

Inspiron 5505

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.

6	פרק 1: עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
6	הוראות בטיחות
7	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
7	ערכת ESD לשירות בשטח
8	הובלת רכיבים רגישים
8	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
9	פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים
9	כלי עבודה מומלצים
9	רשימת ברגים
10	הרכיבים העיקריים של Inspiron 15 5505
12	כיסוי הבסיס
12	הסרת כיסוי הבסיס
14	התקנת כיסוי הבסיס
16	Battery (סוללה)
16	הסרת סוללה של 3 תאים
17	התקנת סוללה עם 3 תאים
18	הסרת סוללה של 4 תאים
19	התקנת סוללה של 4 תאים
20	מודולי זיכרון
20	הסרת מודולי הזיכרון
21	התקנת מודולי הזיכרון
23	כונן Solid-state – חריץ M.2 הראשון
23	הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 הראשון
23	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 הראשון
24	הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 הראשון
25	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 הראשון
26	התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בחריץ M.2 הראשון
27	כונן Solid-state – חריץ M.2 השני
27	הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 השני
28	התקנת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 מס' 2
29	הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 השני
30	התקנת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 השני
31	התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בחריץ M.2 השני
32	כרטיס אלחוט
32	הסרת כרטיס האלחוט
33	התקנת כרטיס האלחוט
35	מאוורר
35	הסרת המאוורר
36	התקנת המאוורר
37	סוללת מטבע
37	הסרת סוללת המטבע
37	התקנת סוללת המטבע

38	גוף קירור
38	הסרת גוף הקירור
39	התקנת גוף הקירור
40	מכלול הצג
40	הסרת מכלול הצג
42	התקנת מכלול הצג
43	יציאת מתאם חשמל
43	הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל
44	התקנת יציאת מתאם החשמל
45	רמקולים
45	הסרת הרמקולים
46	התקנת הרמקולים
48	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי
48	הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי
48	התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי
49	משטח מגע
49	הסרת משטח המגע
50	התקנת משטח המגע
52	לוח קלט/פלט
52	הסרת לוח הקלט/פלט
52	התקנת לוח הקלט/פלט
53	לוח המערכת
53	הסרת לוח המערכת
55	התקנת לוח המערכת
58	מכלול משענת כף היד והמקלדת
58	הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת
59	התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת

פרק 3: מנהלי התקנים והורדות 61

פרק 4: הגדרת מערכת 62

62	כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
62	מקשי ניווט
62	אפשרויות הגדרת המערכת
66	סיסמת המערכת וההגדרה
67	הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה
67	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת
68	ניקוי הגדרות CMOS
68	ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)
68	עדכון ה-BIOS
68	עדכון ה-BIOS ב-Windows
68	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows
69	עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12
69	עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל

פרק 5: פתרון בעיות 70

70	תוכנית האבחון SupportAssist
70	בדיקה עצמית מובנית (BIST)
71	בדיקה עצמית מובנית של לוח המערכת (M-BIST)

71	בדיקה עצמית מובנית של מסילת אספקת החשמל ללוח הצג (L-BIST)
72	בדיקה עצמית מובנית של לוח הצג (LCD-BIST)
72	תוצאה
73	נוריות אבחון המערכת
73	שחזור מערכת ההפעלה
74	אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
74	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi
74	פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell **75**

עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

- שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
- כבה את המחשב. לחץ על **התחל** < **הפעלה** < **כיבוי**.
- הערה** אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
- נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
- נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
- התראה** כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.
- הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.

הוראות בטיחות

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

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

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית – ESD

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

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

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

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

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

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

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

ערכת ESD לשירות בשטח

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

הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

- **שטיחון אנטי-סטטי** - השטיחון האנטי-סטטי עשוי מחומר בעל כושר פיזור וניתן להניח עליו חלקים במהלך הליכי שירות. בעת שימוש בשטיחון אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה וזאת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה נאותה, ניתן להוציא את חלקי השירות משקית ה-ESD ולהניח אותם ישירות על המרבד. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכך ידך, על שטיחון ה-ESD, במערכת או בתוך תיק.
- **רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור** - רצועת הארקה ותיל הקישור יכולים לשמש לקישור ישיר בין פרק היד שלך לבין רכיב מתכת חשוף בחומרה, כאשר אין צורך במרבד ESD, או שניתן לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. המגע הפיזי בין רצועת הארקה ותיל הקישור לבין עורך, מרבד ה-ESD ופריטי החומרה - מכונה קישור. השתמש רק בערכות לשירות בשטח שיש בהן רצועת פרק יד, מרבד ותיל קישור. לעולם אל תשתמש ברצועות פרק יד ללא תיל. זכור תמיד שהחיווט הפנימי ברצועת כף היד מועד לנזק משחיקה ובלאי תוך כדי השימוש הרגיל, לכן חובה לבדוק אותם באופן סדיר עם סטטר לרצועות פרק יד, כדי למנוע נזק חשמל סטטי לא מכוונים לפריטי חומרה. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- **סטטר לרצועת ESD לפרק היד** - החיווט שבתוך רצועת ה-ESD מועד לנזק לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. סטטר לרצועת הארקה הוא השיטה הטובה ביותר לבדוק את הדבר. אם אין לך סטטר, בדוק עם המשרד האזורי וברר אם יש להם מכשיר כזה. כדי לבצע את הבדיקה, חבר את תיל הקישור של רצועת הארקה אל הסטטר כאשר הוא ענוד על פרק היד שלך ולחץ על הלחצן. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- **רכיבים מבודדים** - חיוני לשמור על התקנים רגישים ל-ESD, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב.
- **סביבת העבודה** - בדוק את התנאים באתר הלקוח לפני שאתה פורס את ערכת ה-ESD לשירות בשטח. לדוגמה, פריסה של הערכה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת עבודה של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או ניידים בדרך כלל מוצבים על שולחנות עבודה במשרדים או בתאים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע ESD. יש להרחיק חומרים מבודדים כמו פוליטיין וחומרים פלסטיים אחרים לפחות 30 ס"מ מחלקים רגישים לפני מגע פיזי עם רכיבי חומרה.
- **אריזה אנטי-סטטית** - יש להוביל ולקבל כל התקן בעל רגישות ל-ESD באריזה עם הגנה מחשמל סטטי. מומלץ להשתמש בשקיות מתכתיות עם מיגון חשמל סטטי. הקפד תמיד להחזיר את החלק הפגום בשקית ה-ESD ובאריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ה-ESD ולחתום אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה המקורית של החלק החדש. יש להוציא התקנים רגישים ל-ESD מהאריזה

- רק על משטח עבודה עם הגנת ESD ואין להניח את החלק על הצד החיצוני של שקית ה-ESD משום שרק החלק הפנימי של השקית ממוגן. הקפד תמיד להחזיק את החלקים בידך או להניח אותם על מרבד ה-ESD, בתוך המערכת או בתוך שקית אנטי-סטטית.
- **הובלת רכיבים רגישים** - כאשר מובילים רכיבים רגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

הגנה מ-ESD – סיכום

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

הובלת רכיבים רגישים

כאשר מובילים רכיבים רגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

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

הסרה והתקנה של רכיבים

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

כלי עבודה מומלצים

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

- מברג Philips #1
- מברג Philips #0
- להב פלסטיק










רשימת ברגים

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

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

הערה | צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

טבלה 1. רשימת ברגים

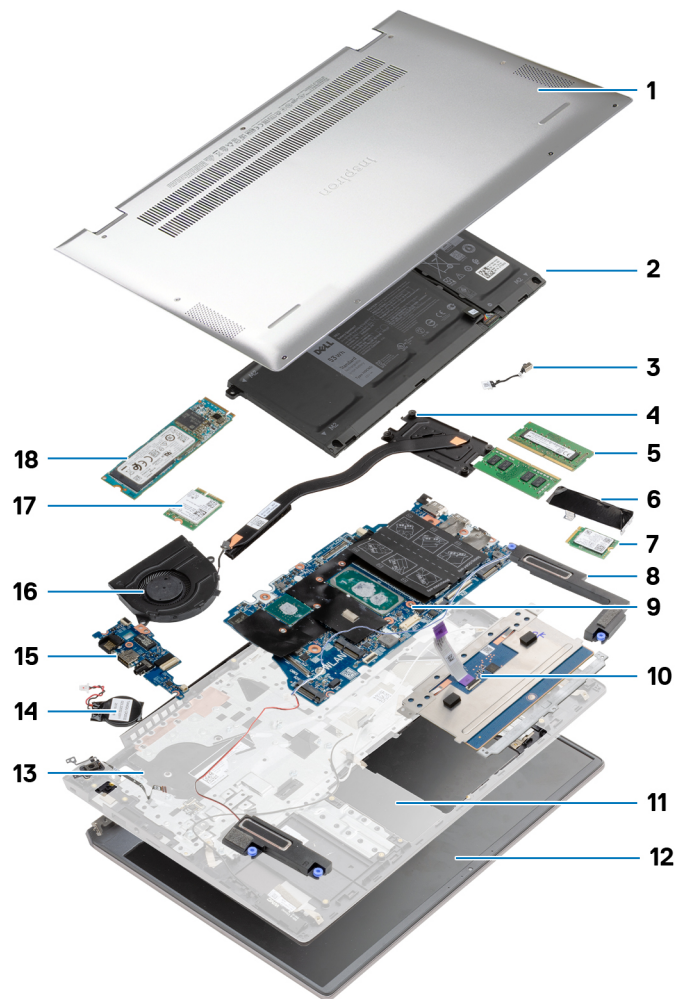
רכיב	מאובטח אל	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי הבסיס	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x4	7	
סוללה (שלושה תאים)	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	4	
סוללה (ארבעה תאים)	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	5	
תושבת הרכבה של כונן Solid-state	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	1	
כונן Solid-state (חריץ M.2 הראשון)	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	1	
כונן Solid-state (חריץ M.2 השני)	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	1	
תושבת כרטיס האלחוט	לוח המערכת	M2x3	1	
מאוורר	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x2	2	
ציר שמאלי	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2.5x5 M2.5x3.5	2 1	

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	מאובטח אל	רכיב
	3	M2.5x5	מכלול משענת כף היד והמקלדת	ציר ימני
	1	M2x3	מכלול משענת כף היד והמקלדת	יציאת מתאם חשמל
	2	M1.6x2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי
	5	M2x2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	תושבת משטח המגע
	2	M2x2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	לוח קלט/פלט
	2	M2x5	לוח המערכת	תושבת של יציאת USB 3.2 Type-C מדור ראשון
	2	M2x2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	לוח המערכת

הרכיבים העיקריים של Inspiron 15 5505

התמונה הבאה מציגה את הרכיבים העיקריים של Inspiron 15 5505.



1. כיסוי הבסיס
2. סוללה
3. יציאת מתאם חשמל
4. גוף הקירור
5. מודול הזיכרון
6. תושבת כונן Solid-State
7. כונן solid-state מסוג M.2 2230
8. רמקולים
9. לוח המערכת
10. משטח מגע
11. מכלול משענת כף היד והמקלדת
12. מכלול הצג
13. לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי
14. סוללת מטבע
15. לוח קלט/פלט
16. מאוורר
17. כרטיס אלחוט
18. כונן solid-state מסוג M.2 2280

כיסוי הבסיס

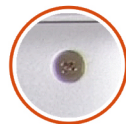
הסרת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

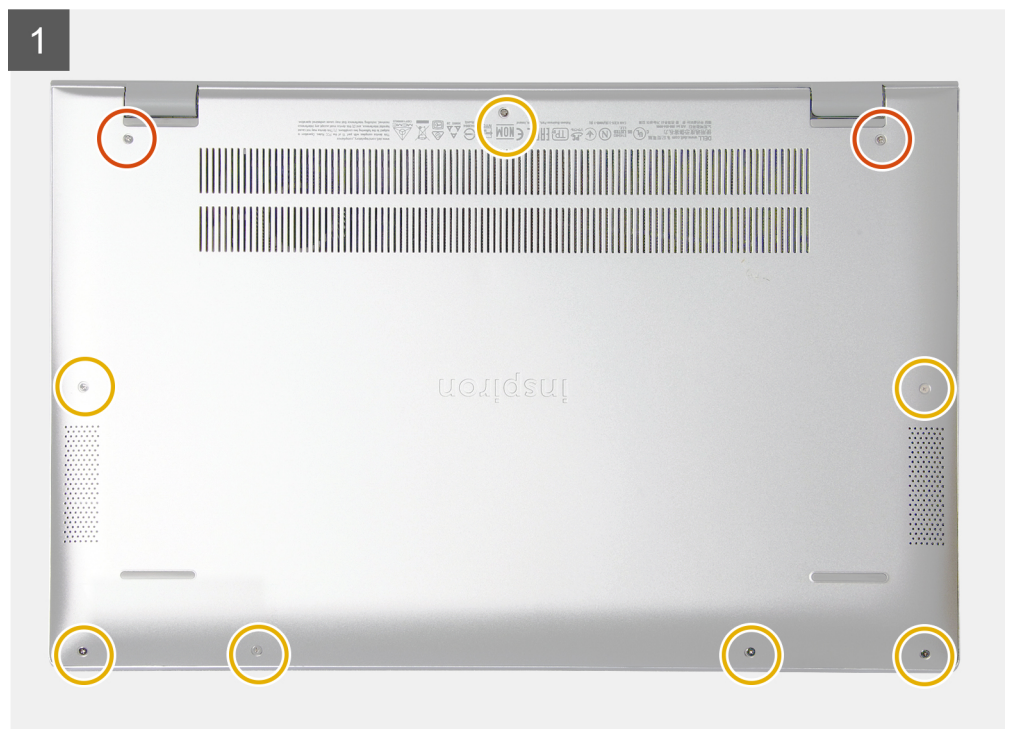
האיור מציין את מיקום מכסה הבסיס ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

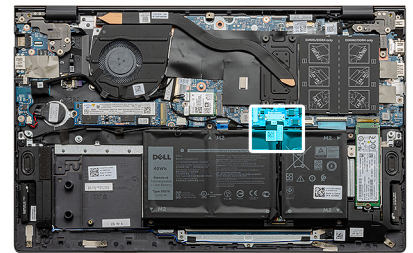
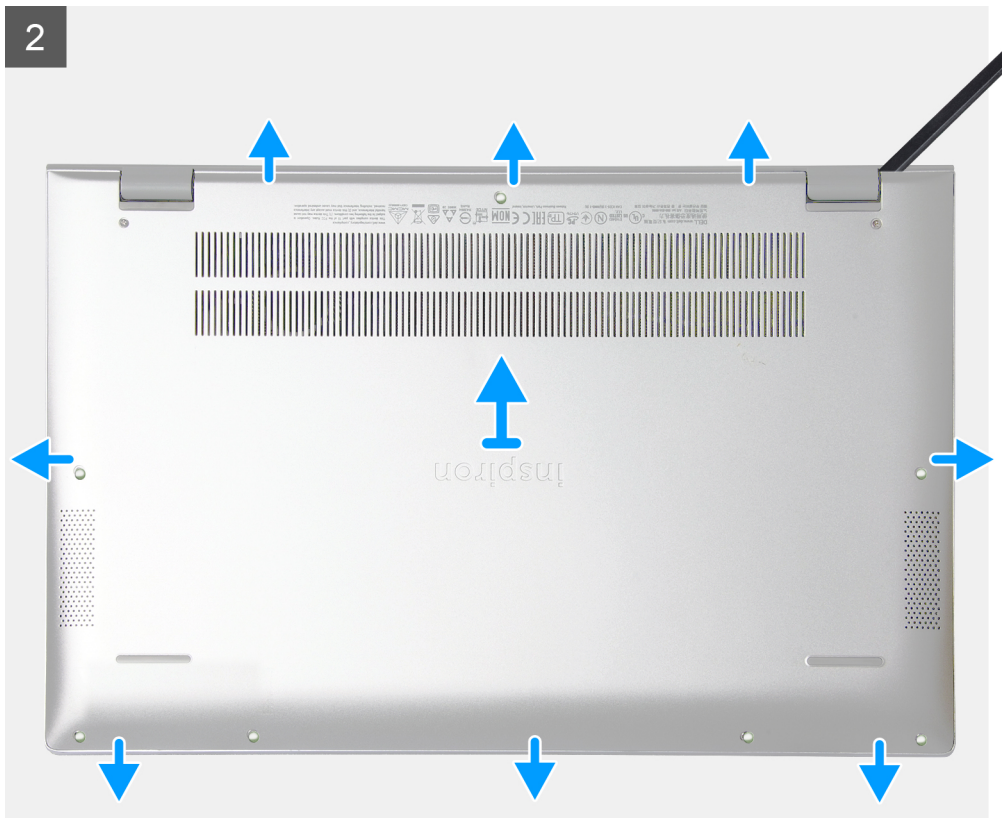


2x
M2x7.5




7x
M2x4







שלבים

1. שחרר את שני בורגי החיזוק (M2x7.5) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 2. הסר את שבעת הברגים (M2x4) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 3. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את כיסוי הבסיס החל מהשקעים שבציר הצג והמשך סביב הצדדים כדי להסיר את כיסוי הבסיס.
 4. הרם את כיסוי הבסיס והוצא אותו ממכלול ממשענת כף היד והמקלדת.
 5. קלף את סרט ההדבקה ונתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
- הערה**  נתק את כבל הסוללה רק כאשר אתה ממשיך להסיר רכיבים אחרים מהמחשב.
6. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 5 שניות כדי להאריק את המחשב ולפרוק את החשמל הסטטי.

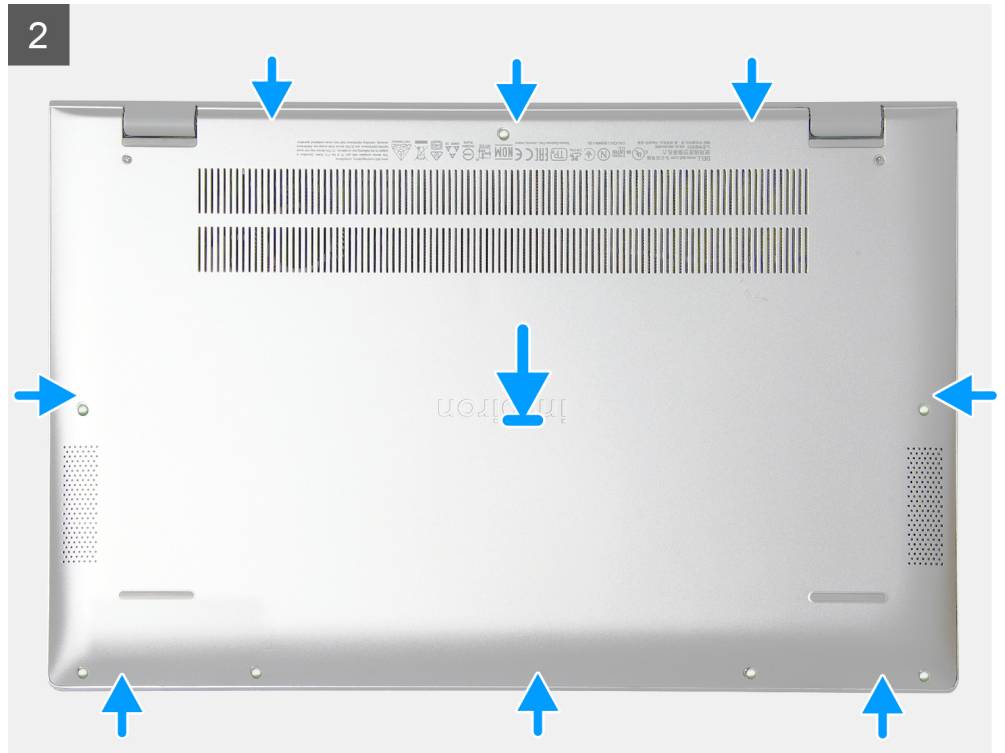
התקנת כיסוי הבסיס

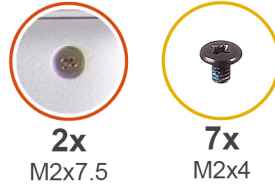
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

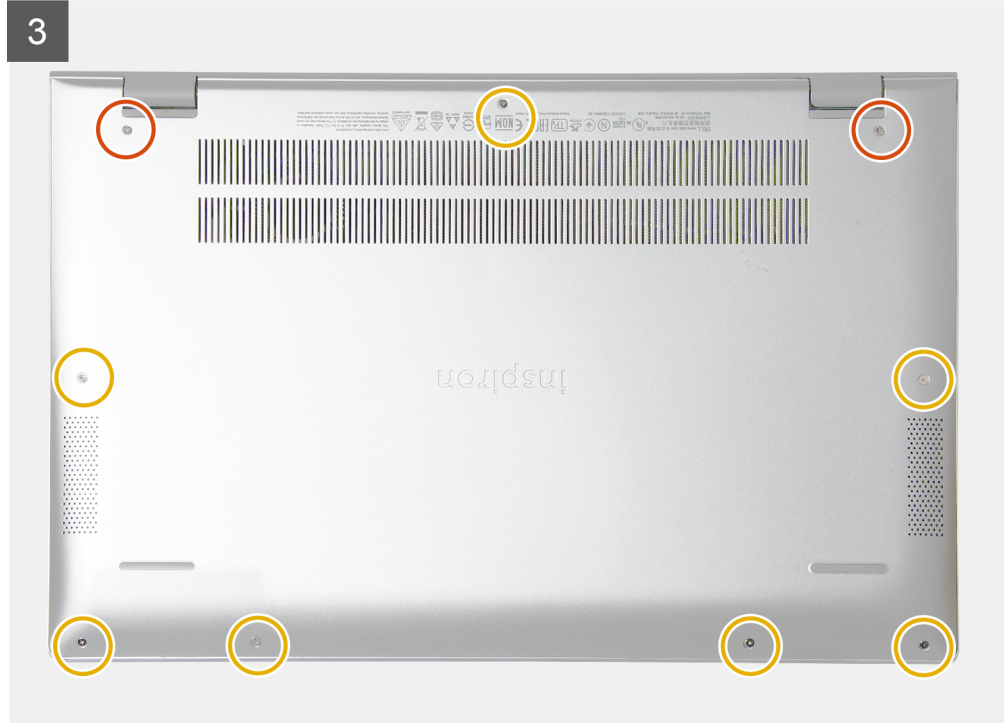
האיור מציין את מיקום מכסה הבסיס ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





2x
M2x7.5

7x
M2x4



שלבים

1. הצמד את הסרט וחבר את כבל הסוללה ללוח המערכת, אם רלוונטי.
2. הנח את כיסוי הבסיס מעל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. ישר את חורי הברגים שבכיסוי הבסיס עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת, ולאחר מכן לחץ את כיסוי הבסיס למקומו בנקישה.
4. הדק את שני בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג בחזרה את שבעת הברגים (M2x4) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

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

Battery (סוללה)

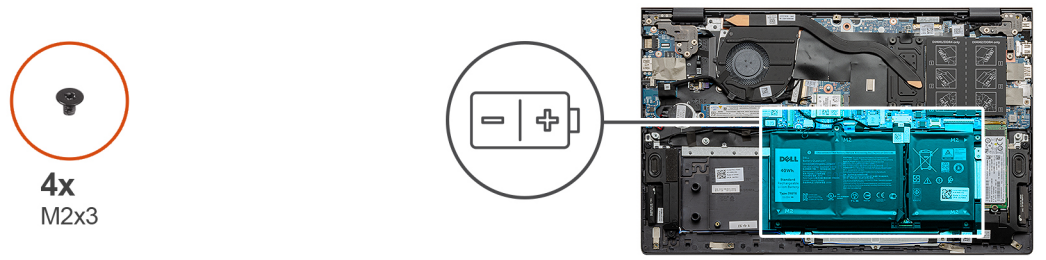
הסרת סוללה של 3 תאים

תנאים מוקדמים

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 סוללת המטבע עם 3 תאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. קלף את הסרט ונתק את כבל הסוללה, אם רלוונטי.
2. הסר את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את סוללת 3 התאים למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את הסוללה, עם הכבל שלה, והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

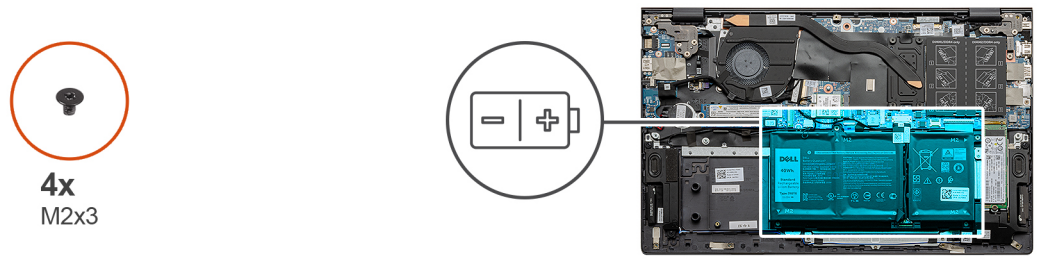
התקנת סוללה עם 3 תאים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את המיקום של סוללת 3-תאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

1. הנח את הסוללה על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת, והצמד את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הסוללה ללוח המערכת.

השליבים הבאים

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

הסרת סוללה של 4 תאים

תנאים מוקדמים

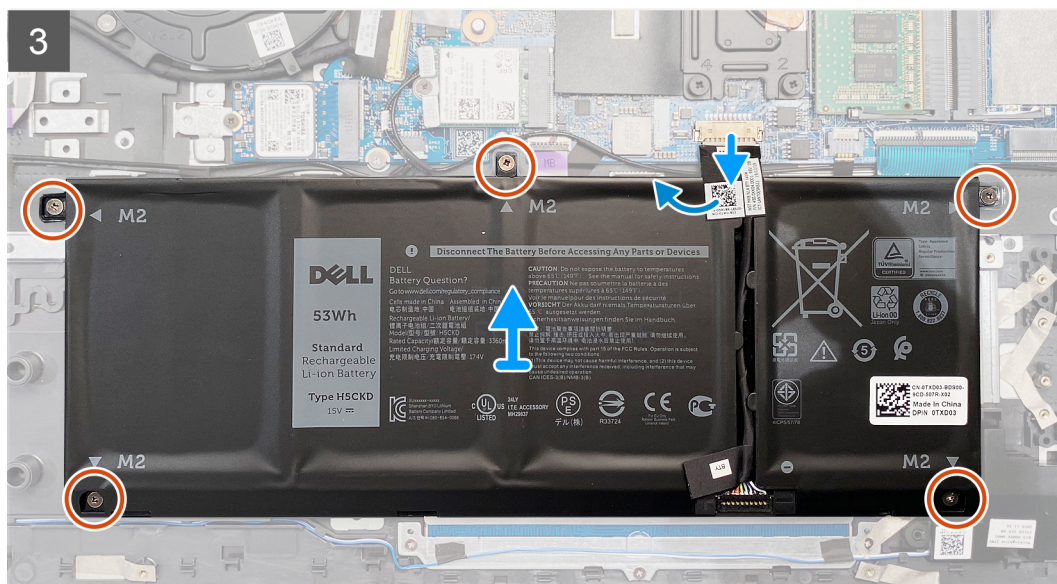
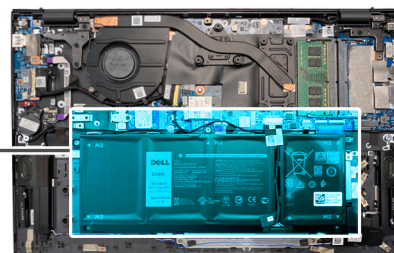
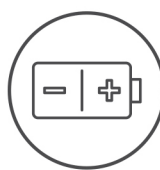
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת 4 התאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



5x
M2x3



שליבים

1. קלף את הסרט ונתק את כבל הסוללה, אם רלוונטי.
2. הסר את חמשת הברגים (M2x3) שמהדקים את סוללת ה-4 התאים למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את הסוללה, עם הכבל שלה, והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת סוללה של 4 תאים

תנאים מוקדמים

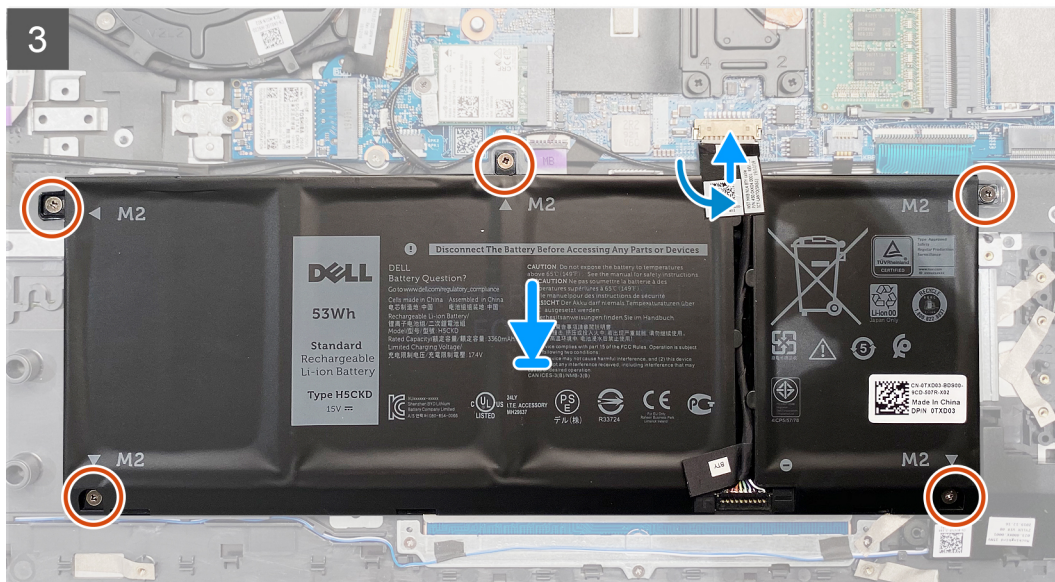
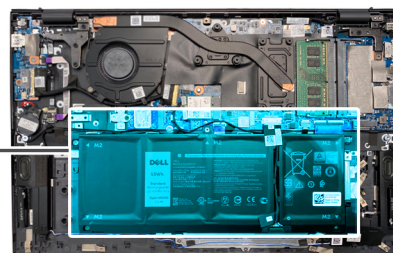
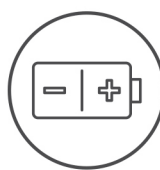
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת ה-4 התאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



5x
M2x3



שלבים

1. הנח את הסוללה על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הסר את חמשת הברגים (M2x3) שמהדקים את סוללת 4 התאים למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת, והצמד את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הסוללה ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מודולי זיכרון

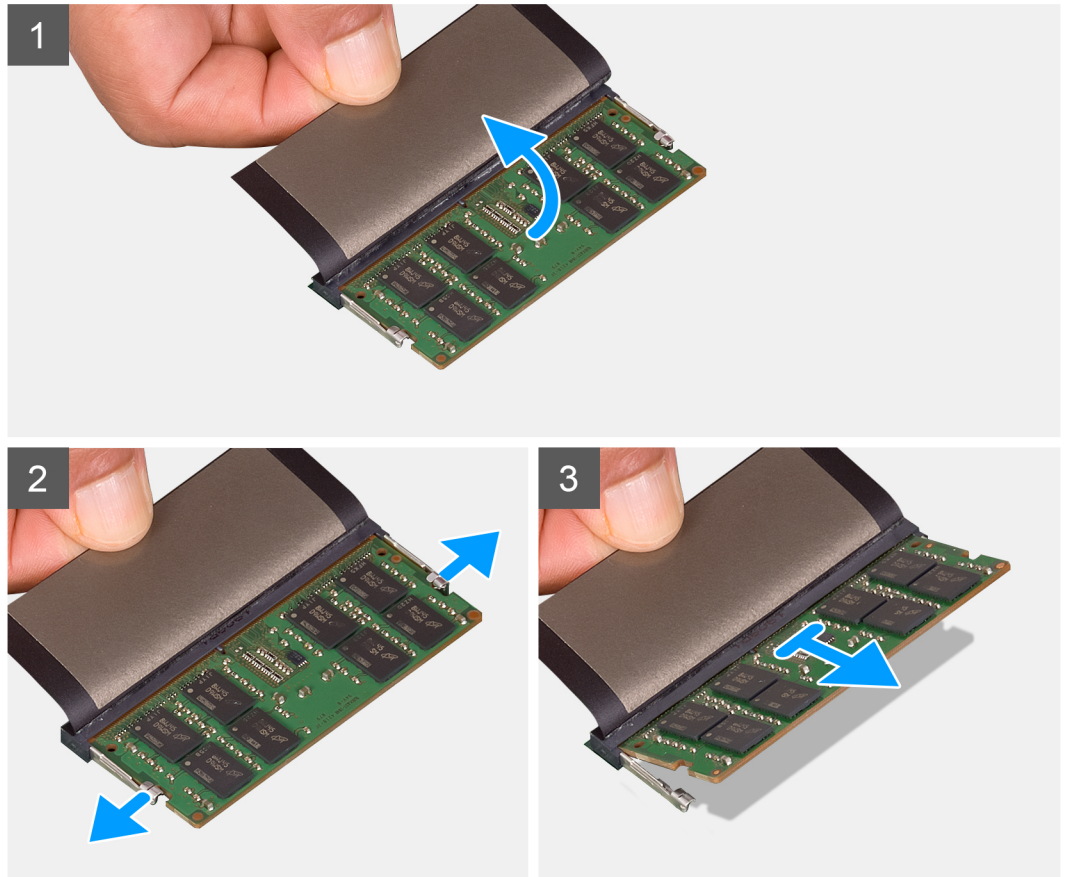
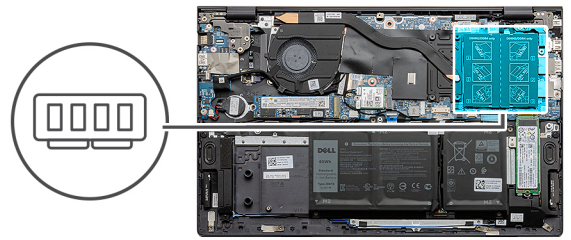
הסרת מודולי הזיכרון

תנאים מוקדמים

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 מודול הזיכרון ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הרם את לשונית הפלסטיק כדי לחשוף את מודול הזיכרון.
2. היעזר בקצות האצבעות כדי להזיז בזהירות הצידה את תפסי ההידוק שבשני קצות החריץ של מודול הזיכרון, עד שמודול הזיכרון ישתחרר ממקומו.
3. הסר את מודול הזיכרון מחרוץ מודול הזיכרון.

הערה  חזור על שלב 1 עד 3 כדי להסיר כל מודול זיכרון אחר שהותקן במחשב.

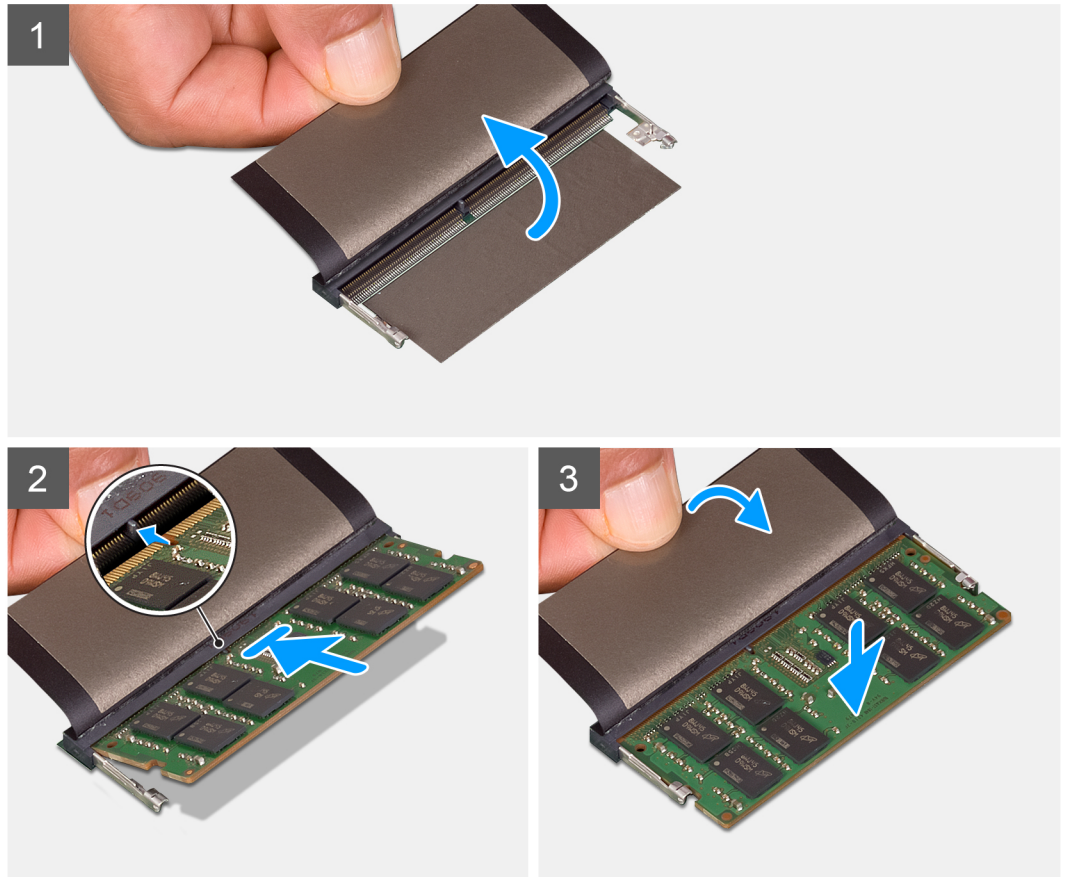
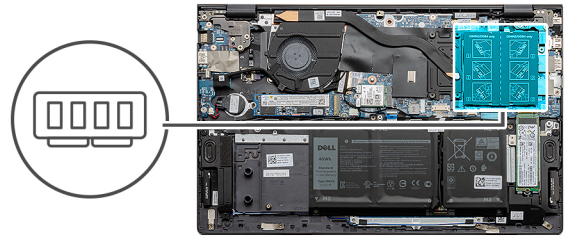
התקנת מודולי הזיכרון

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 החרוץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחרוץ מודול הזיכרון.
2. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החרוץ 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.

הערה  חזור על שלבים 1 עד 3 אם אתה מתקין מודול זיכרון אחר.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

כונן Solid-state – חריץ M.2 הראשון

הסרת כונן ה-Solid state מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 הראשון

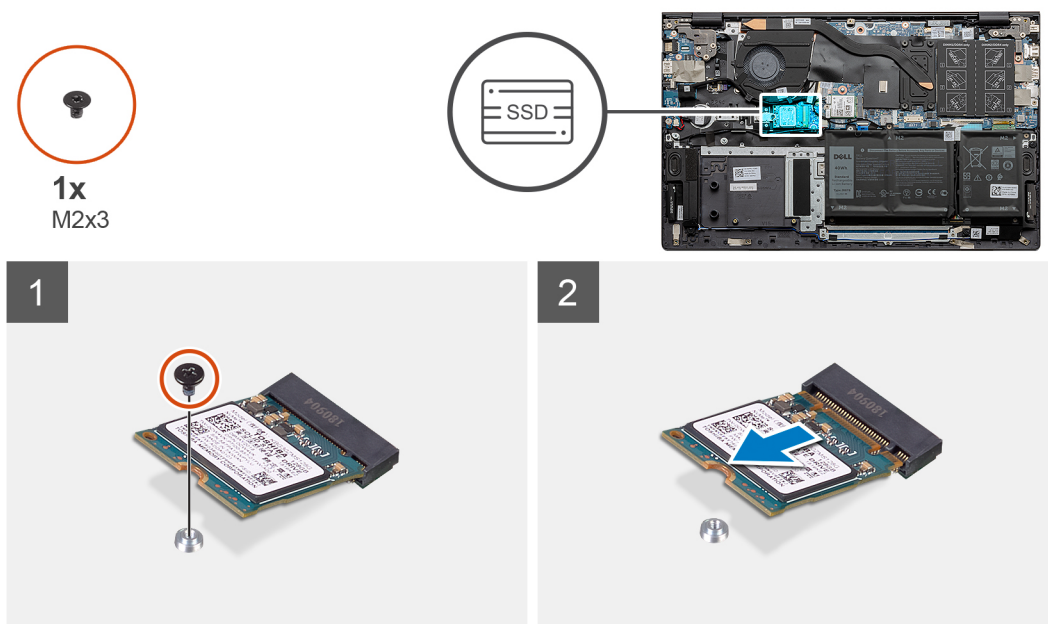
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

הערה הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2230 המותקן בחריץ M.2 הראשון. האיור מציין את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 שמוחקן בחריץ M.2 מס' 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן Solid-State מסוג M.2 2230 לתושבת כונן הרכבה של כונן ה-Solid-State.
2. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 מחריץ M.2 מס' 1 בלוח המערכת.

התקנת כונן ה-Solid state מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 הראשון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

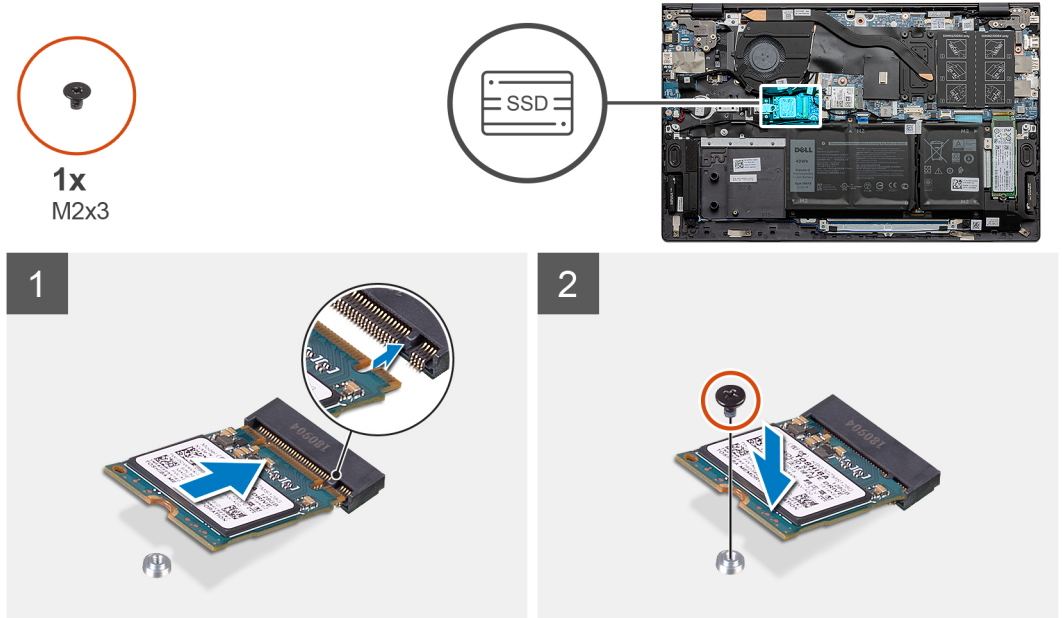
הערה בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג M.2 2230 או בכונן solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 הראשון.

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 הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-Solid-state הנוסף.

הערה | הליך זה חל רק אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 הראשון.

הערה | לפני התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או M.2 2280, ודא שתושבת ההרכבה נמצאת במיקום הנכון. לקבלת מידע נוסף, ראה **התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state**.

האיור מציין את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 שמוותקן בחריץ M.2 מס' 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החריץ שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 עם הלשונית שבחריץ M.2 מס' 1 בלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 לתוך חריץ M.2 מס' 1 שללוח המערכת.
3. החזר למקומו את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 לתושבת ההרכבה של כונן ה-Solid-State.

השלבים הבאים

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

הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 הראשון

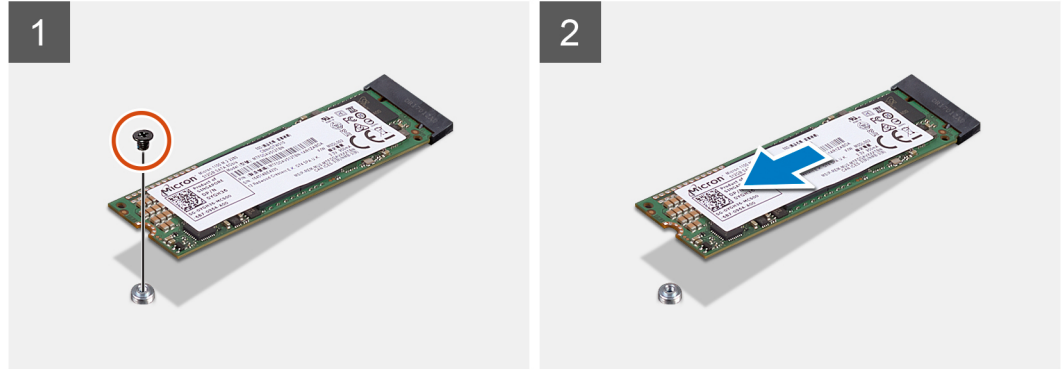
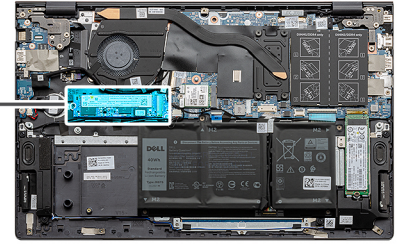
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

הערה | הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2280 שמוותקן בחריץ M.2 הראשון. האיור מציין את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2280 שמוותקן בחריץ M.2 מס' 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 מחריץ M.2 מס' 1 בלוח המערכת.

התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 הראשון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

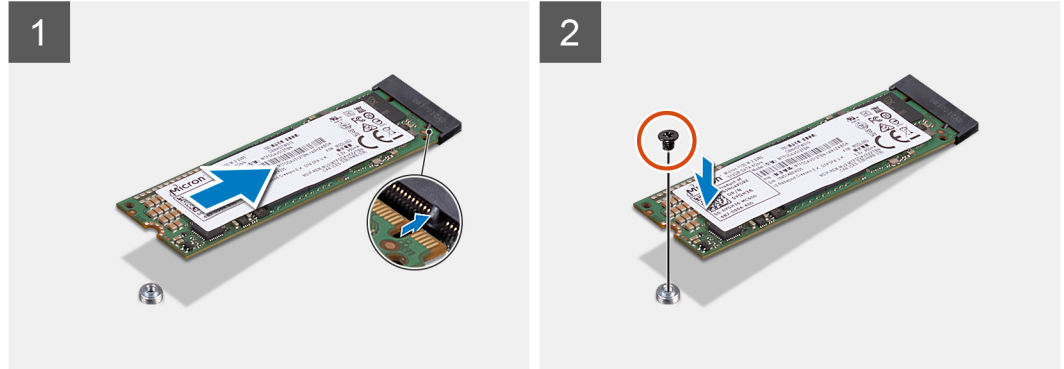
הערה בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג M.2 2230 או בכונן solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 הראשון.

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 הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.

הערה הליך זה חל אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 מס' 1.

הערה לפני התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או M.2 2280, ודא שתושבת ההרכבה נמצאת במיקום הנכון. לקבלת מידע נוסף, ראה [התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state](#).

האיור מציין את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2280 שמותקן בחריץ M.2 מס' 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החריץ שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 עם הלשונית שבחריץ M.2 מס' 1 בלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 לתוך חריץ M.2 מס' 1 שללוח המערכת.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

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

התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בחריץ M.2 הראשון

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 מחריץ M.2 הראשון.

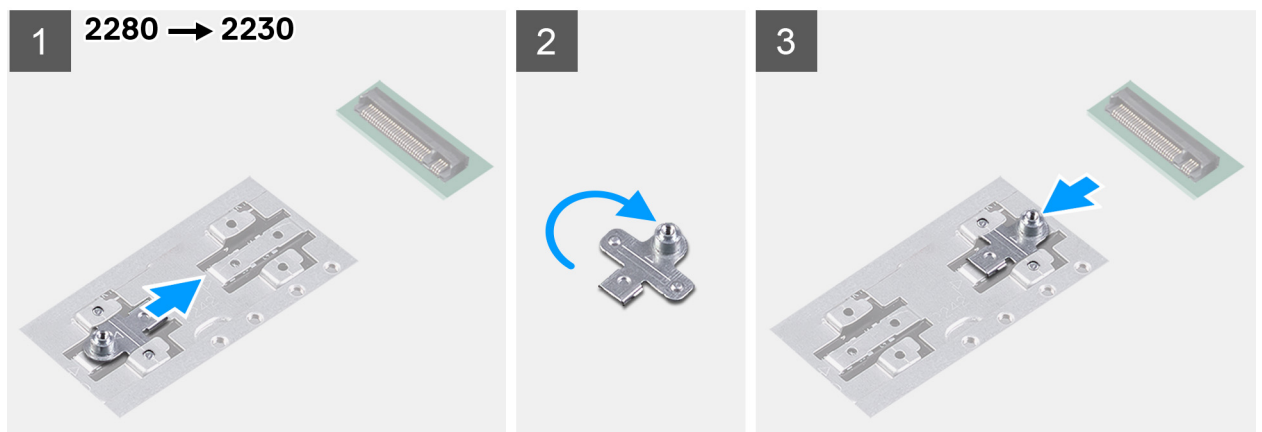
אודות משימה זו

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 הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.

האיור מספק ייצוג חזותי של ההליך להתקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בעת החלפת כונן solid-state מסוג M.2 2230 בכונן solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 מס' 1.



האיור מספק ייצוג חזותי של ההליך להתקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בעת החלפת כונן solid-state מסוג M.2 2280 בכונן M.2 2230. מס' 1.



שלבים

1. החלק והסר את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state מחריץ תושבת ההרכבה במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. סובב את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state.
3. החלק את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state לתוך חריץ ההרכבה שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. התקן את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280, הרלוונטי מביניהם.

כונן Solid-state – חריץ M.2 השני

הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 השני

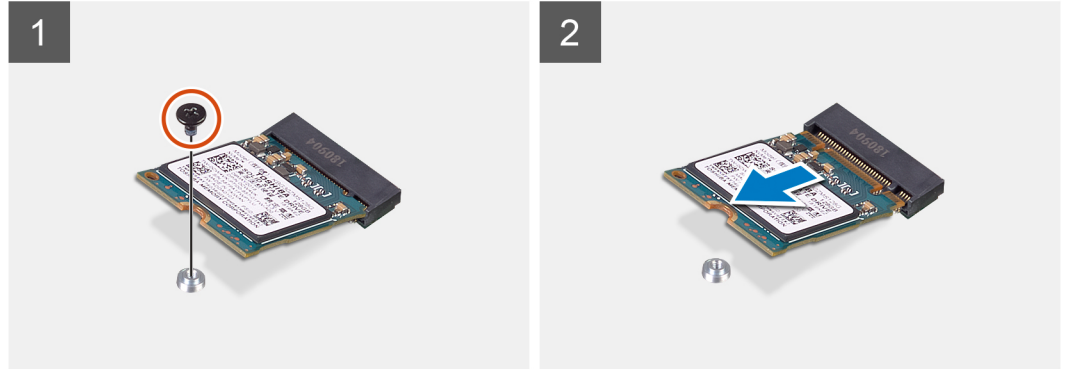
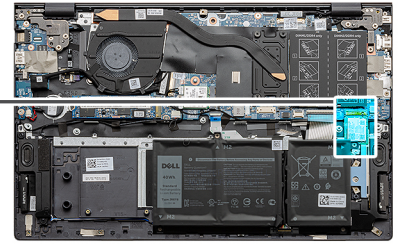
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

הערה הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2230 המותקן בחריץ M.2 השני. האיור מציין את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 שמוותקן בחריץ M.2 מס' 2 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 מחריץ M.2 מס' 2 בלוח המערכת.

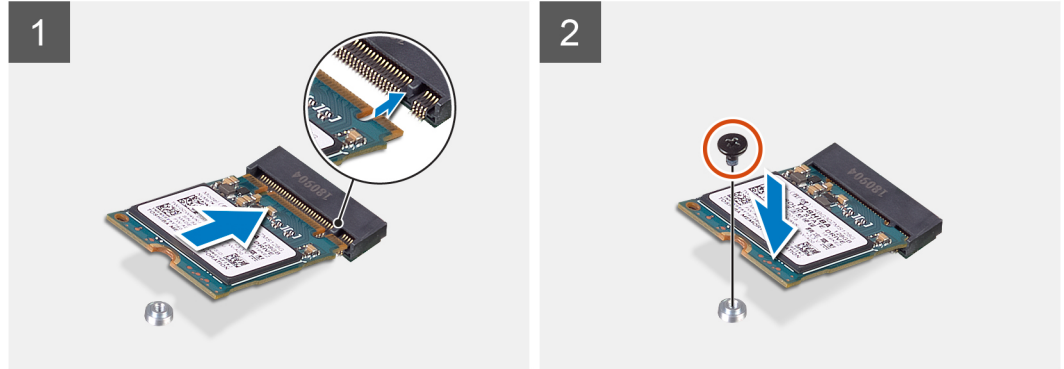
התקנת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 מס' 2

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 M.2 2230 או בכונן solid-state מסוג M.2 2280 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 הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.
 - [הערה](#) הליך זה חל רק אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג M.2 2230 ממותקן בחריץ M.2 מס' 2.
 - [הערה](#) לפני התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או M.2 2280, ודא שתושבת ההרכבה נמצאת במיקום הנכון. לקבלת מידע נוסף, ראה [התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state](#).
- התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 שמותקן בחריץ M.2 מס' 2 ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. החלק את תושבת הרכבה של כונן ה-solid-state לתוך חריץ במכלול משענת כף היד והמקלדת, אם היא אינה מותקנת.
2. ישר את החריצים שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 עם הלשוניות שבחריץ M.2 מס' 2 בלוח המערכת.
3. החלק את כונן ה-solid-state מסוג 2230 לתוך חריץ M.2 מס' 2 בלוח המערכת.
4. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

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

הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 השני

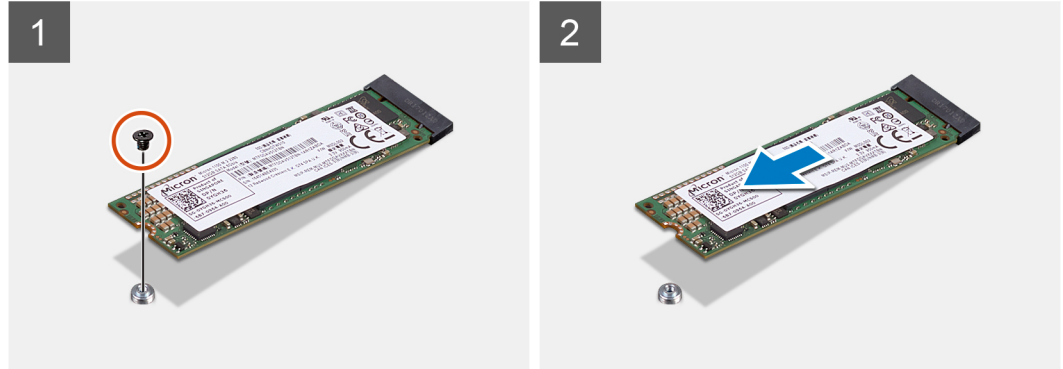
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

הערה | הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2280 המותקן בחריץ M.2 השני. האזור מציין את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2280 שמוחקן בחריץ M.2 מס' 2 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק והרם והוצא את תושבת כונן ה-Solid-State מכונן Solid-State מסוג M.2 2280.

התקנת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 השני

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

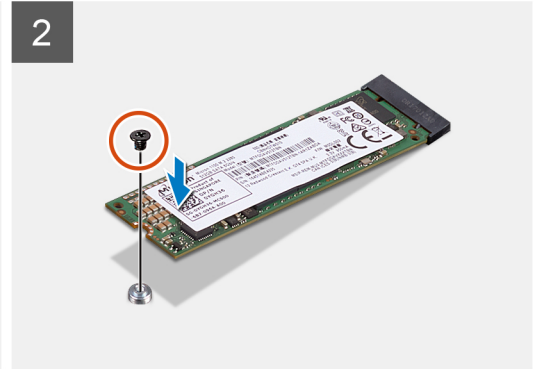
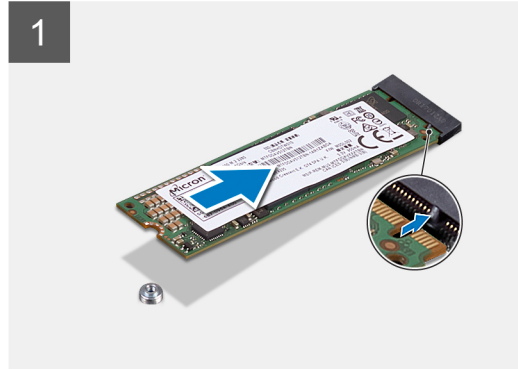
הערה | בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג M.2 2230 או בכונן solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 מס' 2.

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 הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.

הערה | הליך זה חל רק אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג 2280 המותקן בחריץ M.2 השני.

הערה | לפני התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או M.2 2280, ודא שתושבת הרכבה נמצאת במיקום הנכון. לקבלת מידע נוסף, ראה [התקנת תושבת הרכבה של כונן ה-solid-state](#).

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



שלבים

1. ישר את החריץ שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 עם הלשוניות שבחריץ M.2 מס' 2 בלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-solid-state מסוג 2280 לתוך חריץ M.2 מס' 2 בלוח המערכת.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים


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

התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בחריץ M.2 השני

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 מחריץ M.2 השני.

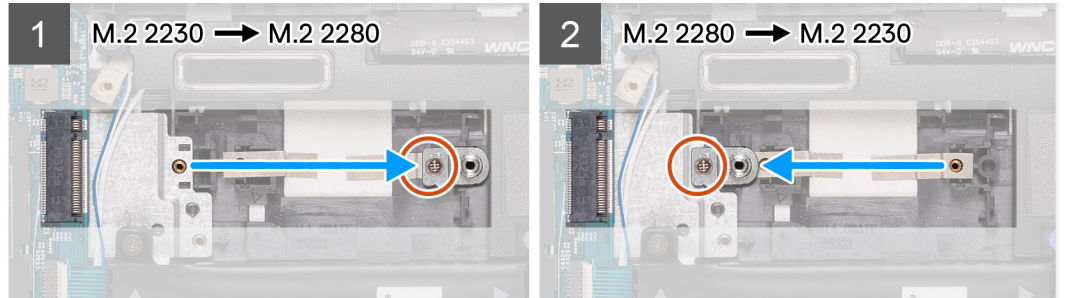
אודות משימה זו

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 הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף. 

התמונה מספקת ייצוג חזותי של ההליך להעברת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בחריץ M.2 השני.



1x
M1.6x2.5



שליבים

1. הסר את הבורג (M1.6x2.5) שמהדק את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state לחריץ של התושבת מסוג 2230/2280 במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הרם את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state מחריץ התושבת מסוג M.2 2230/2280 במכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הנח את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בתוך חריץ התושבת מסוג M.2 2230/2280 שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הברג בחזרה את הבורג (M1.6x2.5) שמהדק את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state לחריץ של תושבת M.2 2230/2280 במכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. התקן את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280, הרלוונטי מביניהם.

כרטיס אלחוט

הסרת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

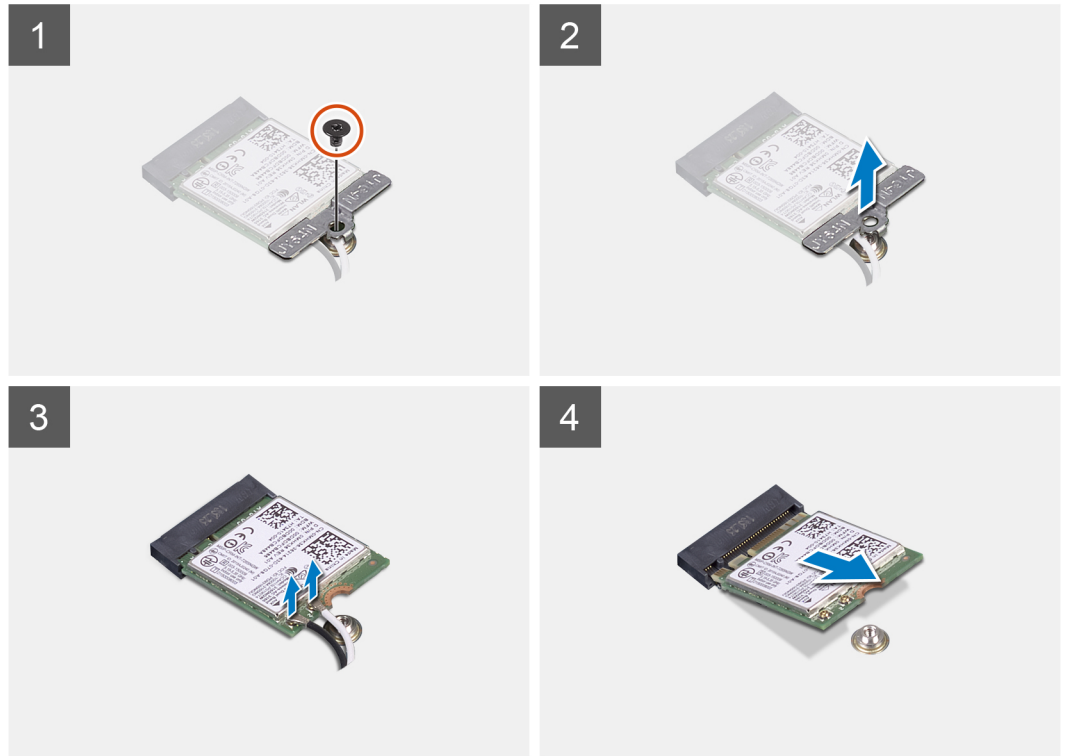
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס האלחוט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס הרשת האלחוטי לכרטיס עצמו.
2. הסר את התושבת שמהדקת את כרטיס האלחוט אל לוח המערכת.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס האלחוט.
4. החלק והוצא את כרטיס האלחוט מחרוץ כרטיס האלחוט.

התקנת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס האלחוט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



שלבים

1. ישר את החריץ שעל כרטיס האלחוט ביחס ללשונית שעל חריץ כרטיס האלחוט והכנס בזווית את כרטיס האלחוט לתוך החריץ.
2. חבר את כבלי האנטנה לכרטיס האלחוט.
הטבלה הבאה מספקת את סכמת הצבעים של כבלי האנטנה עבור כרטיס האלחוט שנתמך על-ידי המחשב.

טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

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

3. הנח את תושבת הכרטיס האלחוט על כרטיס האלחוט.
4. ישר את חור הבורג שבתושבת כרטיס האלחוט עם חור הבורג שבלוח המערכת.
5. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כרטיס האלחוט ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מאוורר

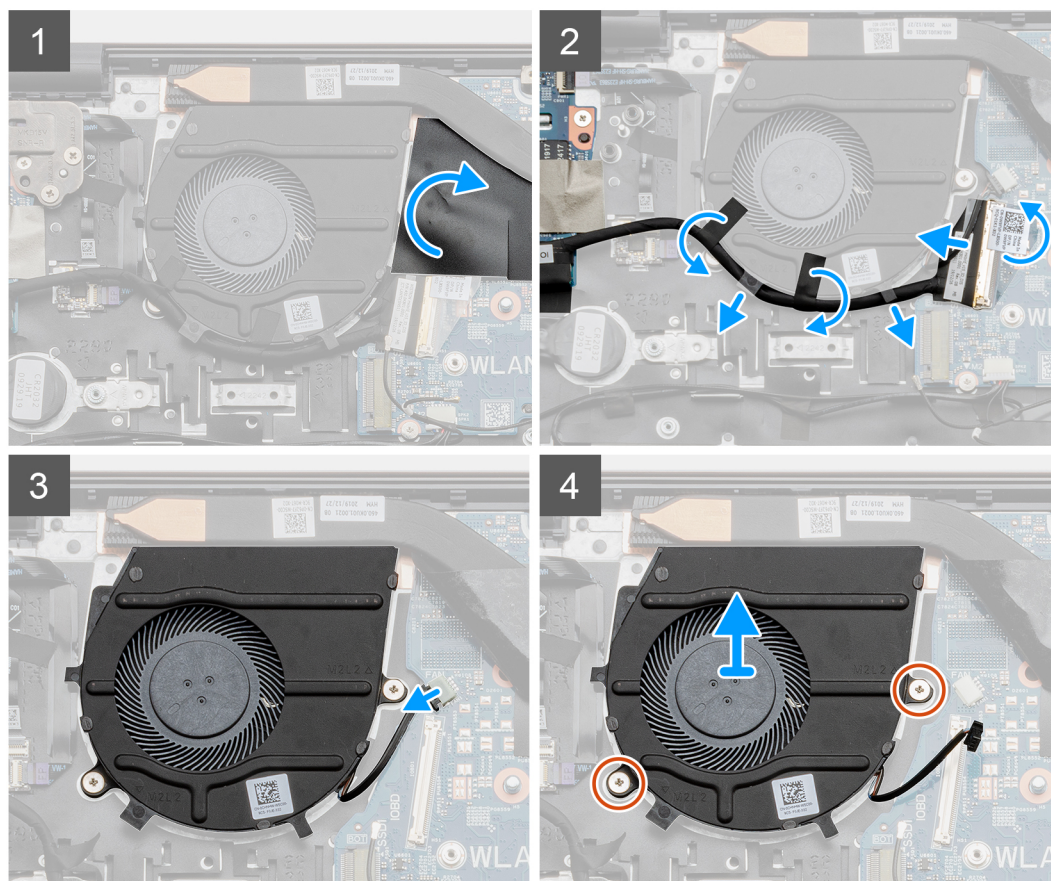
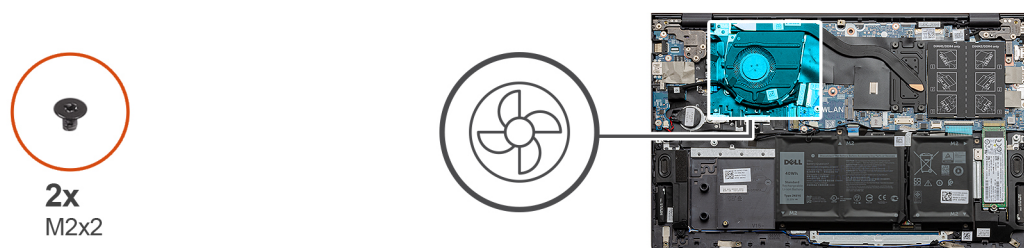
הסרת המאוורר

תנאים מוקדמים

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 המאוורר ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. קלף והרם את הפלסטיק המכסה את כבל המאוורר.
2. קלף את הסרט הדביק, פתח את התפס, ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.
3. הסר את כבל לוח הקלט/פלט ממכווני הניתוב שבמאוורר.
4. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת.
5. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את המאוורר אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

6. הרם את המאוורר והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת המאוורר

תנאים מוקדמים

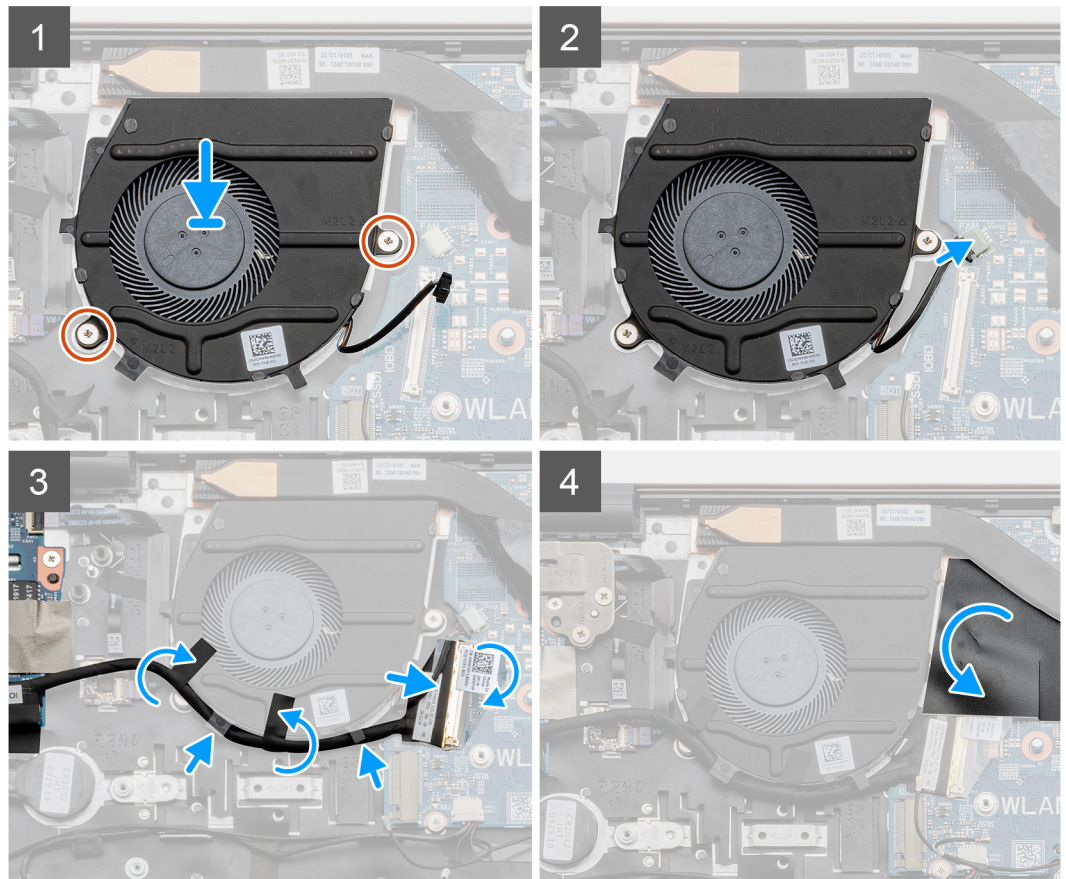
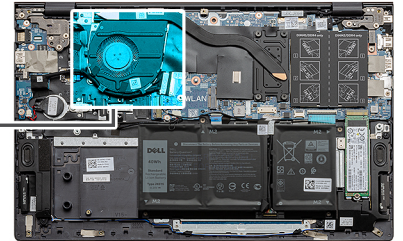
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



2x
M2x2



שלבים

1. הנח את המאוורר על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבמאוורר עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את המאוורר למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. נתב את כבל לוח הקלט/פלט דרך מכווני הניתוב שבמאוורר.
5. חבר את כבל המאוורר ללוח המערכת.
6. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת וסגור את התפס.
7. הצמד את סרט ההדבקה שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת.

8. הצמד את הניילון שמכסה את כבל המאוורר.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

סוללת מטבע

הסרת סוללת המטבע

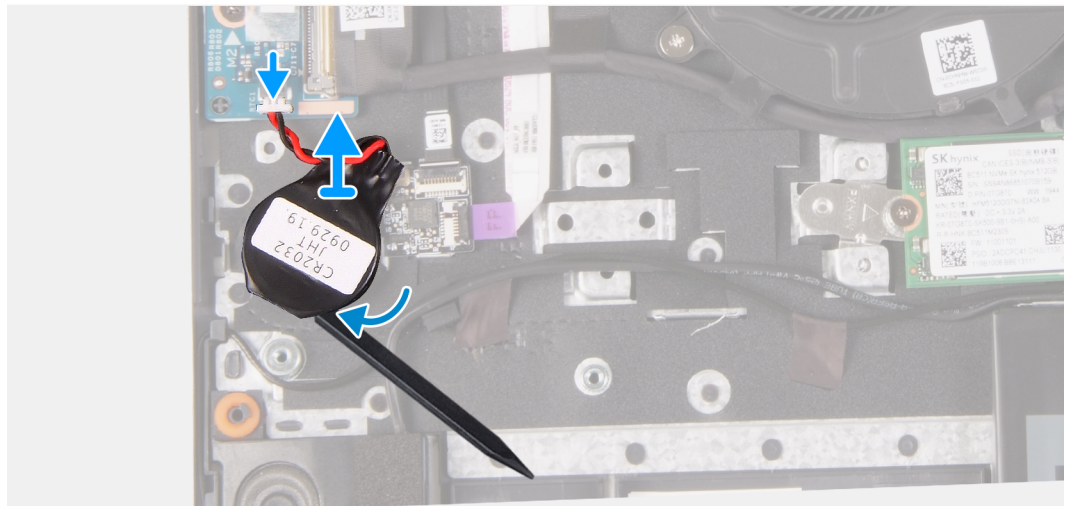
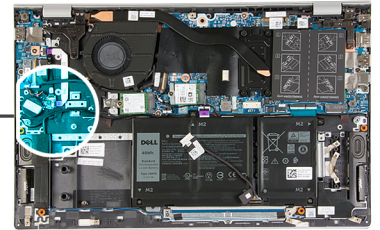
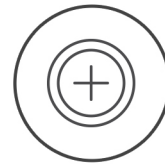
תנאים מוקדמים

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

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.



שלבים

1. נתק את כבל סוללת המטבע מלוח הקלט/פלט.
2. הסר את סוללת המטבע מתוך מכלול משענת כף היד והמקלדת.

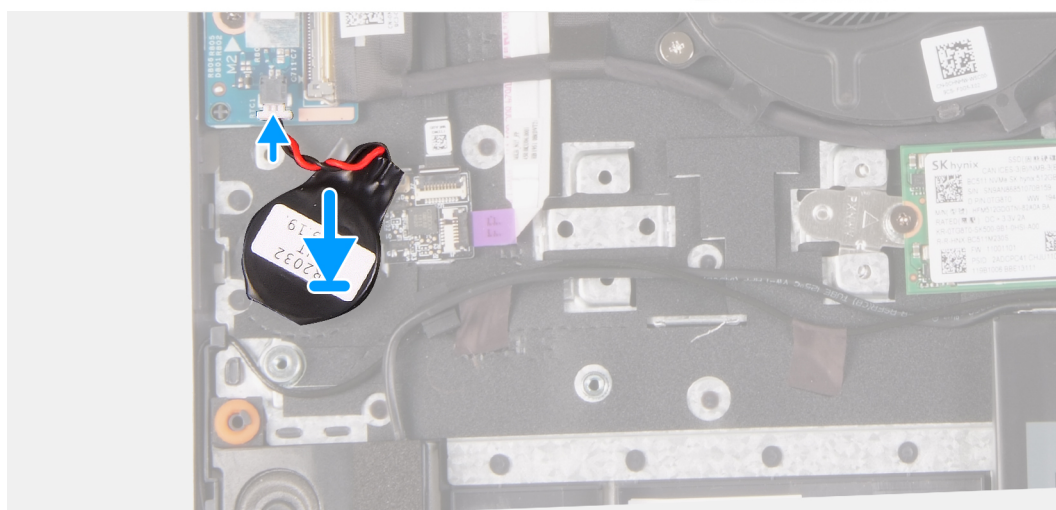
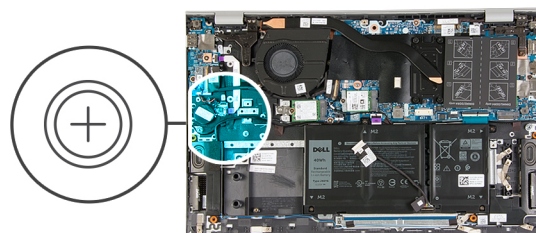
התקנת סוללת המטבע

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.



שלבים

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

השלבים הבאים

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

גוף קירור

הסרת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

התראה לקירור מרבי של המעבד, אין לגעת באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית.

התראה גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעולה רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.

הערה המראה של גוף הקירור ומספר בורגי החיזוק משתנים בהתאם לכרטיס הגרפי המותקן במחשב שברשותך.

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 גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. לפי סדר הפוך (בהתאם לסימונים המספריים שעל-גבי גוף הקירור, מ-4 ל-1), שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
2. הרם והוצא את גוף הקירור ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת גוף הקירור

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 (בהתאם לסימונים המספריים שעל-גבי גוף הקירור, מ-1 ל-4), הדק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

מכלול הצג

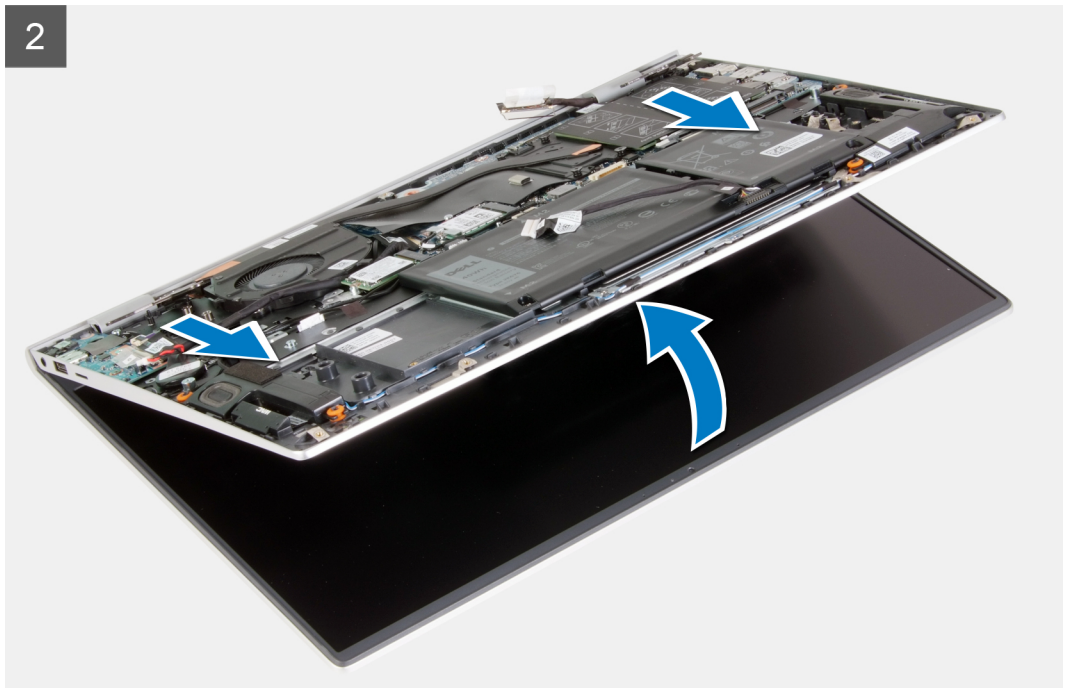
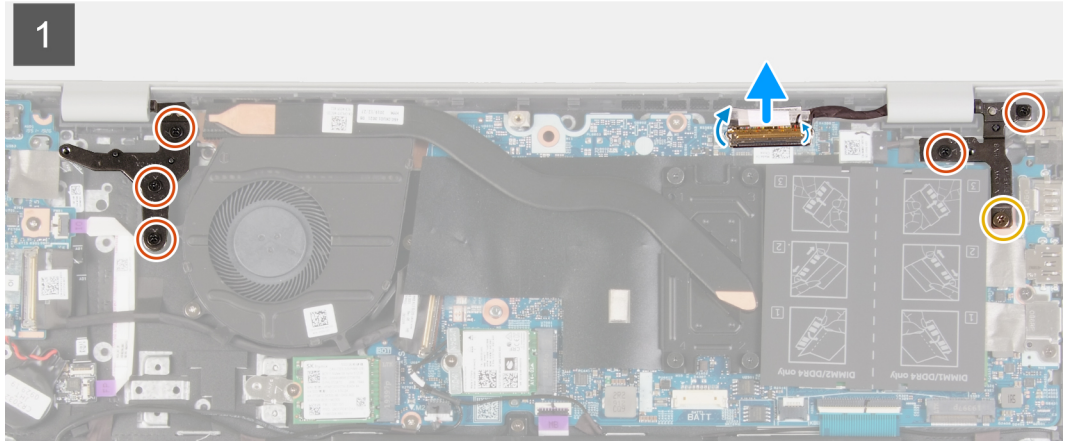
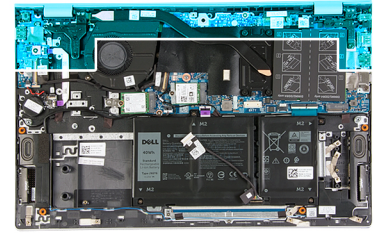
הסרת מכלול הצג

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג ללוח המערכת.
 2. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
 3. הסר את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.
 4. הסר את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
 5. הרם את מכלול משענת כף היד והמקלדת כלפי מעלה כדי להרים את צירי הצג.
 6. החלק בזירות את מכלול משענת כף היד והמקלדת אל מחוץ למכלול הצג.
- הערה** כדי להימנע מגרימת נזק לתצוגה, אין להחליק את מכלול משענת כף היד והמקלדת על מכלול הצג.

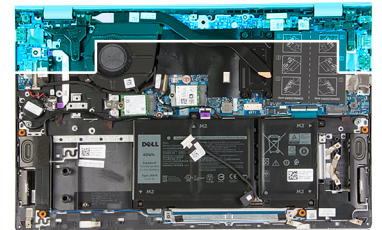
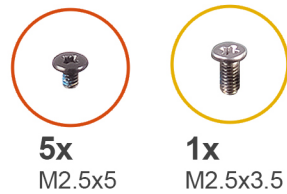
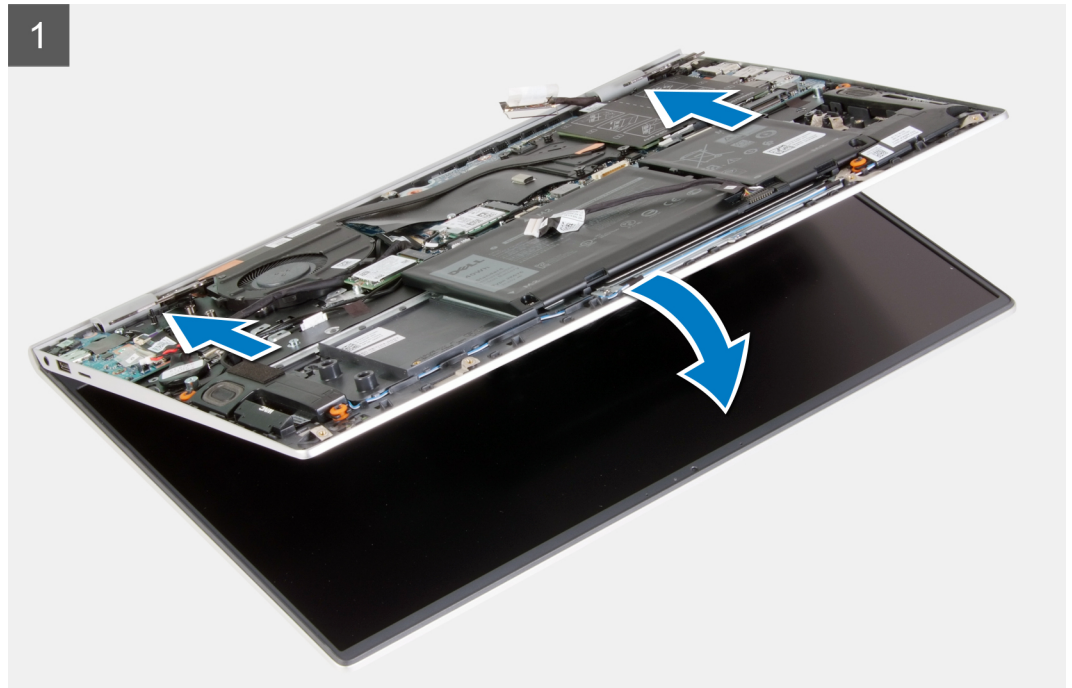
התקנת מכלול הצג

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הנח את מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
2. ישר והחלק את מכלול משענת כף היד והמקלדת מתחת לצירי הצג.

הערה כדי להימנע מגרימת נזק לתצוגה, אין להחליק את מכלול משענת כף היד והמקלדת על מכלול הצג.

3. לחץ כלפי מטה את צירי הצג ויישר את חורי הברגים בצירי הצג עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הברג בחזרה את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.
5. הברג חזרה את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר השמאלי ללוח המערכת.
6. חבר את כבל הצג ללוח המערכת, סגור את התפס, והצמד את הסרט שמהדק כבל הצג ללוח המערכת.

השליבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

יציאת מתאם חשמל

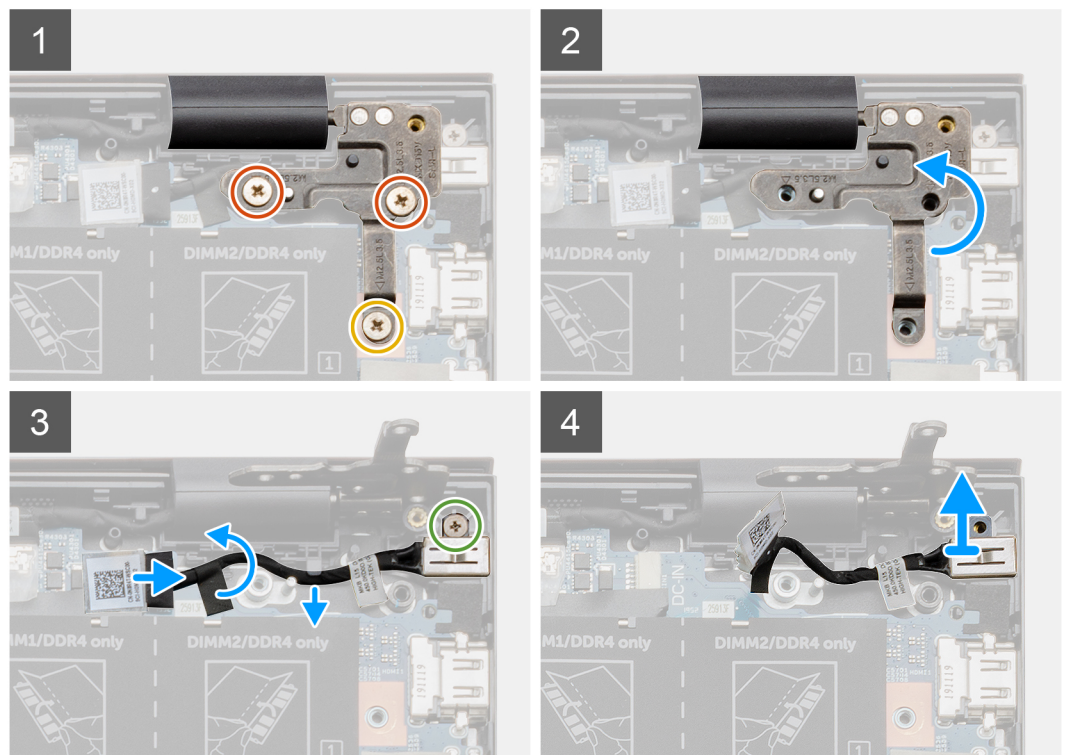
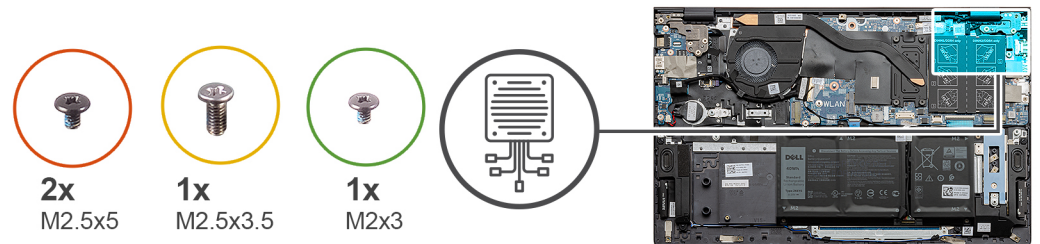
הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

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 יציאת מתאם חשמל ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. הסר את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.
2. הרם את לוח ציר הצג הימני כדי לחשוף את הכבל של יציאת מתאם החשמל.
3. קלף את הסרט שמהדק את כבל יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.
4. נתק את הכבל של יציאת מתאם החשמל מהמחבר שלו בלוח המערכת.
5. הסר את הכבל של יציאת מתאם החשמל ממכווני הניתוב שבלוח המערכת.
6. הסר את הבורג (M2x3), והרם את יציאת מתאם החשמל אל מחוץ למכלול משענת כף היד והמקלדת.

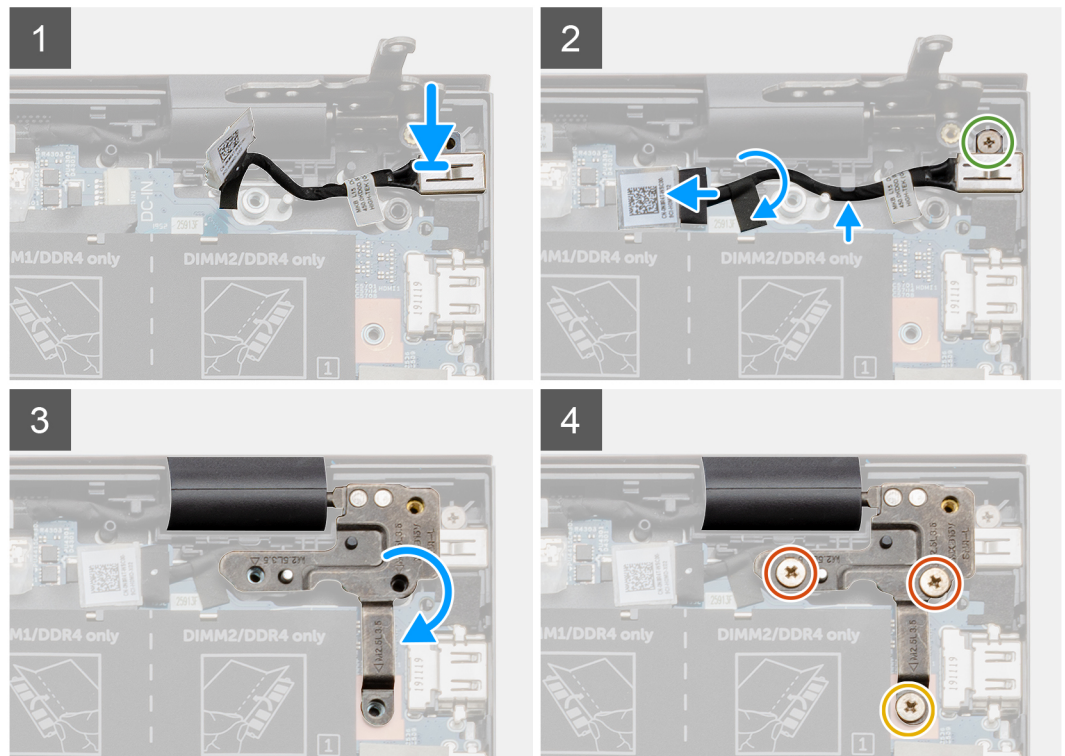
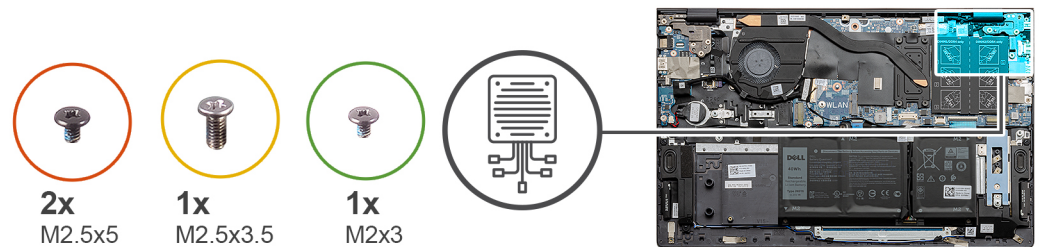
התקנת יציאת מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום יציאת מתאם חשמל ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

1. הנח את יציאת מתאם החשמל בתוך החרוץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את הבורג (M2x3) המהדק את יציאת מתאם החשמל אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. נתב את הכבל של יציאת מתאם החשמל לאורך מכוון הניתוב שבלוח המערכת.
4. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.

5. הצמד את הסרט כדי להדק את כבל יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.
6. הורד את לוח ציר הצג הימני וודא שחורי הברגים מיושרים עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
7. הברג בחזרה את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.

השליבים הבאים

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

רמקולים

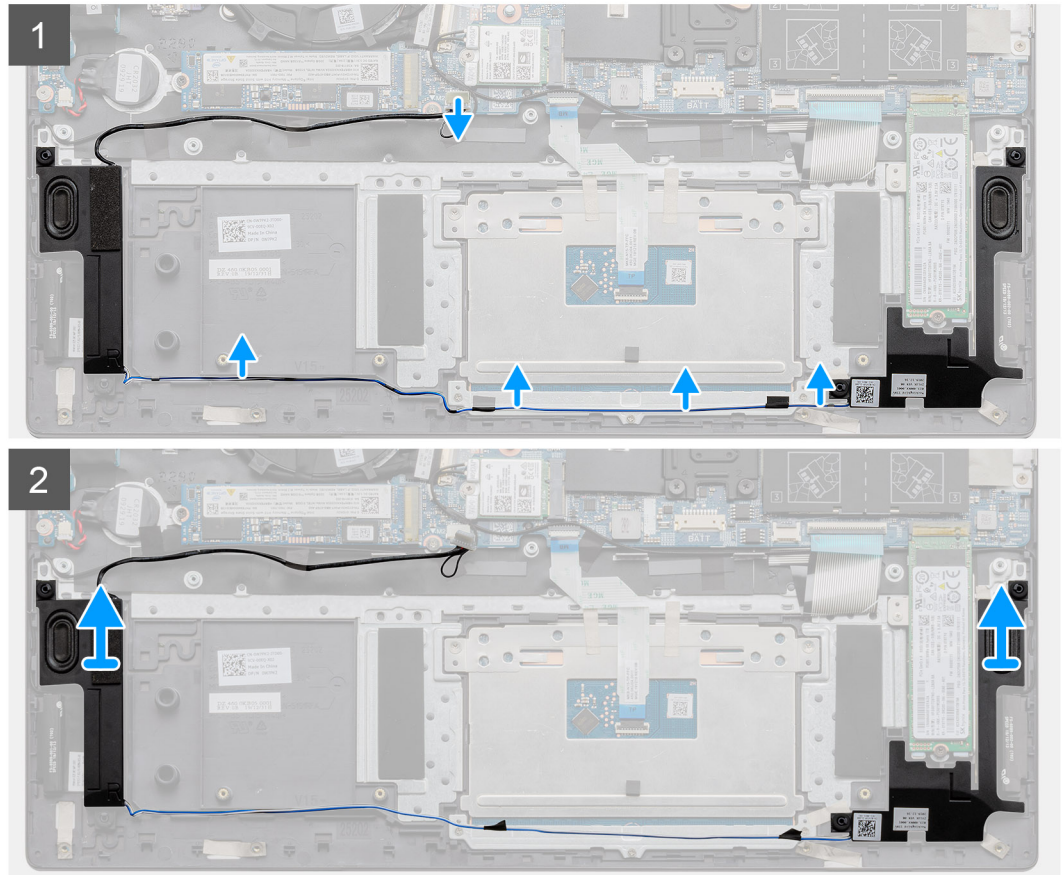
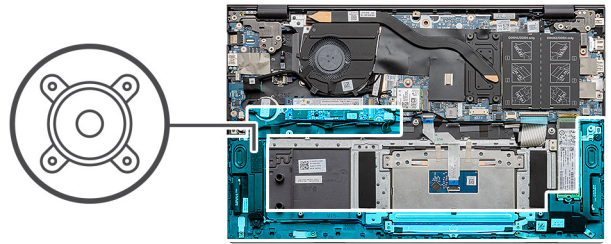
הסרת הרמקולים

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הרמקולים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
2. שים לב לניתוב כבלי הרמקולים.
3. קלף את הסרטים השחורים שמהדקים את כבל הרמקולים לתושבת משטח המגע.
4. הסר את כבל הרמקולים ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. **הערה** רשום את המיקום של לולאות הגומי לפני הרמת הרמקולים.
5. הרם את הרמקולים ביחד עם הכבלים שלהם והסר אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

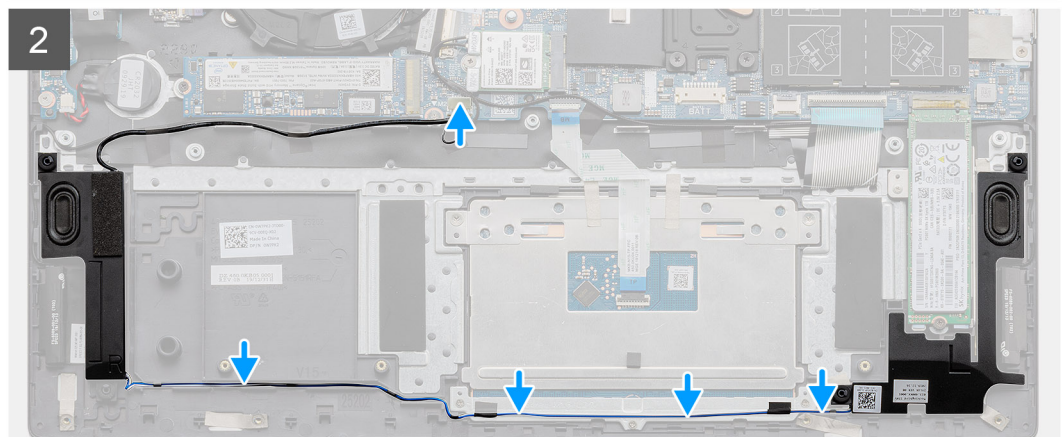
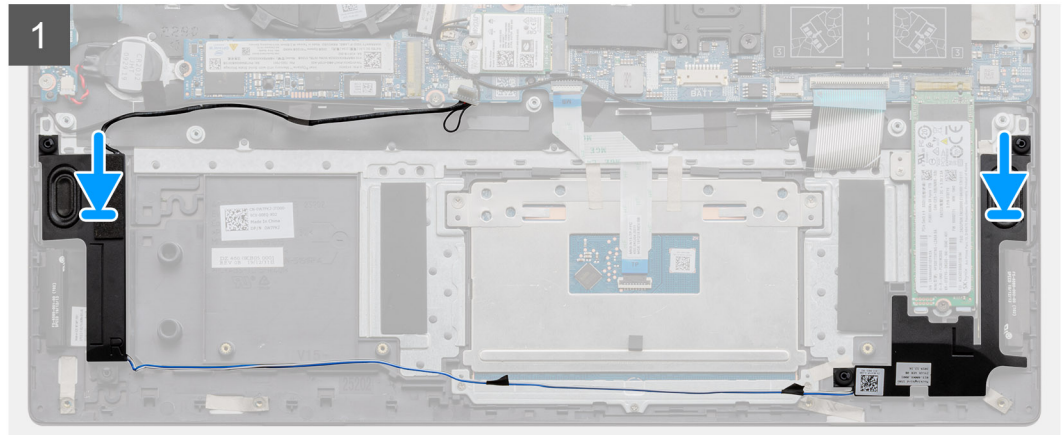
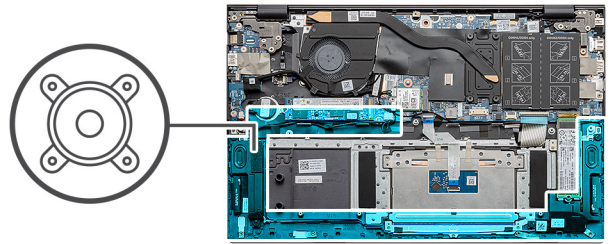
התקנת הרמקולים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. באמצעות בליטות היישור ולולאות הגומי, הנח את הרמקולים בחריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת. **הערה** אם לולאות הגומי בולטות החוצה מהרמקולים בעת הסרת הרמקולים, הכנס אותן פנימה בחזרה למקומן לפני החזרת הרמקולים למקומם.
2. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הצמד את הסרטים השחורים שמהדקים את כבל הרמקול לתושבת משטח המגע.
4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **סוללת 3 התאים** או את **סוללת 4 התאים**.
2. התקן את **כיסוי הבסיס**.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי

הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי

תנאים מוקדמים

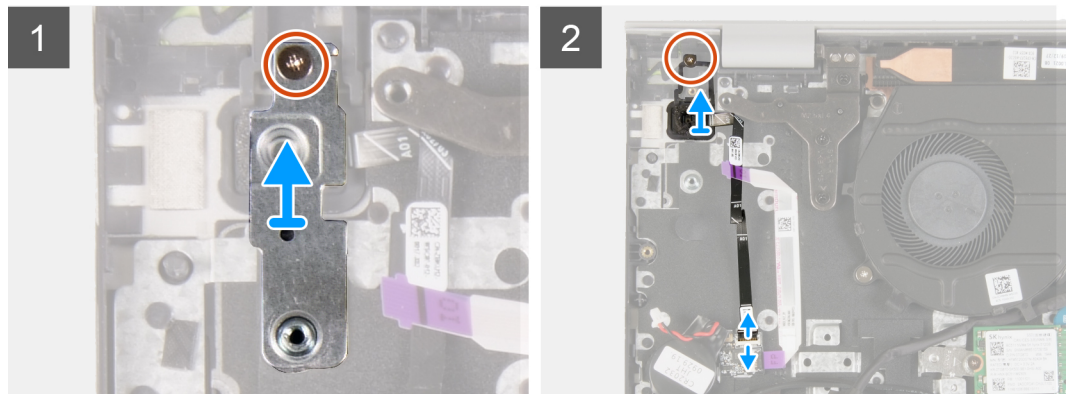
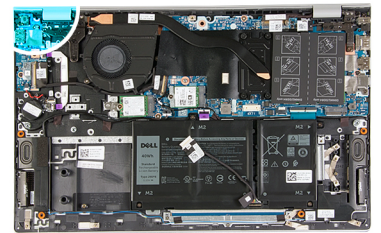
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את מכלול הצג.
4. הסר את לוח הקלט/פלט.

אודות משימה זו

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



2x
M1.6x2



שלבים

1. הסר את הבורג (M1.6x2) שמהדק את לוח לחצן ההפעלה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הרם את תושבת לחצן ההפעלה והוצא אותה מלחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.
3. הסר את הבורג (M1.6x2) שמהדק את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הרם את התפס נתק את כבל לחצן ההפעלה (או את כבל קורא טביעות האצבעות האופציונלי) מהמחבר שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הרם את לחצן ההפעלה עם הכבל והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי

תנאים מוקדמים

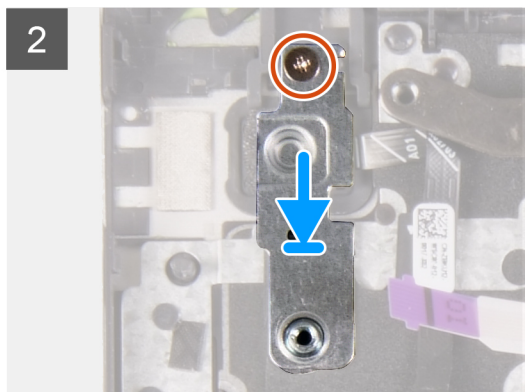
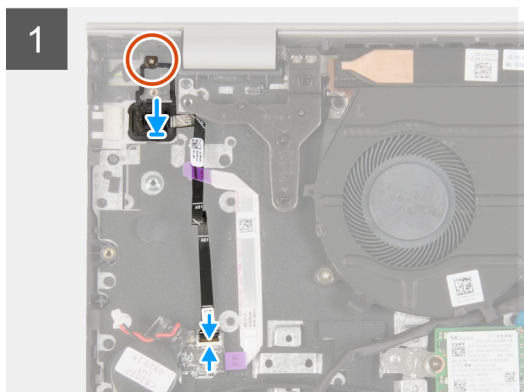
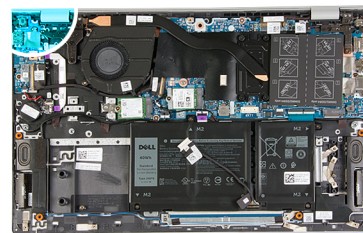
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



2x
M1.6x2



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבלחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את הבורג (M1.6x2) שמהדק את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל לחצן ההפעלה (או את כבל קורא טביעות האצבעות האופציונלי) למחבר במכלול משענת כף היד והמקלדת, וסגור את התפס כדי להדק את הכבל למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. ישר את חור הבורג שבתושבת לחצן ההפעלה עם חור הבורג שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג חזרה את הבורג (M1.6x2) שמהדק את תושבת לוח לחצן ההפעלה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את לוח הקלט/פלט.
2. התקן את מכלול הצג.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

משטח מגע

הסרת משטח המגע

תנאים מוקדמים

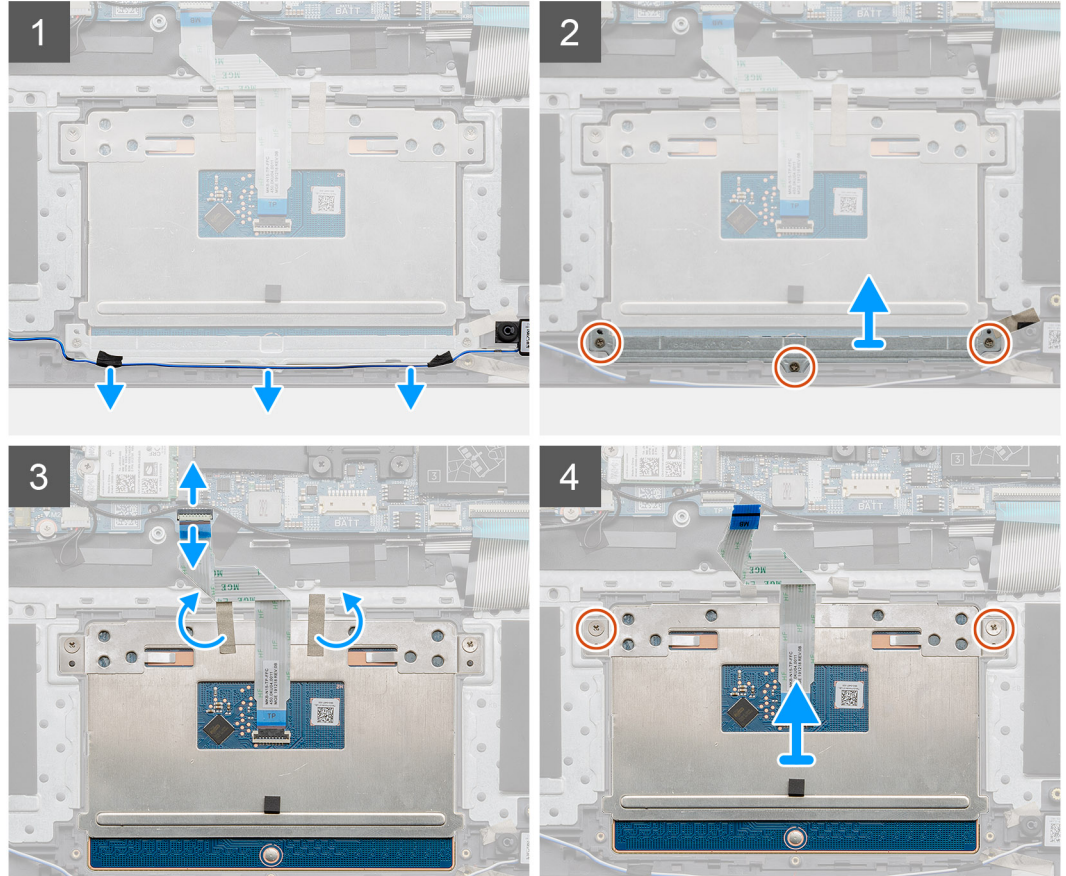
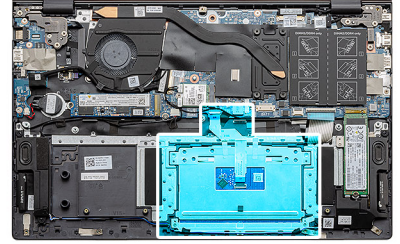
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.

אודות משימה זו

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



5x
M2x2



שליבים

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

התקנת משטח המגע

תנאים מוקדמים

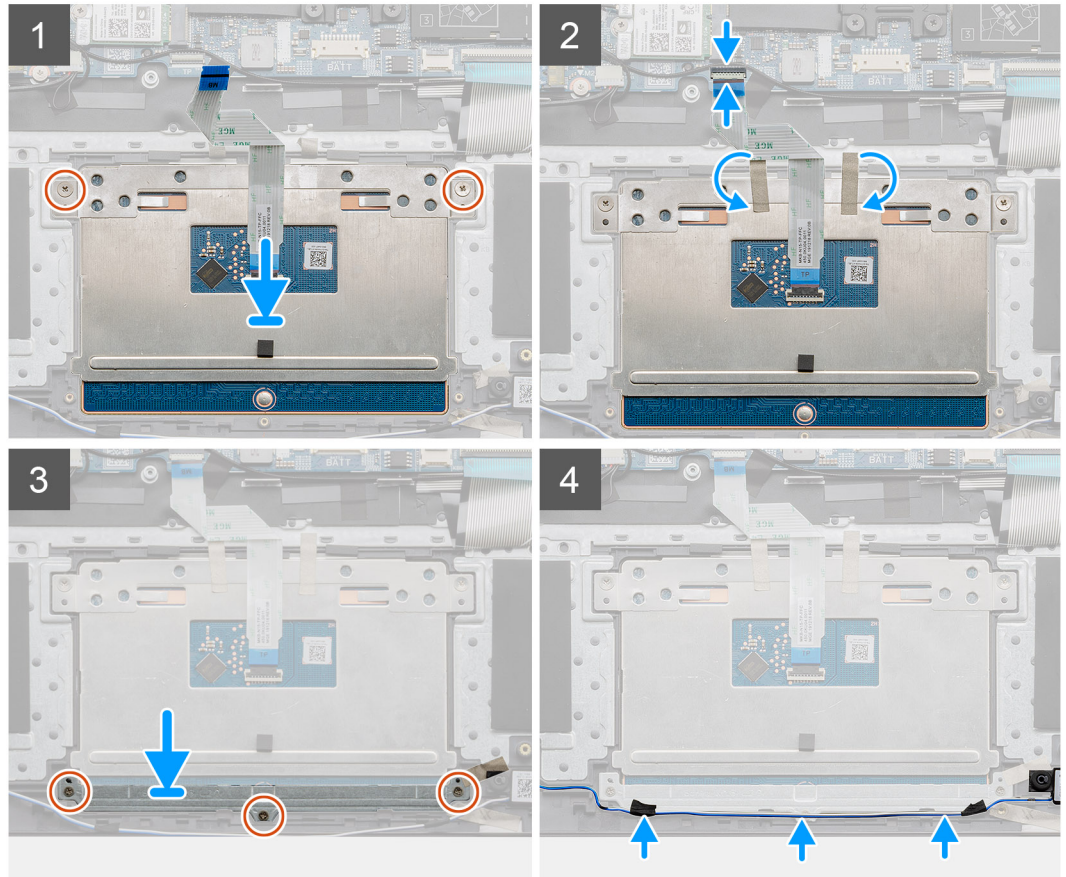
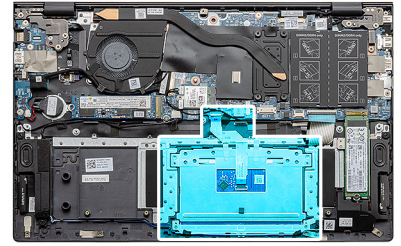
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו


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



5x
M2x2



שלבים

1. ישר את משטח המגע ומקם אותו בתוך החרוץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
הערה  הפוך את המחשב ופתח את הצג. ודא שמשטח המגע מיושר בצורה שווה בכל ארבעת צדדיו.
2. ישר את חורי הברגים שבמשטח המגע עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל משטח המגע ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את כבל משטח המגע.
5. הצמד את הסרטים הדביקים שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. ישר את חורי הברגים שבתושבת משטח המגע עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
8. נתב את כבל הרמקול לאורך מכוון הניתוב והצמד את סרטי ההדבקה לתושבת משטח המגע.

השלבים הבאים

1. התקן את **סוללת 3 התאים** או את **סוללת 4 התאים**.
2. התקן את **כיסוי הבסיס**.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

לוח קלט/פלט

הסרת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

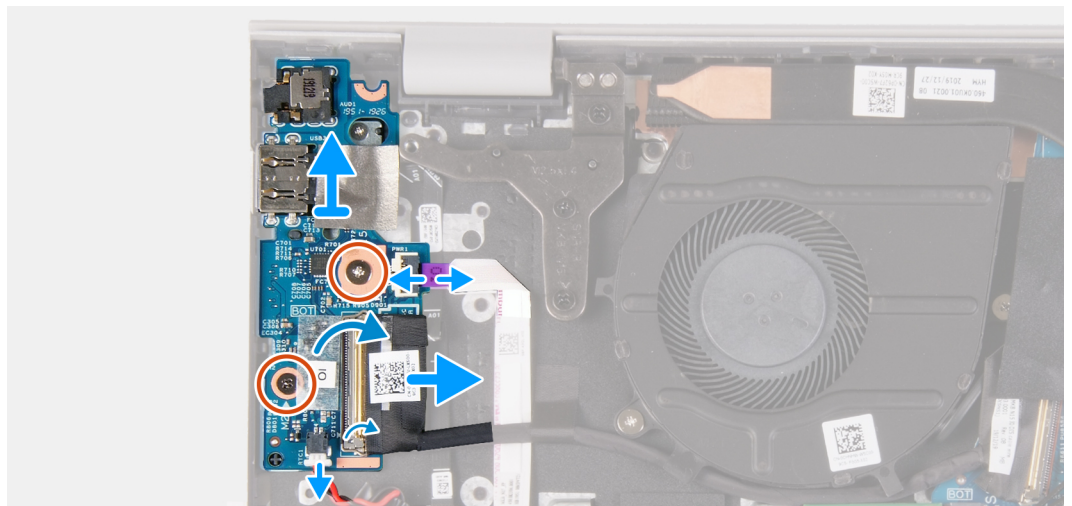
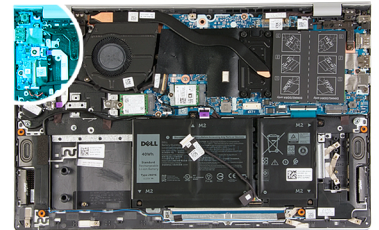
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את סוללת המטבע.
4. הסר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

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



2x
M2x2



שלבים

1. משוך והפרד את סרט ההדבקה שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט.
2. הרם את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח הקלט/פלט.
3. פתח את התפס ונתק את כבל קורא טביעות האצבעות מלוח הקלט/פלט.
4. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח הפלט/קלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הרם והוצא את לוח הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

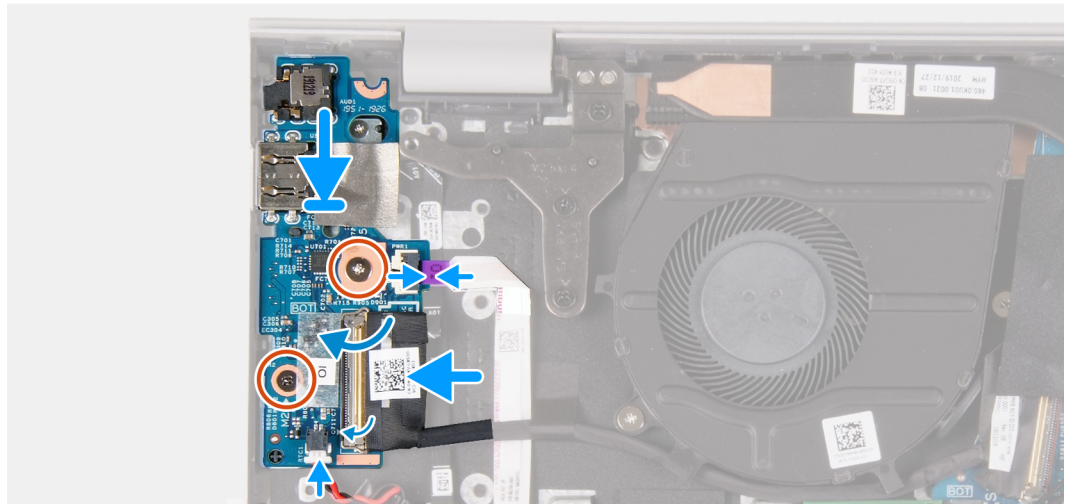
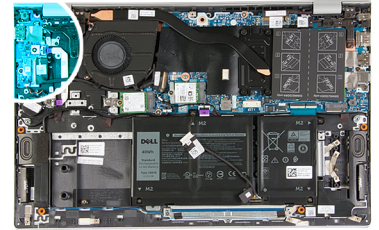
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



2x
M2x2



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 בחזרה את שני הברגים (M2x2) 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. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
6. הצמד את הסרט הדביק שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את סוללת המטבע.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

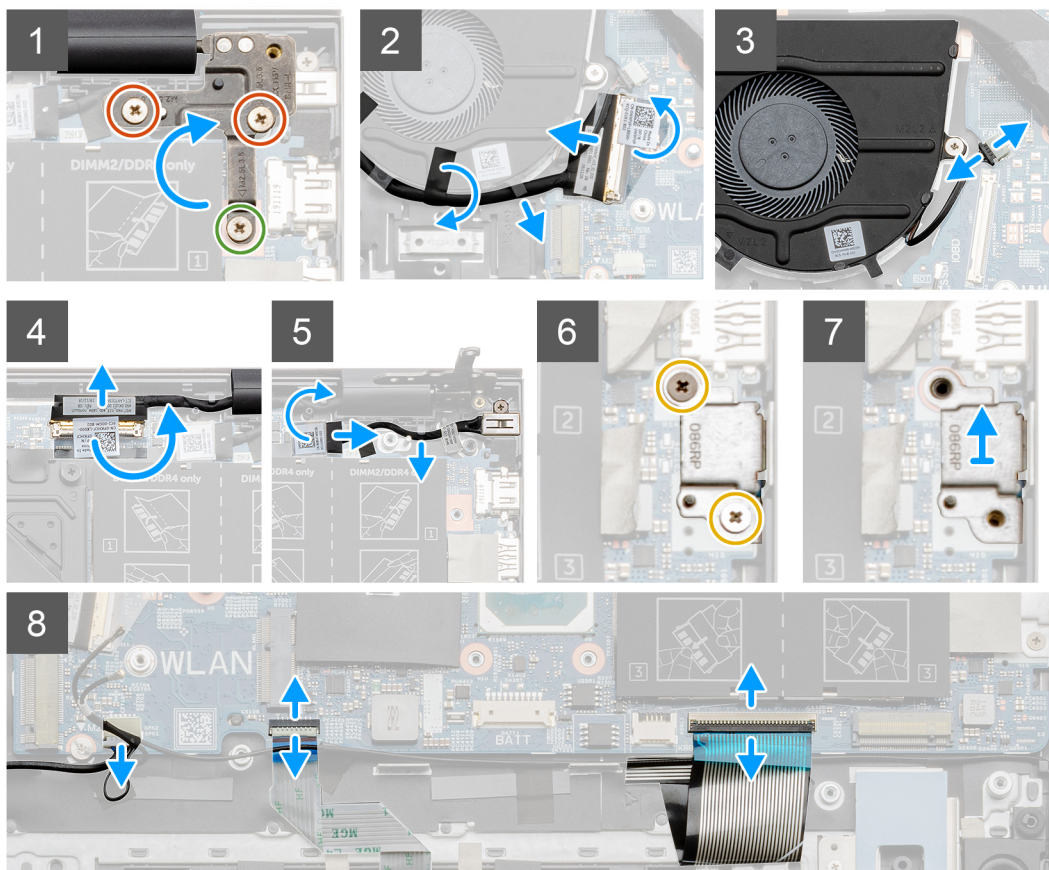
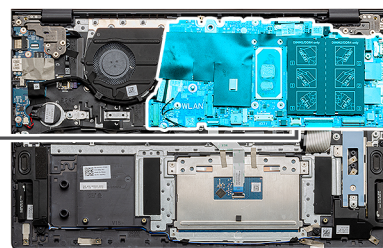
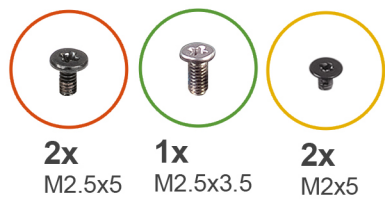
לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

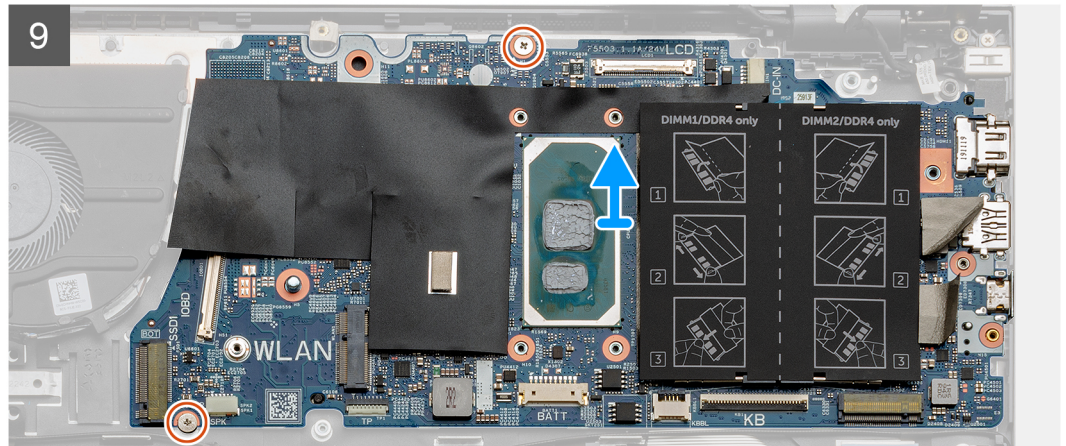
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.
4. הסר את מודולי הזיכרון.
5. הסר את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 מחריץ M.2 הראשון.
6. הסר את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 מחריץ M.2 השני.
7. הסר את כרטיס האלחוט.
8. הסר את גוף הקירור.
9. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.

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





2x
M2x2



שלבים

1. הסר את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.
2. פתח את ציר הצג הימני.
3. קלף את הסרט השחור שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט למאוורר.
4. קלף את הסרט השקוף, פתח את התפס, ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.
5. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת.
6. קלף את הסרט הדביק, פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
7. קלף את הסרט השחור מכבל יציאת מתאם החשמל.
8. נתק את כבל יציאת מתאם החשמל מלוח המערכת.
9. הסר את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
10. הרם והוצא את תושבת יציאת ה-USB Type-C ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
11. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
12. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.
13. הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת מלוח המערכת.
14. פתח את התפס ונתק את כבל התאורה האחורית של המקלדת מלוח המערכת, אם רלוונטי.
15. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

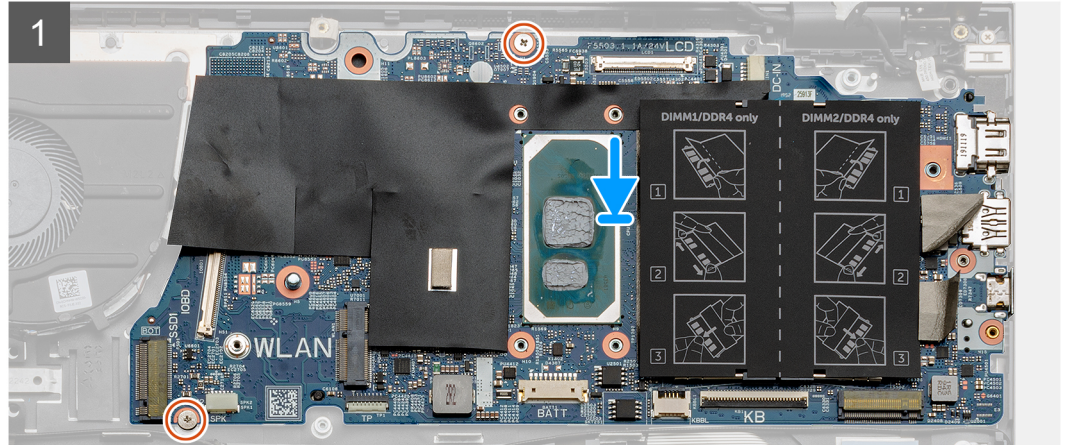
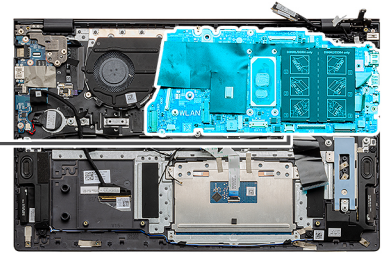
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

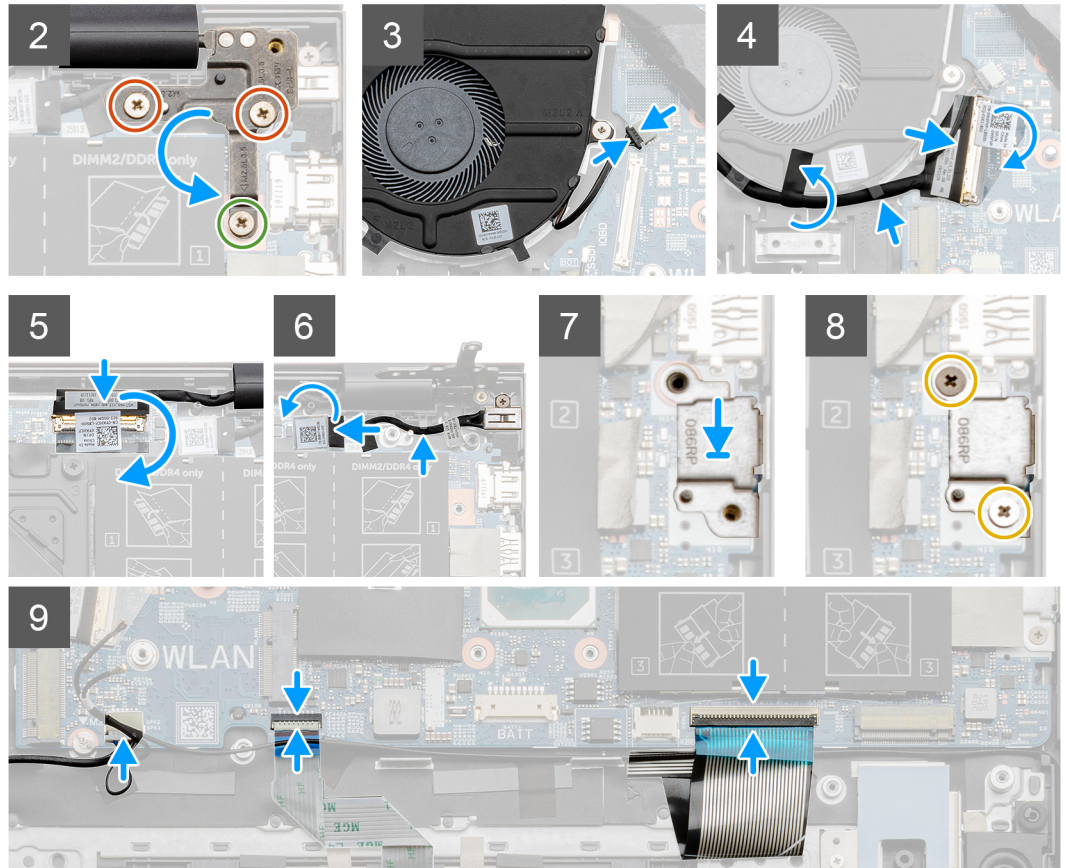
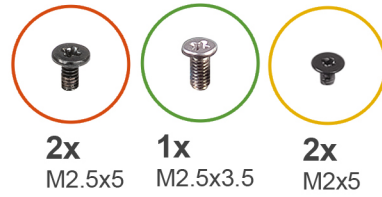
אודות משימה זו

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



2x
M2x2





שלבים

1. מקם את לוח המערכת על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הורד את לוח ציר הצג השמאלי והברג בחזרה את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5 x 5) שמהדקים את לוח ציר הצג הימני ללוח המערכת.
4. חבר את כבל המאוורר ללוח המערכת.
5. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת וסגור את התפס.
6. הצמד את הסרט השחור שמהדק את כבל הקלט/פלט למאוורר.
7. חבר את כבל הצג ללוח המערכת והצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את הכבל.
8. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.
9. הצמד את הסרט השחור שמהדק את יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.
10. הנח את תושבת יציאת ה-USB Type-C בחריץ שלה בממכלול משענת כף היד והמקלדת.
11. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
12. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
13. חבר את כבל משטח המגע ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את כבל משטח המגע.
14. חבר את כבל המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
15. חבר את כבל התאורה האחורית של המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את כבל המקלדת, אם רלוונטי.

השליבים הבאים

1. התקן את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.
2. התקן את מודולי הזיכרון.
3. התקן את גוף הקירור.
4. התקן את הכרטיס האלחוט.
5. התקן את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 בחרץ M.2 השני.
6. התקן את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 בחרץ M.2 הראשון.
7. התקן את סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.
8. התקן את כיסוי הבסיס.
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול משענת כף היד והמקלדת

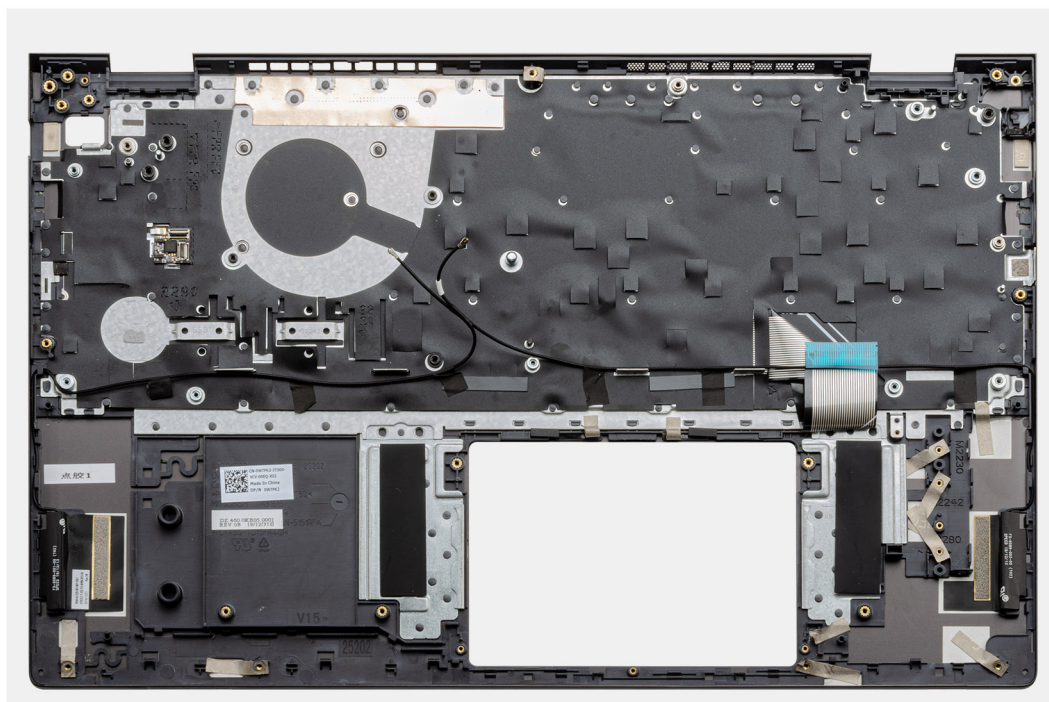
הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 2. הסר את כיסוי הבסיס.
 3. הסר את סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.
 4. הסר את מודולי הזיכרון.
 5. הסר את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 מחרץ M.2 הראשון.
 6. הסר את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 מחרץ M.2 השני.
 7. הסר את כרטיס האלחוט.
 8. הסר את המאוורר.
 9. הסר את סוללת המטבע.
 10. הסר את גוף הקירור.
 11. הסר את מכלול הצג.
 12. הסר את יציאת מתאם החשמל.
 13. הסר את הרמקולים.
 14. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.
 15. הסר את משטח המגע.
 16. הסר את לוח הקלט/פלט.
 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.

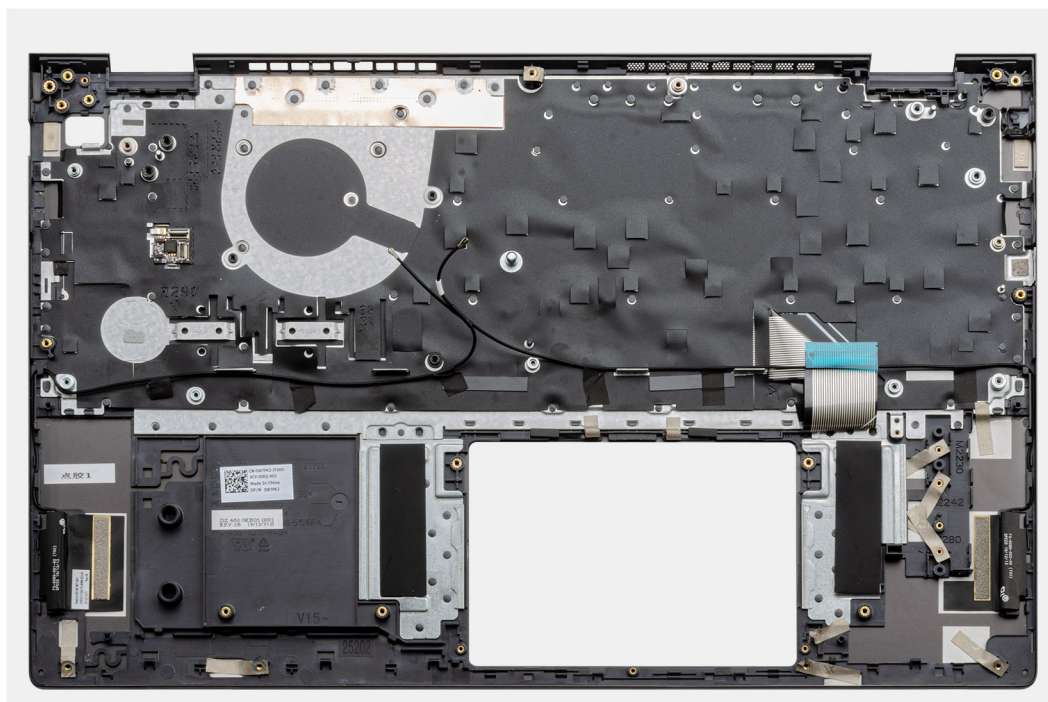
התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת

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 **לוח הקלט/פלט**.
3. התקן את **משטח המגע**.
4. התקן את **לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי**.
5. התקן את **הרמקולים**.
6. התקן את **יציאת מתאם החשמל**.
7. התקן את **מכלול הצג**.
8. התקן את **גוף הקירור**.
9. התקן את **סוללת המטבע**.
10. התקן את **המאוורר**.
11. התקן את **הכרטיס האלחוט**.
12. התקן את **כונן ה-solid state מסוג m.2 2230** או את **כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280** בחרץ M.2 השני.
13. התקן את **כונן ה-solid state מסוג m.2 2230** או את **כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280** בחרץ M.2 הראשון.
14. התקן את **מודולי הזיכרון**.
15. התקן את **סוללת 3 התאים** או את **סוללת 4 התאים**.
16. התקן את **כיסוי הבסיס**.
17. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי 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 |  בהתאם למחשב ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

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 הסיסה, סוג הכונן הקשיח המותקן והפעלה או השבתה של התקני בסיס.

כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS


שלבים

1. הפעל את המחשב.


2. הקש על F2 מיד כדי להיכנס לתוכנית הגדרת 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 מרבית אפשרויות הגדרת המערכת, השינויים שאתה מבצע מתועדים אך לא ייכנסו לתוקף לפני שתפעיל מחדש את המערכת.

טבלה 3. מקשי ניווט

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

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט ראשי

Main (ראשי)

מצגי את השעה הנוכחית בתבנית hh:mm:ss.	System Time
מצגי את התאריך הנוכחי בתבנית mm/dd/yyyy.	System Date
מצגי את גרסת ה-BIOS.	BIOS Version (גרסת BIOS)
מצגי את מספר הדגם של המחשב.	Product Name
הצגת תג השירות של המחשב.	Service Tag (תגית שירות)
הצגת תג הנכס של המחשב.	Asset Tag (תג נכס)
אפשרות זו מצגי את סוג המעבד.	CPU Type
מצגי את מהירות המעבד.	CPU Speed
מצגי את קוד הזיהוי של המעבד.	CPU ID
CPU Cache (מטמון המעבד)	
הצגת גודל מטמון L1 של המעבד.	L1 Cache (מטמון L1)
הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.	L2 Cache (מטמון L2)
הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	L3 Cache (מטמון L3)
מצגי את סוג הכונן הקשיח שמותקן.	First HDD (כונן קשיח ראשון)
מצגי את המידע על התקן SSD מסוג M.2 PCIe של המחשב.	M.2 PCIe SSD (כונן SSD מסוג M.2 PCIe)
הצגת סוג מתאם ה-AC.	AC Adapter Type
הצגת הגודל של הזיכרון שמותקן.	System Memory
הצגת מהירות הזיכרון.	Memory Speed (מהירות זיכרון)
מצגי את סוג המקלדת שמותקנת במחשב.	Keyboard Type

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מתקדם

מתקדם

הפעלה או השבתה של שינוי תדירות דינמי וטכנולוגיית חיסכון בחשמל עבור מעבד ה-AMD. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	PowerNow! Enable (אפשר)
הפעלה או השבתה של טכנולוגיית הווירטואליזציה. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	ווירטואליזציה
הפעלה או השבתה של בקר LAN המובנה. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	Integrated NIC
הפעלה או השבתה של תכונת הדמיית USB. תכונה זו מגדירה כיצד מטפל ה-BIOS בהתקני USB, בהיעדר מערכת הפעלה שתומכת ב-USB. הדמיית USB מאפשרת תמיד במהלך POST. הערה (כונן תקליטונים, כונן קשיח או כרטיס זיכרון). ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	USB Emulation
אפשרות זו מאפשרת להתקני USB להעיר את המחשב ממצב המתנה או להשבית את התכונה USB Wake Support. הערה אם USB PowerShare מופעל, התקן שמחובר למחבר USB PowerShare עשוי שלא להעיר את המחשב.	USB Wake Support
הערה כדי להפעיל את התמיכה בהתעוררות עבור קורא טביעות האצבעות, יש להפעיל ב-BIOS את התמיכה ב-USB Wake. כדי	

<p>להפעיל את USB Wake Support (תמיכה בהתעוררות מ-USB), השלם את השלבים במאמר ה-Knowledge Base 000131547.</p> <p>ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p>	
<p>אפשרות לקבוע את התצורה של מצב ההפעלה של בקר הכונן הקשיח הפנימי המשולב מסוג SATA.</p> <p>ברירת המחדל: AHCI</p>	SATA Operation
<p>אפשרות זו מאפשרת לבחור אם על המחשב להציג הודעות אזהרה בעת שימוש במתאמי זרם חילופין שאינם נתמכים על ידי המחשב.</p> <p>ברירת המחדל: Enabled (מופעל)</p>	Adapter Warnings
<p>אפשרות זו מאפשרת להגדיר מקש פונקציה או מקש מולטימדיה כהתנהגות מקש פונקציה המוגדרת כברירת מחדל.</p> <p>ברירת המחדל: מקש מולטימדיה</p>	Function Key Behavior
<p>בחירת מצב הפעולה של תכונת תאורת המקלדת.</p> <p>ברירת מחדל: בהיר</p>	Keyboard Illumination (תאורת מקלדת)
<p>בחירת ערך הזמן הקצוב לכיבוי תאורת המקלדת האחורית כאשר המחשב מחובר למתאם AC.</p> <p>ברירת מחדל: 1 דקה</p>	Keyboard Backlight with AC
<p>בחירת ערך הזמן הקצוב לכיבוי התאורה האחורית של המקלדת כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה.</p> <p>ברירת מחדל: 1 דקה</p>	Keyboard Backlight with Battery
<p>בחירת מצב הטעינה של הסוללה.</p> <p>ברירת מחדל: Express Charge</p>	Express Charge
<p>הצגת מצב תקינות הסוללה.</p> <p>מפעיל או משבית את המצלמה.</p> <p>ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p>	Battery Health מצלמה
<p>קבע את הגדרות הטעינה של הסוללה עם זמני התחלה והפסקה מותאמים שנקבעו מראש.</p> <p>ברירת מחדל: Adaptive (גמיש)</p>	Battery Charge Configuration
<p>הפעל הגדרת תצורה של טעינת סוללה מתקדמת מתחילת היום הראשון ועד לפרק זמן העבודה שהוגדר.</p> <p>ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p>	Advanced Battery Charge Configuration
<p>בחירת מצב חיסכון בחשמל כאשר המחשב אינו פעיל.</p> <p>ברירת המחדל: בחירה אוטומטית של מערכת ההפעלה</p>	מצב שינה
<p>הפעלה או השבתה של מחיקת נתונים באתחול הבא.</p> <p>ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p>	Maintenance (תחזוקה) Data Wipe on next boot
<p>מאפשרת למשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור בכונן הקשיח הראשי של המשתמש או מכונן USB חיצוני.</p>	BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח)
<p>מאפשרת ל-BIOS לשחזר אוטומטית את ה-BIOS ללא פעולות של המשתמש.</p> <p>ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p>	BIOS Auto-Recovery (שחזור BIOS אוטומטי)

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מתקדם (המשך)

מתקדם	
<p>רזולוציית המערכת של SupportAssist</p> <p>אפשרות זו מאפשרת לזרם האתחול האוטומטי עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי התאוששות מערכת ההפעלה של Dell.</p> <p>ברירת מחדל: 2</p> <p>הפעלה או השבתה של זרימת האתחול עבור כלי שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist במקרה של שגיאות מערכת מסוימות.</p> <p>ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p>	<p>Auto OS Recovery Threshold (סף השחזור האוטומטי של מערכת ההפעלה)</p> <p>SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist)</p>

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
<p>מציג אם סיסמת מנהל המערכת מחוקה או מוגדרת.</p> <p>מציג אם סיסמת המערכת מחוקה או מוגדרת.</p> <p>ברירת המחדל: לא מוגדר</p> <p>מציג אם סיסמת הכונן הקשיח מחוקה או מוגדרת.</p> <p>ברירת המחדל: לא מוגדר</p> <p>הגדר את תגית השירות של המערכת שלך.</p> <p>אפשרות זו מאפשרת להגדיר את סיסמת מנהל המערכת. סיסמת מנהל המערכת שולטת בגישה לתוכנית השירות של הגדרת המערכת.</p> <p>מאפשרת לך להגדיר את סיסמת המערכת. סיסמת המערכת שולטת בגישה אל המחשב בעת האתחול.</p> <p>אפשרות זו מאפשרת להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת הכונן הקשיח.</p> <p>אפשרות זו מאפשרת או דוחה את השינויים בסיסמת המערכת או בסיסמת הכונן הקשיח.</p> <p>ברירת המחדל: מותר</p> <p>הפעלה או השבתה של ממשק מודול ה-BIOS של השירות האופציונלי Computrace של Absolute Software.</p> <p>ברירת מחדל: השבת</p> <p>הפעלה או השבתה של אימות SED חוסם SID.</p> <p>ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p> <p>כשאינן בעלות על כונן והאפשרות ppibypassforblocksid מופעלת, ה-BIOS מחייב קלט מהמשתמש בעת שליחת הפקודה של אימות חסימת SID לכוני SED. כאשר ppibypassforblocksid מושבת, ה-BIOS אינו מחייב קלט של המשתמש בעת שליחת פקודת החסימה של SID.</p> <p>ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p> <p>הפעלה או השבתה של TPM הקשוחה.</p> <p>ברירת המחדל: Enabled (מופעל)</p> <p>מאפשר לשלוט בממשק הנוכחות הפיזית של ה-TPM (ממשק PPI). כאשר מאופשר, הגדרה זו מאפשרת למערכת ההפעלה לדלג על הנחיות המשתמש של ה-PPI ב-BIOS בעת הוצאת פקודה 'נקה'. שינויים שתבצע בהגדרה זו ייכנסו לתוקף באופן מיידי.</p> <p>ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p>	<p>Admin Password Status</p> <p>System Password Status</p> <p>HDD2 Password Status</p> <p>Service Tag (תגית שירות)</p> <p>Admin Password</p> <p>System Password</p> <p>HDD2 password</p> <p>Password Change</p> <p>Computrace</p> <p>אימות SED חוסם SID</p> <p>מעקף PPI עבור פקודת SED חוסם SID</p> <p>Firmware TPM</p> <p>PPI Bypass for Clear Command</p>

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה (המשך)

Security (אבטחה)	
מפעיל או משבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	עדכוני קושחה של קפסולת UEFI
הפעלה או השבתה של הגדרת התצורה של תכונות פלטפורמה במערכות Dell Client עם BIOS שבו מופעלת WSMT. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)

טבלה 7. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אתחול

Boot (אתחול)	
הפעלה או השבתה של אפשרות האתחול המהיר. ברירת מחדל: מינימלי	Fast Boot (אתחול מהיר)
מאפשר הפעלה או השבתה של תכונת האתחול המאובטח. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	Secure Boot (אתחול מאובטח)
הפעלה או השבתה של טעינת רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	Load Legacy Option ROMs
מציג את אפשרויות האתחול הזמינות. ברירת מחדל: UEFI	Boot List Option
הפעלה או השבתה של אתחול מדור קודם. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	ניסיון לאתחול מדור קודם
אפשרות להוסיף את אפשרויות האתחול.	File Browser Add Boot Option

טבלה 8. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט יציאה

Exit (יציאה)	
מאפשר לצאת מהגדרת המערכת ולשמור את השינויים שביצעת.	שמירת שינויים ביציאה
אפשרות לשמור את השינויים בלי לצאת מהגדרת המערכת.	Save Change Without Exit
אפשרות לצאת מהגדרת ה-BIOS בלי לשמור את השינויים שביצעת.	Exit Discarding Changes
אפשרות זו מאפשרת לטעון את ערכי ברירת המחדל עבור כל אפשרויות הגדרת המערכת.	Load Optimal Defaults
אפשרות זו מאפשרת לטעון את הערכים הקודמים עבור כל אפשרויות הגדרת המערכת.	Discard Changes

סימת המערכת וההגדרה

טבלה 9. סימת המערכת וההגדרה

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

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

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

הקצאת סיסמת מערכת וסימת הגדרה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסימת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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

ניקוי הגדרות CMOS

אודות משימה זו

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

שלבים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. הסר את סוללת המטבע.
3. המתן דקה אחת.
4. התקן את סוללת המטבע.
5. התקן את כיסוי הבסיס.

ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

אודות משימה זו

כדי נקות את סיסמאות המערכת וה-BIOS, פנה לתמיכה הטכנית של Dell כמתואר בכתובת www.dell.com/contactdell.
הערה | לקבלת מידע בנושא איפוס סיסמאות של Windows או יישום כלשהו, עיין בתיעוד המצורף ל-Windows או ליישום.

עדכון ה-BIOS

עדכון ה-BIOS ב-Windows

שלבים

1. עבור אל www.dell.com/support.
2. לחץ על תמיכה במוצר. בתיבה חפש תמיכה, הזן את תגית 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.
למידע נוסף, עיין במאמר 000124211 בכתובת www.dell.com/support.

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, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000145519 בכתובת www.dell.com/support.
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 ולחץ על הזן.
תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS תופיע.

עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12

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

אודות משימה זו

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 במחשב.

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

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

עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

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

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

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

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

שלבים

1. ממצב כבוי, הכנס את כונן ה-USB שאליו העתקת את קובץ העדכון ליציאת USB של המחשב.
2. הפעל את המחשב ולחץ על F12 כדי לגשת לתפריט האתחול החד-פעמי, סמן את האפשרות עדכון BIOS באמצעות העכבר או מקשי החצים למעלה ולמטה, ולאחר מכן הקש על Enter. מוצג התפריט BIOS flash.
3. לחץ על **Flash מהקובץ**.
4. בחר התקן USB חיצוני.
5. בחר את הקובץ ולחץ פעמיים על קובץ היעד לעדכון, ולאחר מכן הקש על **Submit**.
6. לחץ על **עדכון ה-BIOS**. המחשב יופעל מחדש כדי לעדכן את ה-BIOS.
7. המחשב יופעל מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS.

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 לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר ה-Knowledge Base של Dell: **000134415**

פתרון בעיות

תוכנית האבחון SupportAssist

אודות משימה זו

תוכנית האבחון SupportAssist (הידועה גם כאבחון ePSA) מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון SupportAssist מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כהליך פנימי. תוכנית אבחון SupportAssist מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים. הדבר מאפשר לך:

- להפעיל בדיקות באופן אוטומטי או במצב אינטראקטיבי
 - לחזור על בדיקות
 - להציג או לשמור תוצאות בדיקות
 - להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים ששלו
 - צפה בהודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
 - הצגת הודעות שגיאה המציינות אם אירעו בעיות במהלך הבדיקה
- הערה** מספר בדיקות מיועדות להתקנים מסוימים ומחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא מול המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

לקבלת מידע נוסף, עיין בבדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול SupportAssist.

בדיקה עצמית מובנית (BIST)

אודות משימה זו

ישנם שלושה סוגים שונים של BIST כדי לבדוק את ביצועי הצג, מסילות החשמל ולוח המערכת. בדיקות אלה חשובות לצורך הערכה האם LCD יש צורך להחליף LCD או לוח מערכת.

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 שגיאה 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 10. פונקציות

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

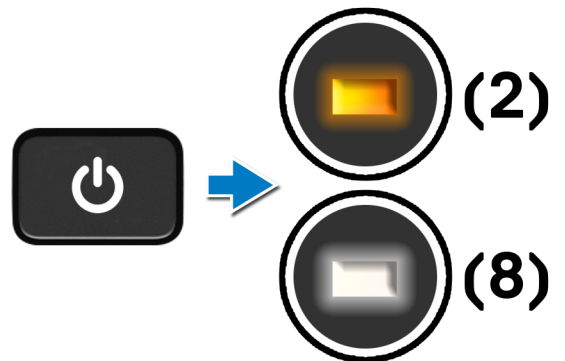


שלבים

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 לא תאיר אם לא קיימת תקלה בלוח המערכת. אם יש צורך בפתרון בעיות נוסף, המשך בפתרון המודרך הרלוונטי עבור שגיאה באספקת החשמל, ב-POST וכיו"ב.

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

אודות משימה זו

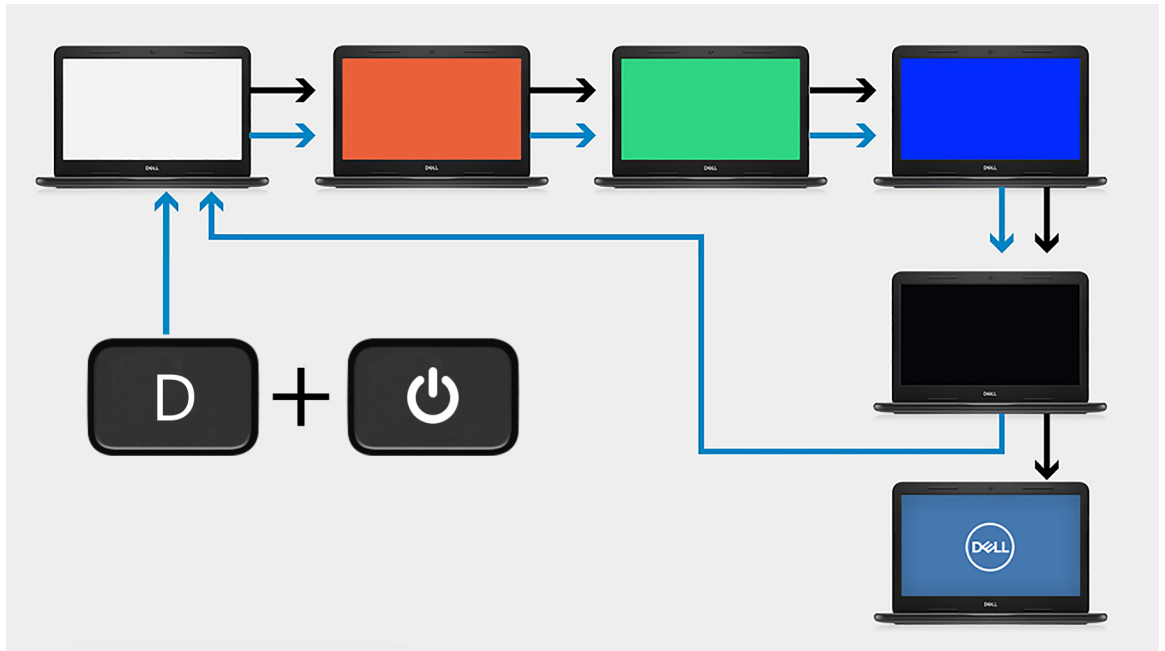


השלבים הבאים

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 לוח הצג (LCD-BIST)

אודות משימה זו



שלבים

1. לחץ לחיצה ארוכה על מקש D ולאחר מכן לחץ על לחצן ההפעלה.
2. שחרר את מקש D 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 האחד האחרון.

תוצאה

אודות משימה זו

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

טבלה 11. תוצאת ה-BIST

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

טבלה 11. תוצאת ה-BIST

L-BIST	
לא זוהה כשל בלוח המערכת.	כבוי
מציין בעיה בלוח המערכת.	קוד שגיאה [2, 8] של הנורית - שני הבהובים בכתום, השהיה ולאחר מכן שמונה הבהובים בלבן

טבלה 11. תוצאת ה-BIST

LCD-BIST	
LCD שמהבהב בלבן, באדום, בירוק ובכחול - פירושו שהצג פועל כשורה ואין תקלה בלוח ה-LCD.	

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.

כבויה

- 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 ומציין שלא זוהה זיכרון או RAM.

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

טבלה 12. קודי נוריות

קודי נוריות האבחון	תיאור הבעיה
2.1	כשל מעבד
2.2	לוח המערכת: כשל ב-BIOS או ב-ROM (זיכרון לקריאה בלבד)
2.3	לא זוהה זיכרון או RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2.4	כשל בזיכרון או ב-RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2.5	הותקן זיכרון לא תקין
2.6	שגיאת לוח מערכת או ערכת שבבים
2.7	כשל בצג
2.8	כשל במסילת אספקת החשמל ל-LCD.
3.1	כשל בסוללת המטבע
3.2	תקלה ב-PCI/בכרטיס מסך/בשבב
3.3	לא נמצאה תמונת שחזור
3.4	נמצאה תמונת שחזור פגומה
3.5	כשל במסילת אספקת החשמל
3.6	עדכון BIOS המערכת לא הושלם

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 להתחיל למערכת ההפעלה גם לאחר מספר ניסיונות, הכלי Dell SupportAssist OS Recovery יופעל אוטומטית.

Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמוותקן 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 ב-Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide (המדריך למשתמש ב-Dell SupportAssist OS Recovery) בכתובת www.dell.com/serviceabilitytools. לחץ על **SupportAssist** ולאחר מכן לחץ על **SupportAssist OS Recovery**.

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

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

גיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

אודות משימה זו

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

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

שלבים

1. כבה את המחשב.
2. כבה את המודם.
3. כבה את הנתב האלחוטי.
4. המתן 30 שניות.
5. הפעל את הנתב האלחוטי.
6. הפעל את המודם.
7. 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, אתה מתבקש לפרוק 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.

כדי לפרוק מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

שלבים

1. כבה את המחשב.
2. נתק את מתאם החשמל מהמחשב.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסרת הסוללה.
5. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 20 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
6. התקן את הסוללה.
7. התקן את כיסוי הבסיס.
8. חבר את מתאם החשמל למחשב.
9. הפעל את המחשב.



הערה לקבלת מידע נוסף על ביצוע איפוס קשיח, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000130881 בכתובת www.dell.com/support.

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית


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

טבלה 13. משאבי עזרה עצמית

מיקום משאבים	משאבי עזרה עצמית
www.dell.com	מידע על מוצרים ושירותים של Dell
	יישום Dell שלי
	עצות
בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.	פנה לתמיכה
www.dell.com/support/windows	עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה
מחשב Dell מזהה באופן ייחודי על-ידי תגית שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב ה-Dell שלך, הזן את תגית השירות או את קוד השירות המהיר בכתובת www.dell.com/support . לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תגית השירות של המחשב שלך, ראה איתור תגית השירות במחשב .	קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המובילי, וקבלת מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.
<ol style="list-style-type: none"> עבור אל www.dell.com/support. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות תמיכה < Knowledge Base. בשדה החיפוש בדף ה-Knowledge Base, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים. 	מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב

פנייה אל Dell

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

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

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