כבוי

- ספק הכח מחובר והסוללה טעונה במלואה.
- המחשב פועל באמצעות סוללה ורמת הטעינה של הסוללה גבוהה מ-5%.
- המחשב נמצא במצב שינה, מצב תרדמה או שהוא כבוי.

נורית ההפעלה ומצב הסוללה מהבהבת בכתום ומשמיעה קודי צפצוף המציינים כשלים.

לדוגמה, נורית ההפעלה ומצב הסוללה מהבהבת בכתום פעמיים, משתהה, ולאחר מכן מהבהבת בלבן שלוש פעמים ומשתהה. דפוס 2,3 זה ממשיך עד לכיבוי המחשב ומצוין שלא זוהה זיכרון או RAM.

הטבלה הבאה מציגה את תבניות החשמל ונורית מצב הסוללה, יחד עם הבעיות המשויות.

טבלה 22. קודי נוריות

קודי נוריות האבחון	תיאור הבעיה
1.1	כשל בזיהוי TPM
1.2	כשל הבזק SPI בלתי הפיך
1.3	כבל ציר קצר בכבל OCP1
1.4	כבל ציר קצר בכבל OCP2
1, 5	EC לא יכול לתכנת i-Fuse
1, 6	לוחד כללי גנרי עבור שגיאות זרימת קוד EC במצב ungraceful
1, 7	-
1, 8	-
1, 9	-
2.1	כשל CPU
2.2	לוח אם מכסה תקלת BIOS או שגיאת ROM
2.3	לא זוהה זיכרון/RAM

טבלה 22. קודי נוריות (המשך)

קודי נוריות האבחון	תיאור הבעיה
2.4	כשל זיכרון/RAM
2.5	הותקן זיכרון לא תקין
2.6	שגיאה בלוח האם/בערכת השבבים
2.7	כשל LCD - הודעת SBIOS
2.8	כשל LCD - זיהוי EC של כשל במסילת אספקת החשמל
2.9	-
3.1	כשל בסוללת CMOS
3.2	כשל ב-PCI או בכרטיס מסך/שבב
3.4	תמונת שחזור נמצאה, אך היא לא חוקית
3.5	EC נתקל בכשל ברצף אספקת החשמל
3.6	פגם ב-Flash אותר על-ידי SBIOS
3.7	תום הזמן הקצוב להמתנה לתשובה של ME להודעת HECI
3.8	-
3.9	-

נורית מצב מצלמה: מציינת אם המצלמה נמצאת בשימוש.

- לבן קבוע - המצלמה בשימוש.
- כבוי - המצלמה אינה בשימוש.

נורית מצב Caps Lock: מציינת אם מקש Caps Lock פועל או מושבת.

- לבן קבוע - Caps Lock מופעל.
- כבוי - Caps Lock מושבת.

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 הוא 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 Dell 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, עיין במדריך למשתמש ב-Dell SupportAssist OS Recovery תחת **כלים לביצוע טיפולים באתר התמיכה של Dell**. לחץ על **SupportAssist** ולאחר מכן לחץ על **SupportAssist OS Recovery**.

שדרוג ה-BIOS

אודות משימה זו

מומלץ לשטוף את ה-BIOS כאשר קיים עדכון זמין או בעת החלפת לוח המערכת. כדי לבצע עדכון של ה-BIOS:

שלבים

1. הפעל את המחשב.
2. עבור אל **אתר התמיכה של Dell**.
3. לחץ על **Product Support (תמיכה במוצר)**, הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **Submit (שלח)**.

הערה אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש בתכונת Autodeflect או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב שברשותך.

4. לחץ על **Drivers & Downloads** (מנהלי התקנים והורדות) < **Find it myself** (לאתר זאת בעצמי).
5. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
6. גלול מטה את הדף והרחב את ה-**BIOS**.
7. לחץ על **Download** (הורדה) כדי להוריד את הגרסה האחרונה של ה-**BIOS** עבור מחשבך.
8. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ העדכון של ה-**BIOS**.
9. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-**BIOS** ופעל על פי ההוראות שבמסך.

עדכון ה-**BIOS** (מפתח **USB**)

שלבים

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 7 בסעיף **עדכון ה-**BIOS**** כדי להוריד את קובץ תוכנית הגדרת ה-**BIOS** המעודכן ביותר.
2. צור כונן **USB** ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, עיין במשאב ה-**Knowledge Base** באתר התמיכה של **Dell**.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-**BIOS** לכונן ה-**USB** הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-**USB** הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון **BIOS**.
5. הפעל מחדש את המחשב והקש על **F12** כאשר הלוגו של **DELL** יופיע על המסך.
6. אתחל את כונן ה-**USB** **תפריט האתחול החד-פעמי**.
7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-**BIOS** ולחץ על **הזן**.
8. **תוכנית העזר לעדכון ה-**BIOS**** תופיע. פעל על פי ההוראות המופיעות במסך כדי להשלים את עדכון ה-**BIOS**.

עדכון ה-**BIOS** ב-**Windows**

שלבים

1. עבור אל אתר התמיכה של **Dell**.
 2. לחץ על **תמיכה במוצר**. בתיבה **חפש תמיכה**, הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **חפש**.
- הערה** אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש בתכונה **SupportAssist** כדי לזהות אוטומטית את המחשב שלך. תוכל גם להשתמש במזהה המוצר או לחפש ידנית את דגם המחשב.
3. לחץ על **Drivers & Downloads**. הרחב את **חפש מנהלי התקנים**.
 4. 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.
 7. 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.
- לקבלת מידע נוסף על עדכון **BIOS** המערכת, חפש במשאב ה-**Knowledge Base** באתר התמיכה של **Dell**.

עדכון ה-**BIOS** באמצעות כונן **USB** ב-**Windows**

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**.
 2. צור כונן **USB** ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, חפש במשאב ה-**Knowledge Base** באתר התמיכה של **Dell**.
 3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-**BIOS** לכונן ה-**USB** הניתן לאתחול.
 4. חבר את כונן ה-**USB** הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון **BIOS**.
 5. הפעל מחדש את המחשב ולחץ על **F12**.
 6. בחר בכונן ה-**USB** **בתפריט האתחול החד-פעמי**.
 7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-**BIOS** והקש על **Enter**.
- תוכנית העזר לעדכון ה-**BIOS**** תופיע.

8. פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי


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

גיבוי והפעלה מחדש של ה-Wi-Fi

אודות משימה זו

אם אין למחשב גישה לאינטרנט עקב בעיות קישוריות Wi-Fi, אפס את מכשיר ה-Wi-Fi שלך על-ידי ביצוע השלבים הבאים:

שלבים


1. כבה את המחשב.
2. כבה את המודם.
3.  **הערה** חלק מספקי שירותי האינטרנט (ISP) מספקים התקן משולב של מודם ונתב.
4. כבה את הנתב האלחוטי.
5. המתן 30 שניות.
6. הפעל את הנתב האלחוטי.
7. הפעל את המודם.
8. הפעל את המחשב.


פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

אודות משימה זו

מתח סטטי הוא חשמל סטטי שנותר במחשב גם לאחר הכיבוי והסרת הסוללה. למען בטיחותך וכהגנה על הרכיבים האלקטרוניים הרגישים במחשב, יש לפרוק את המתח הסטטי השיורי לפני הסרה או החלפה של רכיבים במחשב. פריקת המתח השיורי, המכונה גם "איפוס קשיח", היא גם שלב נפוץ של פתרון בעיות אם המחשב אינו מופעל או מאתחל למערכת ההפעלה. בצע את השלבים הבאים כדי לפרוק את המתח השיורי:

שלבים

1. כבה את המחשב.
2. נתק את מתאם המתח מהמחשב.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את הסוללה.
5.  **התראה** הסוללה היא יחידה הניתנת להחלפה בשטח (FRU), וההסרה והתקנה המיועדות לפעולות של טכנאי שירות מורשים בלבד.
6. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 20 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
7. התקן את הסוללה.
8. התקן את כיסוי הבסיס.
9. חבר את מתאם המתח למחשב.
10. הפעל את המחשב.

 **הערה** לקבלת מידע נוסף על ביצוע איפוס קשיח, חפש במשאב Knowledge Base **באתר התמיכה של Dell**.

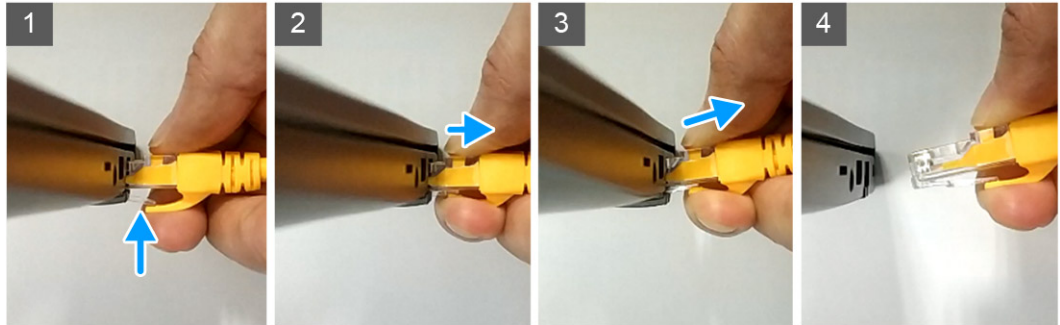
שחרור כבל Ethernet (RJ-45)

תנאים מוקדמים

בצע הליך זה בעת ניתוק כבל ה-Ethernet (RJ-45) מיציאת ה-RJ-45 כדי למנוע נזק למחשב.

שלבים

1. לחץ על תפס ההידוק כדי לשחרר אותו מהיציאה ומשוך את התקע לאחור [1, 2].





2. הרם בזווית בעת ניתוק כבל ה-Ethernet מיציאת ה-RJ-45 (יציאת Ethernet) [3, 4].

קבלת עזרה ופנייה אל Dell Technologies

משאבי עזרה עצמית


ניתן לקבל מידע לגבי המוצרים והשירותים של Dell Technologies באמצעות משאבי העזרה העצמית הבאים:


טבלה 23. משאבי עזרה עצמית

משאבי עזרה עצמית	מיקום משאבים
מידע על מוצרים ושירותים של Dell Technologies	האתר של Dell
יישום MyDell	
עצות	
פנה לתמיכה	בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.
עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה	אתר התמיכה של Windows
קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המובילים, וקבל מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.	המחשב של Dell Technologies מזוהה באופן ייחודי על-ידי תג שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב Dell Technologies שברשותך, יש להזין את תג השירות או את קוד השירות המהיר באתר התמיכה של Dell. לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תג השירות של המחשב שלך, ראה הנחיות לאיתור תג השירות או המספר הסידורי.
מאמרי Knowledge Base של Dell Technologies	<ol style="list-style-type: none"> עבור אל אתר התמיכה של Dell. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות תמיכה < ספריית תמיכה. בשדה החיפוש בדף ספריית התמיכה, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים.

פנייה אל Dell Technologies

לפנייה אל Dell Technologies בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה **פנייה לתמיכה באתר התמיכה של Dell**.

הערה  זמינות השירותים עשויה להשתנות בהתאם למדינה או לאזור ובהתאם למוצר.

הערה  אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא פרטי יצירת קשר בחשבונת הרכישה, בתעודת המשלוח, בחשבון או בקטלוג המוצרים של Dell Technologies.