

Latitude 5420

מדריך שירות

הערות, התראות ואזהרות

הערה  מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

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

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

פרק 1: עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	5
לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	5
הנחיות בטיחות.....	5
הזן את מצב השירות.....	6
הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD.....	8
ערכת שירות לשטח עבור ESD.....	8
לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	9

פרק 2: רכיבי המערכת העיקריים.....	10
-----------------------------------	----

פרק 3: הסרה והתקנה של רכיבים.....	13
כלי עבודה מומלצים.....	13
רשימת ברגים.....	13
פירוק והרכבה מחדש.....	14
כרטיס מודול זיהוי מני (SIM).....	14
כרטיס Micro דיגיטלי מאובטח (SD).....	16
כיסוי הבסיס.....	18
כרטיס WLAN.....	21
כרטיס ה-WWAN.....	24
כונן מצב מוצק.....	26
מודולי זיכרון.....	30
סוללה.....	31
כבל סוללה.....	35
המסגרת הפנימית של המכלול.....	37
לוח LED.....	40
גוף קירור.....	42
רמקולים.....	44
לוח המערכת.....	46
לוח לחצן ההפעלה.....	50
קורא כרטיסים חכמים.....	51
מכלול המקלדת.....	54
תושבת מקלדת.....	56
מכלול הצג.....	59
מסגרת הצג.....	63
לוח הצג.....	65
מודול המצלמה והמיקרופון.....	71
כבל eDP/צג.....	72
לוח החיישן.....	74
צירי הצג.....	76
הכיסוי האחורי של הצג.....	79
כיסוי החרץ של כרטיס SIM דמה.....	80
מכלול משענת כף היד.....	83

פרק 4: תוכנה.....	85
-------------------	----

85	מערכת הפעלה
85	הורדת מנהלי ההתקנים

פרק 5: הגדרת מערכת.....86

86	סקירה כללית של BIOS
86	כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
86	מקשי ניווט
87	Boot Sequence
87	אפשרויות הגדרת המערכת
96	סיסמת המערכת וההגדרה
97	הקצאת סיסמת הגדרת מערכת
97	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

פרק 6: פתרון בעיות.....99

99	אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist
99	הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist
100	נוריות אבחון המערכת
101	שחזור מערכת ההפעלה
101	עדכון ה-BIOS (מפתח USB)
101	עדכון ה-BIOS
102	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi
102	שחרור מתח סטטי

פרק 7: קבלת עזרה ופנייה אל Dell.....103

עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

נושאים:

- לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
- הנחיות בטיחות
- הזן את מצב השירות
- הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
- ערכת שירות לשטח עבור ESD
- לאחר העבודה 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

1. שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
2. כבה את המחשב. לחץ על **התחל** >  **הפעלה** > **כיבוי**.
-  **הערה** אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
3. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
4. 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.
5. הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.

הנחיות בטיחות

- הפרק על הנחיות בטיחות ואמצעי זהירות מפרט את הפעולות העיקריות שיש לבצע לפני כל פירוק של רכיבים במערכת.
- בצע את הנחיות הבטיחות הללו לפי כל פעולת התקנה או נוהל תיקון אחר הכרוכים בפירוק או בהרכבה:
- כבה את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר.
 - נתק את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר מהחשמל.
 - נתק את כל קווי הרשת, הטלפון והתקשורת מהמערכת.
 - השתמש בערכת השירות בשטח ESD בעת עבודה בתוך מחשב מחברת כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית (ESD).
 - אחרי הוצאת רכיב המערכת, הנח בזהירות את הרכיב שהוסר על שטיחון אנטי-סטטי.
 - יש לנעול נעליים עם סוליות גומי שאינן מוליכות חשמל כדי להפחית את הסיכוי להתחשמל.

מצב המתנה

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

ניתוק, לחיצה והחזקה של לחצן ההפעלה במשך 15 שניות אמורים לפרוק את המתח השירי 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.

הזן את מצב השירות

מצב שירות מאפשר לך לנתק מיד את החשמל מהמחשב מבלי לנתק את כבל הסוללה או להוציא את הסוללה מהמחשב.

שלבים

1. כבה את המחשב ונתק את מתאם ה-AC מהמחשב.
2. לחץ לחיצה ארוכה על המקש **** במקלדת, ולאחר מכן לחץ על לחצן ההפעלה במשך 3 שניות עד שהלוגו של Dell יופיע על המסך.



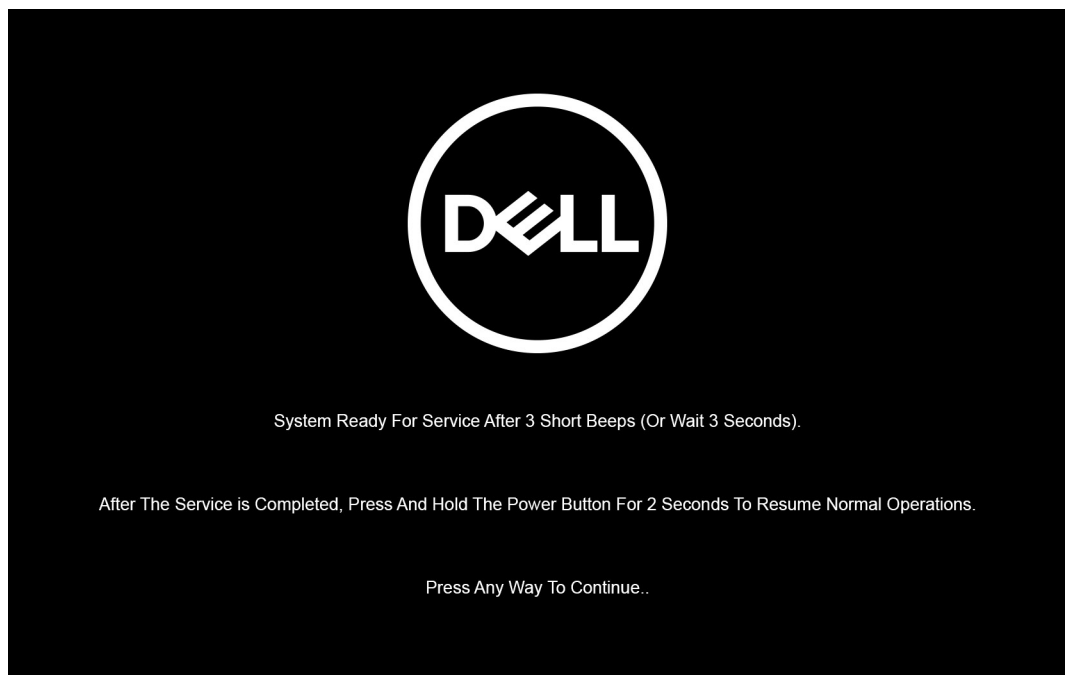
המחשב מופעל מחדש והפריטים הבאים מוצגים.



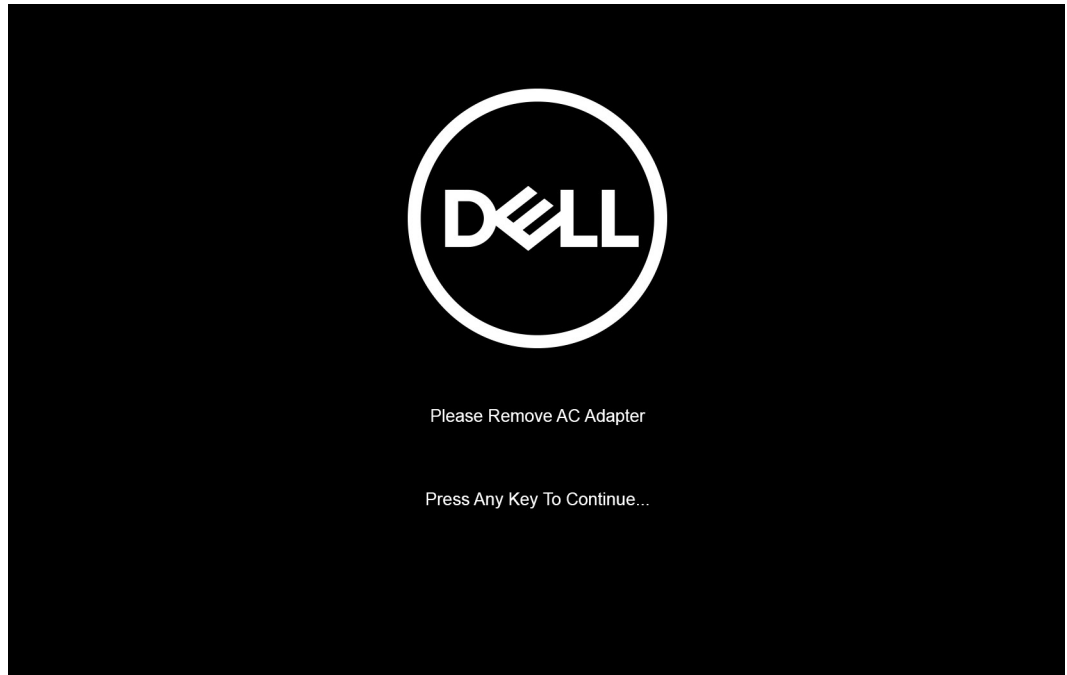
3. Press any key to continue (לחץ על מקש כלשהו להמשיך).

הערה |  ההליך מצב שירות מדלג באופן אוטומטי על שלב זה אם תג הבעלים של המערכת אינו מוגדר מראש על-ידי היצרן.

4. כאשר ההודעה 'מוכן להמשיך' מופיעה על המסך, הקש על מקש כלשהו כדי להמשיך. המערכת תשמיע שלושה צפצופים קצרים ותכבה מיד.



הערה |  אם מתאם ה-AC לא נותק, תוצג על המסך הודעה שתנחה אותך להסיר את מתאם ה-AC. הסר את מתאם ה-AC ולאחר מכן הקש על מקש כלשהו כדי להמשיך בהליך מצב השירות.



לאחר כיבוי המערכת, תוכל לבצע את ההליכים החלופיים מבלי לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
5. כדי לצאת ממצב שירות לאחר סיום ההליכים החלופיים, חבר את מתאם ה-AC ולחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המערכת. המערכת תחזור באופן אוטומטי למצב פעולה רגיל.

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 צפיפות מוגברת, הגנה ESD נמצא שחל גידול במגמת מהווה בעיה בטיחותית.

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

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

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

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

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

- השתמש 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 בפקוח 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 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.

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 במערכת שעליה 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, במערכת או בתוך תיק.
- 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 ESD, או לחבר לשטיחון האנטי-סטטי כדי להגן על החומרה שמונחת באופן זמני על השטיחון. החיבור הפיזי של הרצועה לפרק היד ושל כבל המחבר לעור שלך, 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. זכור תמיד שהחוטים הפנימיים ברצועה לפרק כף היד מועדים לנזקים עקב בלאי רגיל ויש לבדוק אותם בתדירות קבועה באמצעות בודק לרצועת פרק כף היד על מנת 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 קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. השיטה הטובה ביותר לביצוע בדיקה זו היא להשתמש בבודק לרצועת כף היד. אם אין ברשותך בודק לרצועת כף היד, ברר אם קיים בודק במשרד האזורי. 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.
- **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** - לפני פריסה של ערכת שירות לשטח עבור ESD, בצע הערכת מצב במיקומו של הלקוח. לדוגמה, פריסת הערכה עבור סביבת שרת שונה מאשר פריסת הערכה עבור סביבת מחשב שולחני או נייד. שרתים מותקנים בדרך כלל בארון תקשורת במרכז נתונים; מחשבים שולחניים או ניידים לרוב מונחים על שולחנות עבודה או בתאים משרדיים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה 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. עדיפות לתיקים ממתכת בעלי הגנה מפני חשמל סטטי. עם זאת, עליך להחזיר תמיד את החלק הפגום באמצעות אותו תיק ESD ובאותה האריזה שבהם הגיע החלק החדש. 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 רגישים 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, על שטיחון ה-ESD, במערכת 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.

סיכום הגנה מפני ESD

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 שהטכנאים יפרידו את החלקים הרגישים מכל החלקים המבודדים בזמן ביצוע השירות. כמו כן, עליהם להשתמש בשקיות אנטי-סטטיות לצורך הובלת רכיבים רגישים.

לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב

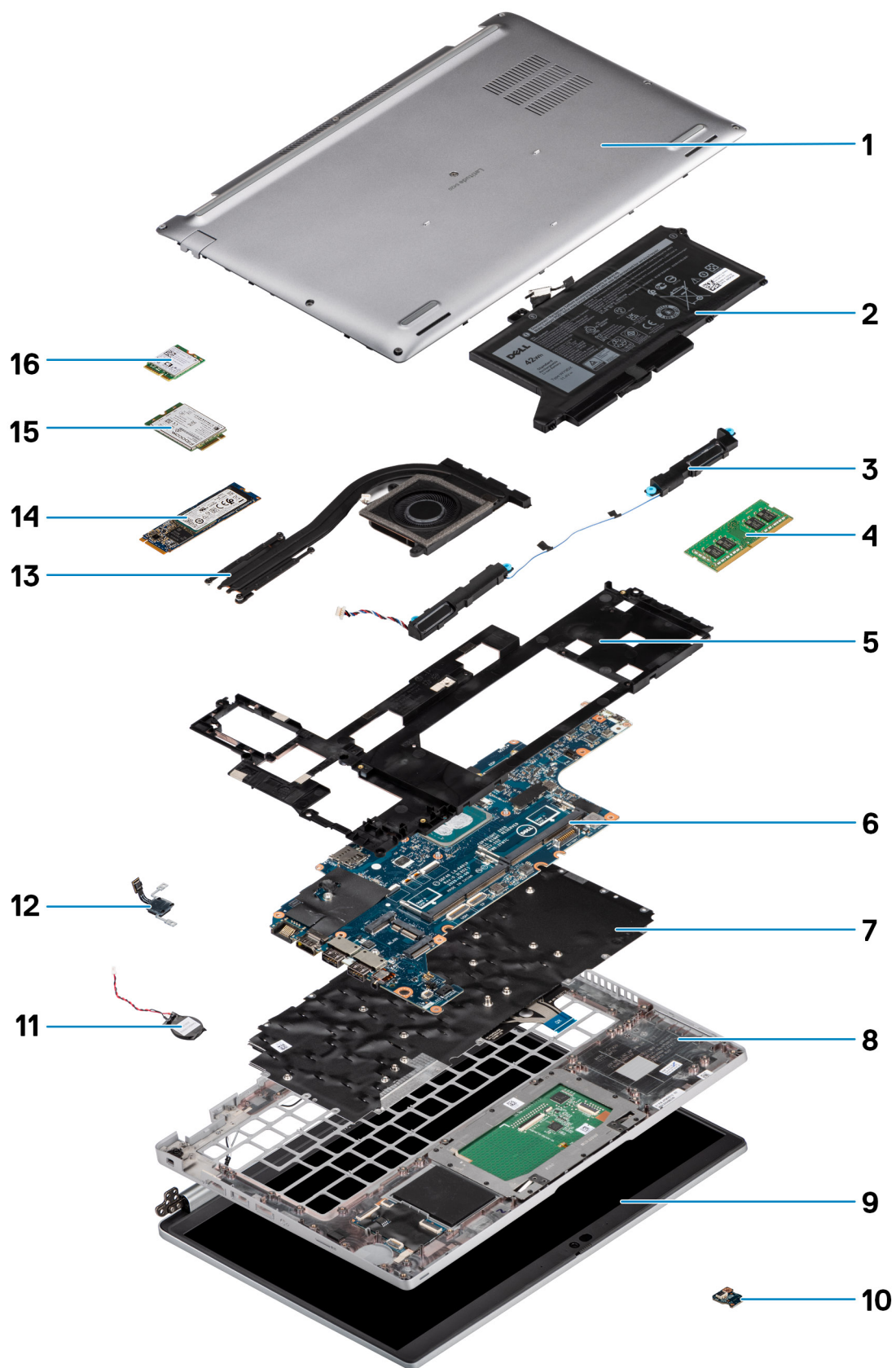
אודות משימה זו

 **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, הצידוד 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.

רכיבי המערכת העיקריים



1. כיסוי הבסיס
2. סוללה
3. רמקולים
4. מודול זיכרון
5. מכלול המסגרת הפנימית
6. לוח המערכת
7. מכלול המקלדת
8. מכלול משענת כף היד
9. מכלול הצג
10. לוח LED של הסוללה
11. סוללת מטבע
12. לוח לחצן הפעלה / קורא טביעות האצבעות
13. גוף קירור
14. כונן מצב מוצק
15. כרטיס ה-WWAN
16. כרטיס WLAN

הסרה והתקנה של רכיבים

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

נושאים:

- כלי עבודה מומלצים
- רשימת ברגים
- פירוק והרכבה מחדש

כלי עבודה מומלצים

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

- 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 מערכות מסוימות מצוידות במשטחים מגנטיים. ודא שהברגים אינם נשארים מחוברים למשטחים אלה בעת החלפת רכיב.

הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

טבלה 1. רשימת הברגים של Latitude 5420

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי הבסיס	בורגי קיבוע	8	לא זמין
כרטיס WLAN	בורגי קיבוע	1	לא זמין
כרטיס ה-WWAN	M2x2.5	1	
כונן solid-state מסוג M.2 2230	M2x3	4	
כונן solid-state מסוג M.2 2280	M2x3	2	
מכלול המסגרת הפנימית	M2x3 M2x5	7 3	  
סוללת 3 תאים	M2x5	2	
סוללת 4 תאים	M2x5	3	

טבלה 1. רשימת הברגים של Latitude 5420 (המשך)

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
גוף קירור - משולב	בורגי קיבוע	4	לא זמין
מאוורר המערכת	M2x5	2	
כבל/תושבת eDP	M2x3	2	
תושבת תמיכה עבור USB Type-C	M2x5	3	
לוח המערכת	M2x3	4	
לחצן הפעלה	M2x2.5	2	
קורא כרטיסים חכמים	M2x2.5	3	
לוח LED של הסוללה	M2x3	1	
מכלול המקלדת	M2x2	6	
תושבת מקלדת	M2x2	17	
מכלול הצג	M2.5x5 (ציר הצג למכלול משענת כף היד)	4	
ציר הצג	M2.5x3 (ציר הצג לכיסוי האחורי של הצג)	4	
לוח הצג	M2.5x3	2	

פירוק והרכבה מחדש

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

כרטיס מודול זיהוי מנוי (SIM)

הסרת כרטיס ה-SIM

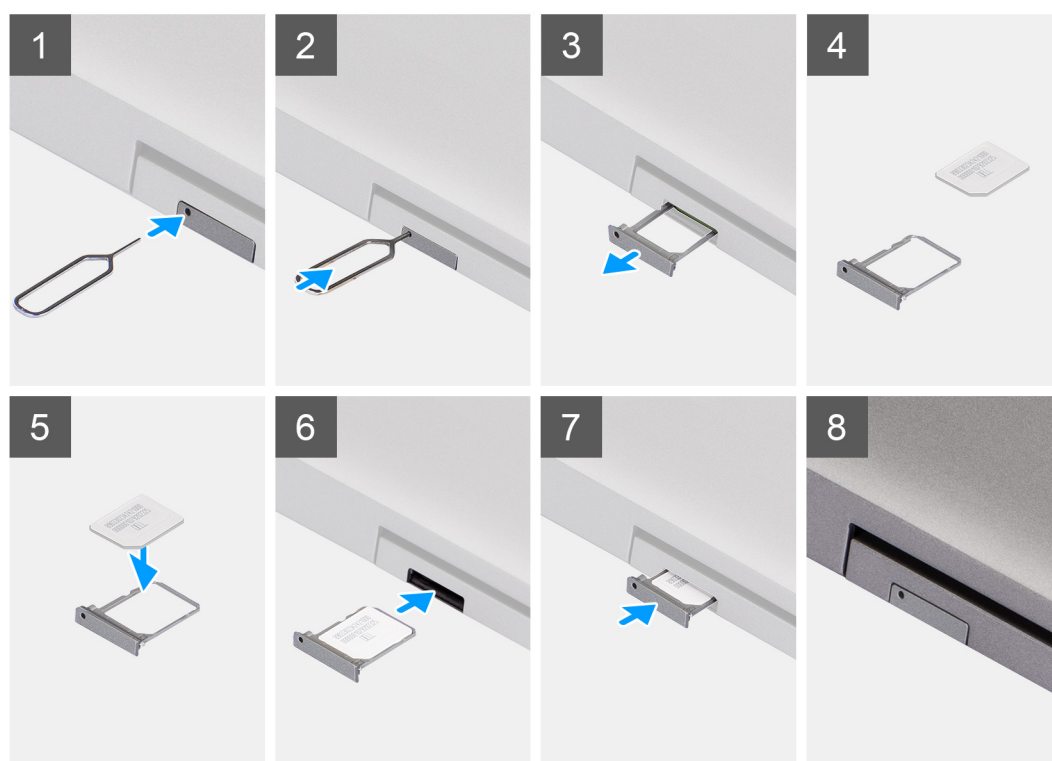
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. היכנס [למצב שירות](#).

 **הערה** הוצאה של כרטיס SIM או מגש כרטיס SIM זמינה רק במערכות שמצורף אליהן מודול WWAN. ההליך להסרה ישים רק עבור מערכות הנשלחות עם מודול WWAN.

 **התראה** הסרה של כרטיס ה-SIM כשהמחשב פועל עלולה לגרום לאובדן נתונים או לנזק לכרטיס. ודא שהמחשב כבוי או שחיבורי הרשת מושבתים.

התמונה הבאה מציגה את מיקום כרטיס ה-SIM ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הכנס פין לחור של מגש כרטיס ה-SIM ודחף כלפי פנים עד שהמגש ישתחרר.
2. החלק את מגש כרטיס ה-SIM והוצא אותו מהחריץ במחשב.
3. הסר את כרטיס ה-SIM ממגש כרטיס ה-SIM.
4. החלק את מגש כרטיס ה-SIM לתוך החריץ עד שייכנס למקומו בנקישה.

התקנת כרטיס ה-SIM

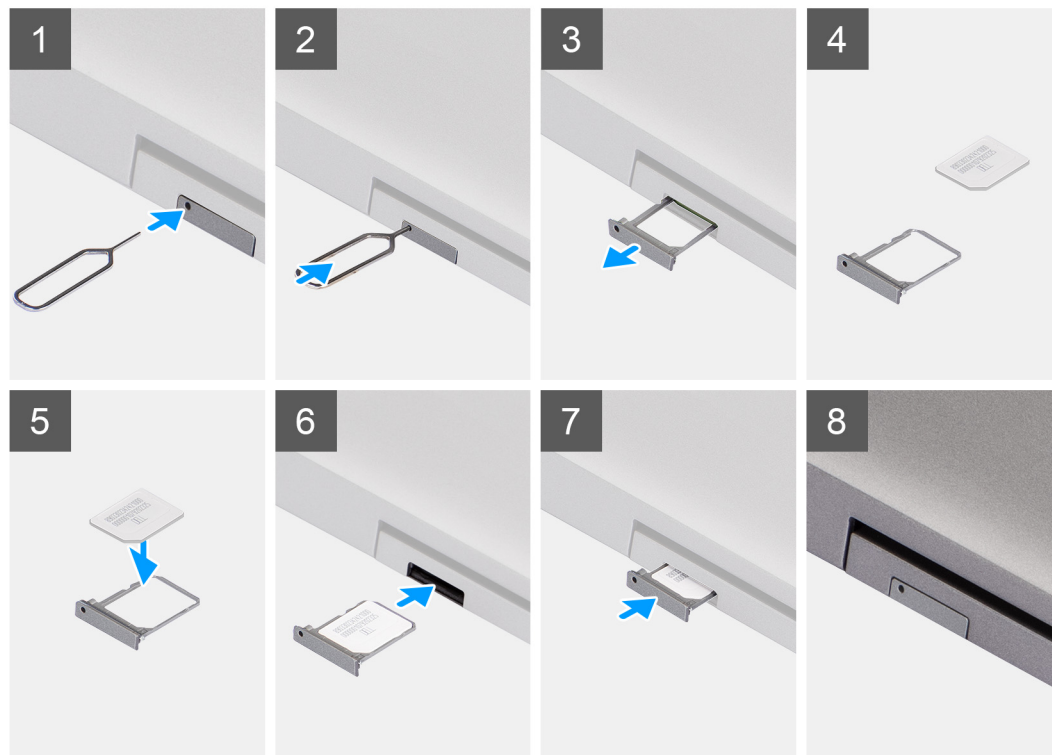
תנאים מוקדמים

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

הערה הוצאה של כרטיס SIM או מגש כרטיס SIM זמינה רק במערכות שמצורף אליהן מודול WWAN. כלומר, הליך ההסרה רלוונטי רק למערכות שמצורף אליהן מודול WWAN. 

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את מיקום כרטיס ה-SIM ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הכנס פין לחור של מגש כרטיס ה-SIM ודחף כלפי פנים עד שהמגש ישתחרר.
2. החלק את מגש כרטיס ה-SIM והוצא אותו מהחריץ במחשב.
3. הנח את כרטיס ה-SIM במגש כרטיס ה-SIM כשמגעי המתכת פונים כלפי מעלה.
4. ישר את מגש כרטיס ה-SIM עם החריץ במחשב והחלק אותו בזהירות פנימה.
5. החלק את מגש כרטיס ה-SIM לתוך החריץ עד שייכנס למקומו בנקישה.

השלבים הבאים

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

כרטיס Micro דיגיטלי מאובטח (SD)

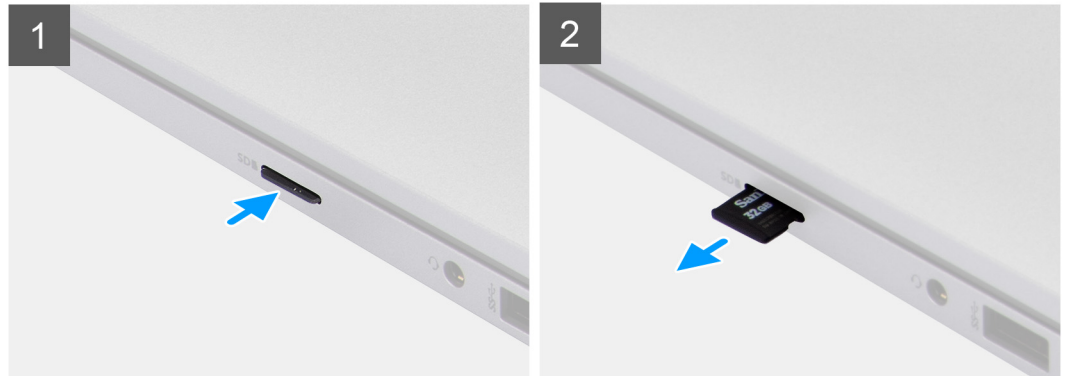
הסרת כרטיס ה-microSD

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. היכנס [למצב שירות](#).

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כרטיס ה-microSD ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. דחף את כרטיס ה-microSD כדי לשחרר אותו מהמחשב.
2. החלק את כרטיס ה-microSD אל מחוץ למחשב.

התקנת כרטיס ה-microSD

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את כרטיס ה-microSD להריץ שלו במחשב.
2. החלק את כרטיס ה-microSD לתוך החרץ שלו עד שייכנס למקומו בנקישה.

השלבים הבאים

בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

כיסוי הבסיס

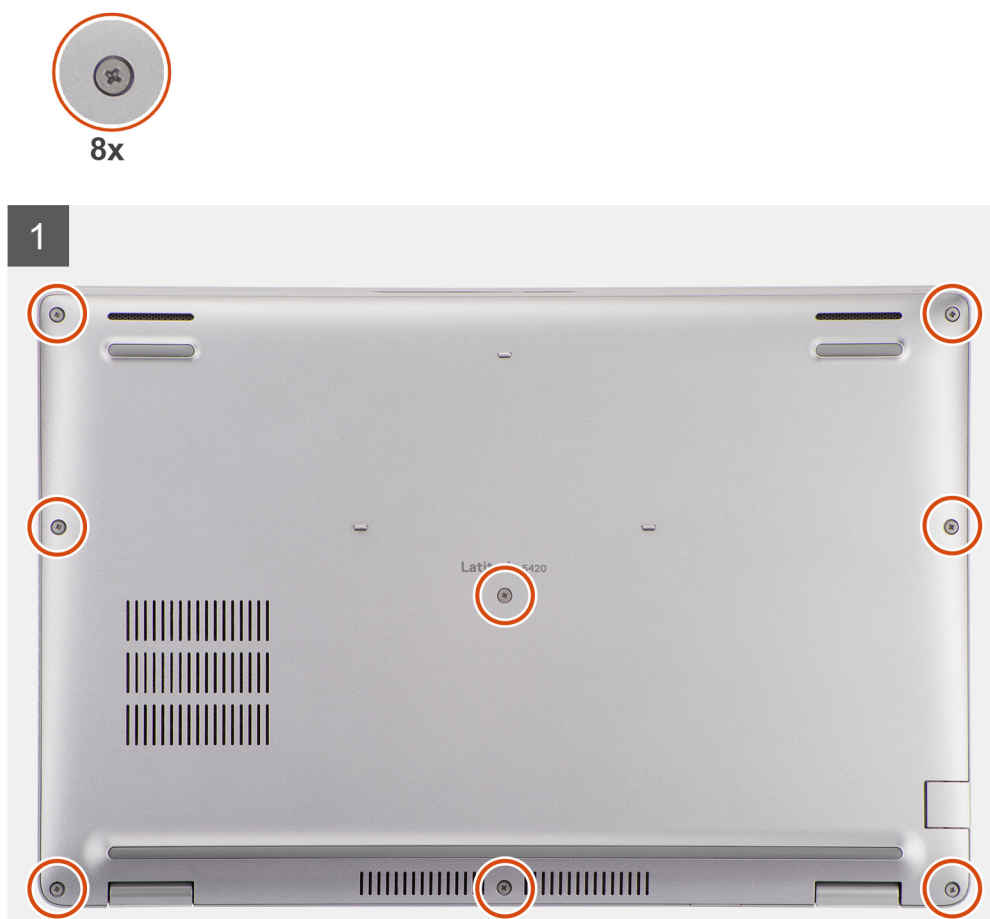
הסרת כיסוי הבסיס

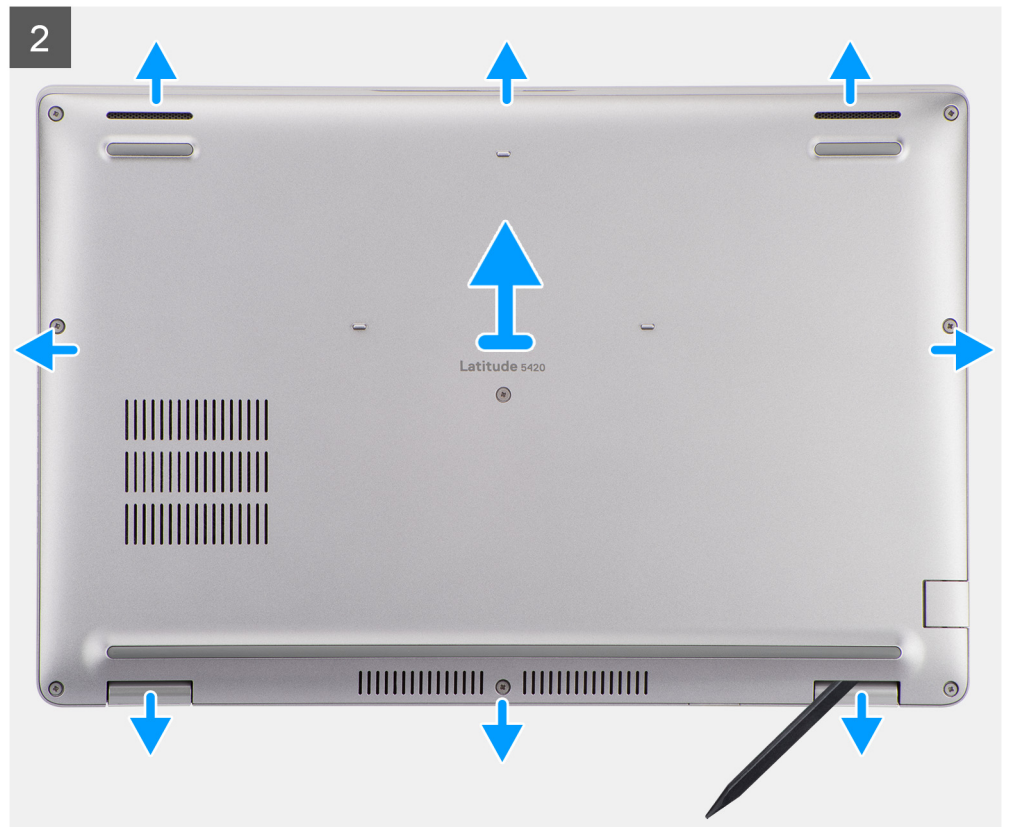
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. היכנס [למצב שירות](#).
3. הסר את [כרטיס ה-SIM](#).
4. הסר את [כרטיס ה-microSD](#).

אודות משימה זו

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





שלבים

1. שחרר את שלושת בורגי הקיבוע שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד ולמכלול המקלדת.
2. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את כיסוי הבסיס מהשקעים בצורת U שבקצה העליון של כיסוי הבסיס כדי להסיר את אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. אחוז בצד שמאל ובצד ימין של כיסוי הבסיס והסר אותו ממכלול משענת כף היד וממכלול המקלדת.

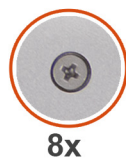
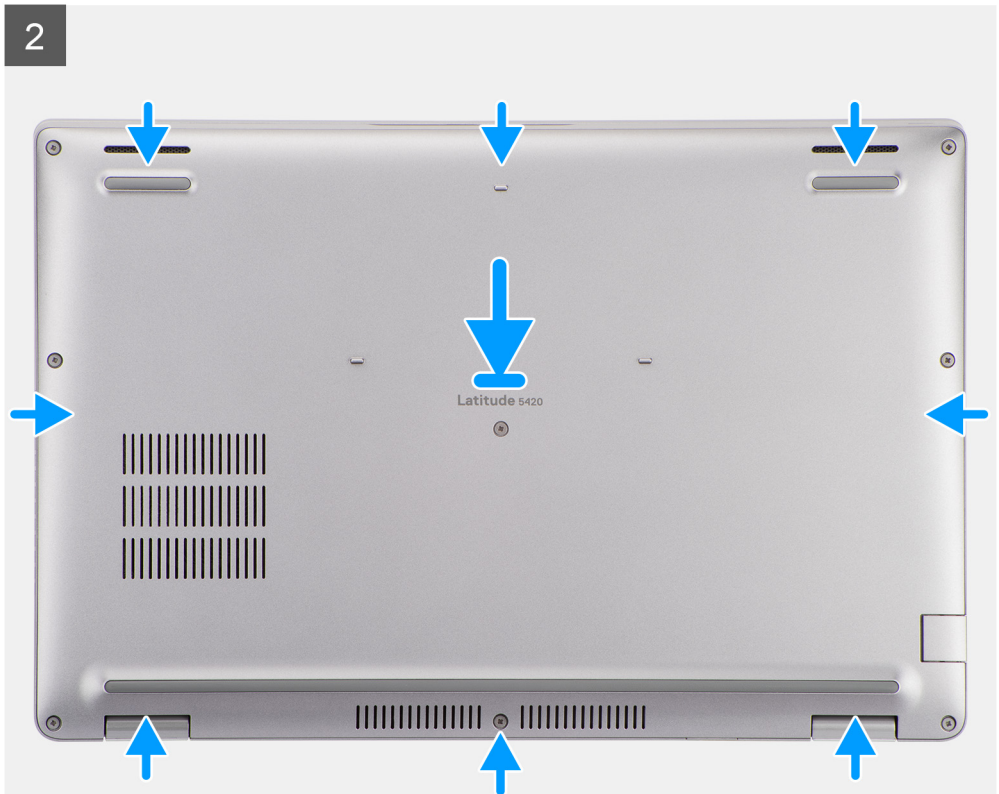
התקנת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום כיסוי הבסיס ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבכיסוי הבסיס עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד ובמכלול המקלדת, ולאחר מכן לחץ את כיסוי הבסיס למקומו בנקישה.
2. הדק את שמונה בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד ולמכלול המקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את [כרטיס ה-microSD](#).
2. התקן את [כרטיס ה-SIM](#).
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

כרטיס WLAN

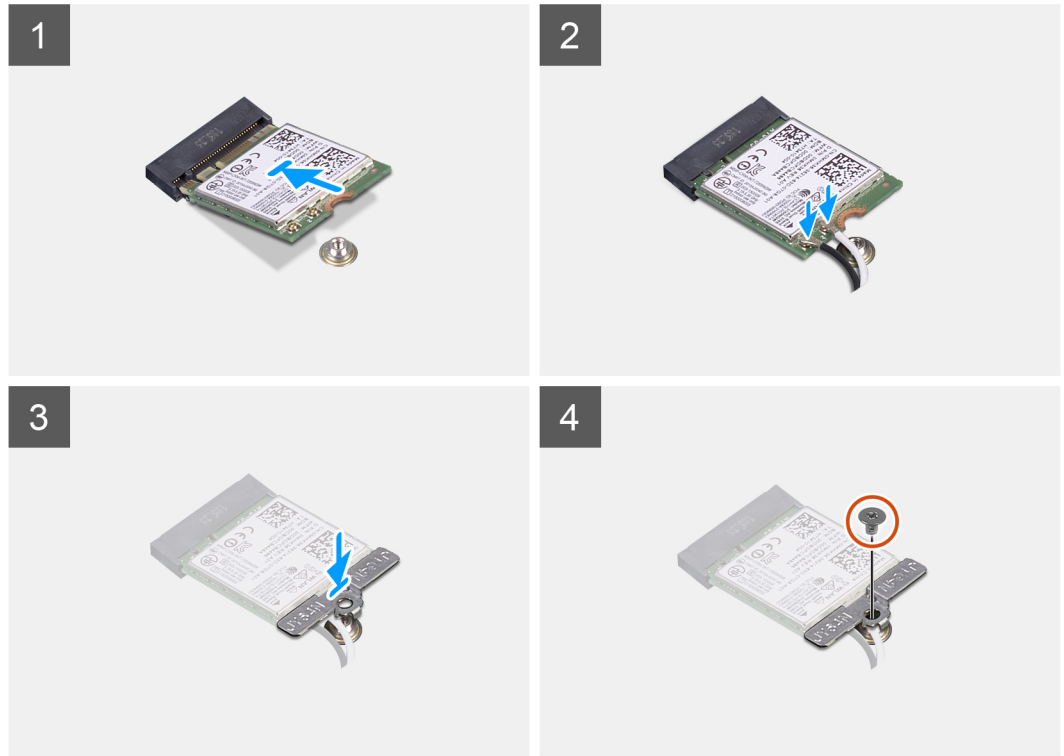
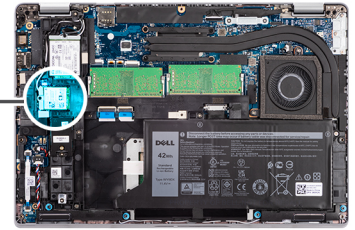
הסרת כרטיס ה-WLAN

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. היכנס [למצב שירות](#).
3. הסר את [כרטיס ה-SIM](#).
4. הסר את [כרטיס ה-microSD](#).
5. הסר את [כיסוי הבסיס](#).

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

הערה בעת הסרת כרטיס ה-WLAN מהמערכת, אם הלוחית הדביקה שמסייעת להדק את כרטיס ה-WLAN למקומו מוסרת מהמערכת יחד עם כרטיס ה-WLAN, הצמד אותה בחזרה למערכת.

1. הסר את הבורג (M2x2.5) שמהדק את תושבת כרטיס ה-WLAN לכרטיס ה-WLAN.
2. החלק והוצא 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.

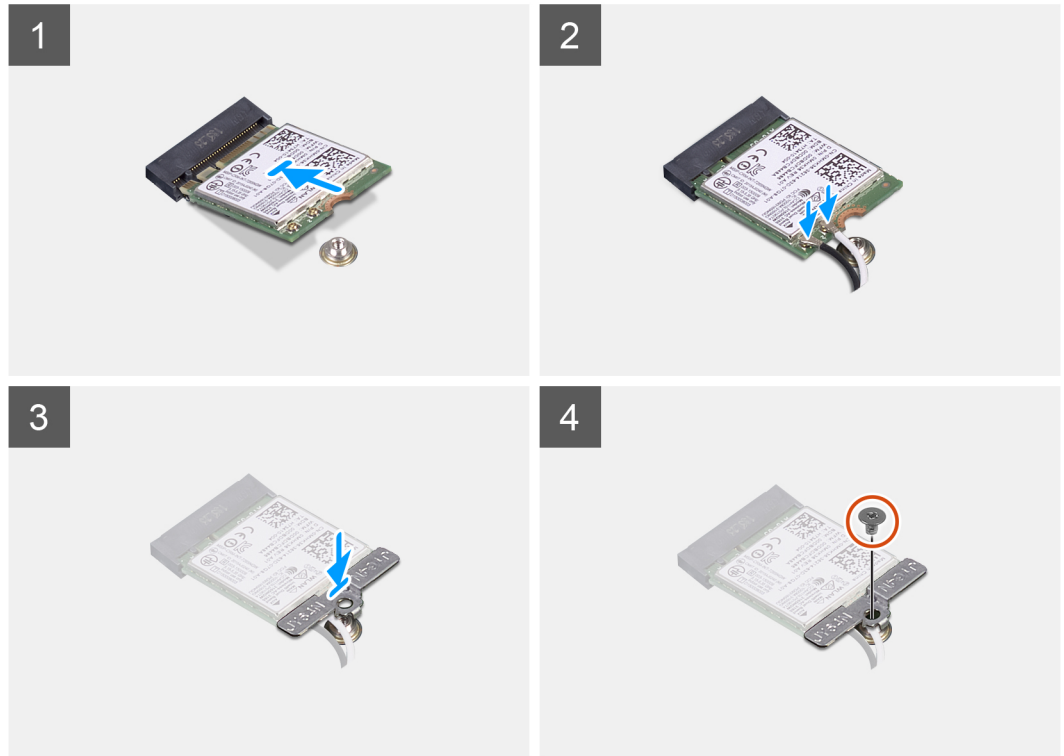
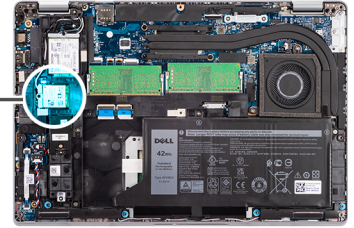
התקנת כרטיס WLAN

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. חבר את כבלי האנטנה לכרטיס האלחוט. הטבלה הבאה מספקת את ערכת הצבעים של כבל האנטנה:

טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

מחברים בכרטיס האלחוט	צבע כבל האנטנה
ראשי (משולש לבן)	לבן
עזר (משולש שחור)	שחור

2. הנח את תושבת כרטיס ה-WLAN על כרטיס ה-WLAN.
3. ישר את החרוץ בכרטיס האלחוט עם הלשונית שבחרוץ כרטיס ה-WLAN.
4. **הערה** בעת הסרת כרטיס ה-WLAN מהמחשב, אם הסרט הדביק שמסייע להדק את כרטיס ה-WLAN למקומו מוסר מהמחשב יחד עם כרטיס ה-WLAN, הצמד אותו למחשב.
4. החלק את כרטיס האלחוט בזווית לתוך חרוץ כרטיס ה-WLAN.
5. הברג בחזרה את הבורג (M2x2.5) כדי להדק את תושבת כרטיס ה-WLAN לכרטיס ה-WLAN.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
3. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

כרטיס ה-WWAN

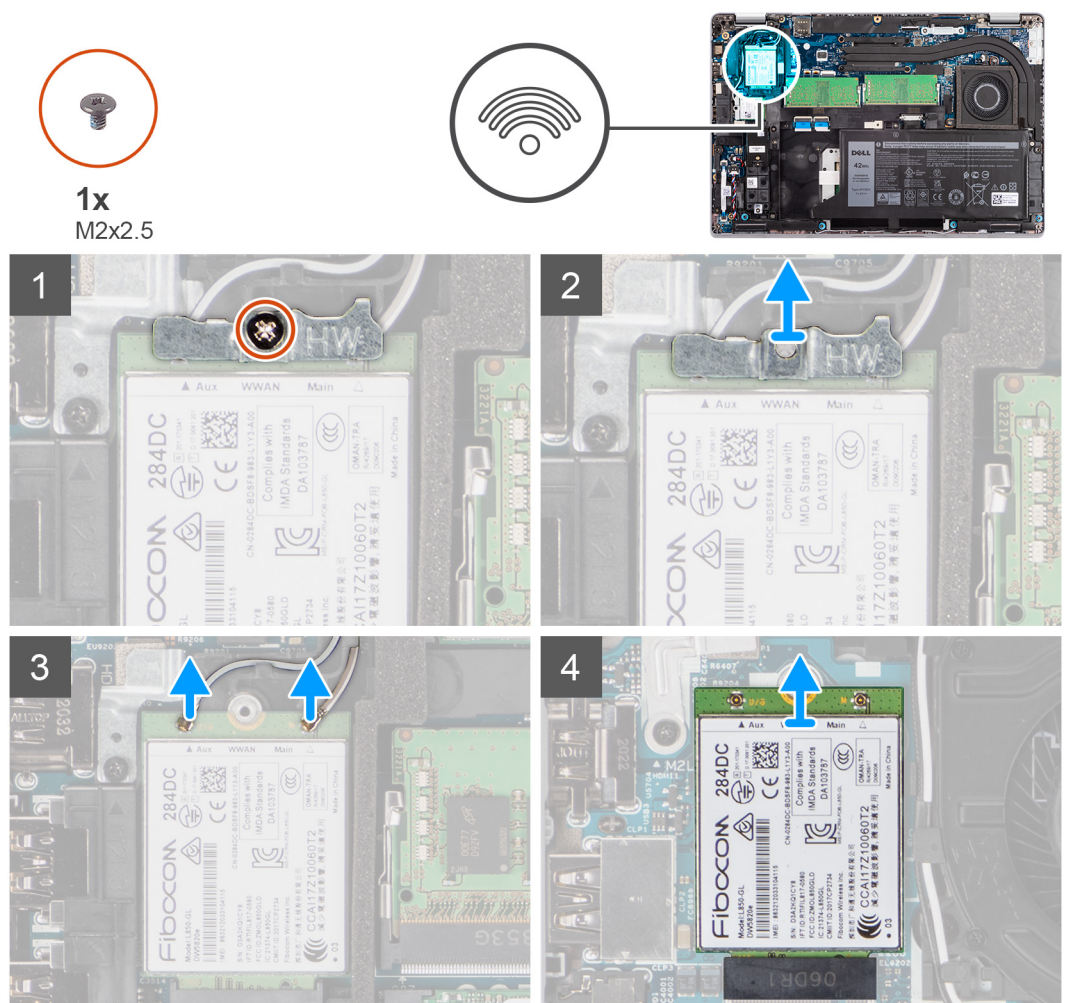
הסרת כרטיס ה-WWAN

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כרטיס ה-WWAN ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x2.5) שמהדק את תושבת כרטיס ה-WWAN לכרטיס ה-WWAN.
2. החלק והסר את תושבת כרטיס ה-WWAN מכרטיס ה-WWAN.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס ה-WWAN.
4. החלק והוצא את כרטיס ה-WWAN מחרץ כרטיס ה-WWAN.

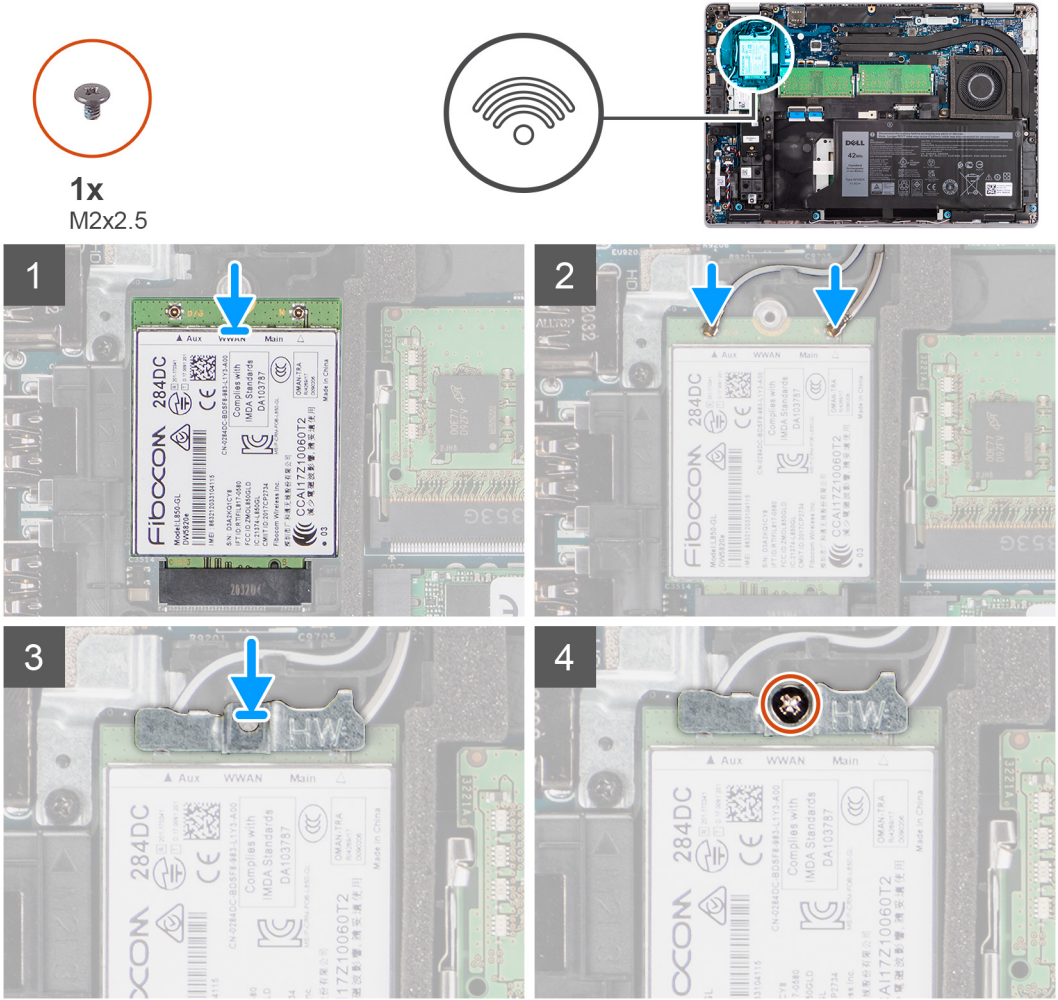
התקנת כרטיס ה-WWAN

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

- 1. חבר את כבלי האנטנה אל כרטיס ה-WWAN. הטבלה הבאה מספקת את ערכת הצבעים של כבל האנטנה:

טבלה 3. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

צבע כבל האנטנה	מחברים בכרטיס ה-WWAN
לבן	ראשי (משולש לבן)
שחור	עזר (משולש שחור)

- 2. הנח את תושבת כרטיס ה-WWAN על כרטיס ה-WWAN.
- 3. ישר את החרוץ בכרטיס ה-WWAN עם הלשונית שבחרוץ ה-WWAN.
- 4. החלק את כרטיס ה-WWAN בזווית לתוך חרוץ ה-WWAN.
- 5. הברג בחזרה את הבורג (M2x2.5) כדי להדק את תושבת ה-WWAN לכרטיס ה-WWAN.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-microSD.
3. התקן את כרטיס ה-SIM.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כונן מצב מוצק

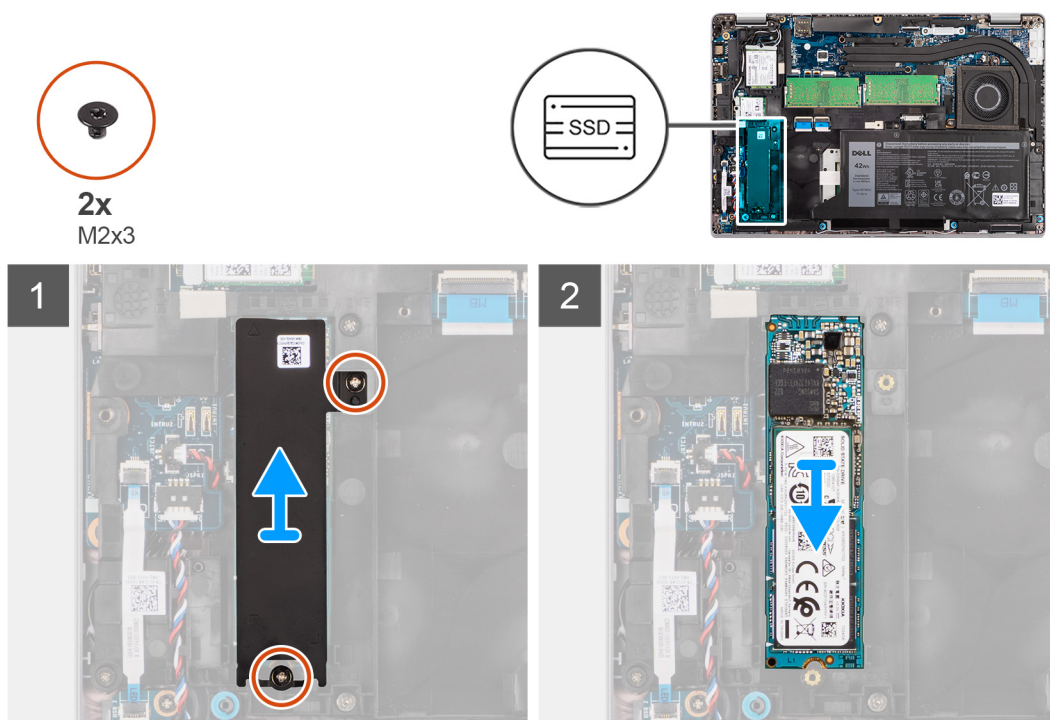
הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

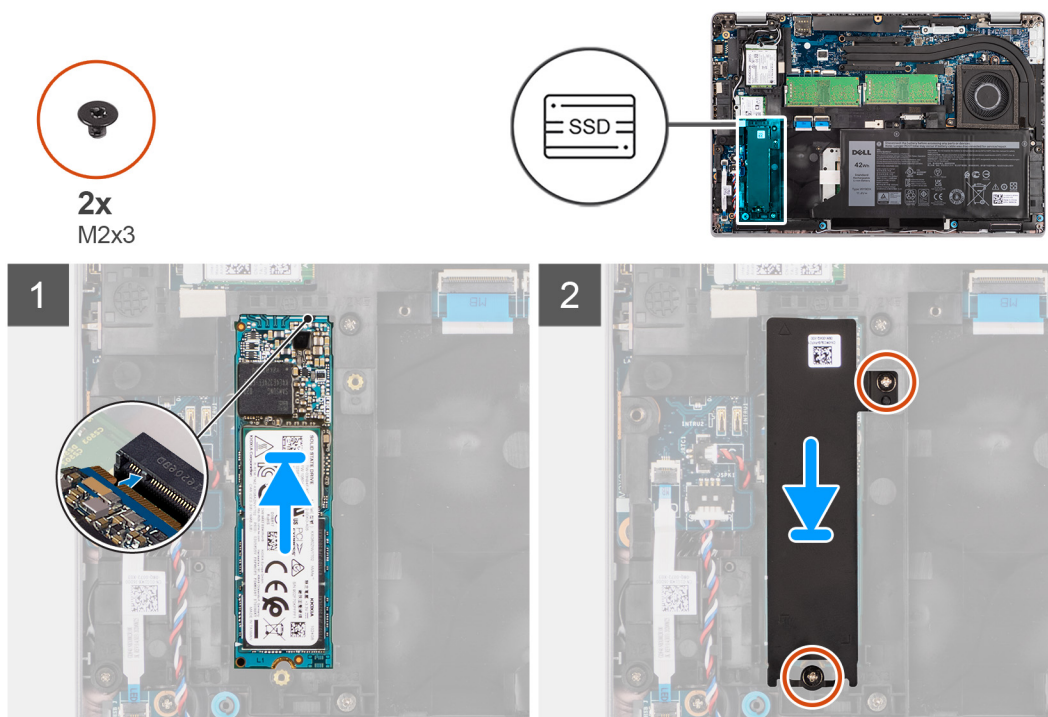
1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את הלוחית התרמית של כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 ללוח המערכת.
2. הרם את הלוחית התרמית של כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 והוצא אותה מלוח המערכת.
3. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 מהחריץ של כונן ה-Solid-State שבלוח המערכת.

התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280

תנאים מוקדמים

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

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



שלבים

1. ישר את החריץ בכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 עם הלשונית שבחריץ כונן ה-Solid-State.
2. החלק והכנס את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 אל חריץ כונן ה-Solid-State שבלוח המערכת.
3. ישר את חורי הברגים שבלוחית התרמית של כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את הלוחית התרמית של כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-microSD.
3. התקן את כרטיס ה-SIM.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב](#).

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

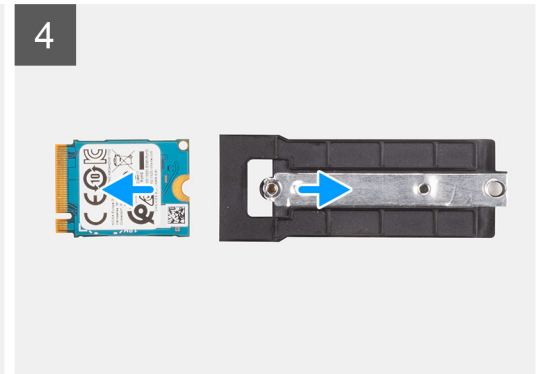
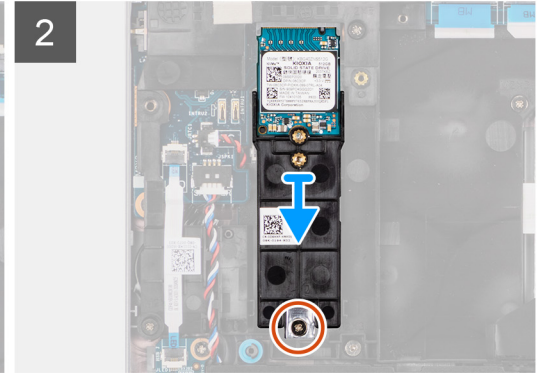
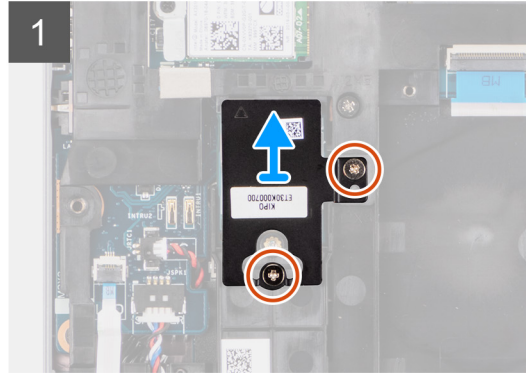
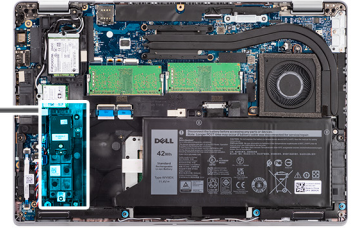
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב](#).
2. היכנס [למצב שירות](#).
3. הסר את [כרטיס ה-SIM](#).
4. הסר את [כרטיס ה-microSD](#).
5. הסר את [כיסוי הבסיס](#).

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x
M2x3



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את הלוחית התרמית של כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 מלוח המערכת.
2. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את מחזיק כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 ללוח המערכת.
3. הרם את מחזיק כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 והוצא אותו מלוח המערכת.
4. הפוך את מחזיק כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 והסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 למחזיק כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230.
5. החלק והוצא את כונן ה-solid state מסוג 2230 ממחזיק כונן ה-solid state מסוג M.2 2230.

התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

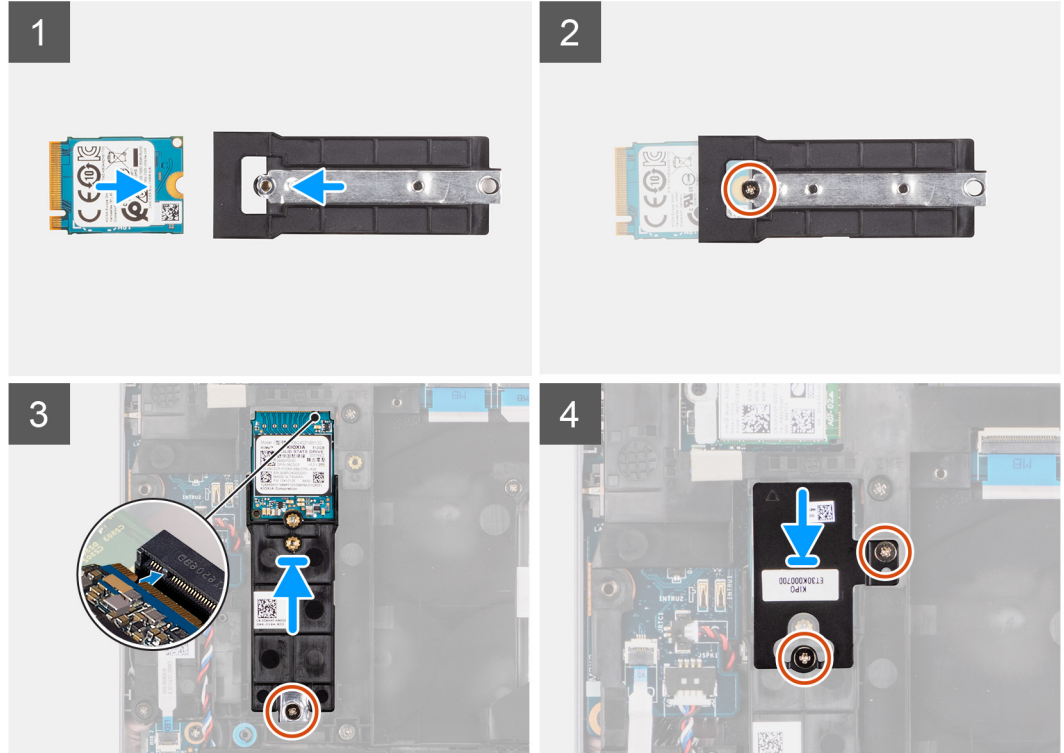
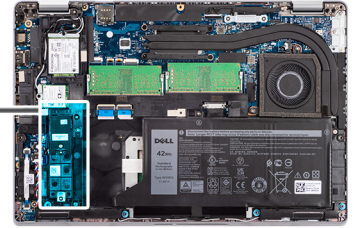
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



4x
M2x3



שלבים

1. הפוך את מחזיק כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 וישר את החרץ בכונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 עם הלשונית שבמחזיק כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230.
2. החזר למקומו את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 למחזיק כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230.
3. ישר והכנס את מחזיק כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 בלוח המערכת כדי להכיל את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230.
4. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את מחזיק כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 ללוח המערכת.
5. ישר את חורי הברגים בלוחית התרמית של כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 עם חורי הברגים שבמחזיק כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230.
6. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2.5) שמהדק את הלוחית התרמית של כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 למחזיק כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-microSD.
3. התקן את כרטיס ה-SIM.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מודולי זיכרון

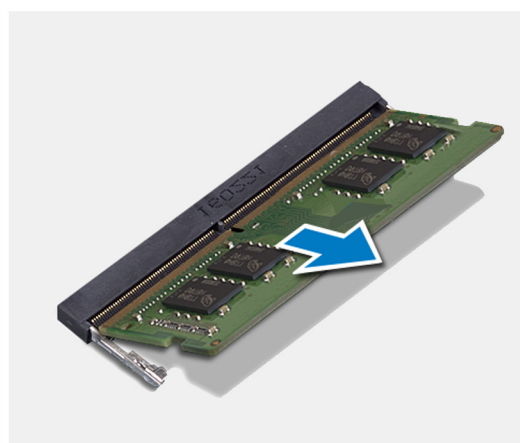
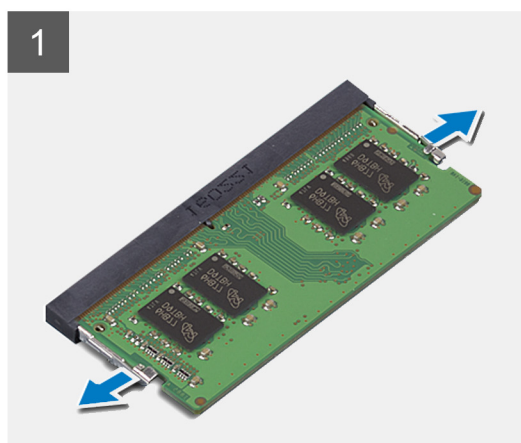
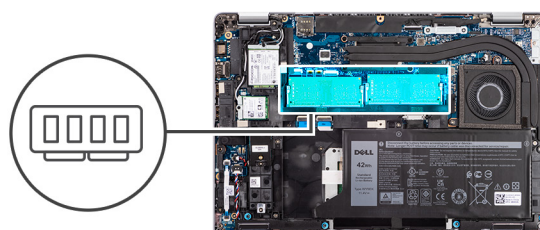
הסרת מודולי הזיכרון

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מודולי הזיכרון ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. היעזר בקצות האצבעות כדי להפריד זה מזה את תפסי ההידוק בחרוץ מודול הזיכרון, עד שמודול הזיכרון יישלף ממקומו.
 2. החלק והסר את מודול הזיכרון מחרוץ מודול הזיכרון.
- [הערה](#) חזור על השלבים 1 ו-2 אם ישנם שני מודולי זיכרון.

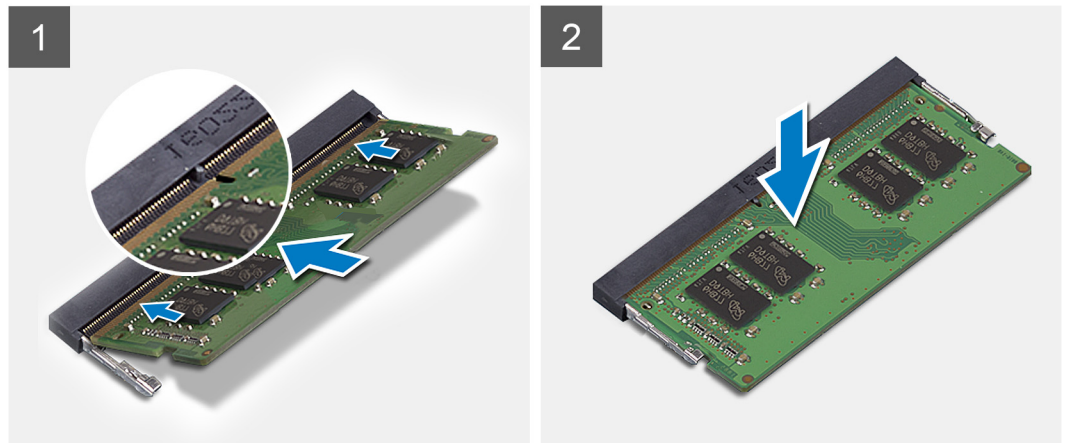
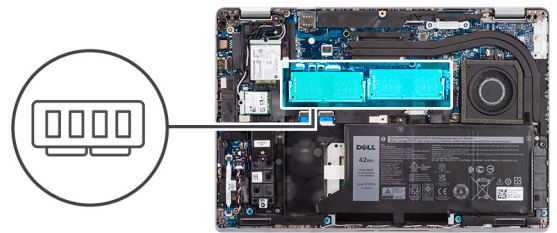
התקנת מודולי הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את החרוץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחרוץ מודול הזיכרון.
2. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החרוץ בזווית ולחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה, עד שייכנס בנקישה למקומו.

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

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
3. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

סוללה

אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

התראה

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- פרוק את הסוללה לגמרי לפני הסרתה. נתק את מתאם זרם החילופין מהמערכת 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 מערכת אחרים.

- אם הסוללה נתקעת בתוך המחשב כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מערכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell לקבלת סיוע. בקר בכתובת www.dell.com/contactdell.
- הקדד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מ-www.dell.com או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.

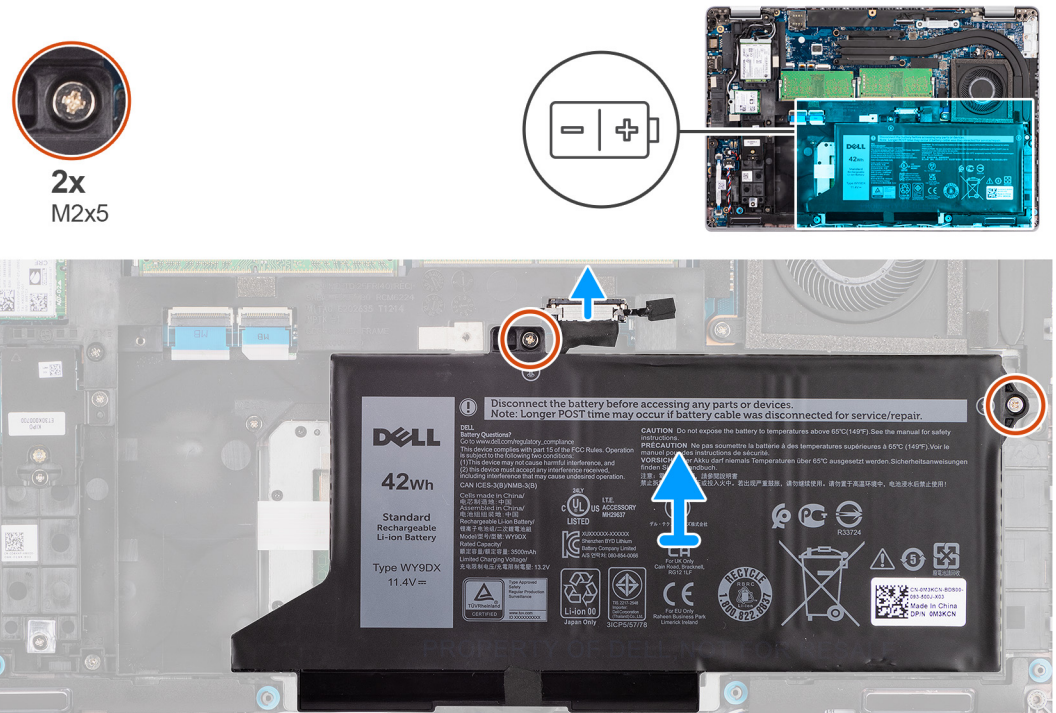
הסרת סוללה של 3 תאים

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 2. היכנס למצב שירות.
 3. הסר את כרטיס ה-SIM.
 4. הסר את כרטיס ה-microSD.
 5. הסר את כיסוי הבסיס.
- הערה! אם הסוללה נותקה מלוח המערכת לצורך שירות, תהיה השהיה במהלך אתחול המערכת כאשר המערכת עוברת לאיפוס סוללת ה-RTC.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום סוללת 3 התאים ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת אם לא נותק קודם לכן.
2. הסר את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את הסוללה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את הסוללה והוצא אותה ממכלול משענת כף היד וממכלול המקלדת.

התקנת סוללה עם 3 תאים

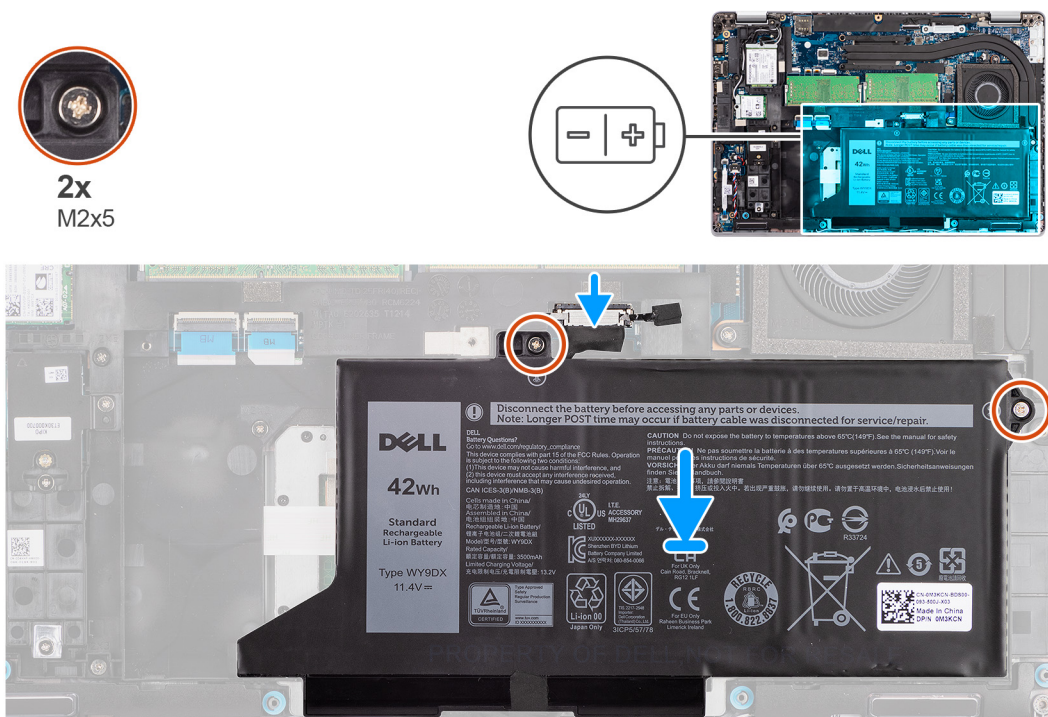
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הסוללה מסוג 3 תאים ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

הערה אם הסוללה נותקה מלוח המערכת לצורך שירות, תהיה השויה במהלך אתחול המערכת כאשר המערכת עוברת לאיפוס סוללת ה-RTC.



שלבים

1. ישר ומקם את הסוללה מצדו השמאלי של המחשב.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x5) כדי להדק את הסוללה למכלול משענת כף היד ולמכלול המקלדת.
3. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
3. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

הסרת סוללה של 4 תאים

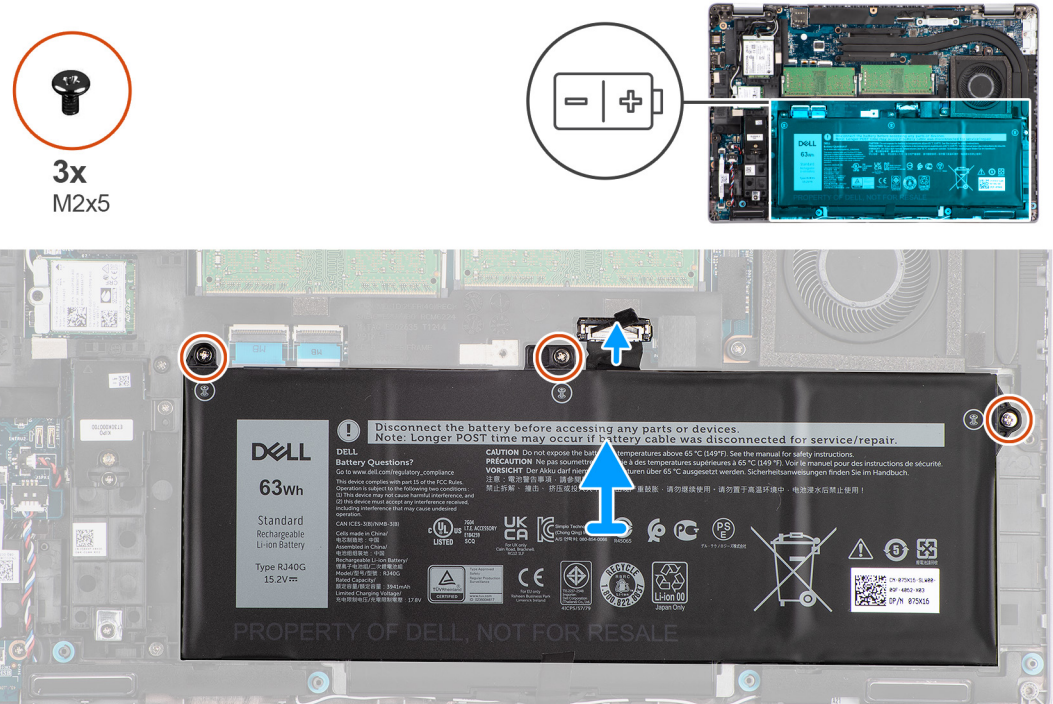
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. היכנס **למצב שירות**.
3. הסר את **כרטיס ה-SIM**.
4. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
5. הסר את **כיסוי הבסיס**.

הערה אם הסוללה נותקה מלוח המערכת לצורך שירות, תהיה השויה במהלך אתחול המערכת כאשר המערכת עוברת לאיפוס סוללת ה-RTC.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הסוללה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלים

1. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת אם לא נותק קודם לכן.
2. הסר את שלושת הברגים (M2x5) שמהדקים את הסוללה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את הסוללה והוצא אותה ממכלול משענת כף היד וממכלול המקלדת.

התקנת סוללה של 4 תאים

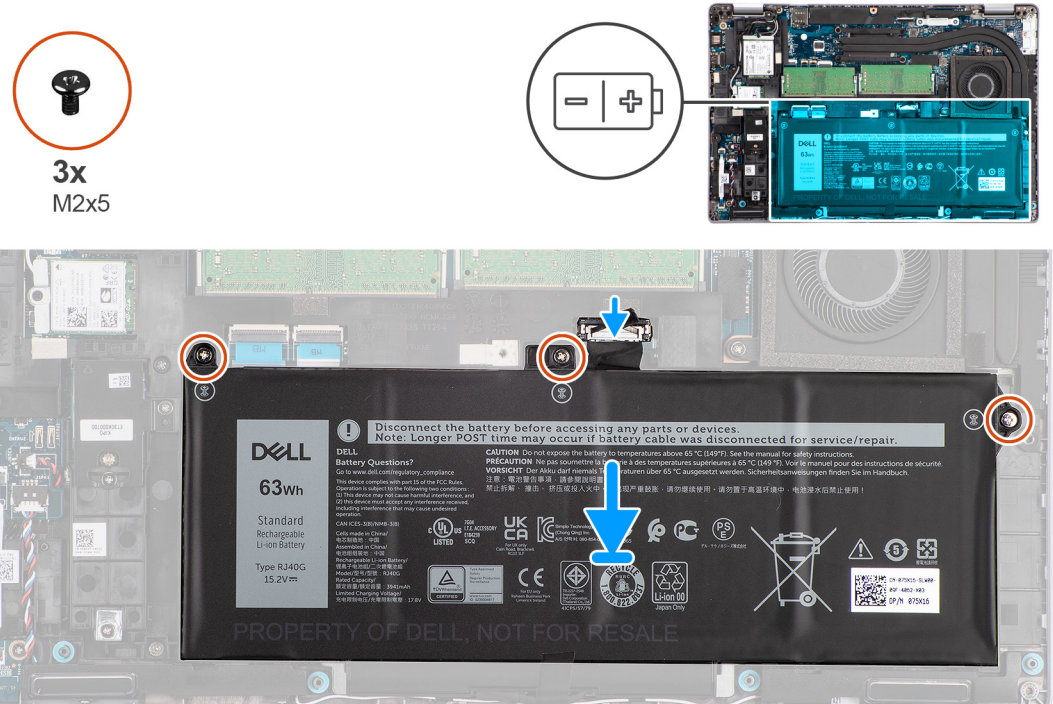
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום סוללת 4 התאים ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

הערה אם הסוללה נותקה מלוח המערכת לצורך שירות, תהיה השגה במהלך אתחול המערכת כאשר מערכת עוברת לאיפוס סוללת ה-RTC.



שלבים

1. ישר ומקם את הסוללה מצדו השמאלי של המחשב.
2. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x5) שמהדקים את הסוללה אל מכלול משענת כף היד ומכלול המקלדת.
3. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיוסי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-microSD.
3. התקן את כרטיס ה-SIM.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כבל סוללה

הסרת כבל הסוללה

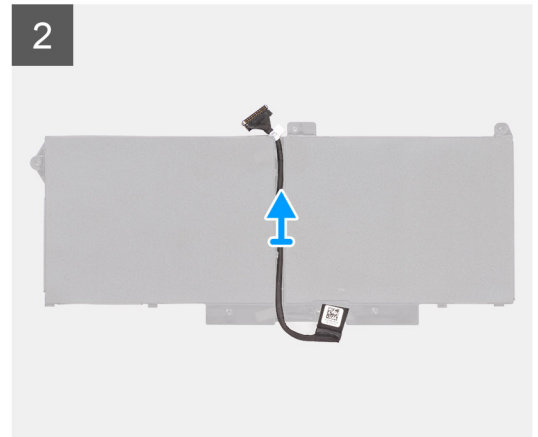
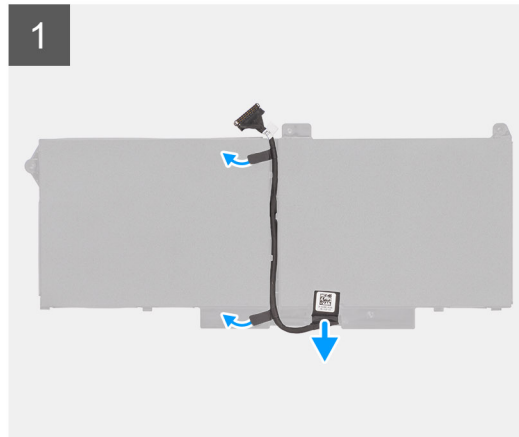
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיוסי הבסיס.
6. הסר את הסוללה.

הערה אם הסוללה נותקה מלוח המערכת לצורך שירות, תהיה השהיה במהלך אתחול המערכת כאשר מערכת עוברת לאיפוס סוללת ה-RTC.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום כבל הסוללה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הפוך את הסוללה ושלוף את כבל הסוללה ממכווני הניתוב שעל הסוללה.
2. נתק את כבל הסוללה מהמחבר שלו בסוללה.
3. הרם והוצא את כבל הסוללה מהסוללה.

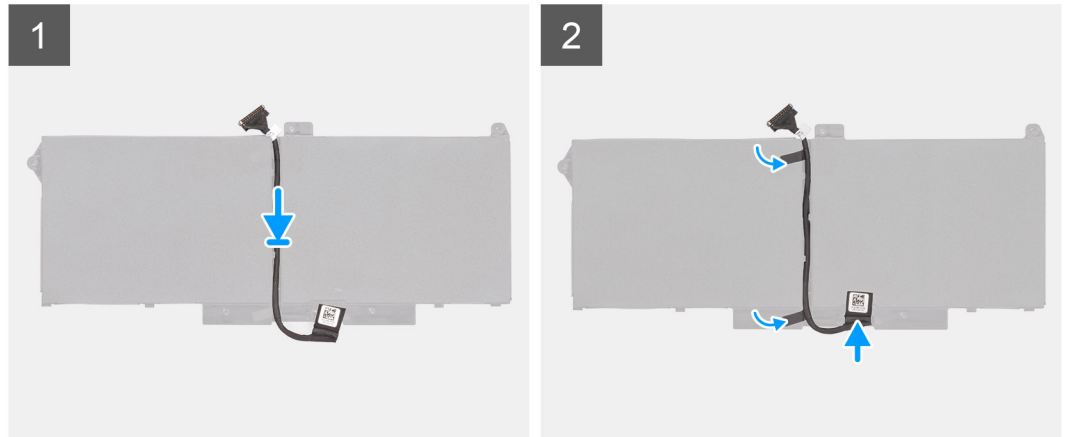
התקנת כבל הסוללה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר והנח את כבל הסוללה בסוללה.
2. נתב את כבל הסוללה דרך מכווני הניתוב שעל הסוללה.
3. חבר את כבל הסוללה למחבר שבסוללה.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. התקן את כרטיס ה-microSD.
4. התקן את כרטיס ה-SIM.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

המסגרת הפנימית של המכלול

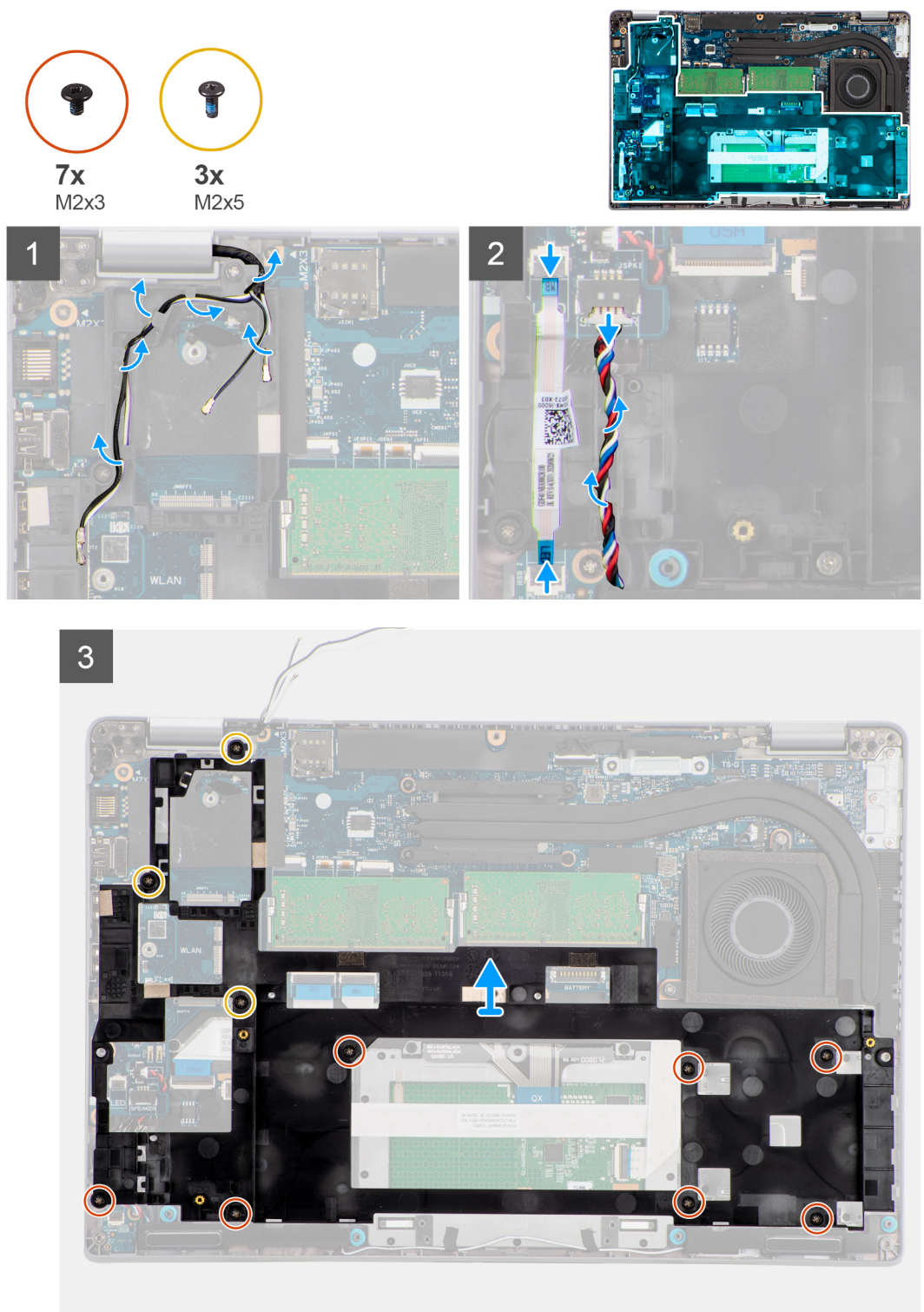
הסרת המסגרת הפנימית של המכלול

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את הסוללה.
7. הסר את כרטיס ה-WLAN.
8. הסר את כרטיס ה-WWAN.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגת את מיקום המסגרת הפנימית של המכלול ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. שלוף את כבלי האנטנה ממכווני הניתוב שבמסגרת הפנימית של המכלול.
2. נתק את כבל לוח ה-LED מהמחבר בלוח המערכת.
3. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת ושלוף את הכבל מנקודות הניתוב במסגרת הפנימית של המכלול.
4. הסר את שלושת הברגים (M2x5) שמהדקים את המסגרת הפנימית של המכלול ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד.
5. הסר את שבעה הברגים (M2x3) שמהדקים את המסגרת הפנימית של המכלול ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד.
6. הרם את המסגרת הפנימית של המכלול והסר אותה מלוח המערכת וממכלול משענת כף היד.

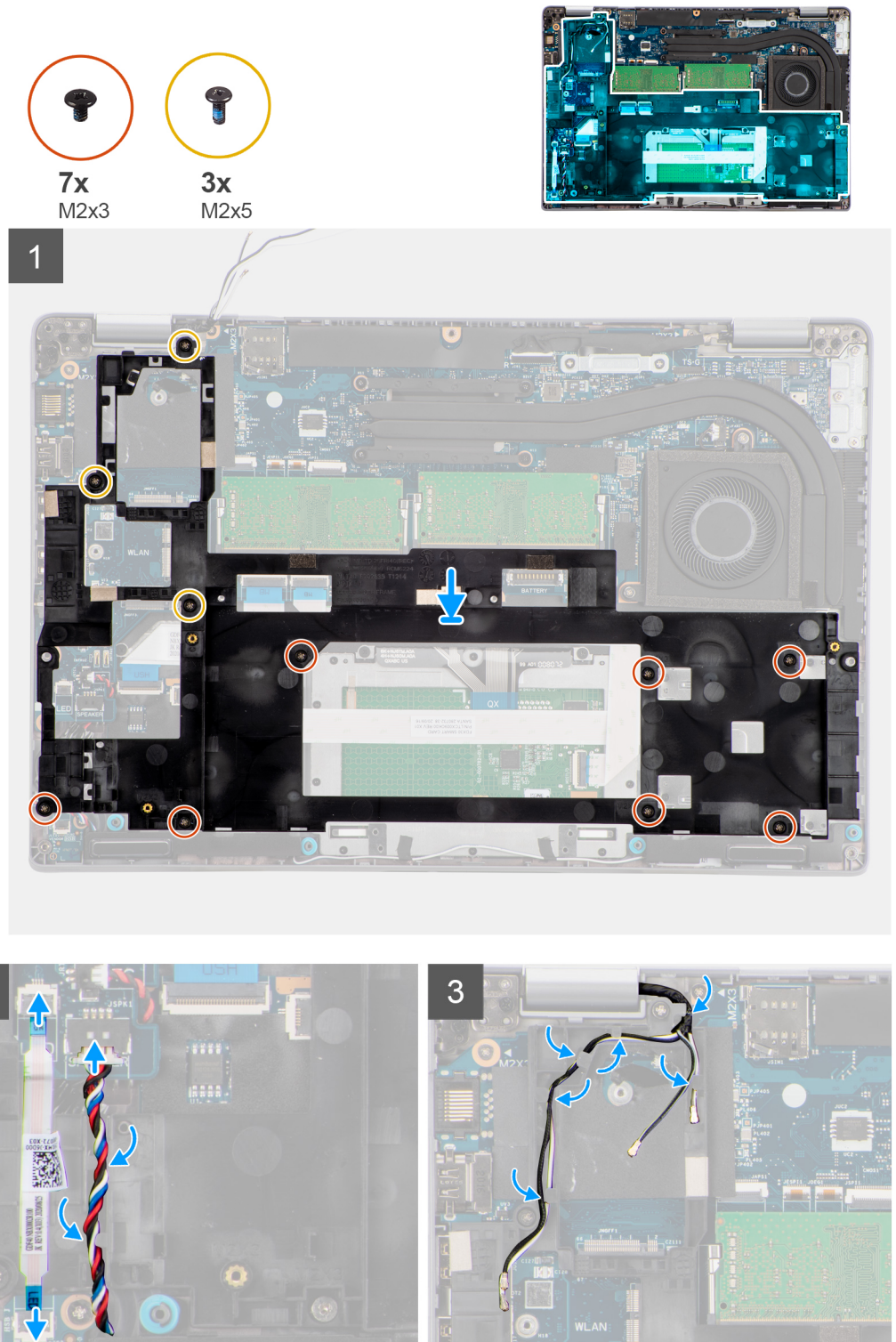
התקנת המסגרת הפנימית של המכלול

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. יישר את חורי הברגים שבמסגרת הפנימית של המכלול למול חורי ההברגה שבלוח המערכת ובמכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את שבעה הברגים (M2x3) שמהדקים את המסגרת הפנימית של המכלול ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד.
3. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x5) שמהדקים את המסגרת הפנימית של המכלול ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד.
4. חבר את כבל לוח ה-LED למחבר בלוח המערכת.
5. נתב את כבל הרמקולים בחוזקה דרך מכווני הניתוב שבמסגרת הפנימית של המכלול וחבר את כבל הרמקולים למחבר בלוח המערכת.
6. נתב את כבלי האנטנה דרך מכווני הניתוב במסגרת הפנימית של המכלול.

השלבים הבאים

1. התקן את כרטיס ה-WWAN.
2. התקן את כרטיס ה-WLAN.
3. התקן את הסוללה.
4. התקן את כיסוי הבסיס.
5. התקן את כרטיס ה-microSD.
6. התקן את כרטיס ה-SIM.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

לוח LED

הסרת לוח ה-LED

תנאים מוקדמים

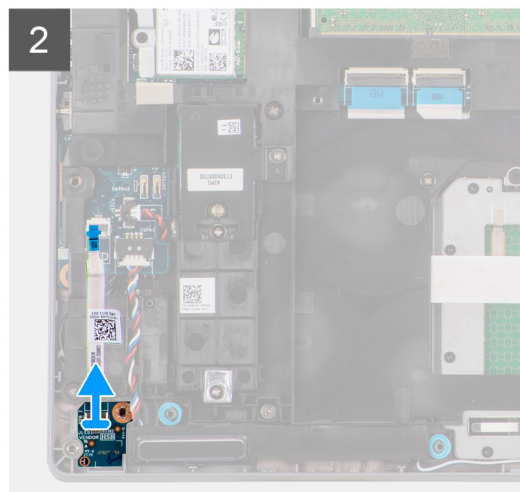
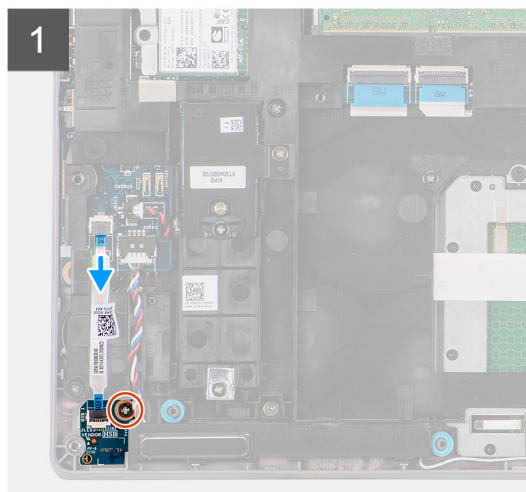
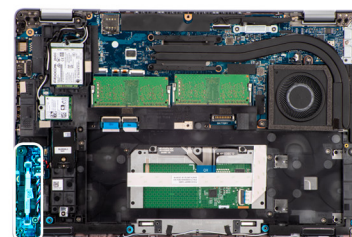
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שליבים

1. נתק את כבל לוח ה-LED מהמחבר בלוח המערכת.
2. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את לוח ה-LED למכלול משענת כף היד.
3. הרם את לוח ה-LED והכבל והרחק אותם ממכלול משענת כף היד.

התקנת לוח ה-LED

תנאים מוקדמים

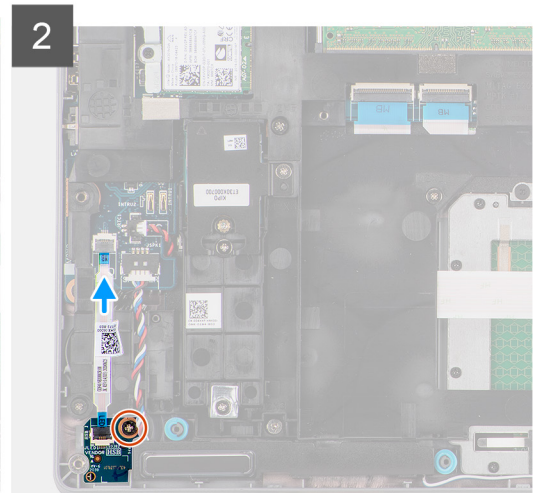
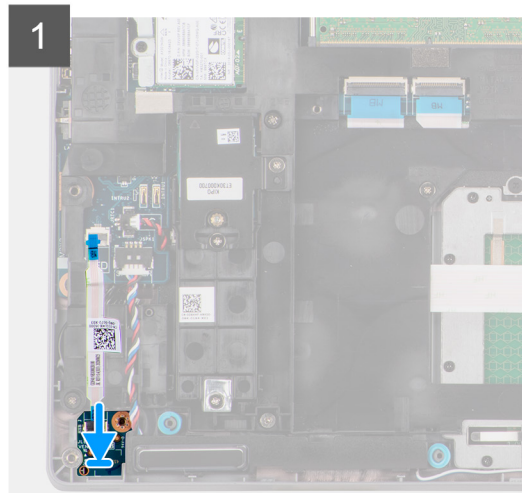
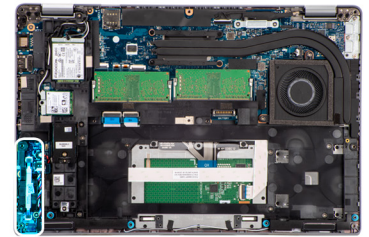
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את מיקום לוח ה-LED ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



שלבים

1. ישר את חור הבורג שבלוח ה-LED עם חור הבורג שבמכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את לוח ה-LED למכלול משענת כף היד.
3. נתב את כבל לוח ה-LED וחבר את הכבל למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.
2. התקן את כרטיס הבסיס.
3. התקן את כרטיס ה-microSD.
4. התקן את כרטיס ה-SIM.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

גוף קירור

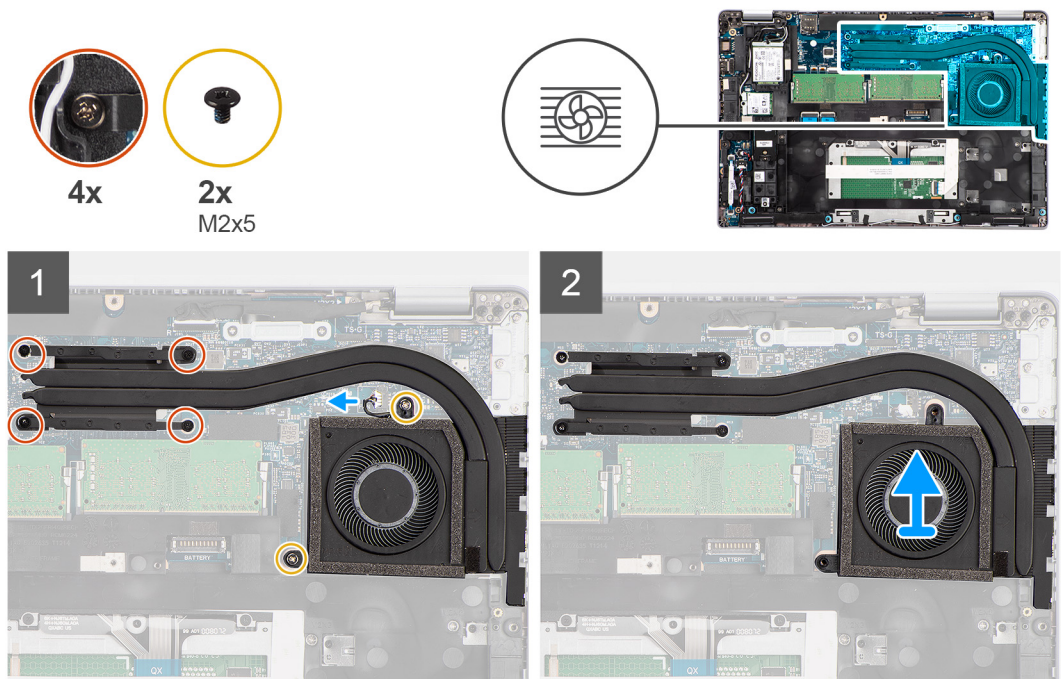
הסרת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. **⚠️ התראה** גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעולה רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.
3. היכנס למצב שירות.
4. הסר את כרטיס ה-SIM.
5. הסר את כרטיס ה-microSD.
6. הסר את כרטיס הבסיס.
7. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת.
2. הסר את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
3. רופף את ארבעת בורגי הנעילה המחברים את גוף הקירור אל לוח המערכת.
4. הרם את גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת.

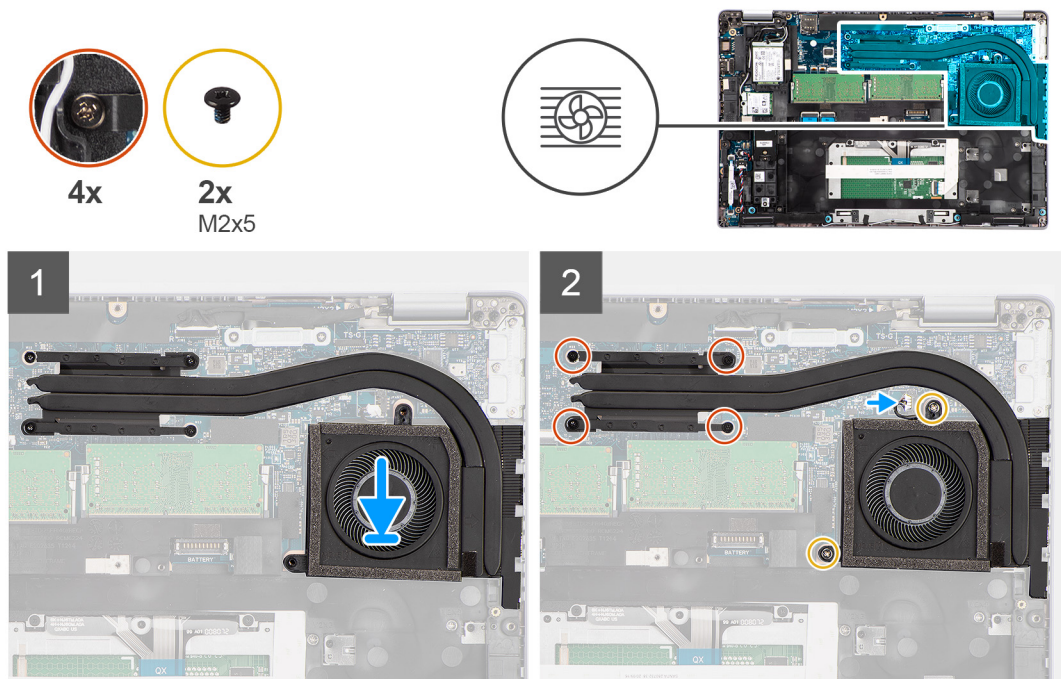
התקנת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבגוף הקירור עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
2. חבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.
3. הדק את ארבעה בורגי הקיבוע שמהדקים את גוף הקירור של לוח המערכת.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.
2. התקן את כיוסי הבסיס.
3. התקן את כרטיס ה-microSD.
4. התקן את כרטיס ה-SIM.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

רמקולים

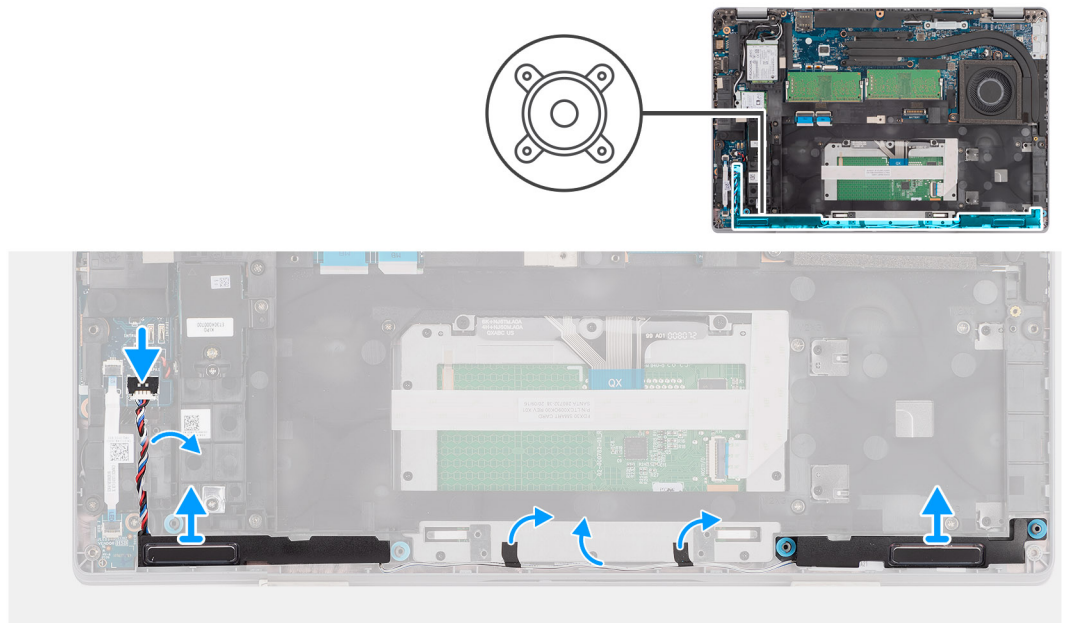
הסרת הרמקול

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיוסי הבסיס.
6. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הרמקול ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
2. שלוף את כבל הרמקול ממכווני הניתוב שבמסגרת הפנימית של המכלול ובמכלול משענת כף היד.
3. הרם את הרמקולים, יחד עם כבל הרמקול, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד.

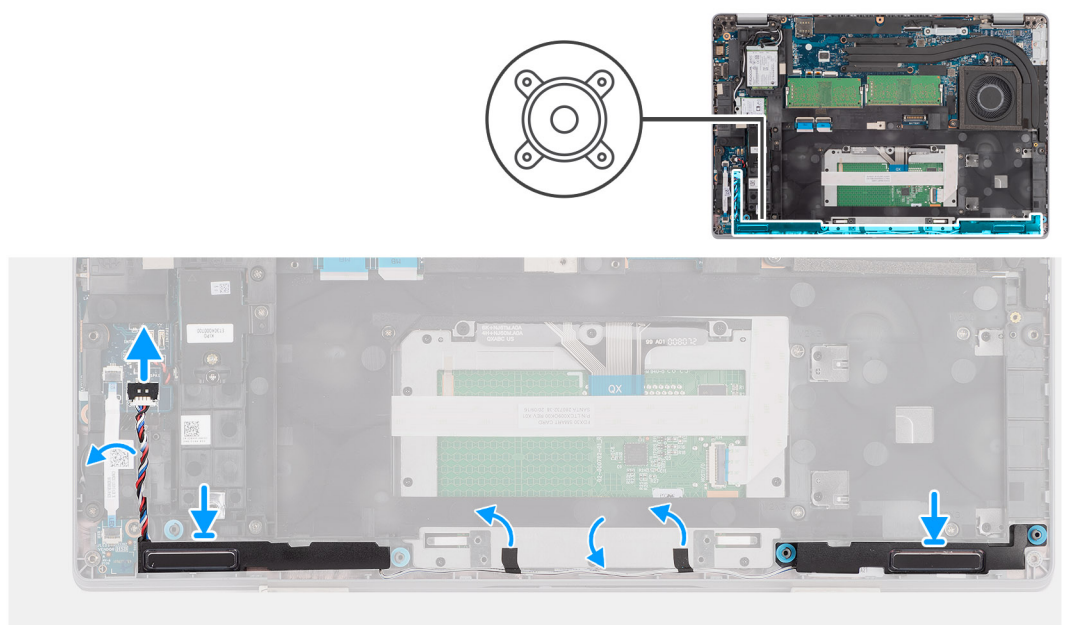
התקנת הרמקול

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. באמצעות בליטות היישור ולולאות הגומי, הנח את הרמקולים בחריצים שבמכלול משענת כף היד.
2. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמסגרת הפנימית של המכלול ובמכלול משענת כף היד.
3. חבר את כבל הרמקול למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. התקן את כרטיס ה-microSD.
4. התקן את כרטיס ה-SIM.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

לוח המערכת

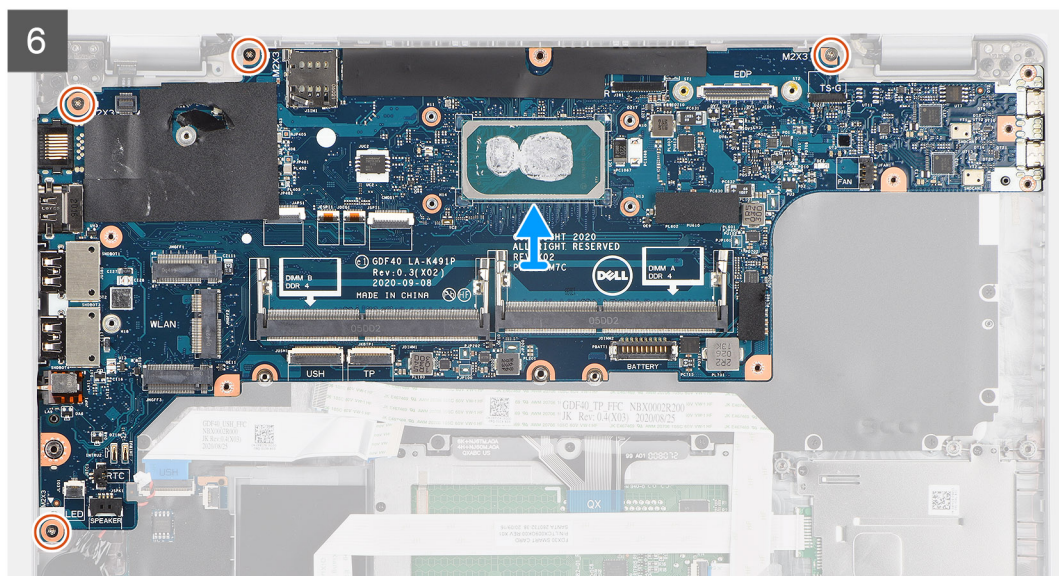
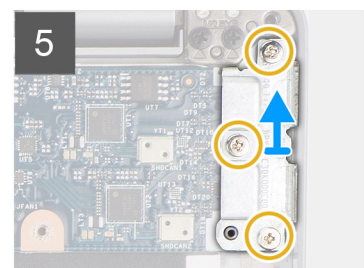
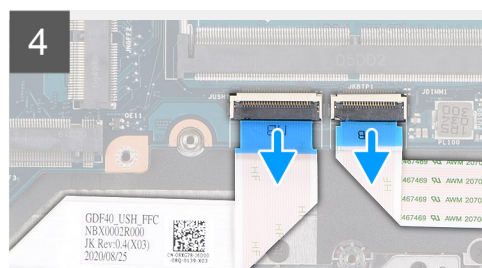
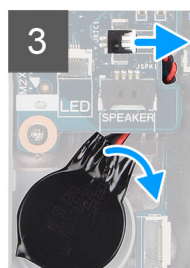
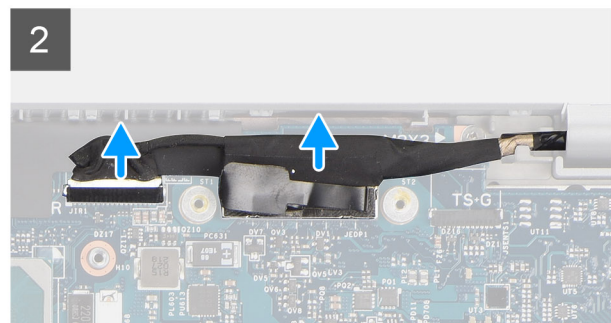
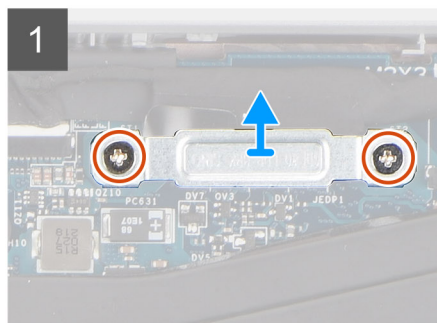
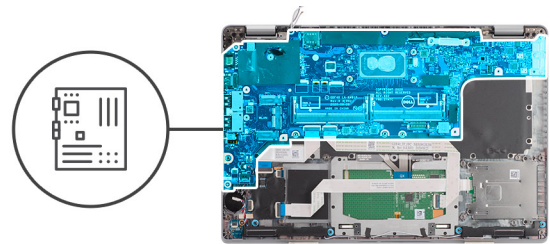
הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN.
8. הסר את מודול הזיכרון.
9. הסר את כונן המצב המוצק.
10. הסר את הסוללה.
11. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום לוח המערכת ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

הערה ניתן להסיר את לוח המערכת ולהתקינו יחד עם גוף הקירור המצורף כדי לפשט את ההליך תוך שימור הקשר התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור. כדי לעשות זאת, על הטכנאים להסיר גם את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את מאוורר המערכת ללוח המערכת.

הערה עבור דגמים הנשלחים עם קורא טביעות אצבעות, נתק את הכבל של קורא טביעות האצבעות מהמחבר בלוח המערכת לפני הסרת לוח המערכת ממכלול משענת כף היד וממכלול המקלדת.

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת כבל הצג/eDP אל לוח המערכת.

2. הרם את תושבת כבל הצג/eDP והוצא אותה מהמערכת.

3. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג ללוח המערכת.

4. באמצעות לשונית המשיכה, נתק את כבל הצג מהמחבר בלוח המערכת.

5. נתק את כבל סוללת המטבע מהמחבר שבלוח המערכת.

הערה | כאשר אתה מנתק את כבל סוללת המטבע מהמחבר שבלוח המערכת, הגדרת ה-CMOS נמחקת.

6. פתח את התפס ונתק את כבל לוח ה-USH מהמחבר בלוח המערכת.

7. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מהמחבר בלוח המערכת.

8. הסר את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.

9. הרם את התושבת של יציאת ה-USB Type-C והסר אותה מלוח המערכת.

10. שחרר את ארבעת הברגים (M2x5) שמהדקים את לוח המערכת אל מכלול משענת כף היד ומכלול המקלדת.

11. הרם והוצא את לוח המערכת ממכלול משענת כף היד וממכלול המקלדת.

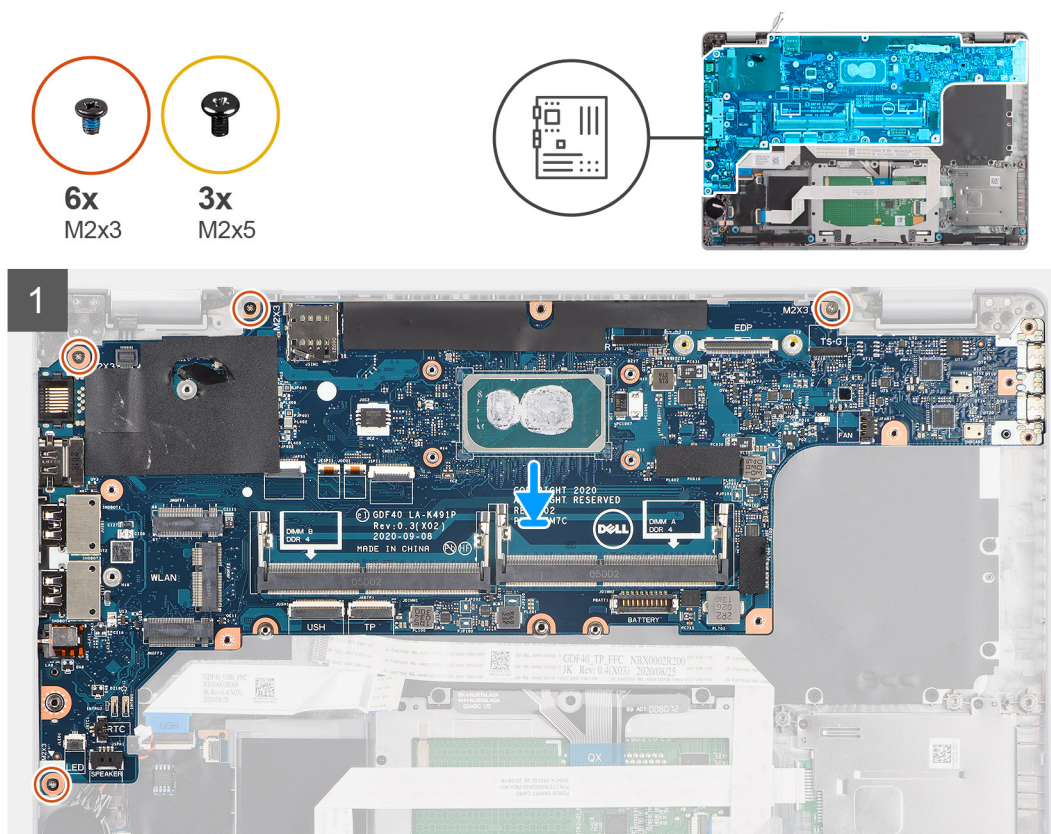
התקנת לוח המערכת

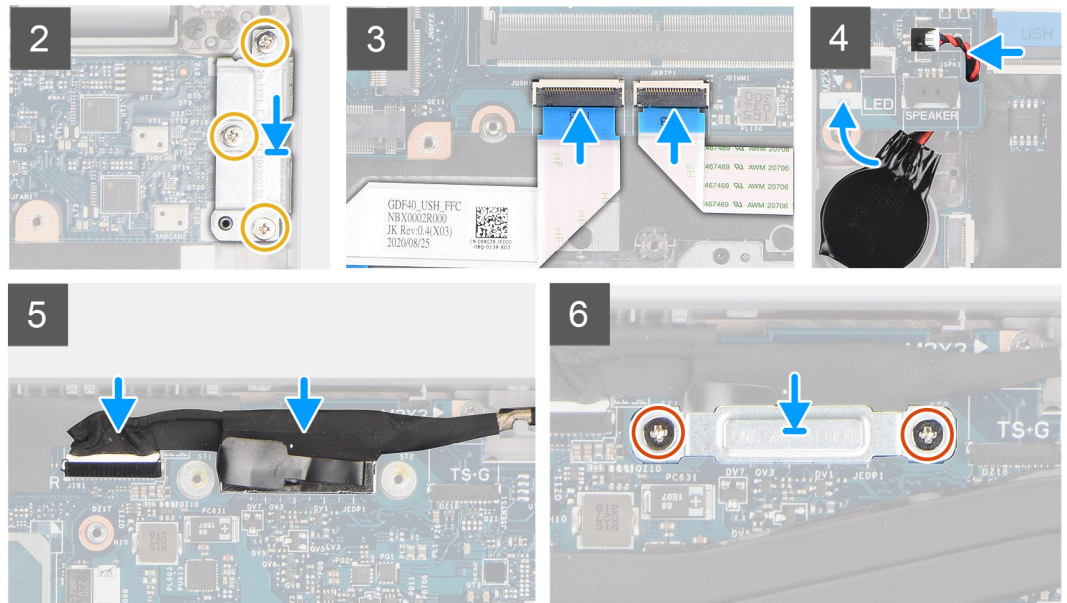
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שליבים

הערה ניתן להסיר את לוח המערכת ולהתקינו יחד עם המודול התרמי המצורף כדי לפשט את ההליך תוך שימור הקשר התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור. כדי לעשות זאת, על הטכנאים להסיר גם את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את מאוורר המערכת ללוח המערכת.

1. החלק את לוח המערכת כדי לכנס את מחבר ה-USB Type-C לאוכף הציר וליישר את חורי הברגים שבלוח המערכת עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד ובמכלול המקלדת.
2. הברג חזרה את ארבעת הברגים (M2x3) כדי להדק את לוח המערכת למכלול משענת כף היד ולמכלול המקלדת.
3. ישר ומקם את התושבת של יציאת ה-USB Type-C על לוח המערכת.
4. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x5) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
5. חבר את כבל לוח ה-USH ללוח המערכת, וסגור את התפס כדי להדק הכבל ללוח המערכת.
6. חבר את כבל משטח מגע ללוח המערכת, וסגור את התפס כדי להדק הכבל ללוח המערכת.
7. נתב את כבל סוללת המטבע מתחת ללוח מערכת וחבר את כבל סוללת מטבע הסוללה למחבר בלוח המערכת.
8. נתב את כבל הצג ואת כבל הצג/eDP דרך מכווני הניתוב שעל לוח המערכת.
9. חבר את כבל הצג/eDP למחבר בלוח המערכת.
10. חבר את כבל הצג למחבר בלוח המערכת.
11. הדבק את הסרט שמהדק את כבל התצוגה ללוח המערכת.
12. ישר את חורי הברגים שבתושבת כבל הצג/eDP עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
13. החזר למקומם את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת כבל הצג/eDP אל לוח המערכת.

השליבים הבאים

1. התקן את **המסגרת הפנימית של המכלול**.
2. התקן את **הסוללה**.
3. התקן את **כונן ה-Solid State**.
4. התקן את **מודול הזיכרון**.
5. התקן את **כרטיס ה-WWAN**.
6. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
7. התקן את **כיסוי הבסיס**.
8. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
9. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
10. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

לוח לחצן ההפעלה

הסרת לוח לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

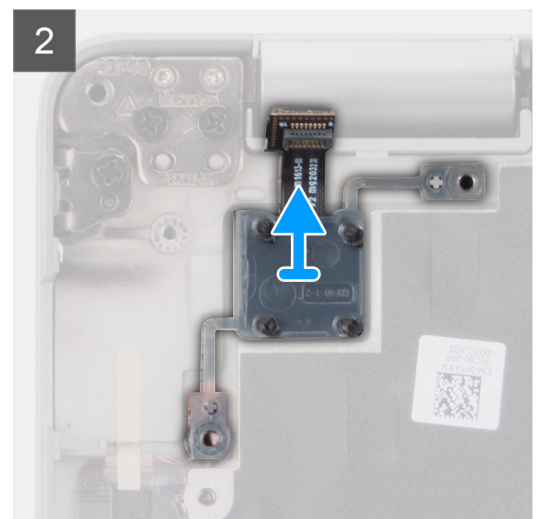
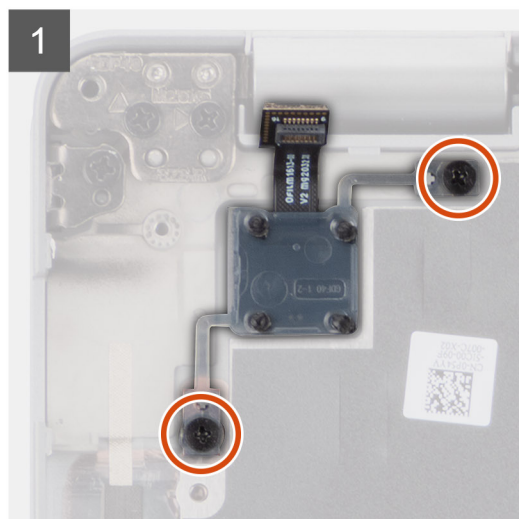
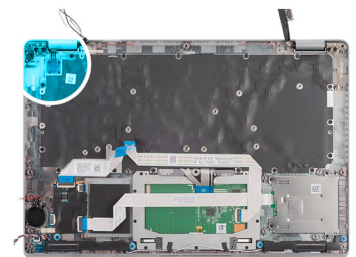
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN.
8. הסר את מודול הזיכרון.
9. הסר את כונן המצב המוצק.
10. הסר את הסוללה.
11. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.
12. הסר את לוח המערכת.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח לחצן ההפעלה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M2x2.5



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x2.5) המהדקים את לוח לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד.
2. הרם את לוח לחצן ההפעלה ממכלול משענת כף היד.

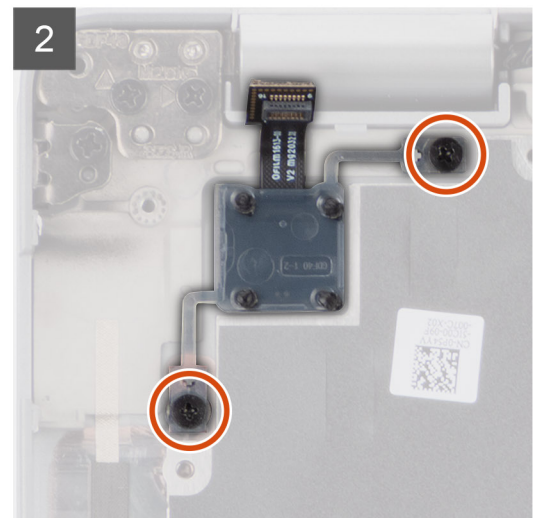
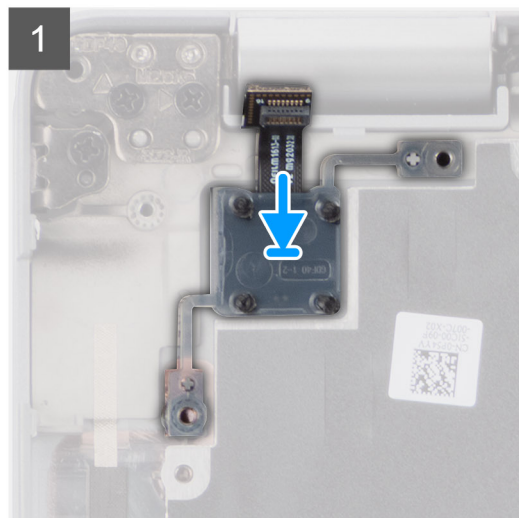
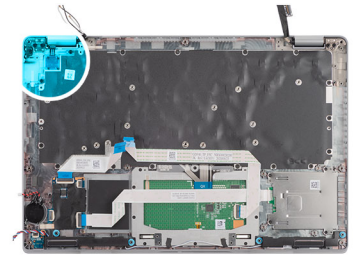
התקנת לוח לחצן ההפעלה

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח לחצן ההפעלה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2x2.5



שלבים

1. ישר ומקם את לוח לחצן ההפעלה על מכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2.5) המהדקים את לוח לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

1. התקן את [לוח המערכת](#).
2. התקן את [המסגרת הפנימית של המכלול](#).
3. התקן את [הסוללה](#).
4. התקן את [כונן ה-Solid State](#).
5. התקן את [מודול הזיכרון](#).
6. התקן את [כרטיס ה-WWAN](#).
7. התקן את [כרטיס ה-WLAN](#).
8. התקן את [כיסוי הבסיס](#).
9. התקן את [כרטיס ה-microSD](#).
10. התקן את [כרטיס ה-SIM](#).
11. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב](#).

קורא כרטיסים חכמים

הסרת קורא הכרטיסים החכמים

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב](#).

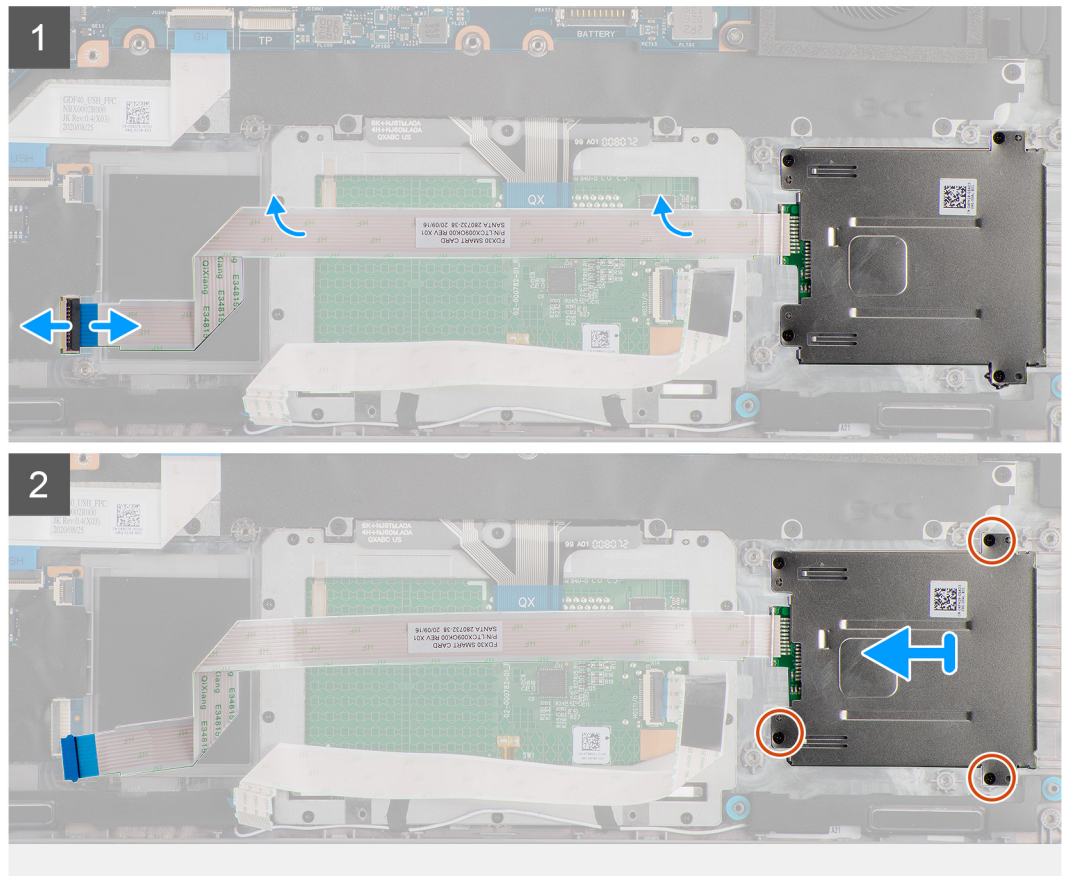
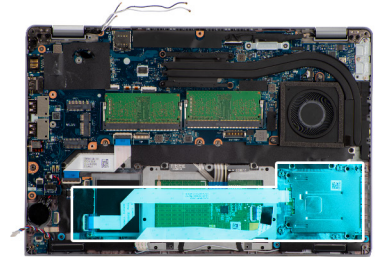
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN.
8. הסר את כונן המצב המוצק.
9. הסר את הסוללה.
10. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום קורא הכרטיסים החכמים ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



3x
M2x2.5



שלבים

1. פתח את התפס ונתק את כבל קורא הכרטיסים החכמים מהמחבר בלוח ה-USH.
2. הסר את ארבעת הברגים (M2x2.5) שמחזיקים את קורא הכרטיסים החכמים למכלול משענת כף היד.
3. הרם את קורא הכרטיסים החכמים ממכלול משענת כף היד.

התקנת קורא הכרטיסים החכמים

תנאים מוקדמים

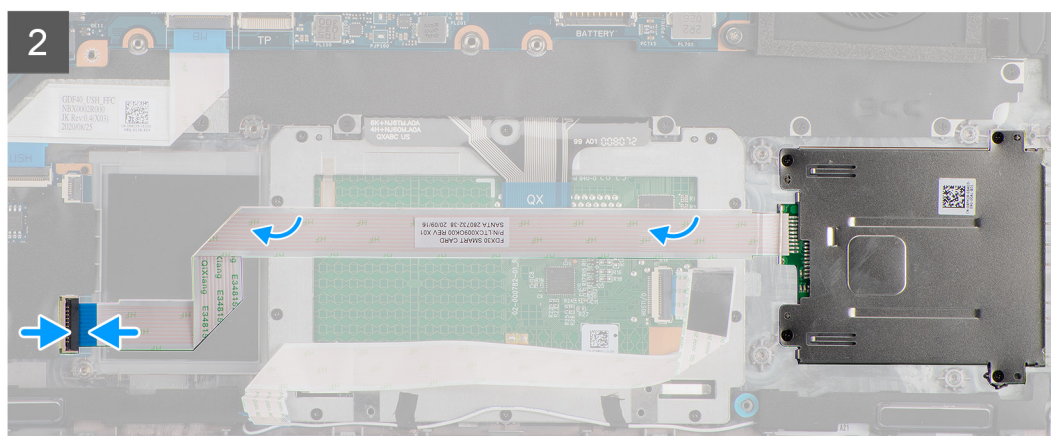
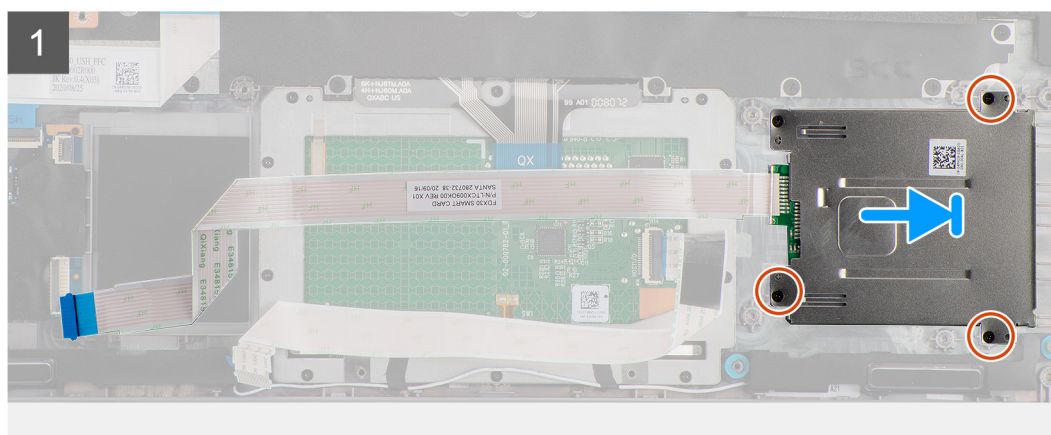
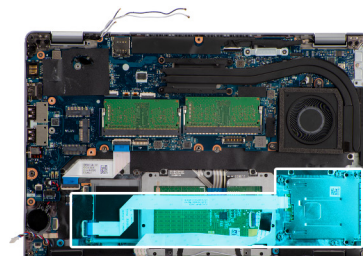
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום קורא הכרטיסים החכמים ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



3x
M2x2.5



שלבים

1. ישר ומקם את קורא הכרטיסים החכמים על מכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2x2.5) שמהדקים את קורא הכרטיסים החכמים למכלול משענת כף היד.
3. חבר את הכבל של קורא הכרטיסים החכמים למחבר בלוו ה-USH.

השלבים הבאים

1. התקן את המסגרת הפנימית של המכלול.
2. התקן את הסוללה.
3. התקן את כונן ה-Solid State.
4. התקן את כרטיס ה-WWAN.
5. התקן את כרטיס ה-WLAN.

6. התקן את **כיסוי הבסיס**.
7. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
8. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מכלול המקלדת

הסרת מכלול המקלדת

תנאים מוקדמים

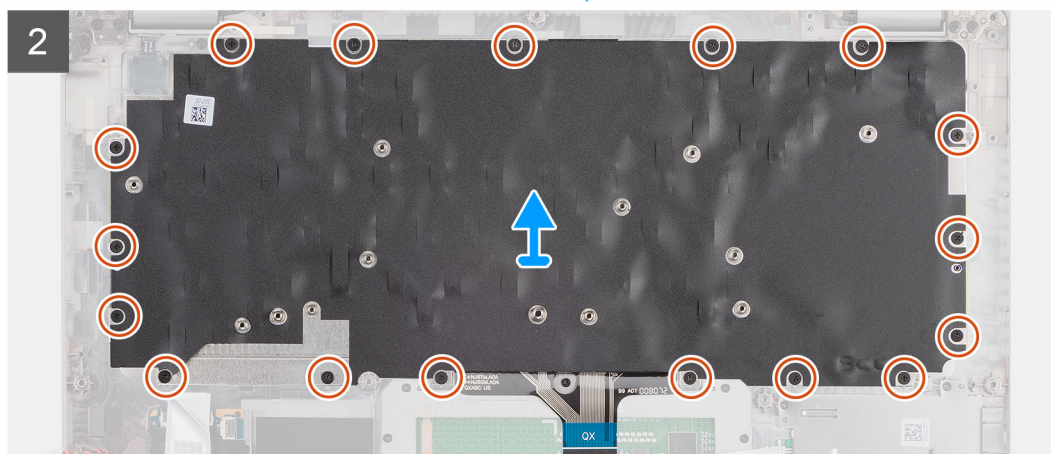
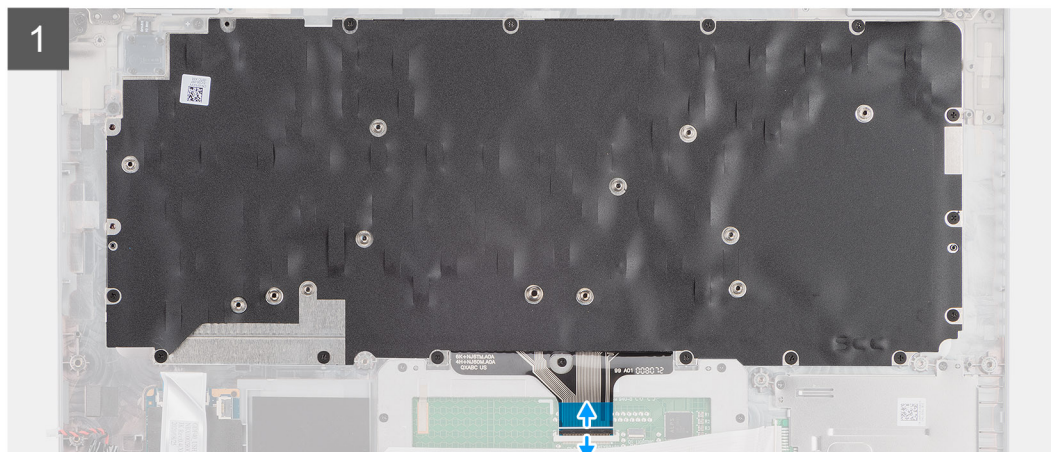
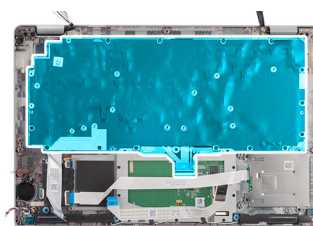
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. היכנס **למצב שירות**.
3. הסר את **כרטיס ה-SIM**.
4. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
5. הסר את **כיסוי הבסיס**.
6. הסר את **כרטיס ה-WLAN**.
7. הסר את **כרטיס ה-WWAN**.
8. הסר את **מודול הזיכרון**.
9. הסר את **כונן המצב המוצק**.
10. הסר את **הסוללה**.
11. הסר את **המסגרת הפנימית של המכלול**.
12. הסר את **לוח המערכת**.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול המקלדת ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



17x
M2x2



שלבים

1. פתח את התפס ונתק את כבל המקלדת מהמחבר במשטח המגע.
2. הסר את הברגים (M2x2) שמהדקים את מכלול המקלדת למכלול משענת כף היד.
3. הסר את מכלול המקלדת ממכלול משענת כף היד.

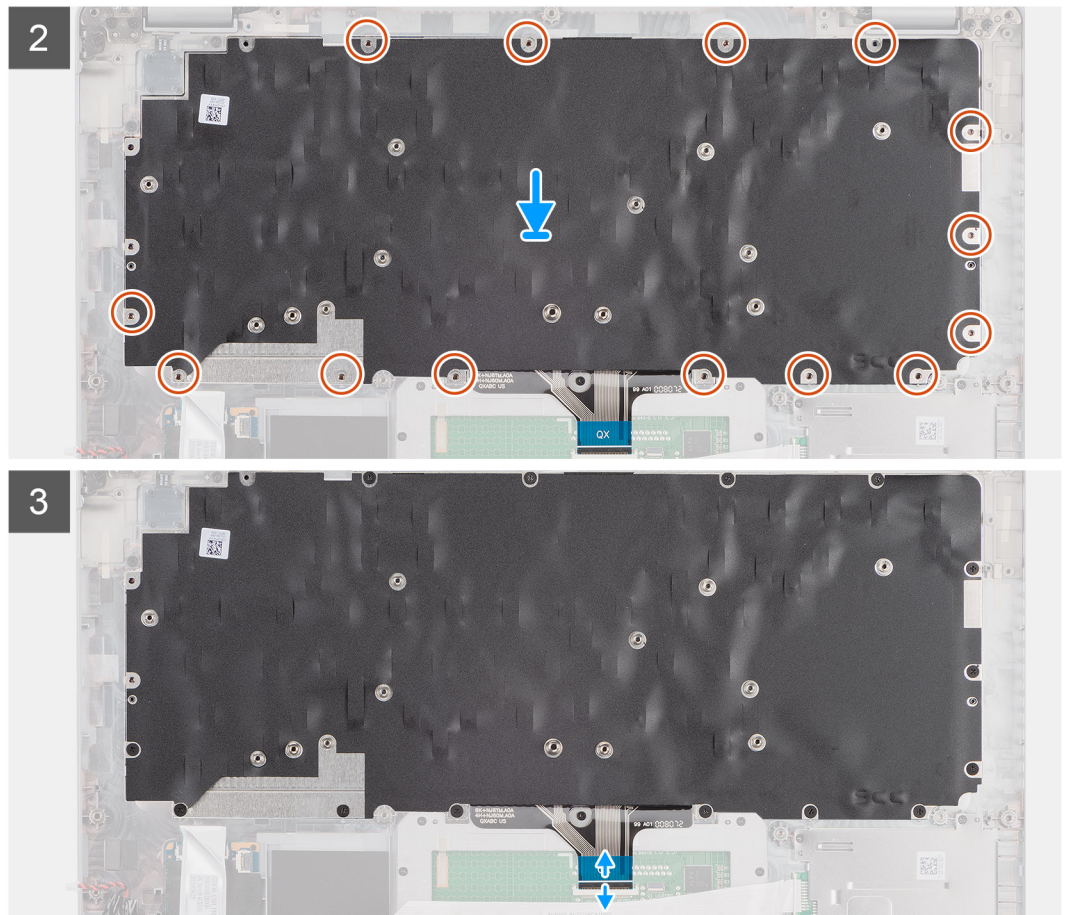
התקנת מכלול המקלדת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר ומקם את מכלול המקלדת על מכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את 17 הברגים (M2x2) שמהדקים את מכלול המקלדת למכלול משענת כף היד.
3. חבר את כבל המקלדת למחבר במשטח המגע.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח המערכת**.
2. התקן את **המסגרת הפנימית של המכלול**.
3. התקן את **הסוללה**.
4. התקן את **כונן ה-Solid State**.
5. התקן את **מודול הזיכרון**.
6. התקן את **כרטיס ה-WWAN**.
7. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
8. התקן את **כיסוי הבסיס**.
9. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
10. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
11. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

תושבת מקלדת

הסרת תושבת המקלדת

תנאים מוקדמים

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

2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN.
8. הסר את מודול הזיכרון.
9. הסר את כונן המצב המוצק.
10. הסר את הסוללה.
11. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.
12. הסר את לוח המערכת.
13. הסר את מכלול המקלדת.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום תושבת המקלדת ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את ששת הברגים (M2x2) המהדקים את המקלדת לתושבת המקלדת.
2. הסר את המקלדת מתושבת המקלדת.

התקנת תושבת המקלדת

תנאים מוקדמים

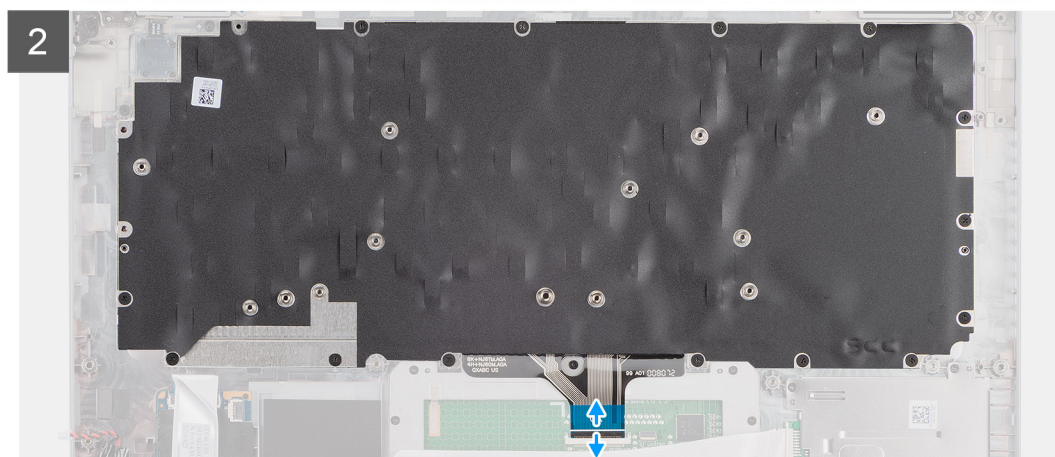
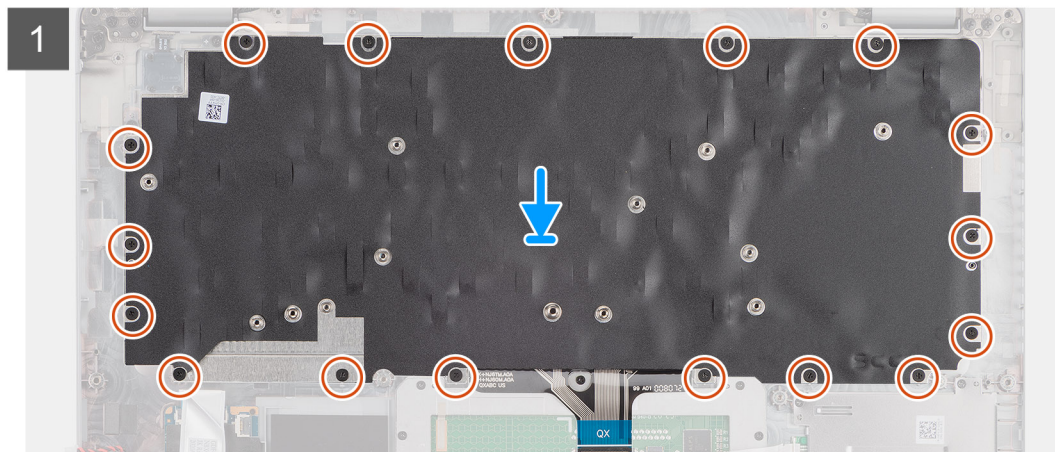
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגת את מיקום תושבת המקלדת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



17x
M2x2



שלבים

1. ישר ומקם את המקלדת על תושבת המקלדת.
2. הברג בחזרה את עשרת הברגים (M2x2) כדי להדק את המקלדת לתושבת המקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכלול המקלדת**.
2. התקן את **לוח המערכת**.
3. התקן את **המסגרת הפנימית של המכלול**.
4. התקן את **הסוללה**.
5. התקן את **כונן ה-Solid State**.
6. התקן את **מודול הזיכרון**.
7. התקן את **כרטיס ה-WWAN**.
8. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
9. התקן את **כיסוי הבסיס**.
10. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
11. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
12. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

מכלול הצג

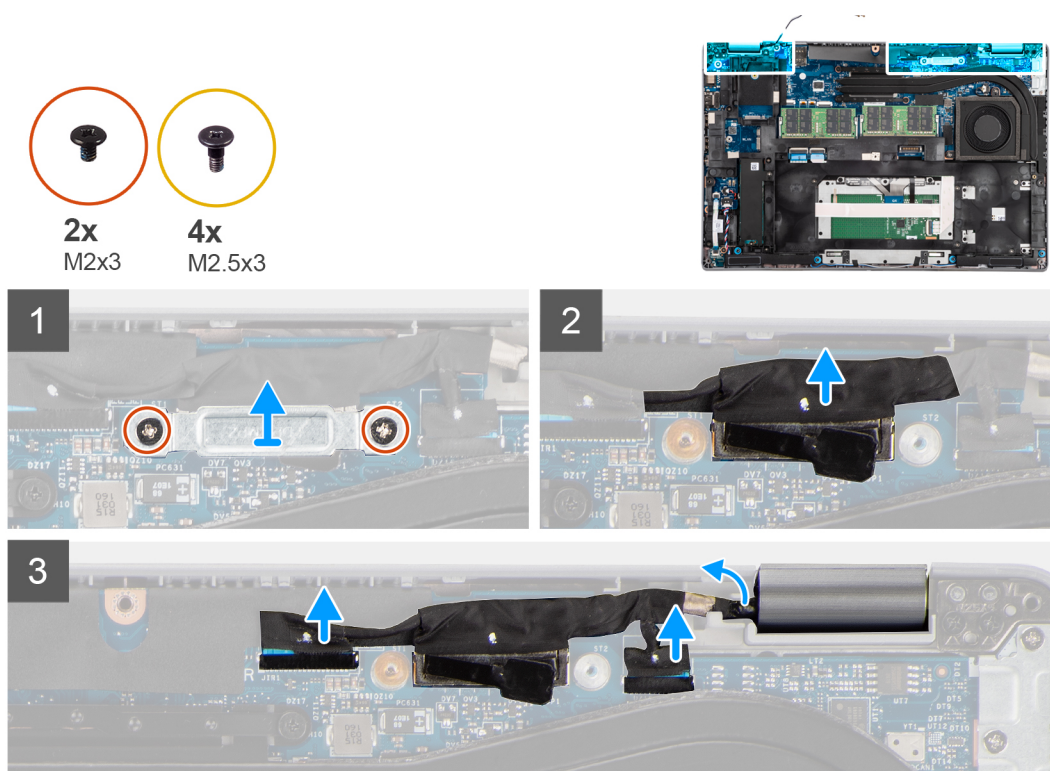
הסרת מכלול הצג

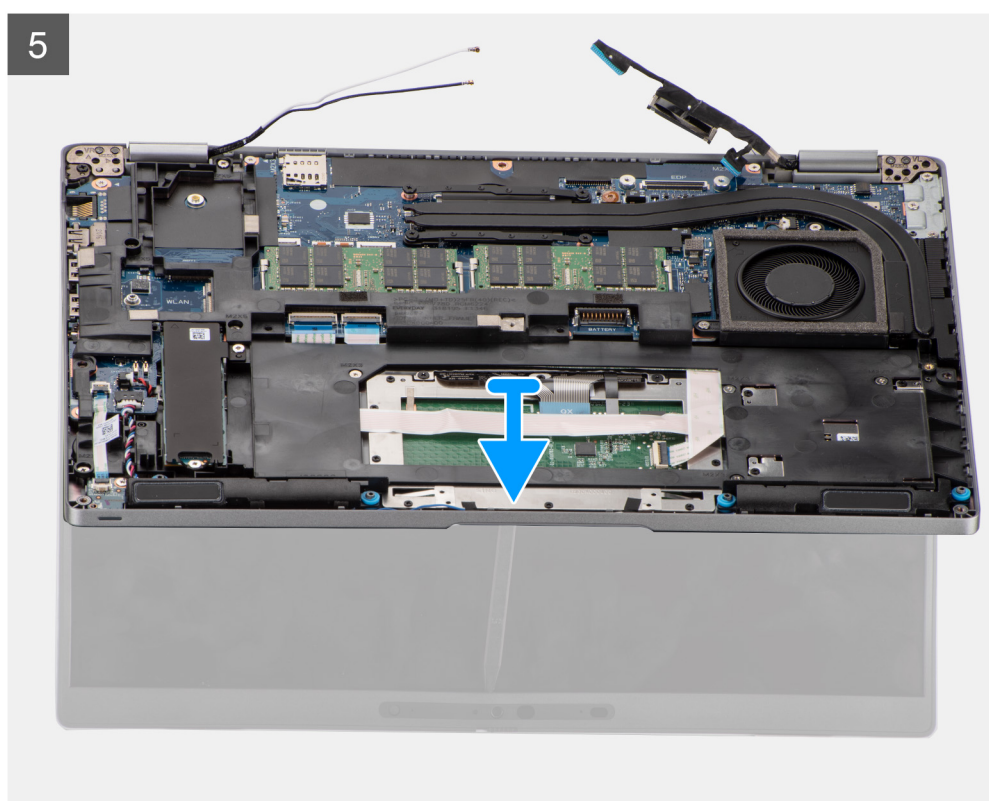
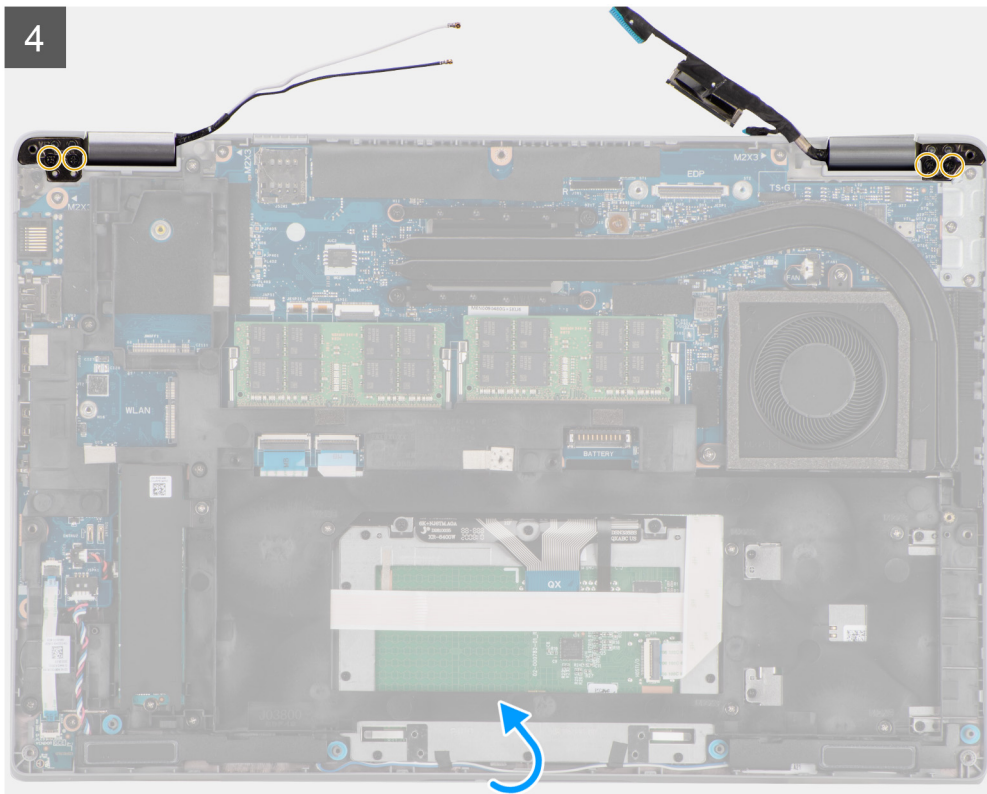
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

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





שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת כבל ה-eDP אל לוח המערכת.
2. הרם את התושבת של כבל ה-eDP והרחק אותה מהמערכת.
3. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג ללוח המערכת.
4. באמצעות לשונית המשיכה, נתק את כבל הצג מהמחבר בלוח המערכת.

5. נתק את כבל ה-eDP מהמחבר שבלוח המערכת ושלוף אותו ממכווני הניתוב.
6. קלף חלקית את סרט ההדבקה ושלוף את כבלי האנטנות האלחוטיות ממכווני הניתוב שבלוח המערכת.
7. פתח את מכלול הצג עד לזווית של 180 מעלות והפוך את המחשב, ולאחר מכן הנח את המחשב על משטח שטוח.
8. הסר את ארבעת הברגים (M2.5x3) שמחזיקים את צירי הצג ללוח המערכת.
9. הסר את מכלול הצג מהמחשב.

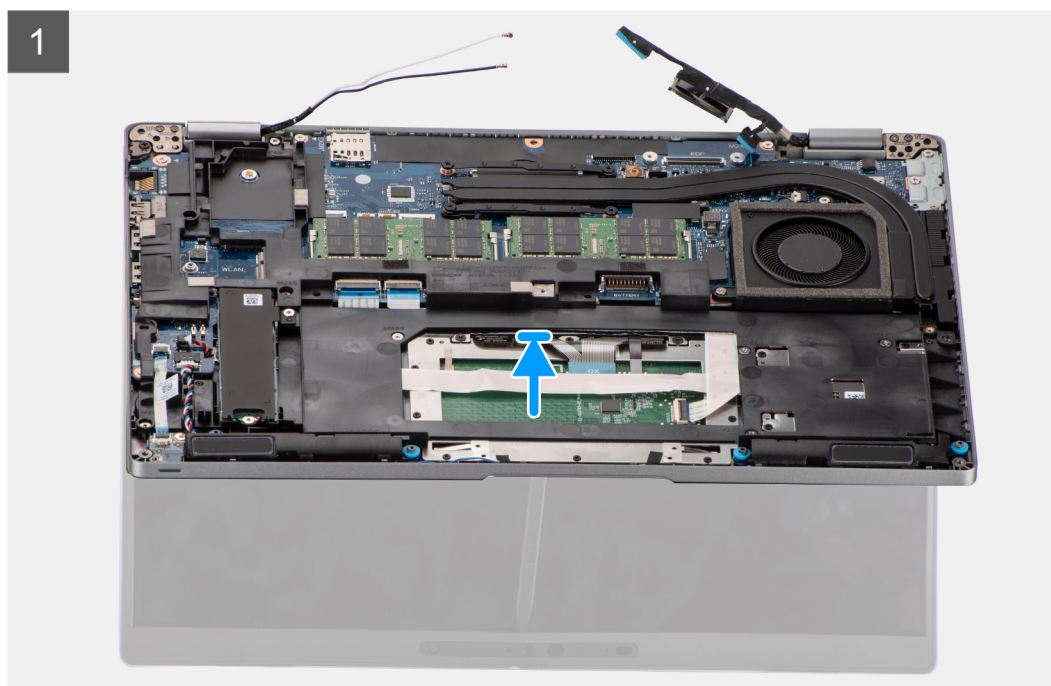
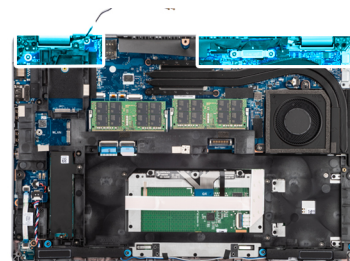
התקנת מכלול הצג

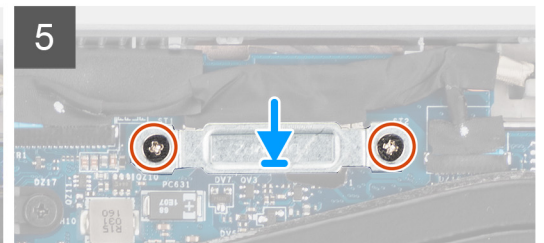
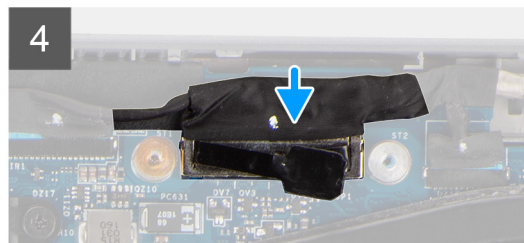
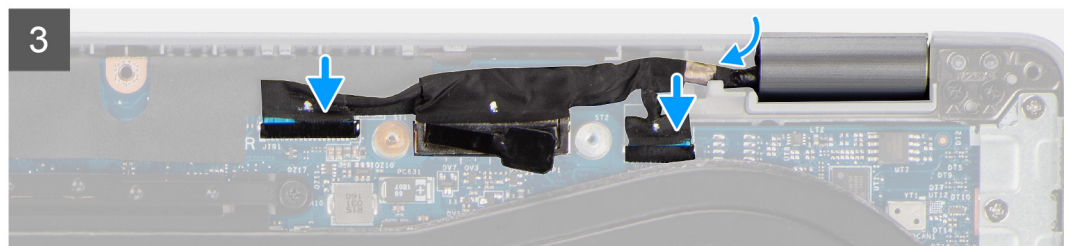
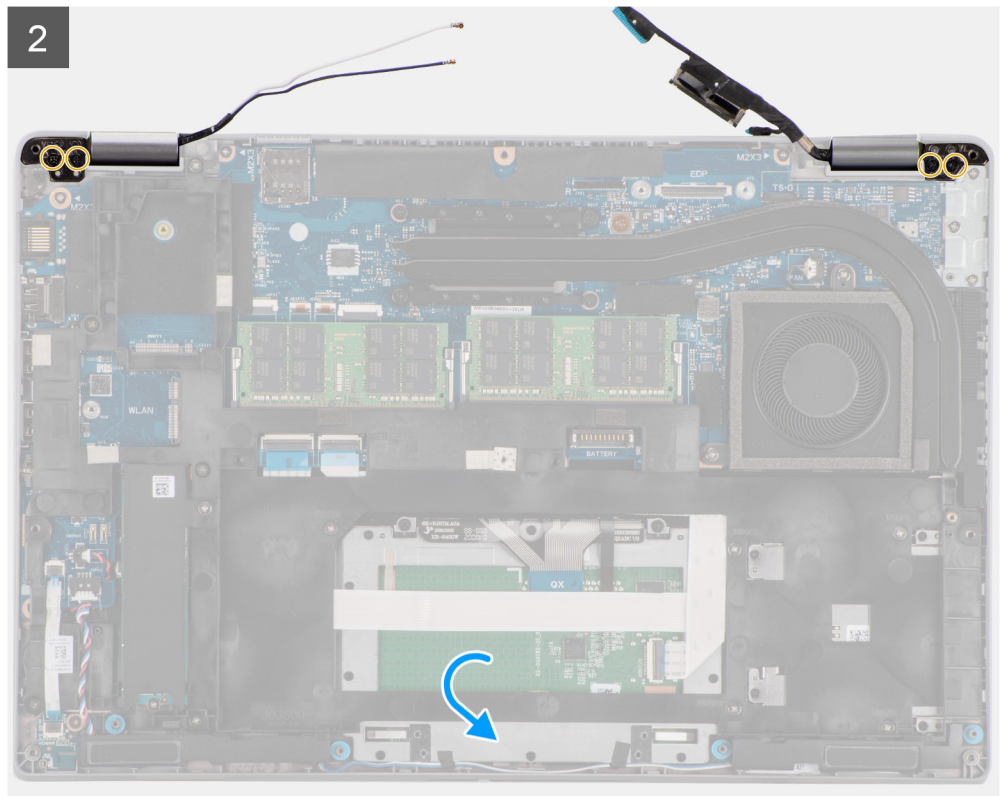
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. הנח את מכלול הצג על המערכת. ישר את חורי הברגים שבצירי הצג עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2.5x3) שמהדקים את צירי הצג אל מכלול משענת כף היד.
3. סגור את הצג.
4. נתב את כבלי האנטנה לאורך מכווני הניתוב והצמד את סרט ההדבקה שמהדק את הכבלים ללוח המערכת.
5. נתב את כבל הצג ואת כבל ה-eDP דרך מכווני הניתוב שעל לוח המערכת.
6. חבר את כבל ה-eDP למחבר בלוח המערכת.
7. חבר את כבל הצג למחבר בלוח המערכת.
8. הדבק את הסרט שמהדק את כבל התצוגה ללוח המערכת.
9. ישר את חורי הברגים שבתושבת כבל ה-eDP עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
10. החזר למקומם את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת כבל ה-eDP אל לוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. התקן את כרטיס ה-microSD.
4. התקן את כרטיס ה-SIM.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מסגרת הצג

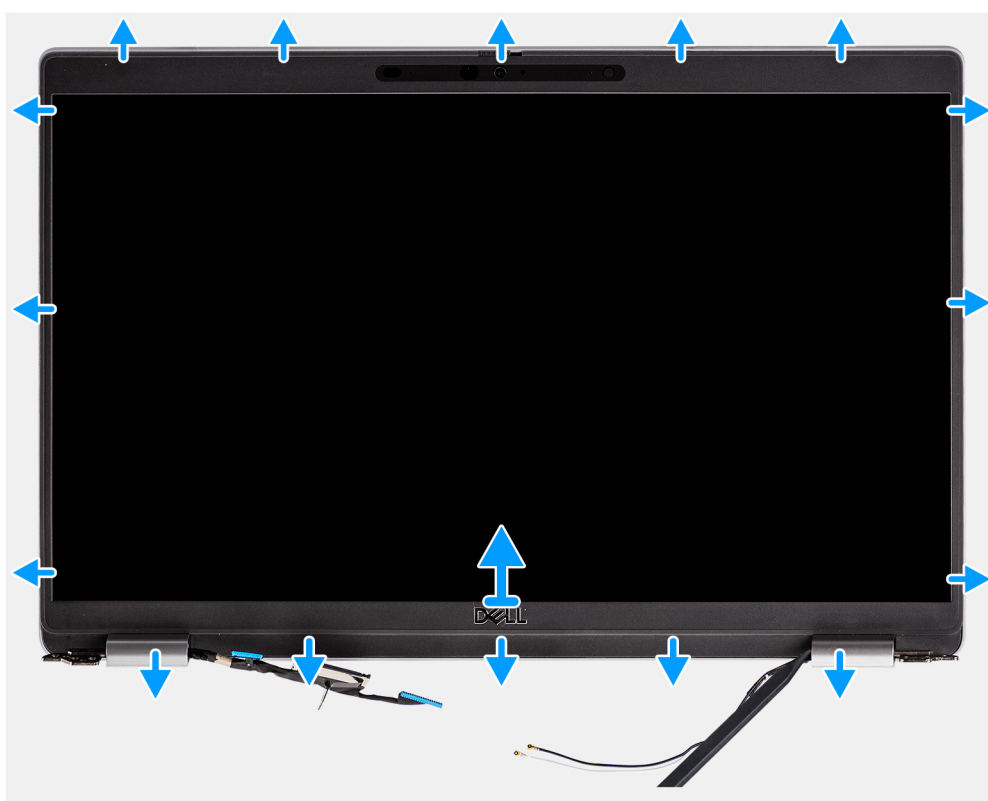
הסרת מסגרת הצג

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את הסוללה.
7. הסר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מסגרת הצג ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

הערה מסגרת הצג מודבקת ללוח הצג בדבק. הכנס להב פלסטיק לתוך השקעים שליד שני מכסי הצירים כדי להתחיל את בטהליך השחרור של מסגרת הצג. שחרר לאורך הקצה החיצוני של מסגרת הצג ועבור סביב השוליים של מסגרת הצג לכל אורכם עד שתשתחרר כליל ממסכה הצג.

התראה שחרר בזריזות והסר את מסגרת הצג כדי למזער את הסיכון לנזק בלוח הצג.

1. הכנס להב פלסטיק לתוך השקעים שליד שני מכסי הצירים כדי להתחיל את בתהליך השחרור של מסגרת הצג.
2. שחרר לאורך הקצה החיצוני של מסגרת הצג ועבור סביב השוליים של מסגרת הצג לכל אורכם עד שתשתחרר כליל ממכסה הצג.
3. הרם את מסגרת הצג והוצא אותה ממכלול הצג.

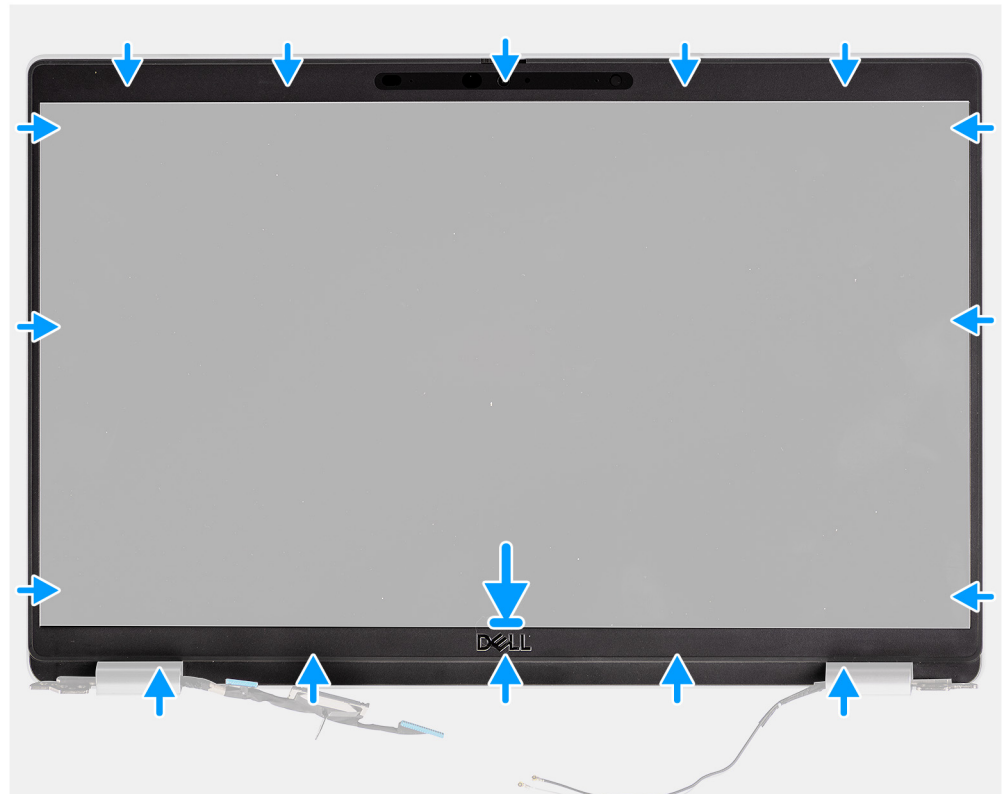
התקנת מסגרת הצג

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר ומקם את מסגרת הצג על מכלול הצג.
2. הכנס בעדינות את מסגרת הצג למקומה בנקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את הסוללה.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. התקן את כרטיס ה-microSD.
5. התקן את כרטיס ה-SIM.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח הצג

הסרת לוח הצג

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את הסוללה.
7. הסר את מכלול הצג.
8. הסר את מסגרת הצג.

אודות משימה זו

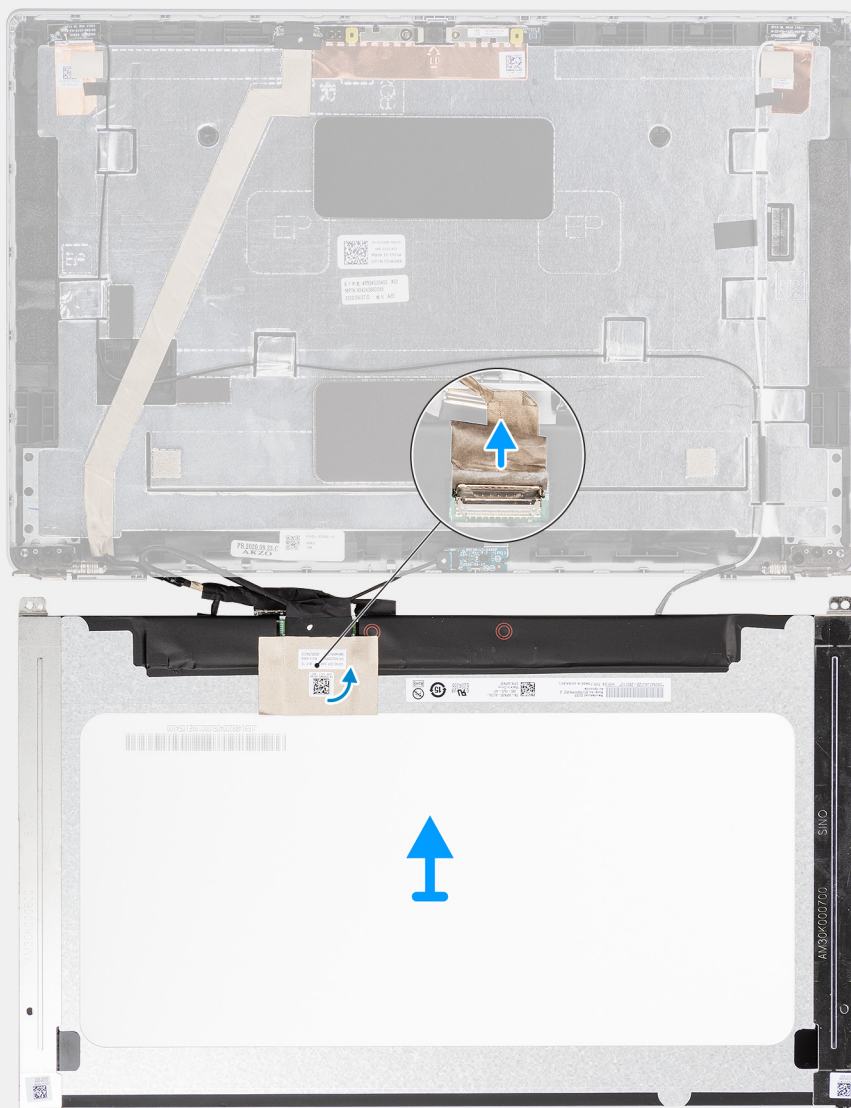
האיורים הבאים מציינים את מיקום לוח התצוגה ומספקים ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M2.5x3



2





שליבים

הערה | לוח הצג מאוגד מראש עם תושבות הצג כחלק שירות אחד. אין למשוך את סרט ה-SR (Stretch Release) ולהפריד את התושבות מלוח הצג.

1. הסר את שני הברגים (M2.5x3) שמהדקים את לוח הצג לכיסוי האחורי של הצג.

הערה | בעת הסרת לוח הצג, יש לנתק את לשוניות לוח הצג מכיסוי הצג לפני הפיכתו

2. הרם והפוך את לוח הצג כדי לגשת לכבל הצג.

3. קלף את הסרט המוליך שעל מחבר כבל הצג.

4. פתח את התפס ונתק את הכבל מהמחבר בלוח הצג.

5. הרם את לוח הצג והוצא אותו מהכיסוי האחורי של הצג.

התקנת לוח הצג

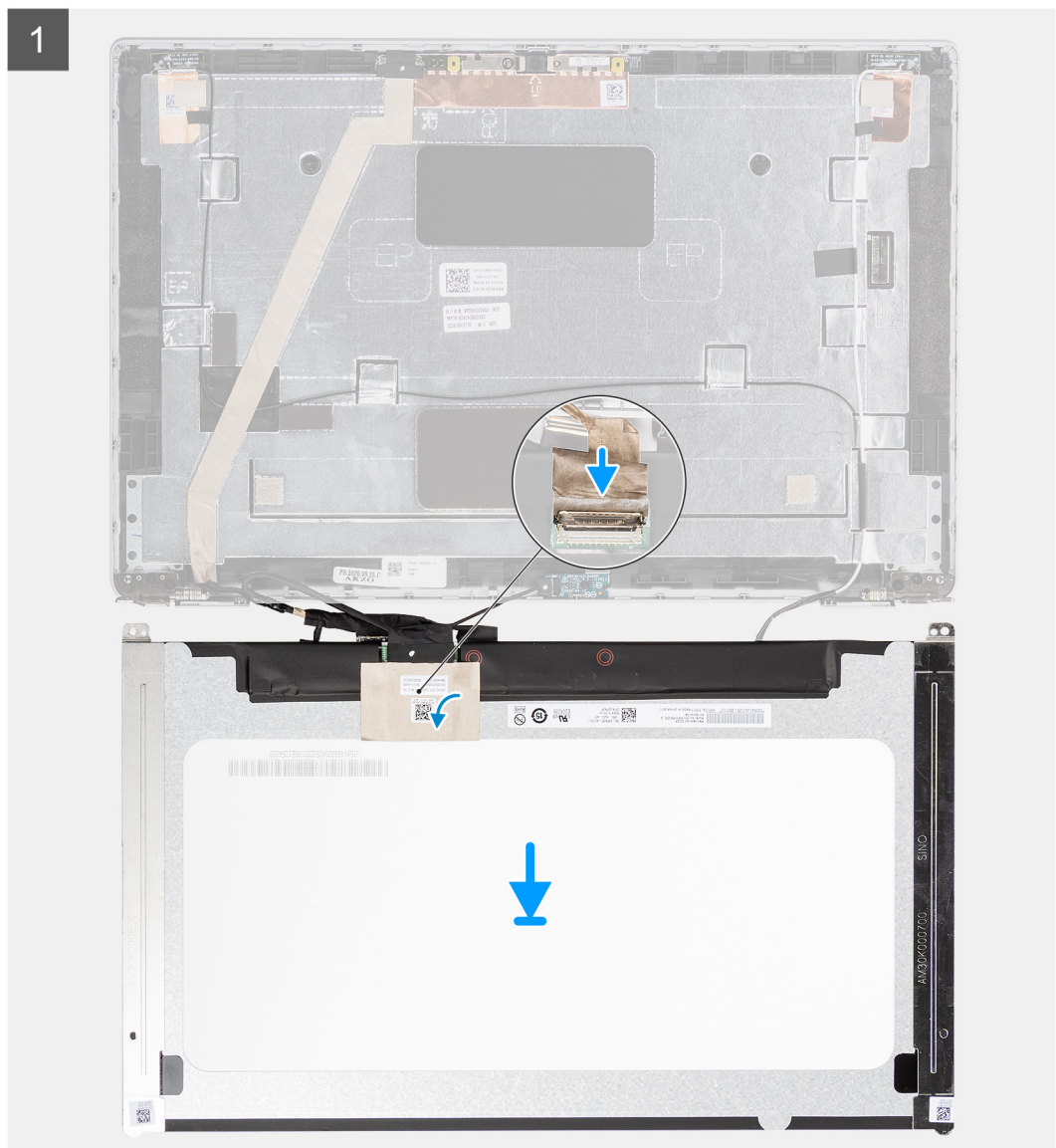
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח התצוגה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.







2x
M2.5x3



2



שלבים

1. חבר את כבל הצג למחבר שבלוח הצג וסגור את התפס.
2. הדבק את הסרט שמהדק את כבל הצג ללוח הצג.
3. סגור את לוח הצג ואת הכיסוי האחורי של הצג למכלול.
4. **הערה** ודא שלשוניות לוח הצג מוכנסות לחריצים שבכיסוי הצג.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x3) כדי להדק את לוח הצג לכיסוי האחורי של הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את **מסגרת הצג**.
2. התקן את **מכלול הצג**.
3. התקן את **הסוללה**.
4. התקן את **כיסוי הבסיס**.
5. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
6. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

מודול המצלמה והמיקרופון

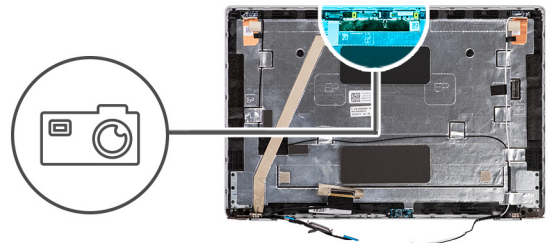
הסרת מודול המצלמה/המיקרופון

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את הסוללה.
7. הסר את מכלול הצג.
8. הסר את מסגרת הצג.
9. הסר את לוח הצג.
10. הסר את צירי הצג.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום המצלמה/המיקרופון ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

הערה עבור דגמים הכוללים מצלמה/מיקרופון, קיים שקע בסמוך למודול המצלמה/המיקרופון, המצוין על-ידי חץ החרוט על רדיד ההארקה, שיש להשתמש בו כדי להתחיל את תהליך הפירוק. החל מהשקע בקצה התחתון של מודול המצלמה/המיקרופון, שחרר את מודול המצלמה/המיקרופון וודא ששני היתדות הזעירים ששימשו להידוק מודול המצלמה/המיקרופון אינם ניזוקים במהלך תהליך הפירוק.

1. קלף את שני הסרטים המוליכים שמחברים את מודול המצלמה/המיקרופון למקומו.
2. נתק את כבל המצלמה/המיקרופון מהמחבר במודול המצלמה/המיקרופון.
3. הרם בזריות את מודול המצלמה/המיקרופון מהכיסוי האחורי של הצג.

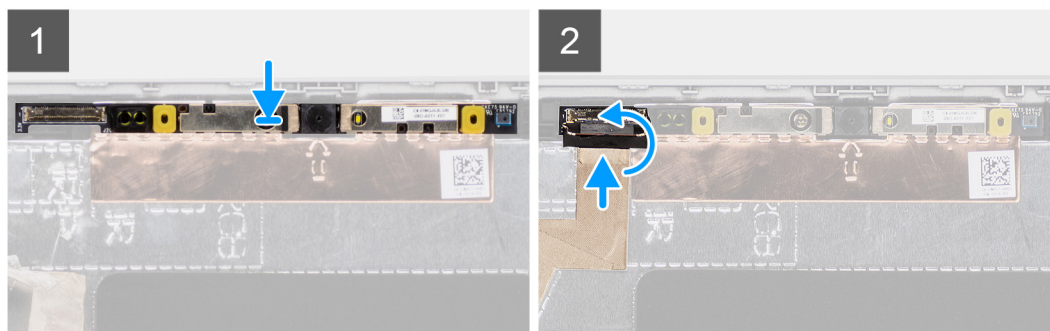
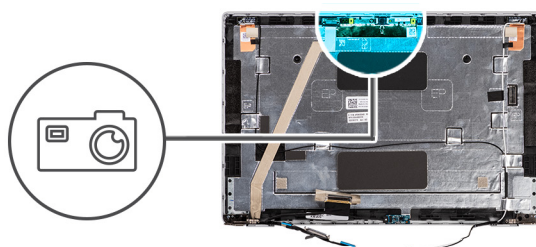
התקנת מודול המצלמה/המיקרופון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר ומקם את מודול המצלמה/מיקרופון בתוך החרץ שבכיסוי האחורי של הצג.
2. חבר את כבל המצלמה/מיקרופון למחבר במודול המצלמה/מיקרופון.

השלבים הבאים

1. התקן את **צירי הצג**.
2. התקן את **לוח הצג**.
3. התקן את **מסגרת הצג**.
4. התקן את **מכלול הצג**.
5. התקן את **הסוללה**.
6. התקן את **כיסוי הבסיס**.
7. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
8. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

כבל eDP/צג

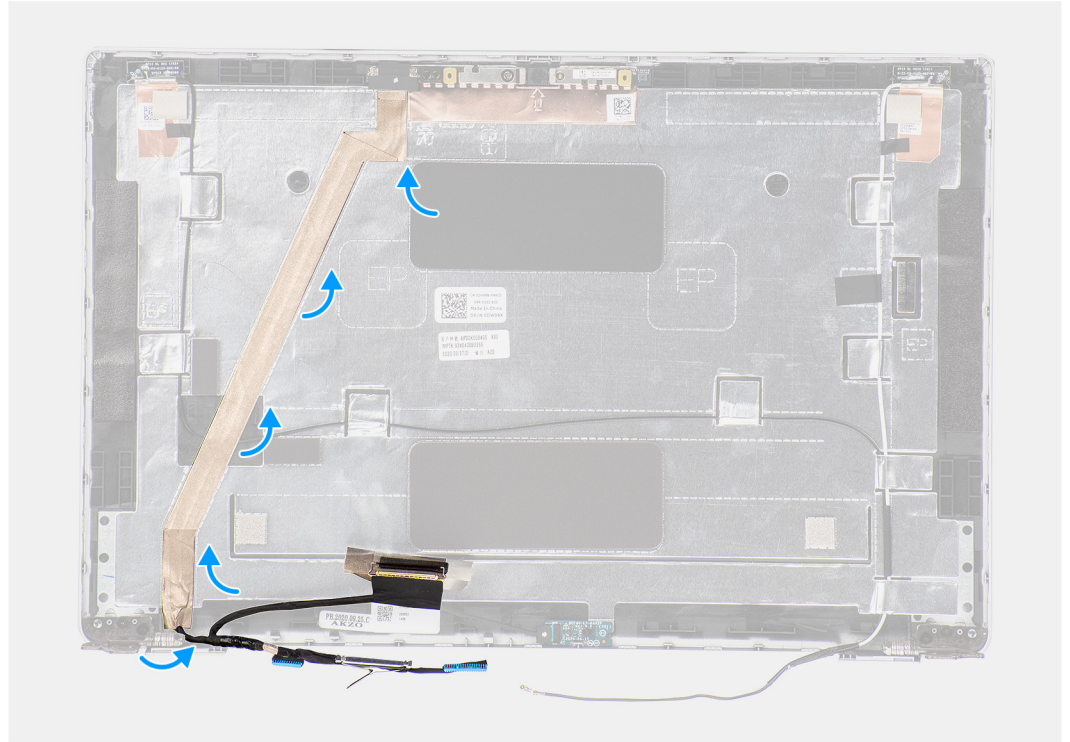
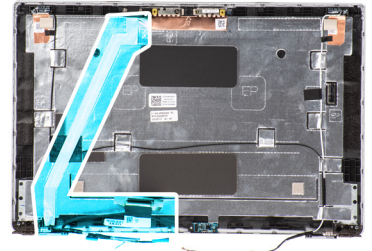
הסרת כבל ה-eDP

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. היכנס ל**מצב שירות**.
3. הסר את **כרטיס ה-SIM**.
4. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
5. הסר את **כיסוי הבסיס**.
6. הסר את **מכלול הצג**.
7. הסר את **מסגרת הצג**.
8. הסר את **לוח הצג**.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כבל ה-eDP ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל ה-eDP/הצג מהמחבר במודול המצלמה/המיקרופון.
2. קלף את הסרט המוליך ושלוף את כבל ה-eDP/הצג כדי לשחרר אותו מהדבק והסר את כבל ה-eDP/הצג מהכיסוי האחורי של הצג.

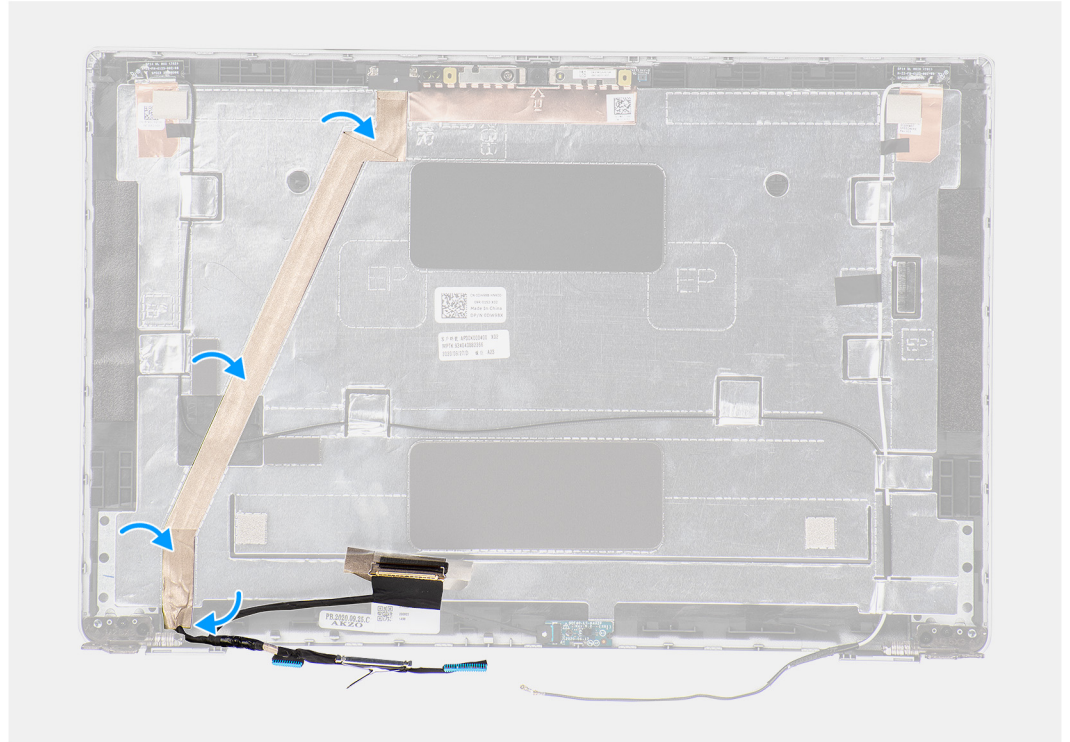
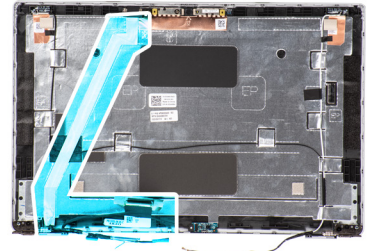
התקנת כבל ה-eDP

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור הבא מציין את מיקום כבל ה-eDP ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. חבר את כבל הצג/eDP למחבר במצלמה.
2. הצמד את כבל הצג/eDP לכיסוי האחורי של הצג.
3. הדבק את הסרט המוליך ונתב את כבל הצג/eDP לכיסוי האחורי של הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הצג**.
2. התקן את **מסגרת הצג**.
3. התקן את **מכלול הצג**.
4. התקן את **כיסוי הבסיס**.
5. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
6. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

לוח החיישן

הסרת לוח החיישן

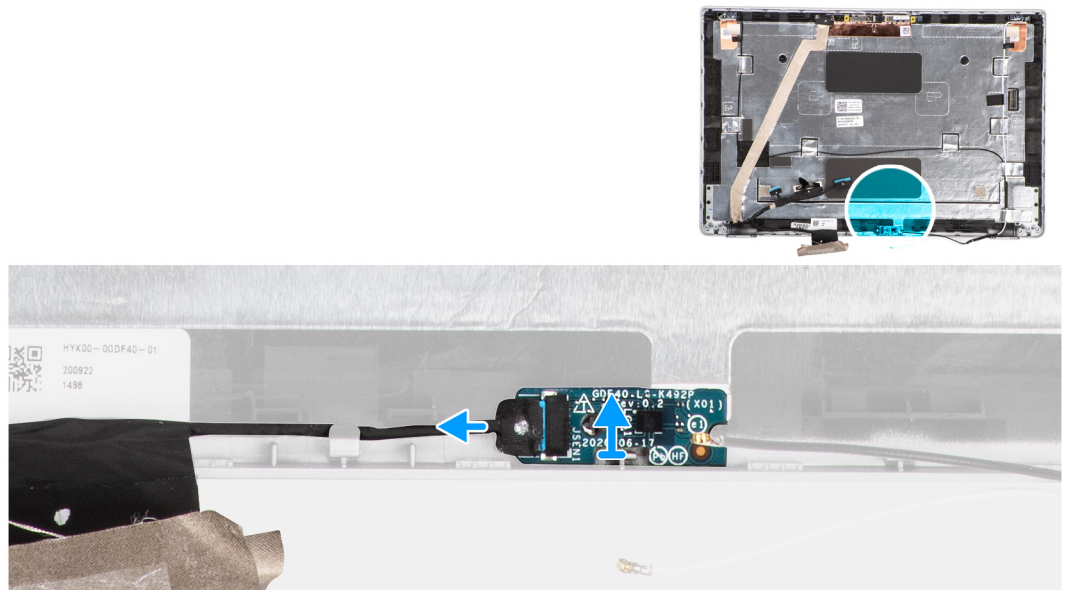
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. היכנס **למצב שירות**.

3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את הסוללה.
7. הסר את מכלול הצג.
8. הסר את מסגרת הצג.
9. הסר את לוח הצג.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח החיישן ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



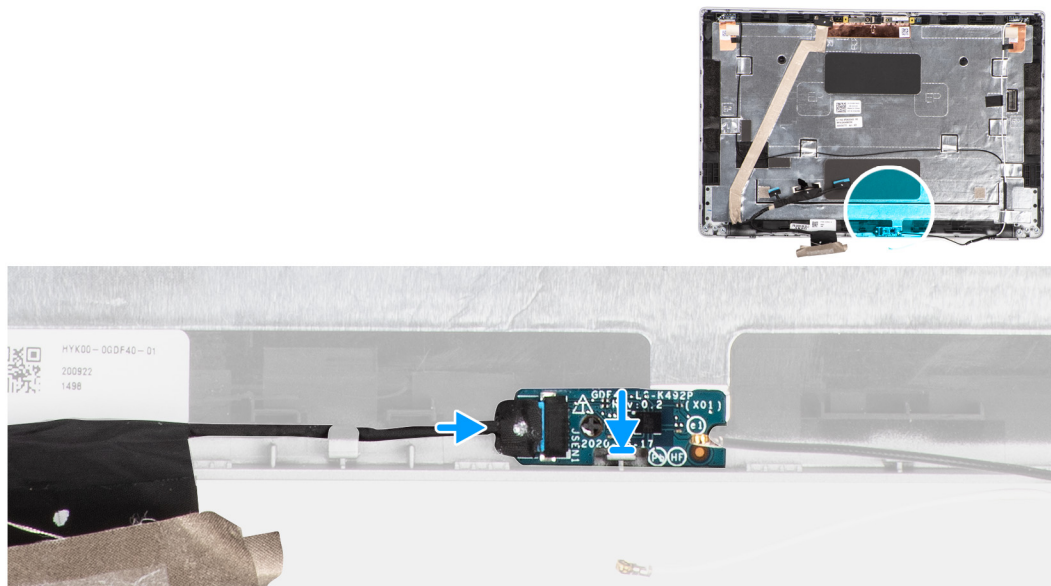
שלבים

1. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מהמחבר בלוח החיישן.
2. הרם בעדינות את לוח החיישן מהכיסוי האחורי של הצג.

התקנת לוח החיישן

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח החיישן ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. ישר ומקם את לוח החיישן על הכיסוי האחורי של הצג.
2. חבר את כבל הצג למחבר שבלוח החיישן וסגור את התפס.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הצג**.
2. התקן את **מסגרת הצג**.
3. התקן את **מכלול הצג**.
4. התקן את **הסוללה**.
5. התקן את **כיסוי הבסיס**.
6. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
7. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

צירי הצג

הסרת צירי הצג

תנאים מוקדמים

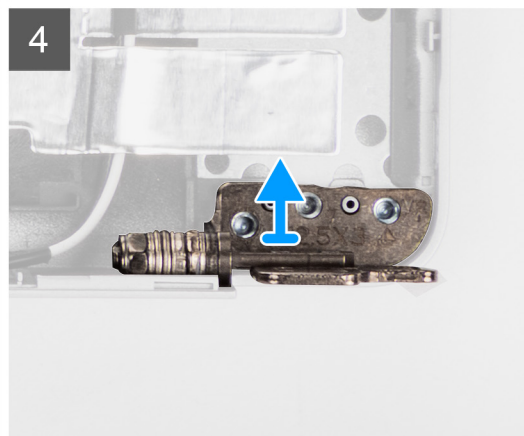
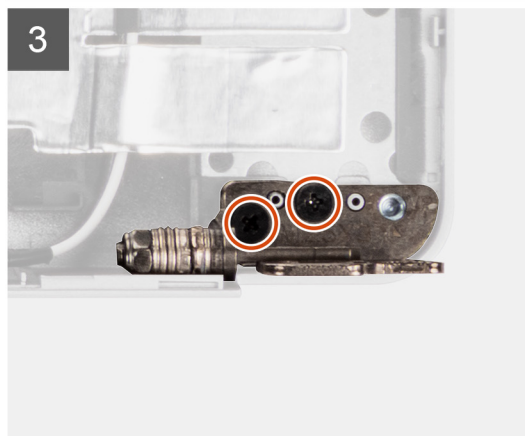
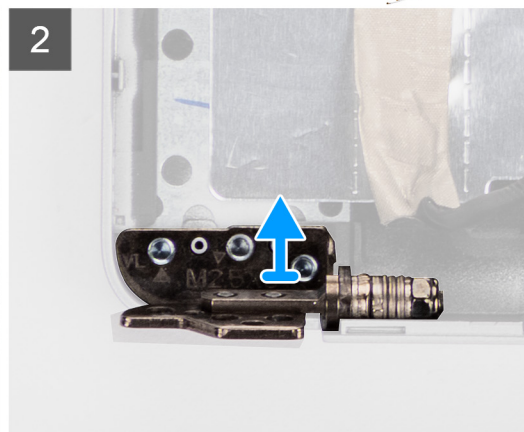
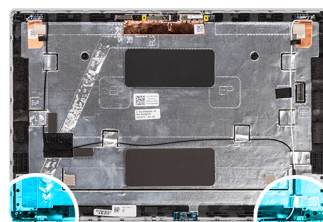
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. היכנס **למצב שירות**.
3. הסר את **כרטיס ה-SIM**.
4. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
5. הסר את **כיסוי הבסיס**.
6. הסר את **מכלול הצג**.
7. הסר את **מסגרת הצג**.
8. הסר את **לוח הצג**.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום צירי הצג ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x
M2.5x3



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2.5x3) שמהדקים את הציר הימני לכיסוי האחורי של הצג.
2. הרם והסר את הציר הימני מהכיסוי האחורי של הצג.
3. הסר את שני הברגים (M2.5x3) שמהדקים את הציר השמאלי לכיסוי האחורי של הצג.
4. הרם והסר את הציר השמאלי מהכיסוי האחורי של הצג.

התקנת צירי הצג

תנאים מוקדמים

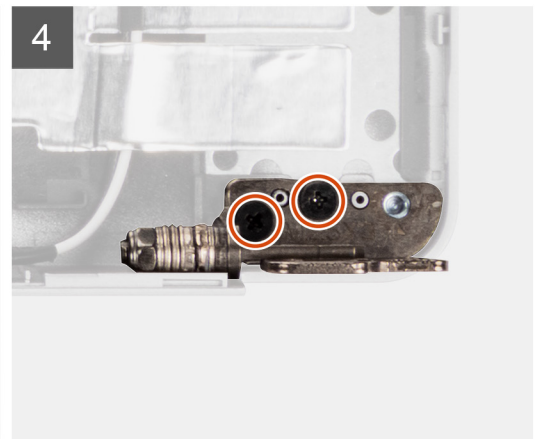
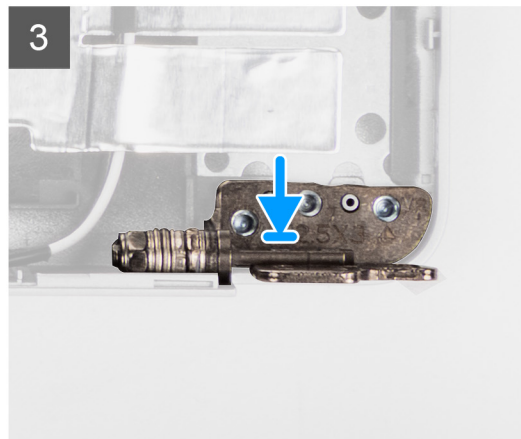
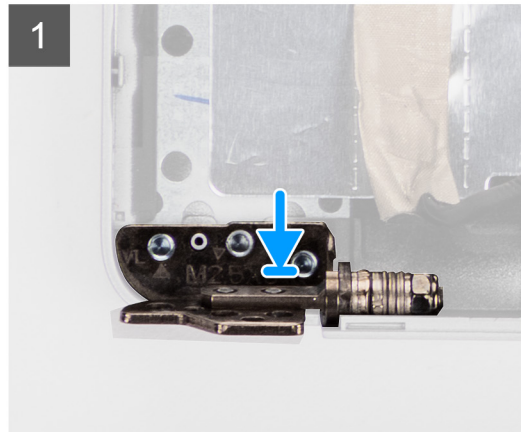
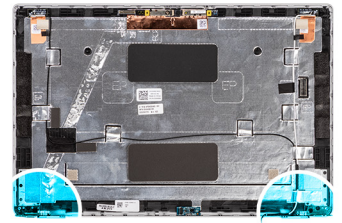
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום צירי הצג ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



4x
M2.5x3



שלבים

1. ישר את חור הבורג שבציר השמאלי עם חור הבורג שבכיסוי האחורי של הצג.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x3) שמהדקים את הציר השמאלי לכיסוי האחורי של הצג.
3. ישר את חור הבורג שבציר הימני עם חור הבורג שבכיסוי האחורי של הצג.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x3) שמהדקים את הציר הימני לכיסוי האחורי של הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הצג**.
2. התקן את **מסגרת הצג**.
3. התקן את **מכלול הצג**.
4. התקן את **כיסוי הבסיס**.
5. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
6. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

הכיסוי האחורי של הצג

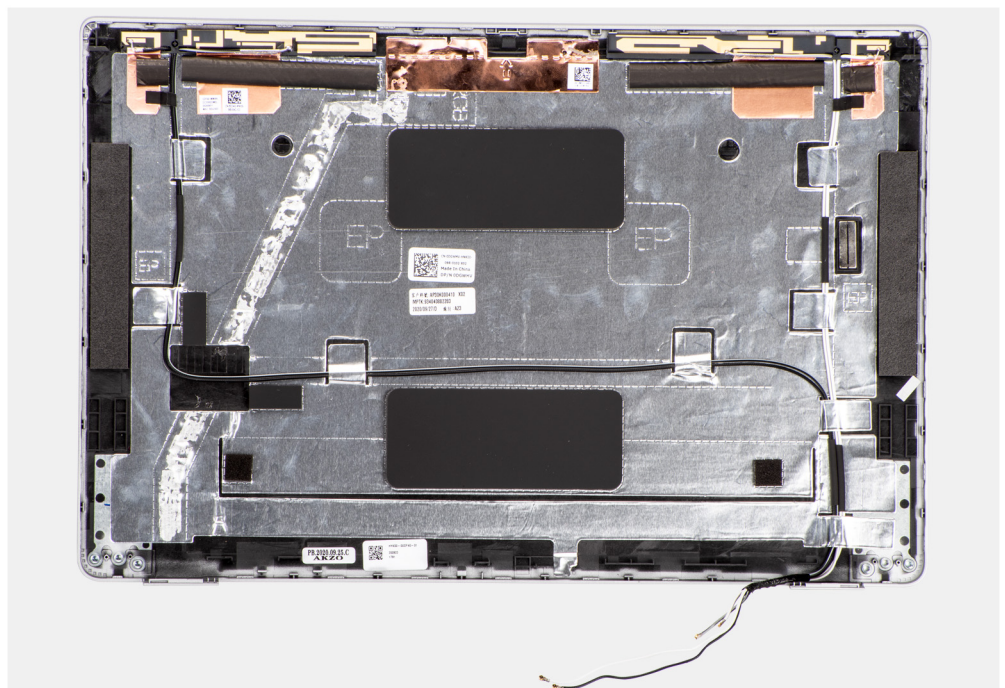
הסרת הכיסוי האחורי של הצג

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את מכלול הצג.
7. הסר את מסגרת הצג.
8. הסר את לוח הצג.
9. הסר את מודול המיקרופון והמצלמה.
10. הסר את כבל ה-eDP/הצג.
11. הסר את לוח החיישן.
12. הסר את צירי הצג.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכיסוי האחורי של הצג ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

לאחר ביצוע השלבים שבתנאים המוקדמים, נותר בידינו הכיסוי האחורי של הצג.

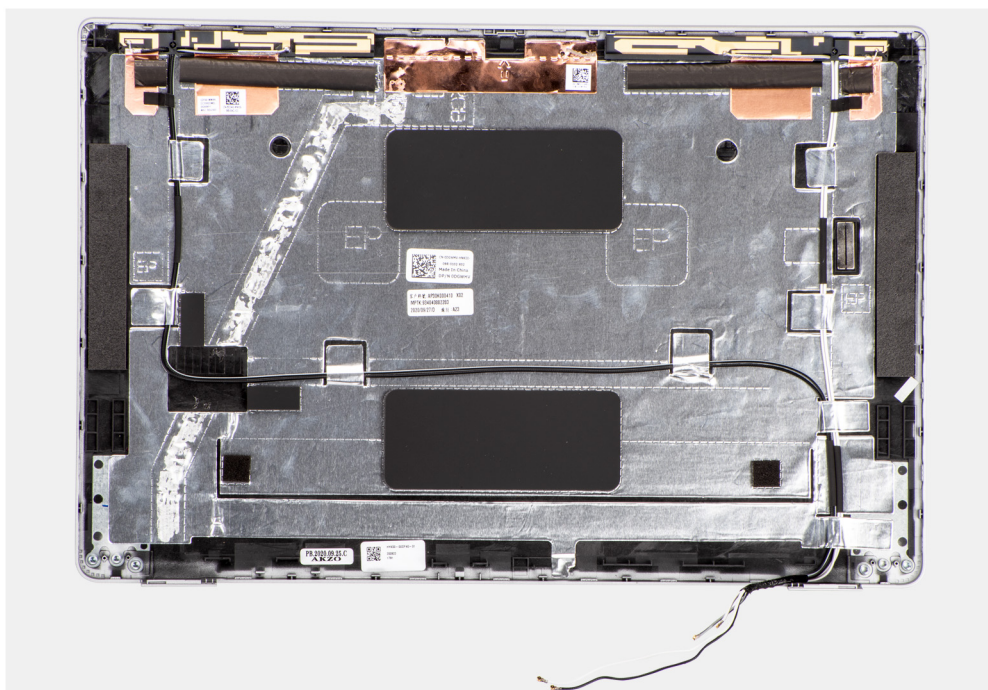
התקנת הכיסוי האחורי של הצג

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכיסוי האחורי של הצג ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

הנח את הכיסוי האחורי של הצג על משטח ישר.

השליבים הבאים

1. התקן את צירי הצג.
2. התקן את לוח החיישן.
3. התקן את כבל ה-eDP/הצג.
4. התקן את מודול המצלמה/המיקרופון.
5. התקן את לוח הצג.
6. התקן את מסגרת הצג.
7. התקן את מכלול הצג.
8. התקן את כיסוי הבסיס.
9. התקן את כרטיס ה-microSD.
10. התקן את כרטיס ה-SIM.
11. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

כיסוי החרץ של כרטיס SIM דמה

הסרת כיסוי החרץ של כרטיס SIM דמה

תנאים מוקדמים

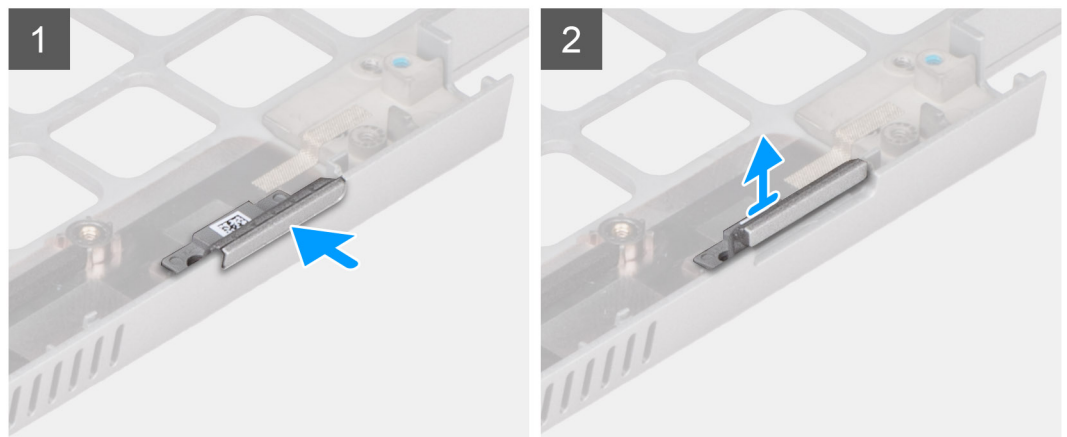
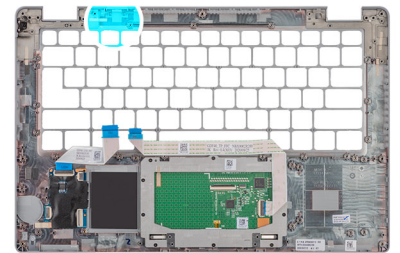
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN.
8. הסר את מודול הזיכרון.
9. הסר את כונן המצב המוצק.
10. הסר את הסוללה.

11. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.
12. הסר את לוח המערכת.
13. הסר את קורא הכרטיסים החכמים.
14. הסר את לוח ה-LED.
15. הסר את לוח לחצן ההפעלה.
16. הסר את מכלול המקלדת.
17. הסר את מכלול הצג.
18. הסרת מכלול משענת כף היד.

אודות משימה זו

הערה עבור דגמים הכוללים אנטנות WLAN בלבד, כיסוי החריץ של כרטיס SIM דמה הוא חלק שירות נפרד ואינו כלול במשענת כף היד החלופית. כתוצאה מכך, יש להסיר את כיסוי החריץ של כרטיס SIM דמה ולאחר מכן להתקינו מחדש בעת החזרת מכלול משענת כף היד למקומו.

התמונה הבאה מציינת את כיסוי החריץ של כרטיס SIM דמה ומספקת ייצוג חזותי של הליך הסרתו.



שלבים

1. דחף את כיסוי החריץ של כרטיס SIM דמה מצדו העליון של מכלול משענת כף היד.
2. הרם בעדינות את כיסוי החריץ של כרטיס SIM דמה והוצא אותו ממכלול משענת כף היד.

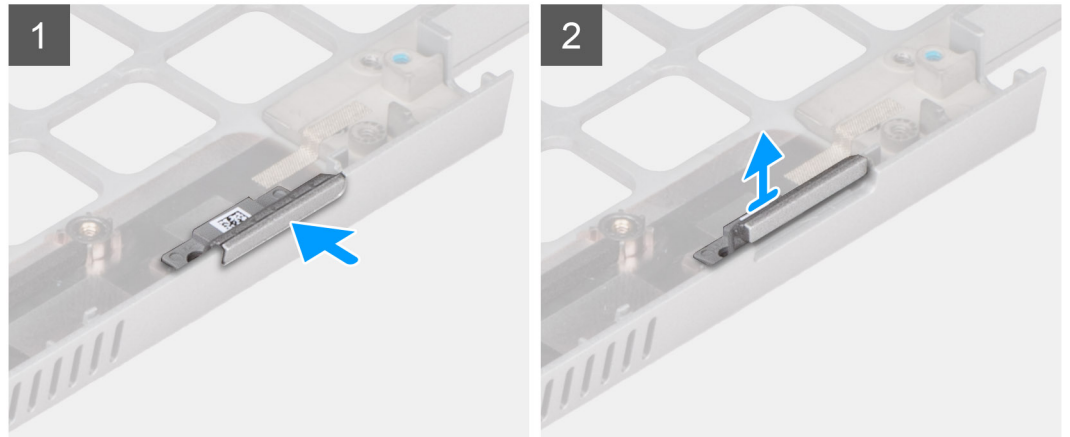
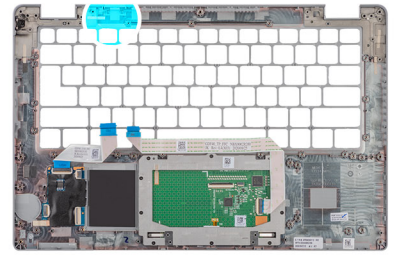
התקנת כיסוי החריץ של כרטיס SIM דמה

תנאים מוקדמים

אם אתה מחליף החלפת רכיב, הסר את הרכיב הנחוץ לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כיסוי החריץ של כרטיס SIM דמה ומספקת ייצוג חזותי של הליך התקנתו.



שלבים

1. הנח את כיסויי החרוץ של כרטיס SIM דמה בתא שלו על משענת כף היד.
2. לחץ על כיסויי החרוץ של כרטיס SIM דמה מיושר עם הצלעות במכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

1. התקנת מכלול משענת כף היד.
2. התקן את מכלול הצג.
3. התקן את מכלול המקלדת.
4. התקן את לוח לחצן ההפעלה.
5. התקן את קורא הכרטיסים החכמים.
6. התקן את לוח ה-LED.
7. התקן את לוח המערכת.
8. התקן את המסגרת הפנימית של המכלול.
9. התקן את הסוללה.
10. התקן את כונן ה-Solid State.
11. התקן את מודול הזיכרון.
12. התקן את כרטיס ה-WWAN.
13. התקן את כרטיס ה-WLAN.
14. התקן את כיסויי הבסיס.
15. התקן את כרטיס ה-microSD.
16. התקן את כרטיס ה-SIM.
17. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

מכלול משענת כף היד

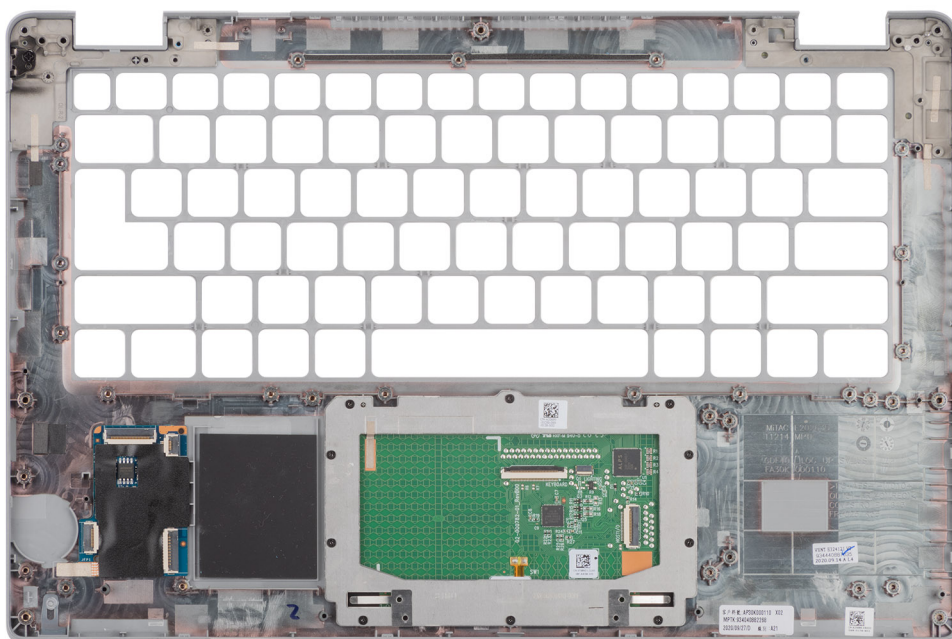
הסרת מכלול משענת כף היד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב שירות.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיס ה-microSD.
5. הסר את כיסוי הבטיס.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN.
8. הסר את מודול הזיכרון.
9. הסר את כונן המצב המוצק.
10. הסר את הסוללה.
11. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.
12. הסר את לוח המערכת.
13. הסר את קורא הכרטיסים החכמים.
14. הסר את לוח ה-LED.
15. הסר את לוח לחצן ההפעלה.
16. הסר את מכלול המקלדת.
17. הסר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

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



שלבים

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

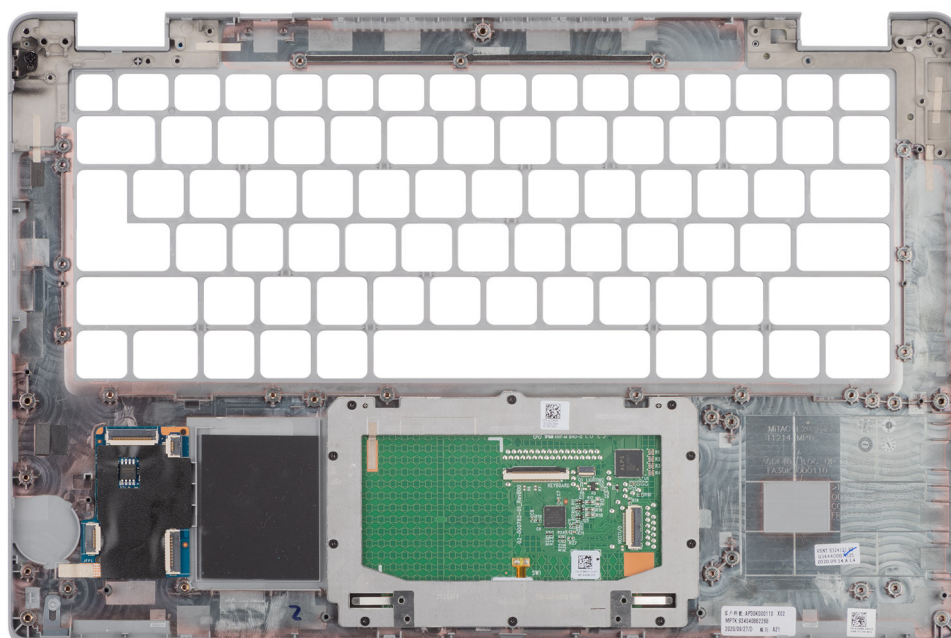
התקנת מכלול משענת כף היד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

הערה עבור תצורת LTE שאינה WWAN, עליך להסיר ולהעביר את כיסויי החריץ של כרטיס SIM דמה בעת החזרת מכלול משענת כף היד למקומו.

1. הנח את מכלול משענת כף היד על גבי משטח שטוח.
2. הסר את כיסויי החריץ של כרטיס SIM דמה עבור תצורת ה-LTE שאינה WWAN.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכלול הצג**.
2. התקן את **מכלול המקלדת**.
3. התקן את **לוח לחצן ההפעלה**.
4. התקן את **קורא הכרטיסים החכמים**.
5. התקן את **לוח ה-LED**.
6. התקן את **לוח המערכת**.
7. התקן את **המסגרת הפנימית של המכלול**.
8. התקן את **הסוללה**.
9. התקן את **כונן ה-Solid State**.
10. התקן את **מודול הזיכרון**.
11. התקן את **כרטיס ה-WWAN**.
12. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
13. התקן את **כיסויי הבסיס**.
14. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
15. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
16. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

תוכנה

בפרק זה נמצא פירוט של מערכות ההפעלה הנתמכות, יחד עם הוראות על אופן ההתקנה של מנהלי ההתקנים.

נושאים:

- מערכת הפעלה
- הורדת מנהלי ההתקנים

מערכת הפעלה

- Windows 10 Pro בגרסת 64 סיביות
- Windows 10 Home בגרסת 64 סיביות
- Windows 10 Pro Education בגרסת 64 סיביות
- Windows 10 Enterprise N, בגרסת 64 סיביות
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, בגרסת 64 סיביות

הורדת מנהלי ההתקנים

שלבים

1. הפעל את המחשב.
2. עבור אל www.dell.com/support.
3. הזן את תגית השירות של מחשבך, ולאחר מכן לחץ על **Submit** (שלח).
4. לחץ על **Drivers & Downloads** (מנהלי ההתקנים וההורדות).
5. לחץ על הלחצן **Detect Drivers** (אתר מנהלי התקנים).
6. עיין בתנאים ובתניות לשימוש ב-**SupportAssist**, תן את הסכמתך, ולאחר מכן לחץ על **Continue** (המשך).
7. מחשבך יתחיל להוריד ולהתקין את **SupportAssist** לפי הצורך.
8. לחץ על **View Drivers for My System** (הצג מנהלי התקנים עבור המערכת שלי).
9. לחץ על **Download and Install** (הורד והתקן) כדי להוריד ולהתקין את כל העדכונים עבור מנהלי התקנים עבור מחשבך.
10. בחר מיקום לשמירת הקבצים.
11. אם תתבקש לכך, אשר בקשות מתוך **User Account Control** (בקרת חשבון משתמש) כדי לבצע שינויים במערכת.
12. היישום מתקין את כל מנהלי ההתקנים והעדכונים שזוהו.
13. להורדה והתקנה ידנית, לחץ על **Category** (קטגוריה).
14. מתוך הרשימה הנפתחת, בחר את מנהל ההתקן המועדף.
15. לחץ על **הורדה** כדי להוריד את מנהל ההתקן עבור המחשב שברשותך.
16. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל ההתקן.
17. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ מנהל ההתקן ובצע את ההוראות שעל המסך כדי להתקין את מנהל ההתקן.

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 לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
- מקשי ניווט
- Boot Sequence
- אפשרויות הגדרת המערכת
- סיסמת 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 לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS

אודות משימה זו

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

מקשי ניווט

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

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	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.

Boot Sequence

Boot Sequence (רצף אתחול) מאפשר לך לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שנקבע על ידי תוכנית הגדרת המערכת ולבצע אתחול ישירות להתקן מסוים (לדוגמה: לכוון אופטי או לכוון קשיח). במהלך הבדיקה העצמית בהפעלה (POST), כאשר הסמל של Dell מופיע, תוכל:

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על F2
- להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על מקש F12.

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

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 4. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה	
BIOS Version (גרסת BIOS)	מציג את מספר גרסת ה-Bios.
Service Tag (תגית שירות)	מציג את תג השירות של המחשב.
Asset Tag (תג נכס)	מציג את תג הנכס של המחשב.
Manufacture Date (תאריך ייצור)	מציג את תאריך הייצור של המחשב.
Ownership Date (תאריך בעלות)	מציג את תאריך הבעלות של המחשב.
Express Service Code (קוד שירות מהיר)	הצגת קוד השירות המהיר של המחשב.
Ownership Tag (תג בעלות)	מציג את תג הבעלות של המחשב.
עדכון קושחה חתום	מציג האם עדכון הקושחה החתום מופעל במחשב.
Battery Information	
ראשית	מראה שהסוללה היא ראשית.
רמת סוללה	מציין את רמת הסוללה של המחשב.
מצב הסוללה	מציין את מצב הסוללה של המחשב.
תקינות	מציין את תקינות הסוללה של המחשב.
מתאם AC	מציין האם מתאם AC מחובר או לא.
Processor Information (פרטי מעבד)	
Processor Type (סוג מעבד)	אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.
Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)	הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.
Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)	הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.
Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)	הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.
Core Count (מספר הליבות)	הצגת מספר הליבות במעבד.
Processor ID (זיהוי מעבד)	מציג את קוד הזיהוי של המעבד.
Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)	הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.
Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)	הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.
מהדורת מיקרו-קוד	מציג את גרסת ה-microcode.
בעל יכולת Hyper-Threading של Intel	מציג האם המעבד הוא בעל יכולת hyper-threading (HT).
64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)	מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.
Memory Information (מידע אודות זיכרון)	
Memory Installed (זיכרון מותקן)	הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל המותקן.

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

סקירה	
Memory Available (זיכרון זמין)	הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל הזמין.
Memory Speed (מהירות זיכרון)	הצגת מהירות הזיכרון.
Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון)	הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.
Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון)	הצגת הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.
DIMM_SLOT B	הצגת גודל הזיכרון DIMM B.
DIMM_SLOT A	הצגת גודל הזיכרון DIMM A.
Device Information (מידע אודות התקנים)	
Panel Type (סוג לוח)	מציג את סוג הלוח של המחשב.
Video Controller (בקר וידאו)	מציג את סוג בקר הווידאו של המחשב.
Video Memory (זיכרון וידאו)	מציג מידע על זיכרון הווידאו של המחשב.
Wi-Fi Device (מכשיר Wi-Fi)	מציג את המידע על המכשיר האלחוטי של המחשב.
Native Resolution (רזולוציה טבעית)	מציג את הרזולוציה המקורית של המחשב.
Video BIOS Version (גרסת BIOS למסך)	מציג את גרסת ה-BIOS לווידיאו של המחשב.
Audio Controller (בקר שמע)	מציג את פרטי בקר השמע של המחשב.
Bluetooth Device (מכשיר Bluetooth)	מציג את המידע על מכשיר ה-Bluetooth של המחשב.
LOM MAC Address (כתובת LOM MAC)	הצגת LAN בלוח האם (LOM) כתובת MAC של המחשב.
מעבר בכתובת MAC	מציג MAC Address Pass-Through (מעבר בכתובת MAC) של המחשב.
Cellular Device (התקן סלולרי)	מציג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCIe של המחשב.

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול

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

התקנים משולבים	
שעה/תאריך	מציג את התאריך הנוכחי בתבנית MM/DD/YY ואת השעה הנוכחית בתבנית HH:MM:SS AM/PM.
מצלמה	הפעלה או השבתה של המצלמה. כברירת מחדל, האפשרות הפעל מצלמה מופעלת.
שמע	מפעיל או משבית את בקר השמע המשולב. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
USB/Thunderbolt Configuration	- הפעלה או השבתה של אתחול מהתקני USB לאחסון נפח גבוה המחוברים ליציאות USB חיצוניות. - כברירת מחדל, האפשרות הפעל יציאות USB חיצוניות מופעלת. - מפעיל או משבית אתחול מהתקני USB לאחסון נפח גבוה, כגון כונן קשיח חיצוני, כונן אופטי וכונן USB. - כברירת מחדל, האפשרות הפעל תמיכה באתחול USB מופעלת.
הפעלת תמיכה בטכנולוגיית Thunderbolt	הפעלה או השבתה של יציאות ומתאמים משויכים. כברירת מחדל, האפשרות הפעל תמיכה בטכנולוגיית Thunderbolt מופעלת.
Enable Thunderbolt Boot Support	הפעלה או השבתה של מכשיר היקפי של מתאם Thunderbolt והתקני USB המחוברים אל מתאם Thunderbolt במהלך הקדם-אתחול של ה-BIOS. כברירת מחדל, האפשרות הפעל תמיכה באתחול Thunderbolt מופעלת.
הפעלה של מודולי אתחול מקדים של Thunderbolt (ושל PCIe ברקע של TBT)	הפעלה או השבתה של התקני ה-PCIe המחוברים באמצעות מתאם Thunderbolt להפעלת UEFI Option ROM של התקני ה-PCIe (אם קיימים) במהלך קדם-אתחול. כברירת מחדל, האפשרות הפעלה של מודולי אתחול מקדים של Thunderbolt (ושל PCIe ברקע של TBT) מושבתת.
Disable USB4 PCIe Tunneling	השבתת האפשרות USB4 PCIe Tunneling. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
וידאו/חשמל בלבד ביציאות Type-C	הפעלה או השבתה של פעולת יציאת Type-C לווידאו או לחשמל בלבד. כברירת מחדל, האפשרות וידאו/חשמל בלבד ביציאות Type-C מושבתת.
עקיפת עגינה מסוג Type-C	מאפשר להשתמש בתחנת עגינה של Dell מסוג Type-C כדי לספק זרם נתונים כאשר יציאות USB חיצוניות מושבתות. כאשר האפשרות 'עקיפת עגינה מסוג Type-C' מופעלת, תפריט המשנה Video/Audio/Lan מופעל. כברירת מחדל, האפשרות עקיפת עגינה מסוג Type-C מופעלת.
וידאו	הפעלה או השבתה של השימוש בווידאו ביציאות חיצוניות בתחנת עגינה של Dell. כברירת מחדל, האפשרות וידאו מושבתת.
שמע	הפעלה או השבתה של השימוש בווידאו ביציאות חיצוניות של Dell. כברירת מחדל, האפשרות שמע מופעלת.
Lan	הפעלה או השבתה של השימוש ב-LAN ביציאות חיצוניות של Dell. כברירת מחדל, האפשרות LAN מופעלת.
Miscellaneous Devices (מכשירים שונים)	הפעלה או השבתה של התקן קורא טביעות האצבעות. כברירת מחדל, האפשרות Enable Legacy Option ROMs (הפעל Option ROMs מדור קודם) מופעלת.
Unobtrusive Mode	הפעלה או השבתה של כל האורות והצלילים של המחשב.

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

התקנים משולבים
כברירת מחדל, האפשרות הפעל מצב שקט (Unobtrusive Mode) מושבתת.

טבלה 7. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון

אחסון
SMART Reporting Enable SMART Reporting (אפשר דיווח SMART) הפעלה או השבתה של טכנולוגיית הבקרה והדיווח של הניטור העצמי (SMART) במהלך הפעלת המחשב. כברירת מחדל, האפשרות הפעל אפשרות דיווח חכם מושבתת.
מידע על הכונן
SATA-1 סוג התקן מציג את המידע על התקן מסוג SATA-1 של המחשב. מציג את המידע על התקן SATA-1 של המחשב.
M.2 PCIe SSD-1 סוג התקן מציג את המידע על כונן מסוג M.2 PCIe SSD-1 של המחשב. מציג את המידע על התקן מסוג M.2 PCIe SSD-1 של המחשב.
M.2 PCIe SSD-2 סוג התקן מציג את המידע על כונן מסוג M.2 PCIe SSD-2 של המחשב. מציג את המידע על התקן מסוג M.2 PCIe SSD-2 של המחשב.
Enable MediaCard כרטיס (SD) Secure Digital הפעל או השבת את כרטיס ה-SD. כברירת מחדל, האפשרות הפעל כרטיס (SD) Secure Digital מופעלת.
Secure Digital (SD) Card read only mode (מצב קריאה בלבד של כרטיס SD) הפעלה או השבתה של מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD. כברירת מחדל, האפשרות מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD אינה מופעלת.

טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצוגה

צג
בהירות הצג בהירות בפעולה באמצעות סוללה מאפשר להגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה.
בהירות במתח AC מאפשר להגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות מתח AC.
Full Screen Logo (לוגו במסך מלא) הפעלה או השבתה של לוגו המסך המלא. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט חיבור

חיבור
תצורת בקר הרשת Integrated NIC שולט בבקר ה-LAN המובנה.
כברירת מחדל, האפשרות מופעל עם PXE מופעלת.
אפשר/השבת ערימת רשת UEFI Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI) כברירת מחדל, האפשרות הפעל מחסנית רשת של UEFI והאפשרות מופעל עם PXE מופעלות.

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט חיבור (המשך)

חיבור	
Wireless Device Enable WWAN/GPS הפעלה או השבתה של התקן WWAN/Bluetooth פנימי כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. גדרת סוג הממשק של כרטיס ה-Wireless Wan (WWAN). כברירת מחדל, האפשרות של מצב אפיק מופעלת. WLAN הפעלה או השבתה של התקן ה-WLAN הפנימי כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. Bluetooth הפעלה או השבתה של התקן ה-Bluetooth הפנימי כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. כרטיסים חכמים ללא מגע / NFC הפעלה או השבתה של התקן הכרטיס החכם הפנימי ללא מגע/NFC כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. הפעלה או השבתה של ערימת רשת UEFI ושליטה בבקר ה-LAN המובנה. כברירת מחדל, האפשרות הפעל מחסנית רשת של UEFI מופעלת. Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)	Wireless Radio Control Control WLAN radio (שליטה בתקשורת אלחוטית WLAN) זיהוי של חיבור המחשב לרשת קווית ולאחר מכן השבתה של התקני הרדיו האלחוטיים שנבחרו (WLAN). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת. Control WWAN radio (שליטה בתקשורת אלחוטית WWAN) זיהוי של חיבור המחשב לרשת קווית ולאחר מכן השבתה של התקני הרדיו האלחוטיים שנבחרו (WWAN). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת. תכונת אתחול HTTPs HTTPs הפעלה או השבתה של תכונת אתחול HTTPs. כברירת מחדל, האפשרות אתחול HTTPs מופעלת. מצב אתחול HTTPs במצב Auto (אוטומטי), אתחול HTTPs מחלץ את כתובת ה-URL של האתחול מה-DHCP. במצב ידני, אתחול ה-HTTPs קורא כתובת URL של האתחול מהנתונים שסופקו על ידי המשתמש. כברירת מחדל, האפשרות מצב אוטומטי מופעלת.

טבלה 10. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט צריכת החשמל

חשמל	
תצורת הסוללה מאפשר למחשב להיות מופעל באמצעות סוללה במהלך שעות השיא של צריכת חשמל. השתמש בטבלה התחלת טעינה מותאמת אישית ובטבלה עצירת טעינה מותאמת אישית, כדי למנוע שימוש במתח חילופין בין שעות מסוימות בכל יום. כברירת מחדל, האפשרות Adaptive (ניתן להתאמה) מופעלת. תצורה מתקדמת Enable Advanced Battery Charge Configuration הפעלה או השבתה של הגדרות תצורה מתקדמות של טעינת הסוללה. כברירת מחדל, האפשרות הפעל Advanced Battery Charge Configuration (הגדרות תצורה מתקדמות של טעינת הסוללה) מושבתת. Peak Shift מאפשר למחשב להיות מופעל באמצעות סוללה במהלך שעות השיא של צריכת חשמל. כברירת מחדל, האפשרות Enable Peak Shift (הפעל חיסכון בשעות צריכת שיא) מופעלת.	

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

חשמל	
הפעלה או השבתה של פונקציית ה-USB PowerShare. כברירת מחדל, האפשרות הפעל USB PowerShare מושבתת. מאפשר את ניהול החום של מאוורר הצינור והמעבד כדי לכוון את ביצועי המערכת, הרעש והטמפרטורה. כברירת מחדל, האפשרות ממוטב מופעלת.	Enable Peak Shift (אפשר חיסכון בשעות צריכה גבוהה) USB PowerShare הפעל USB PowerShare ניהול תרמי USB Wake Support Wake on Dell USB-C Dock (יציאה ממצב שינה בתחנת העגינה בחיבור USB-C של Dell) כשאפשרות זו מופעלת, חיבור לעגינת USB-C של Dell יוציא את המחשב ממצב המתנה. כברירת מחדל, האפשרות Wake on Dell USB-C Dock (יציאה ממצב שינה בתחנת העגינה בחיבור USB-C של Dell) מופעלת. מאפשרת לחסום את הכניסה למצב שינה (S3) במערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות חסום שינה מושבתת. הפעלה או השבתה של מתג המכסה. כברירת מחדל, האפשרות מתג המכסה מופעלת. הפעלה או השבתה של התמיכה בטכנולוגיית Intel Speed Shift. כברירת מחדל, האפשרות טכנולוגיית Intel Speed Shift מופעלת. כברירת מחדל, האפשרות סוללה רגילה מופעלת.
	Block Sleep Lid Switch Intel Speed Shift Technology (טכנולוגיית Intel Speed Shift) סוללה ראשית עם מחזור חיים ארוך

טבלה 11. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
הפעלה או השבתה של אפשרויות האבטחה של TPM 2.0. כברירת מחדל, האפשרות TPM 2.0 Security פועלת מופעלת. מאפשר לך לקבוע האם היררכיית ההסבה של Trusted platform Module (TPM) זמינה למערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות Attestation Enable (אפשר אישור) מופעלת. מאפשר לך לקבוע האם היררכיית האחסון של Trusted platform Module (TPM) זמינה למערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות Key Storage Enable (האחסון המרכזי מופעל) מופעלת. ה-BIOS וה-TPM ישתמשו באלגוריתם SHA-256 Hash כדי להרחיב את המידות לתוך ה-TPM PCR's במהלך אתחול ה-BIOS. כברירת מחדל, האפשרות SHA-256 מופעלת. מאפשר לנקות את פרטי הבעלים של TPM, ומחזיר את ה-TPM למצב ברירת המחדל. כברירת מחדל, האפשרות נקות מושבתת. שולט בממשק הנוכחות הפיזית (PPI) של ה-TPM. כברירת מחדל, האפשרות PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות ניקוי) מושבתת.	TPM 2.0 Security TPM 2.0 Security פועלת Attestation מופעלת האחסון המרכזי מופעל SHA-256 Clear (נקות) PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI) הצפנת זיכרון כוללת של Intel

טבלה 11. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה (המשך)

Security (אבטחה)	
הצפנת זיכרון כוללת	הפעלה או השבתה של ההגנה על הזיכרון מפני תקיפות פיזיות, כולל ריסוס הקפאה, חדירה ל-DDR לקריאת המחזורים ותקיפות אחרות.
Chassis Intrusion (חדירה למארז)	כברירת מחדל, האפשרות הצפנת זיכרון כוללת מושבתת. שולט בתכונת החדירה למארז.
SMM Security Mitigation	כברירת מחדל, האפשרות On-Silent (מופעל-שקט) מופעלת. הפעלה או השבתה של SMM Security Mitigation.
Data Wipe on Next Boot	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. הפעלה או השבתה של מחיקת הנתונים באתחול הבא.
Absolute	Start Data Wipe
UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)	הפעלה, השבתה או השבתה לצמיתות של ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute Software.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
	קובעת אם המחשב יציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול להתקן אתחול UEFI מתפריט האתחול F12.
	כברירת מחדל, האפשרות תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי מופעלת.

טבלה 12. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט סיסמאות

סיסמאות	
Admin Password	הגדר, שנה או מחק את סיסמת מנהל המערכת.
System Password	הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת מנהל המערכת.
NVMe SSD0	הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת NVMe SSD0.
Password Configuration	מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות גדולה אחת.
אות באותיות גדולות	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
אות באותיות קטנות	מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות קטנה אחת.
ספרה	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
תו מיוחד	מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות ספרה אחת.
מינימום תווים	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Password Bypass	מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות תו מיוחד אחד.
שינויי סיסמה	קובע את מספר התווים המינימלי המותר עבור סיסמאות.
Admin Setup Lockout	כאשר אפשרות זו מופעלת, היא מבקשת להזין סיסמת מערכת וסיסמת כונן קשיח פנימי כאשר המחשב מופעל ממצב כבוי.
	כברירת מחדל, האפשרות מושבת מופעלת.
Enable Non-Admin Password Changes	הפעלה או השבתה של האפשרות לשנות את סיסמת המחשב ואת סיסמת הכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל המערכת.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.

טבלה 12. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט סיסמאות (המשך)

סיסמאות	
מאפשרת למנהלי מערכת לשלוט באופן שבו המשתמשים שלהם יכולים לגשת להגדרת הגדרות על-ידי מנהל מערכת) Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת	ה-BIOS. מאפשרת למנהלי מערכת לשלוט באופן שבו המשתמשים שלהם יכולים לגשת להגדרת הגדרות על-ידי מנהל מערכת. כבירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Master Password Lockout	
נעילת סיסמה ראשית) Enable Master Password Lockout (הפעל	כשאפשרות זו מופעלת, היא משביתה את התמיכה בסיסמה ראשית. כבירת מחדל, האפשרות מושבתת.
מאפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת	
כשאפשרות זו מופעלת היא מאפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת	שולט בגישה של החזרה למצב קודם על ידי מזהה האבטחה הפיזי (PSID) של הכוננים הקשיחים משורת הפקודה של Dell Security Manager. כבירת מחדל, האפשרות מושבתת.

טבלה 13. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט עדכון, שחזור

עדכון, שחזור	
UEFI Capsule Firmware Updates	אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI. כבירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונ קשיח)	מאפשרת למשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור בכונן הקשיח הראשי של המשתמש או מכונ USB חיצוני. כבירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS)	הפעלה או השבתה של שדרוג קושחת המחשב לגרסה הקודמת חסומה. כבירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
SupportAssist OS Recovery (מערכת ההפעלה של SupportAssist)	הפעלה או השבתה של זרימת האתחול לכלי שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist באירוע של שגיאות מחשב מסוימות. כבירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
BISOCConnect	הפעלה או השבתה של שחזור מערכת ההפעלה של שירות ענן אם מערכת ההפעלה הראשית חווה מספר כשלים השווה או הגדול מהערך שצוין כסף התאוששות על ידי Dell Auto OS, ומערכת ההפעלה של השירות המקומי אינה מאותחלת או שאינה מותקנת. כבירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Dell Auto OS Recovery Threshold	אפשרות זו שולטת בזרם האתחול האוטומטי עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי התאוששות מערכת ההפעלה של Dell. כבירת מחדל, ערך הסף מוגדר ל-2.

טבלה 14. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות

System Management (ניהול מערכת)	
Service Tag (תגית שירות)	מציג את תג השירות של המחשב.
Asset Tag (תג נכס)	צור תג נכס של המחשב.
AC Behavior	
Wake on AC (התעורר עם זרם חילופין)	הפעלה או השבתה של האפשרות 'Wake on AC' (התעורר עם זרם חילופין)!. כבירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Wake on LAN (התעוררות מ-WLAN)	

טבלה 14. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות (המשך)

System Management (ניהול מערכת)	
הפעלה או השבתה של אפשרות הפעלת המחשב בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר הוא מקבל אות מעורר מה-LAN. כברירת מחדל, האפשרות מושבת מסומנת.	Wake on LAN (התעוררות מ-WLAN)
מאפשר לקבוע שהמחשב יופעל באופן אוטומטי מדי יום או בתאריך ובשעה שנבחרו מראש. ניתן להגדיר אפשרות זו רק אם שעת ההפעלה האוטומטית הוגדרה ל-Everyday (מופעל מדי יום), Weekdays (ימי השבוע) או Selected Day (יום נבחר). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Auto On Time (שעת הפעלה אוטומטית)

טבלה 15. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מקלדת

מקלדת	
הפעלה או השבתה של הפונקציה Numlock בעת אתחולים של המחשב. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Numlock Enable
כברירת מחדל, האפשרות 'נעילת Fn' מופעלת. מאפשרת לשנות את הגדרות תאורת המקלדת. כברירת מחדל, האפשרות בהירה מופעלת.	Fn Lock Options Keyboard Illumination (תאורת מקלדת)
מגדיר את ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת כאשר מתאם AC מחובר למחשב. כברירת מחדל, האפשרות 10 שניות מופעלת.	Keyboard Backlight Timeout on AC
מגדיר את ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת כאשר המערכת פועלת על סוללה בלבד. כברירת מחדל, האפשרות 10 שניות מופעלת.	Keyboard Backlight Timeout on Battery
קובע האם באפשרותך לגשת למסכי הגדרת תצורת ההתקן באמצעות מקשי קיצור במהלך הפעלת המחשב. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	גישה דרך מקשי קיצור להגדרת התצורה של התקן

טבלה 16. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול

התנהגות לפני אתחול	
הפעלה או השבתה של הודעות האזהרה במהלך האתחול כאשר מזוהים מתאמים בעלי קיבולת אספקת חשמל נמוכה יותר. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Adapter Warnings Enable Adapter Warnings (הפעל אזהרות מתאם)
הפעלה או השבתה של הפעולה שיש לבצע בעת הופעת אזהרה או שגיאה. כברירת מחדל, האפשרות הודעה על אזהרות ושגיאות מופעלת.	Warning and Errors
אפשר להגדיר את המהירות של תהליך האתחול. כברירת מחדל, האפשרות מינימלי מופעלת.	Fastboot
הגדר שעת בדיקת BIOS POST. כברירת מחדל, האפשרות 0 שניות מופעלת.	Extend BIOS POST Time
החלפת כתובת NIC MAC החיצונית בכתובת MAC שנבחרה מתוך המחשב. כברירת מחדל, האפשרות System Unique MAC Address (כתובת MAC ייחודית במערכת) מופעלת.	MAC Address Pass-Through

טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים

Performance (ביצועים)	
תמיכה בריבוי ליבות	מאפשרת לשנות את מספר ליבות ה-CPU הזמינות עבור מערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות כל הליבות מופעלת.
Active Cores	
Intel SpeedStep	מאפשר למחשב להתאים באופן דינמי את מתח המעבד ותדירות הליבות, פעולה המפחיתה את צריכת החשמל הממוצעת והפקת החום. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Enable Intel SpeedStep Technology	
C-States Control	הפעל או השבת מצבי שינה נוספים של המעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Enable C-State Control	
Intel TurboBoost Technology	הפעל או השבת מצב Intel TurboBoost של המעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Intel Turbo Boost Technology	
Intel Hyper-threading	הפעלה או השבתה של תכונת Hyper-Threading במעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Intel Hyper-Threading Technology	
כוונון דינמי: למידת מכונה	הפעלה של יכולת מערכת ההפעלה לשרר יכולות כונון של צריכת חשמל בהתאם לעומסי עבודה שזוהו. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
הפעל כונון דינמי: למידת מכונה	

טבלה 18. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

System Logs (יומני מערכת)	
יומן אירועי BIOS	הצג אירועי BIOS. כברירת מחדל, האפשרות שמור מופעלת.
Clear Bios Event Log	
יומן אירועים תרמיים	הצג אירועים תרמיים. כברירת מחדל, האפשרות שמור מופעלת.
Clear Thermal Event Log	
Power Event Log	הצג אירועי צריכת חשמל. כברירת מחדל, האפשרות שמור מופעלת.
נקה יומן אירועי חשמל	
פרטי רישוי	מציג את הפרטים לגבי רישוי המחשב.

סיסמת המערכת וההגדרה

טבלה 19. סיסמת המערכת וההגדרה

סוג הסיסמה	תיאור
סיסמת מערכת	סיסמה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.

טבלה 19. סיסמת המערכת והגדרה (המשך)

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

באפשרותך ליצור סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

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

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

 **הערה** התכונה 'סיסמת המערכת והגדרה' מושבתת.

הקצאת סיסמת הגדרת מערכת

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 F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

- במסך **BIOS המערכת או הגדרת המערכת**, בחר **אבטחה** והקש Enter. המסך **Security (אבטחה)** יוצג.
- בחר באפשרות **System/Admin Password** (סיסמת מערכת/מנהל מערכת) וצור סיסמה בשדה **Enter the new password** (הזן את הסיסמה 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 אסורות.
 - ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (.), (-), (:), (/), (;), ([), (\), (], (').
- הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **Confirm new password** (אשר סיסמה חדשה) ולחץ על **OK** (אישור).
- הקש על **Esc** ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
- הקש על **Y** כדי לשמור את השינויים. המחשב יאותחל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

- במסך **BIOS מערכת או הגדרת מערכת**, בחר **אבטחת מערכת** והקש Enter. המסך **System Security (אבטחת מערכת)** יוצג.
- במסך **System Security (אבטחת מערכת)**, ודא ש**מצב הסיסמה אינו נעול**.
- בחר **System Password (סיסמת מערכת)**, שנה או מחק את סיסמת 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 הסיסמה 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:

- אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist
- נוריות אבחון המערכת
- שחזור מערכת ההפעלה
- עדכון ה-BIOS (מפתח USB)
- עדכון ה-BIOS
- כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi
- שחרור מתח סטטי

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 מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים המאפשר לך:

- להפעיל בדיקות אוטומטיות או במצב אינטראקטיבי
 - לחזור על בדיקות
 - להציג או לשמור תוצאות בדיקות
 - להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים ששולחו
 - להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
 - להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה
- הערה**  מספר בדיקות של התקנים מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

לקבלת מידע נוסף, ראה פתרון בעיות חומרה עם אבחון מובנה ומקוון (קודי שגיאה של ePSA, ePSA או SupportAssist ePSA).

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 בפינה השמאלית התחתונה.
5. הדף הראשי של תוכנית האבחון מוצג.
6. לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף.
7. הפריטים שזוהו מופיעים ברשימה.
8. כדי להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
9. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
10. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
11. רשום לפניך את קוד השגיאה ואת מספר האימות ופנה אל Dell.

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 ומציין שלא זוהה זיכרון או RAM.

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

תבנית הבהוב		תיאור הבעיה	הצעת פתרון
1	1	כשל בזיהוי TPM	החזר את לוח המערכת למקומו.
1	2	כשל SPI flash בלתי הפיך	החזר את לוח המערכת למקומו.
1	5	EC לא יכול לתכנת i-Fuse	החזר את לוח המערכת למקומו.
1	6	לוח כללי גנרי עבור שגיאות זרימת קוד EC במצב ungraceful	נתק את כל מקורות אספקת החשמל (AC, סוללה, סוללת מטבע) ופרוק מתח סטטי על ידי לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה.
2	1	כשל CPU	הפעל את כלי האבחון של Intel CPU. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
2	2	כשל בלוח המערכת (כולל כשל BIOS או שגיאת ROM)	עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
2	3	לא זוהה זיכרון / RAM	ודא שמודול הזיכרון מותקן כהלכה. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.
2	4	כשל זיכרון/RAM	אפס והחלף את מודולי הזיכרון בין החריצים. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.
2	5	הותקן זיכרון לא תקין	אפס והחלף את מודולי הזיכרון בין החריצים. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.
2	6	שגיאת לוח מערכת / ערכת שבבים	החזר את לוח המערכת למקומו.
2	7	כשל LCD (הודעת SBIOS)	החזר את מודול ה-LCD למקומו.
2	8	כשל LCD (זיהוי EC של כשל במסילת אספקת החשמל)	החזר את לוח המערכת למקומו.
3	1	כשל בסוללת CMOS	אתחל את חיבור סוללת ה-CMOS. אם הבעיה נמשכת, החלף את סוללת ה-RTC.
3	2	כשל ב-PCI או בכרטיס מסך/שבב	החזר את לוח המערכת למקומו.
3	3	לא נמצאה תמונת שחזור BIOS	עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.

תבנית הבהוב	תיאור הבעיה	הצעת פתרון
3	4	נמצאה תמונת שחזור BIOS פגומה
3	5	עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
3	6	כשל במסילת אספקת החשמל
3	7	פגם ב-Flash אותר על-ידי SBIOS.
3		תום הזמן הקצוב להמתנה לתשובה של ME להודעת HECI.

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 שמותקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows 10. 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/support.

עדכון ה-BIOS (מפתח USB)

שליבים

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 להתחול. לקבלת מידע נוסף עיין במאמר בסיס הידע SLN143196 בכתובת www.dell.com/support.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן להתחול.
4. חבר את כונן ה-USB הניתן להתחול 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

אודות משימה זו

ייתכן שתצטרך לעדכן את ה-BIOS כאשר קיים עדכון זמין או בעת החלפת לוח המערכת.
בצע שלבים אלה כדי BIOS:

שליבים

1. הפעל את המחשב.
2. עבור אל www.dell.com/support.

3. לחץ על **Product Support (תמיכה במוצר)**, הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **Submit (שלח)**.
- הערה** אם אין ברשותך תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי 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 (הורד)** 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.

כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

אודות משימה זו

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

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

שלבים

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

שחרור מתח סטטי

אודות משימה זו

מתח סטטי הוא חשמל סטטי שנשאר במחשב גם לאחר הכיבוי והסרת הסוללה. ההליך הבא מספק הנחיות לגבי אופן הביצוע של שחרור המתח הסטטי:

שלבים

1. כבה את המחשב.
2. חבר את מתאם החשמל למחשב.
3. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 15 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
4. חבר את מתאם החשמל למחשב.
5. הפעל את המחשב.

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית

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

טבלה 20. משאבי עזרה עצמית

מיקום משאבים	משאבי עזרה עצמית
www.dell.com	מידע על מוצרים ושירותים של Dell
	עצות
בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.	פנה לתמיכה
www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux	עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה
www.dell.com/support	מידע על פתרון בעיות, מדריכים למשתמש, הוראות התקנה, מפרטי מוצרים, בלוגים לסיוע בנושאים טכניים, מנהלי התקנים, עדכוני תוכנה ועוד.
1. עבור אל https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase 2. הקלד את הנושא או את מילת המפתח בתיבת ה-Search. 3. לחץ על Search כדי לאחזר 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 והמוצר, וייתכן שחלק מהשירותים לא יהיו זמינים בארץ שלך.

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