

Precision 3470

מדריך שירות

הערות, התראות ואזהרות

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

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

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

6	פרק 1: עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
6	הוראות בטיחות
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
7	הנחיות בטיחות
7	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
8	ערכת ESD לשירות בשטח
8	הובלת רכיבים רגישים
9	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
9	BitLocker
10	פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים
10	כלי עבודה מומלצים
10	רשימת ברגים
11	הרכיבים העיקריים של Precision 3470
13	כרטיס Micro דיגיטלי מאובטח (SD)
13	הסרת כרטיס ה-microSD
14	התקנת כרטיס ה-microSD
14	כיסוי הבסיס
14	הסרת כיסוי הבסיס
16	התקנת כיסוי הבסיס
17	כרטיס אלחוט
17	הסרת כרטיס האלחוט
19	התקנת כרטיס האלחוט
21	כונן Solid-state
21	הסרת כונן Solid State מסוג 2230
22	התקנת כונן solid state- מסוג 2230
23	הסרת כונן Solid State מסוג 2280
24	התקנת כונן Solid State- מסוג 2280
25	זיכרון
25	הסרת מודולי הזיכרון
25	התקנת מודול הזיכרון
26	Battery (סוללה)
26	אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון
27	הסרת סוללה של 4 תאים
27	התקנת סוללה של 4 תאים
28	כבל סוללה
28	הסרת כבל הסוללה של 4 תאים
29	התקנת כבל של סוללת 4 תאים
30	המסגרת הפנימית של המכלול
30	הסרת המסגרת הפנימית של המכלול
32	התקנת המסגרת הפנימית של המכלול
34	לוח LED
34	הסרת לוח ה-LED
35	התקנת לוח ה-LED

36	גוף קירור
36	הסרת מכלול גוף הקירור והמאוורר – UMA
37	התקנת מכלול גוף הקירור והמאוורר – UMA
38	רמקולים
38	הסרת הרמקולים
39	התקנת הרמקולים
41	לוח המערכת
41	הסרת לוח המערכת
45	התקנת לוח המערכת
48	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות
48	הסרת לחצן ההפעלה
50	התקנת לחצן ההפעלה
51	קורא כרטיסים חכמים
51	הסרת קורא הכרטיסים החכמים
52	התקנת קורא הכרטיסים החכמים
53	סוללת מטבע
53	הסרת סוללת המטבע
54	התקנת סוללת המטבע
54	מכלול המקלדת
54	הסרת מכלול המקלדת
56	התקנת מכלול המקלדת
57	תושבת מקלדת
57	הסרת תושבת המקלדת
58	התקנת תושבת המקלדת
60	מכלול הצג
60	הסרת מכלול הצג
62	התקנת מכלול הצג
66	מסגרת הצג
66	הסרת מסגרת הצג
67	התקנת מסגרת הצג
68	לוח הצג
68	הסרת לוח הצג
72	התקנת לוח הצג
75	מצלמה
75	הסרת המצלמה
77	התקנת המצלמה
78	הסרת מצלמת האינפרא-אדום
80	התקנת מצלמת האינפרא-אדום
81	כבל eDP/צג
81	הסרת כבל הצג/ה-eDP
82	התקנת כבל ה-eDP
83	לוח החיישן
83	הסרת לוח החיישן
84	התקנת לוח החיישן
85	צירי הצג
85	הסרת צירי הצג
86	התקנת צירי הצג
88	הכיסוי האחורי של הצג
88	הסרת הכיסוי האחורי של הצג
88	התקנת הכיסוי האחורי של הצג

89	.....	כיסוי החריץ של כרטיס SIM דמה.
89	.....	הסרת כיסוי החריץ של כרטיס SIM דמה.
91	.....	התקנת כיסוי החריץ של כרטיס SIM דמה.
94	.....	מכלול משענת כף היד.
94	.....	הסרת מכלול משענת כף היד.
95	.....	התקנת מכלול משענת כף היד.

98..... **פרק 3: מנהלי התקנים והורדות.**

99..... **פרק 4: הגדרת ה-BIOS.**

99	.....	כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS.
99	.....	מקשי ניווט.
99	.....	תפריט אתחול חד פעמי.
100	.....	אפשרויות הגדרת המערכת.
109	.....	עדכון ה-BIOS.
109	.....	עדכון ה-BIOS ב-Windows.
110	.....	עדכון ה-BIOS ב-Ubuntu ו-Linux.
110	.....	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows.
110	.....	עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12.
111	.....	סיסמת המערכת וההגדרה.
111	.....	הקצאת סיסמת הגדרת מערכת.
112	.....	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת.
112	.....	ניקוי הגדרות CMOS.
113	.....	ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת).

114..... **פרק 5: פתרון בעיות.**

114	.....	טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות.
114	.....	אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist.
115	.....	הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist.
115	.....	בדיקה עצמית מובנית (BIST).
115	.....	M-BIST.
116	.....	בדיקת מסילות אספקת החשמל של ה-LCD (L-BIST).
116	.....	(BIST) built in self test (בדיקה עצמית מובנית) של ה-LCD.
116	.....	נוריות אבחון המערכת.
118	.....	שחזור מערכת ההפעלה.
118	.....	איפוס Real-Time Clock (איפוס RTC).
118	.....	איפוס RTC אוטומטי.
118	.....	אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי.
119	.....	גיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi.
119	.....	פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח).

120..... **פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell.**

עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

הוראות בטיחות

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

אזהרה לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

אזהרה נתק את המחשב מכל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.

התראה כדי להימנע מגרימת נזק למחשב, ודא שמשטח העבודה שטוח, יבש ונקי.

התראה כדי להימנע מגרימת נזק לרכיבים ולכרטיסים, יש לגעת רק בקצותיהם בעת הטיפול בהם ולהימנע מגיעה בפינים ובמגעם.

התראה יש לבצע פתרון בעיות ותיקונים אך ורק בהרשאה או הנחיה מצוות הסיוע הטכני של Dell. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למוצר, או בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

התראה לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, גע במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב, כדי לפרוק מעצמך חשמל סטטי. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי שעלול לפגוע ברכיבים פנימיים.

התראה בעת ניתוק כבל, יש למשוך אותו במחבר או בלשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי כנף שעליך לנתק לפני ניתוק הכבל. בעת ניתוק הכבלים, יש להקפיד שהם ישרים, כדי להימנע מעיקום פינים של מחברים. בעת חיבור הכבלים, יש לוודא שהיציאות והמחברים מיושרים ופונים לכיוון הנכון.

התראה לחץ והוצא כל כרטיס שמוחקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.

התראה נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון במחשבים ניידים. אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות.

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

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

שלב

- שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
- כבה את המחשב. עבור מערכת ההפעלה Windows, לחץ על **התחל** < **הפעלה** < **כיבוי**.
- הערה** אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
- נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
- נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
- הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.
- היכנס למצב השירות, אם באפשרותך להפעיל את המחשב.

מצב שירות

מצב שירות משמש לכיבוי המתח, מבלי לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת לפני ביצוע תיקונים במחשב.

התראה אם אינך מצליח להפעיל את המחשב כדי להעביר אותו למצב שירות, או שהמחשב אינו תומך במצב שירות, נתק את כבל הסוללה. כדי לנתק את כבל הסוללה, בצע את השלבים בסעיף **הסרת הסוללה**.

- a. החזק את המקש במקלדת לחוץ, ולחץ על לחצן ההפעלה במשך 3 שניות או עד שהלוגו של Dell יופיע על המסך.
 - b. כדי להמשיך, לחץ על מקש כלשהו.
 - c. אם מתאם ה-AC לא מנותק, 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**. הליך **מצב השירות** מדלג באופן אוטומטי על השלב הבא אם **תג הבעלים** של המחשב אינו מוגדר מראש על-ידי המשתמש.
 - d. כאשר ההודעה 'מוכן להמשיך' מופיעה על המסך, הקש על מקש כלשהו כדי להמשיך. המחשב ישמיע שלושה צפצופים קצרים ויכבה מיד.
 - e. לאחר כיבוי המחשב, הוא נכנס בהצלחה למצב השירות.
- הערה | אם אינך מצליח להפעיל את המחשב או אם אינך יכול להיכנס למצב השירות, דלג על תהליך זה.

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) והשעיייתה 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.

השוואת פוטנציאלים

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

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

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

עקב צפיפות מוגברת בתחומי הסמיקונדקטור משמש בשנים מוצרי Dell, את רגישות 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 קוטטורפולי הוא זיכרון DIMM שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מידי מפיק "No Post/No Video" symptom עם קוד צפצוף המשודרת עבור חסר או nonfunctional הזיכרון.
- **אחיד** - כשלים אחיד לייצג כ-80 אחוזים ESD כשלים הקשורים. הגבוה של כשלים אחיד פירושו כי רוב הזמן כאשר מופיעה נזק, הוא אינו הניתנת לזיהוי מייד. DIMM מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. למשטרים מסלול מעקב עשויה להימשך שבועות או חודשים להימס, ובינתיים עלול לגרום ירידה בביצועים של שלמות זיכרון, אחיד שגיאות זיכרון וכדומה

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

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

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

ערכת ESD לשירות בשטח

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

הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

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

הגנה מ-ESD – סיכום

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

הובלת רכיבים רגישים

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

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

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

הערה כדי לצאת ממצב שירות, הקפד לחבר את מתאם ה-AC ליציאת מתאם החשמל שבמחשב.

5. לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המחשב. המחשב יחזור באופן אוטומטי למצב פעולה רגיל.

BitLocker

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

התקנת הרכיבים הבאים מפעילה את BitLocker:

- כונן דיסק קשיח או כונן מצב מוצק
- לוח המערכת

הסרה והתקנה של רכיבים

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

כלי עבודה מומלצים

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

- מברג Philips #0
- להב פלסטיק

רשימת ברגים

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

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

הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

טבלה 1. רשימת ברגים

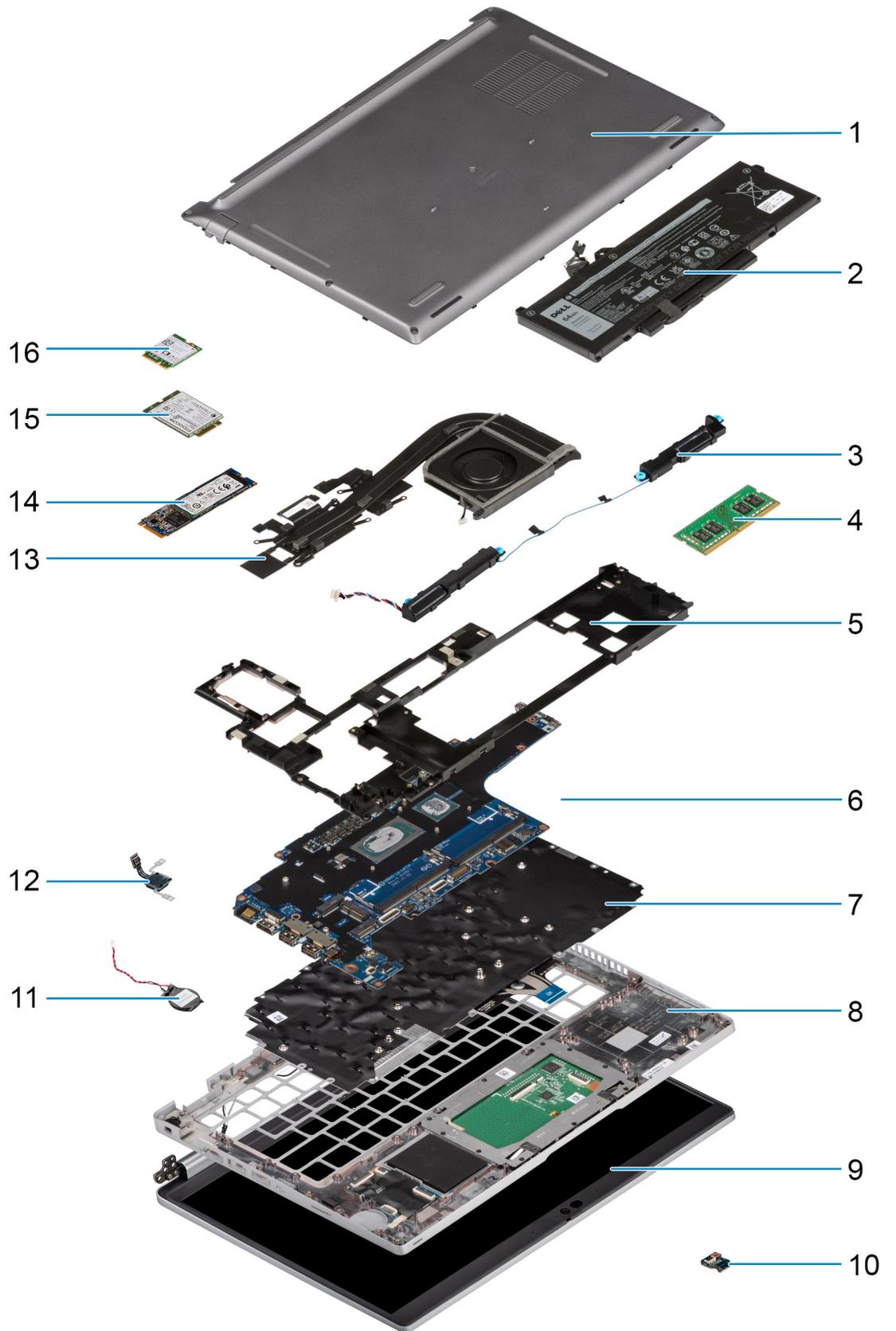
רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי הבסיס	בורגי קיבוע	8	לא זמין
כרטיס אלחוט	בורגי קיבוע	1	לא זמין
כונן solid-state מסוג M.2 2230	M2x3	4	
כונן solid-state מסוג M.2 2280	M2x3	2	
מכלול המסגרת הפנימית	M2x3	7	 
	M2x5	2	
סוללת 4 תאים	M2x3	2	
גוף קירור עם מכלול מאוורר - UMA	M2x3	4	 •  •
	M2x5 (עבור מאוורר)	2	
גוף קירור עם מכלול מאוורר - נפרד	M2x3	6	 •  •
	M2x5 (עבור מאוורר)	2	

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	רכיב
	2	M2x3	כבל/תושבת eDP
	3	M2x5	תושבת תמיכה עבור USB Type-C
	4	M2x3	לוח המערכת
	2	M2x2.5	לחצן הפעלה
	3	M2x2.5	קורא כרטיסים חכמים
	1	M2x3	לוח LED
	18	M2x2	מכלול המקלדת
	5	M2x2	תושבת מקלדת
	4	M2.5x5 (צירי הצג למכלול משענת כף היד)	מכלול הצג
	4	M2.5x3 (צירי הצג לכיסוי האחורי של הצג)	ציר הצג
	2	M2.5x3	לוח הצג

הרכיבים העיקריים של Precision 3470

התמונה הבאה מציגה את הרכיבים העיקריים של Precision 3470.



- 2. סוללה
- 4. מודול זיכרון
- 6. לוח המערכת
- 8. מכלול משענת כף היד

- 1. כיסוי הבסיס
- 3. רמקולים
- 5. מכלול המסגרת הפנימית
- 7. מכלול המקלדת

- 9. מכלול הצג
- 10. לוח LED של הסוללה
- 11. סוללת מטבע
- 12. לוח לחצן הפעלה / קורא טביעות האצבעות
- 13. מכלול גוף הקירור והמאווררים
- 14. כונן מצב מוצק
- 15. כרטיס ה-WWAN
- 16. כרטיס WLAN

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

כרטיס Micro דיגיטלי מאובטח (SD)

הסרת כרטיס ה-microSD

תנאים מוקדמים

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

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

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

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

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

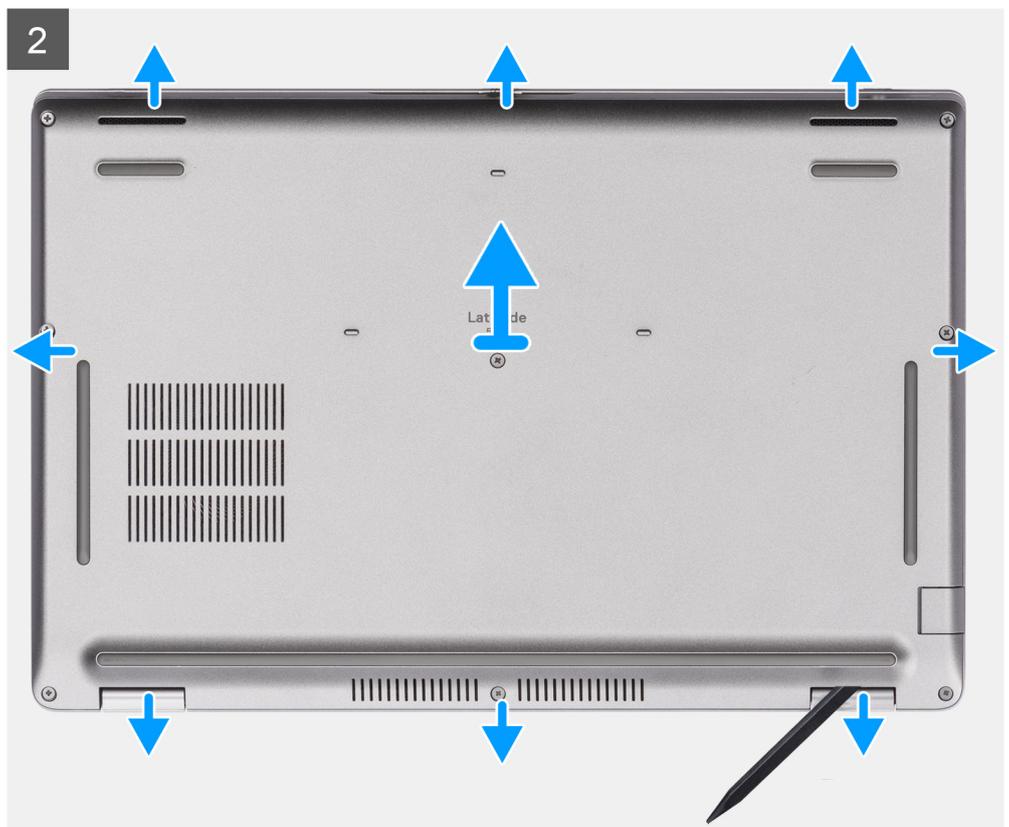
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.

אודות משימה זו

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



8x



שלבים

1. שחרר את שמונה בורגי הקיבוע שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. באמצעות להב פלסטיק בעל קצה שטוח, שחרר את כיסוי הבסיס מהמגרעות בצורת U בשוליים העליונים של כיסוי הבסיס והמשך בצדדים כדי לשחרר את כיסוי הבסיס ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את כיסוי הבסיס והוצא אותו ממכלול ממשענת כף היד והמקלדת.

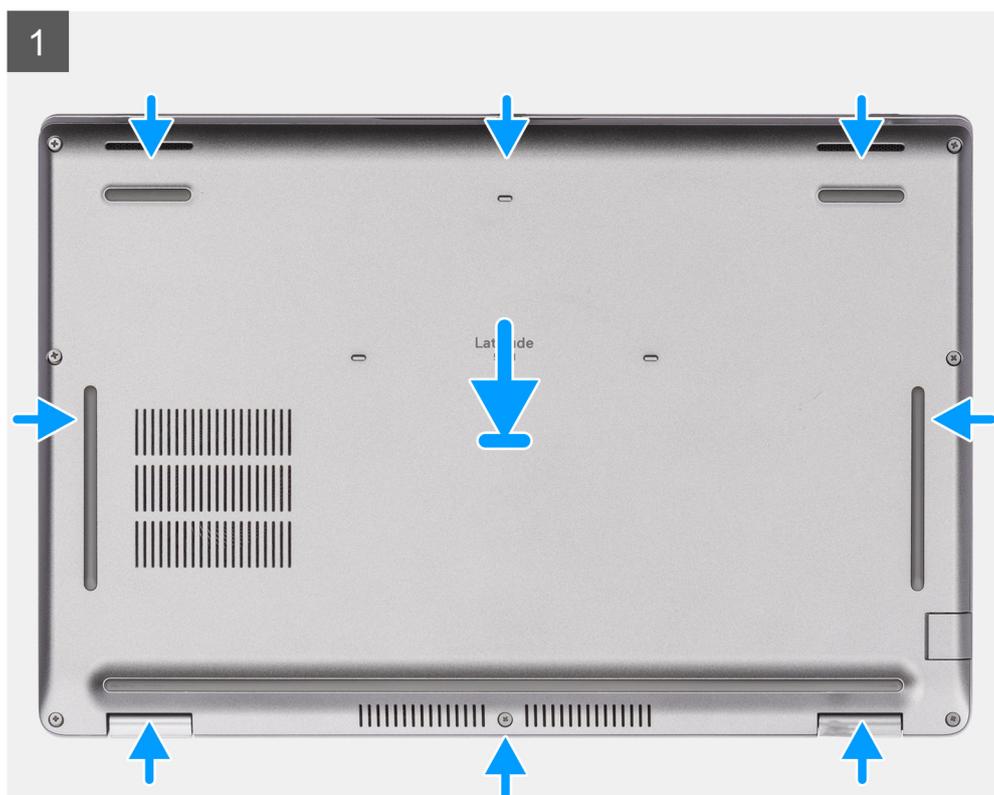
התקנת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





8x



שלבים

1. יש ליישר את חורי הברגים שבכיסוי הבסיס עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד ובמכלול המקלדת, ולאחר מכן ללחוץ את כיסוי הבסיס למקומו בנקישה.
2. הדק את שמונה בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

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

כרטיס אלחוט

הסרת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כרטיס הרשת האלחוטי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3.5



1



2



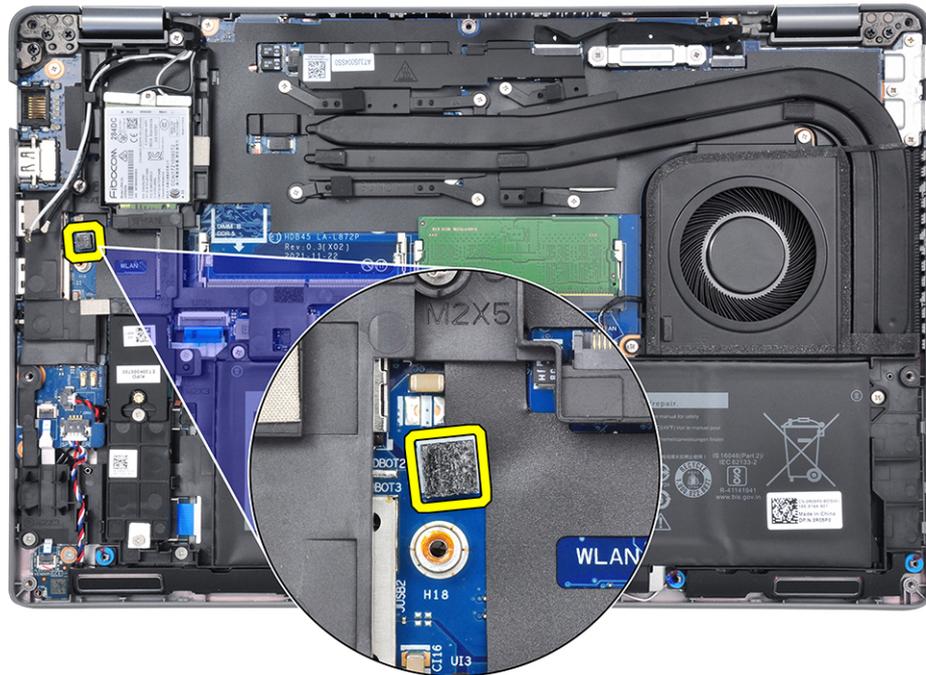
3



4



1. **הערה** בעת הסרת כרטיס האלחוט מהמחשב, אם הרפידה הדביקה שמסייעת להדק את כרטיס האלחוט למקומו מוסרת מהמחשב יחד עם כרטיס ה-WLAN, הצמד אותה בחזרה למחשב.



1. שחרר את הבורג היחיד (M2x3.5) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט לכרטיס האלחוט וללוח המערכת.
2. הסר את תושבת כרטיס האלחוט מכרטיס האלחוט.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס האלחוט.
4. החלק והוצא את כרטיס האלחוט מחריץ כרטיס האלחוט.

התקנת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

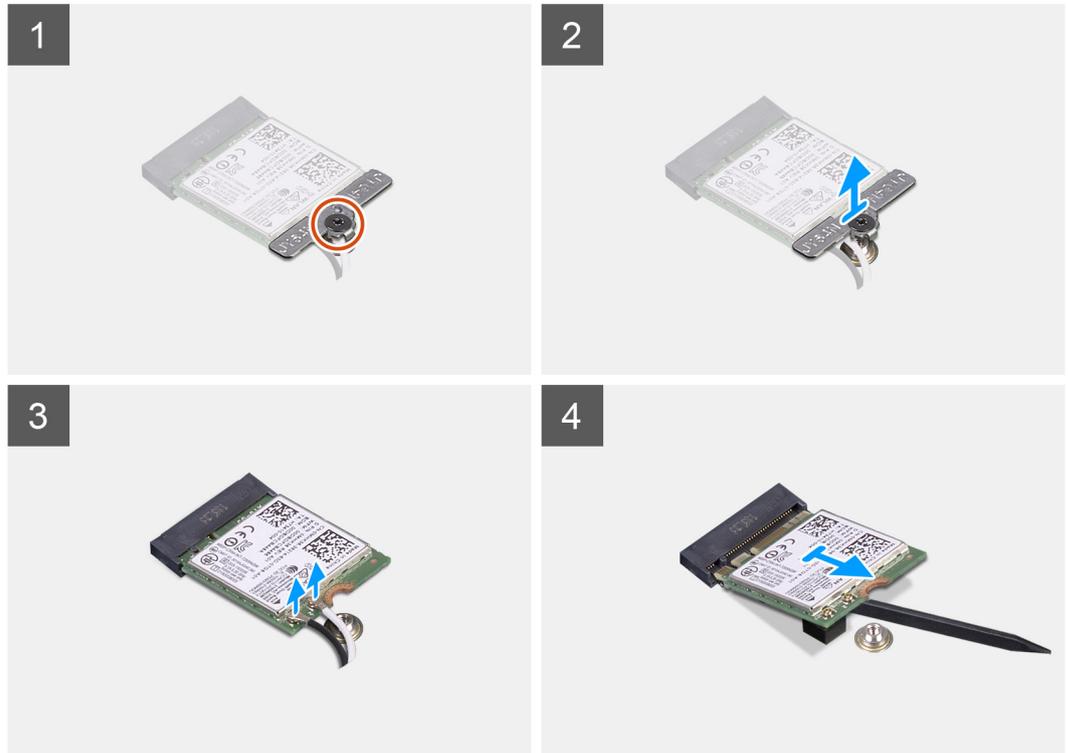
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

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

טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

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

2. ישר את החרוץ שבכרטיס האלחוט בקו אחד עם הלשונית שבחרוץ כרטיס האלחוט בלוח המערכת.
3. החלק את כרטיס האלחוט והכנס אותו בזווית לחרוץ של כרטיס האלחוט בלוח המערכת.
4. ישר את חור הבורג שבתושבת כרטיס האלחוט עם חור הבורג שבכרטיס האלחוט ולוח המערכת.
5. הדק את הבורג היחיד (M2x3.5) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט לכרטיס האלחוט וללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

כונן Solid-state

הסרת כונן Solid State מסוג 2230

תנאים מוקדמים

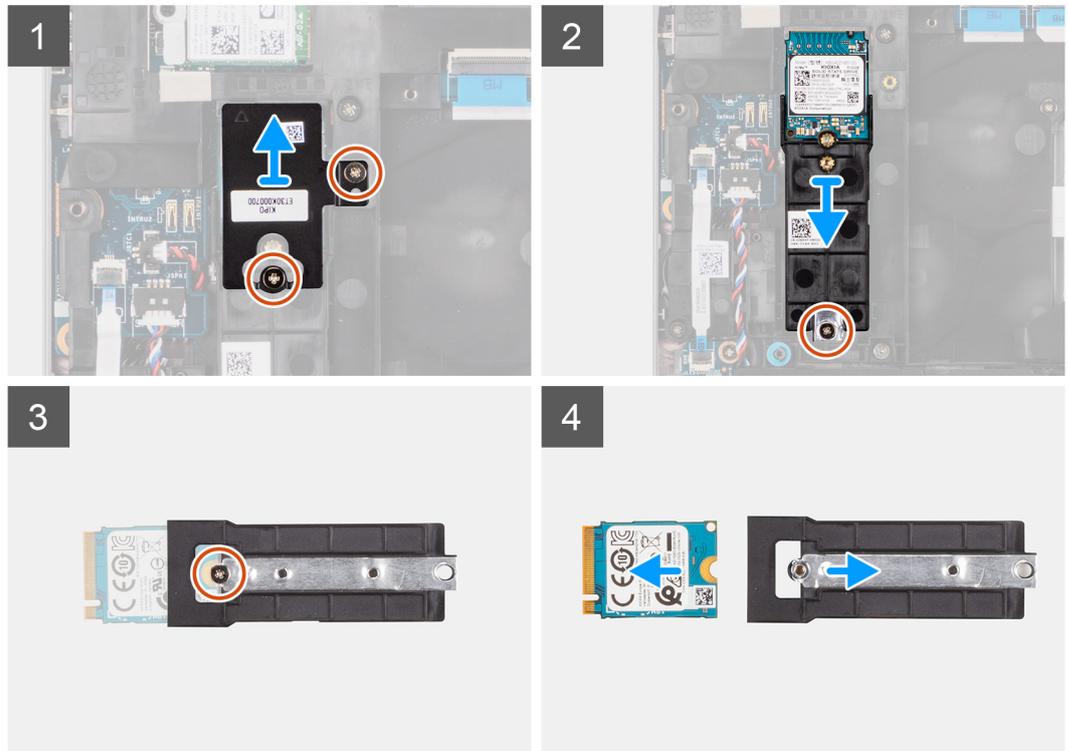
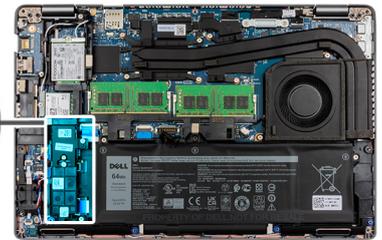
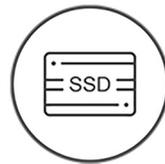
- יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
הערה כונני solid-state הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן solid-state.
- הערה** כדי להימנע מאובדן נתונים, אין להסיר את כונן ה-solid-state כאשר המחשב פועל או נמצא במצב שינה.
- הסר את כרטיס ה-microSD.
- הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

- הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג 2230 או 2280 בחריץ M.2.
- הערה** הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג 2230 המותקן בחריץ M.2.
- התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג 2230 המותקן ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x
M2x3



שלבים

- הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את הלוחית התרמית למכלול משענת כף היד.

2. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את מכלול כונן ה-Solid-State למקומו.
3. החלק את מכלול כונן ה-solid-state והסר אותו מהמחשב.
4. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את תושבת כונן ה-Solid-State למקומה.
5. החלק והסר את תושבת כונן ה-solid-state אל מחוץ למחשב.
6. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מחריץ ה-M.2.

התקנת כונן ה-solid state מסוג 2230

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

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

הערה | הליך זה חל רק אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג 2230 המותקן בחריץ M.2. בעת התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 לאחר הרכישה, עליך לרכוש ערכת לקוח הכוללת את המחזיק ואת הבורג כדי להתקין את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230.

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג 2230, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החריץ בכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 עם הלשונית שבחריץ כונן ה-Solid-State.

2. החלק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 והכנס אותו אל חריץ כונן ה-Solid-State שבלוח המערכת
 3. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State למחזיק וללוח המערכת.
- הערה** אם המחשב אינו נשלח עם כונן solid-state מסוג M.2 2230, עליך להשיג ערכת לקוח הכוללת את המחזיק ואת הבורג כדי להתקין את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230.
4. ישר את הרפידה התרמית של כונן ה-Solid-State ומקם אותה על כונן ה-Solid-State מסוג 2230.
 5. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את הלוחית התרמית של כונן ה-Solid-State למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השליבים הבאים

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

הסרת כונן Solid State מסוג 2280

תנאים מוקדמים

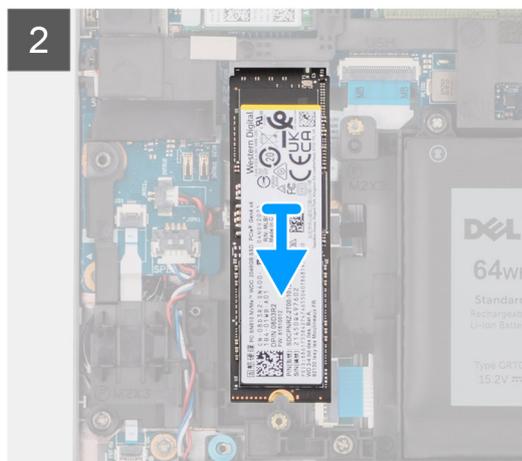
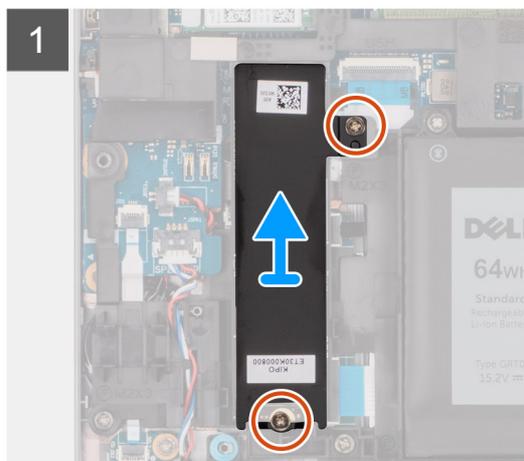
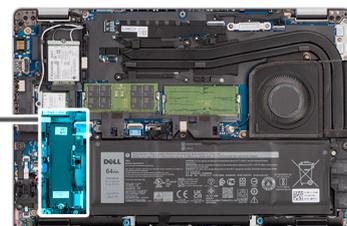
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- הערה** כונני solid-state הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן solid-state.
- הערה** כדי להימנע מאובדן נתונים, אין להסיר את כונן ה-Solid-State כאשר המחשב פועל או נמצא במצב שינה.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
 3. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

- הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג 2280 או 2230 בחריץ M.2.
- הערה** הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג 2280 המותקן בחריץ M.2.
- התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג 2280 שמותקן בחריץ M.2 ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M2x3



שלים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את הלוחית התרמית של כונן ה-Solid-State למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הסר את הלוחית התרמית של כונן ה-solid-state והוצא אותה מהמחשב.
3. החלק את כונן ה-Solid-State מסוג 2280 והוצא אותו מהחריץ של כונן ה-Solid-State מסוג M.2 שבלוח המערכת.

התקנת כונן ה-Solid State מסוג 2280

תנאים מוקדמים

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

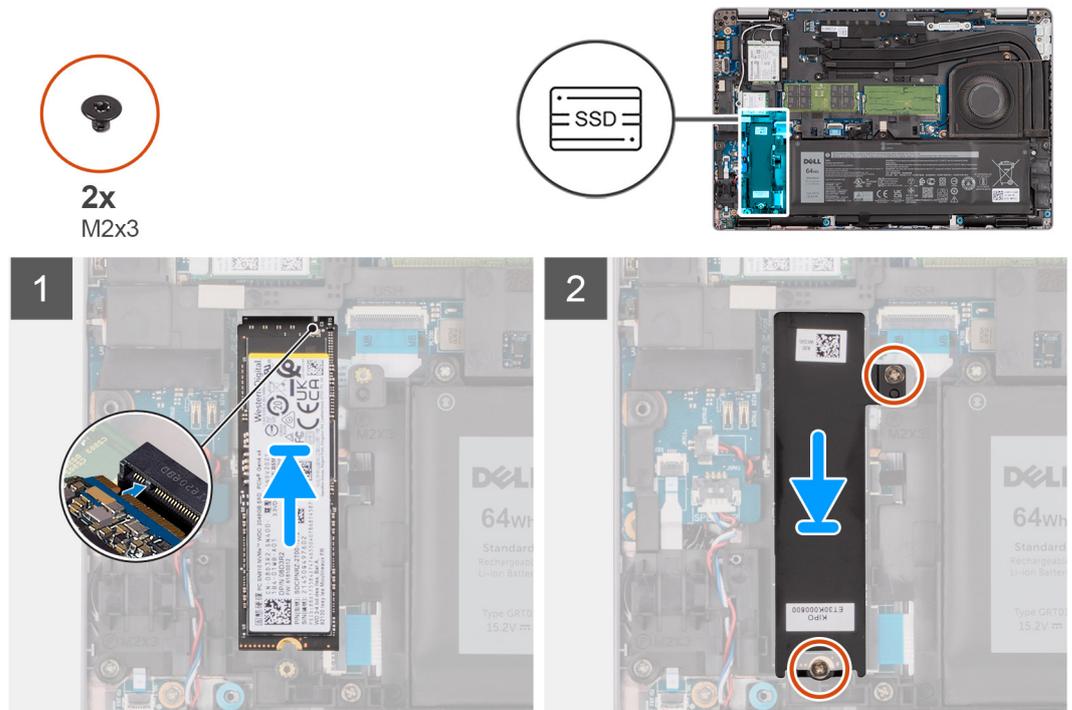
אודות משימה זו

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

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

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

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-Solid-State מסוג 2280 שמתקן בחריץ M.2, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלים

1. ישר את החריץ בכונן ה-Solid-State מסוג 2280 M.2 עם הלשונית שבחריץ כונן ה-Solid-State מסוג M.2.
2. החלק את כונן ה-Solid-State מסוג 2280 M.2 והכנס אותו לחריץ כונן ה-Solid-State מסוג M.2 שבלוח המערכת.
3. הנח את הלוחית התרמית של כונן ה-solid-state על כונן ה-solid-state.
4. ישר את חורי הברגים בלוחית התרמית של כונן ה-Solid-State עם חור הבורג שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את כונן ה-Solid-State מסוג 2280 ואת הלוחית התרמית למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלים הבאים

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

זיכרון

הסרת מודולי הזיכרון

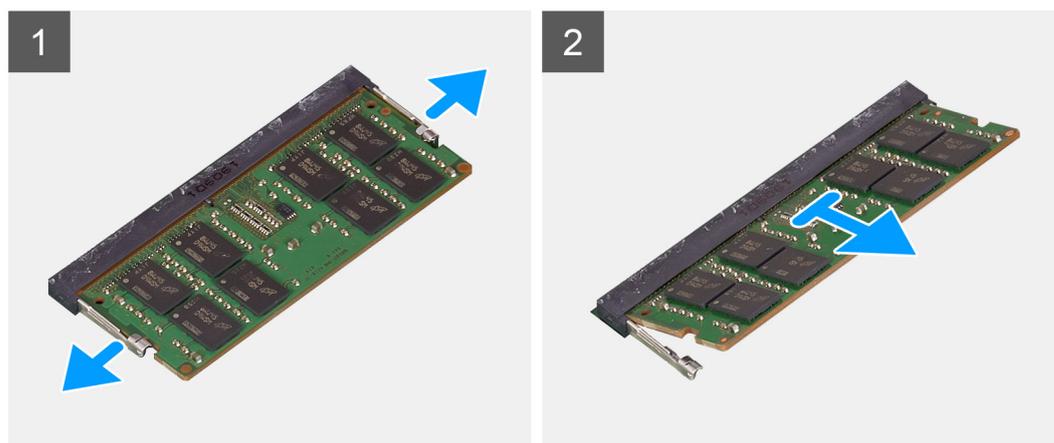
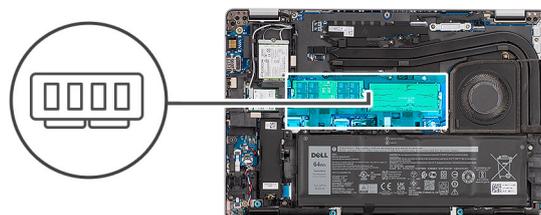
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

הערה | המערכת תומכת בשני חריצי זיכרון.

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



שלבים

1. היעזר בקצות האצבעות כדי להפריד זה מזה את תפסי ההידוק בחריץ מודול הזיכרון, עד שמודול הזיכרון יישלף ממקומו.
 2. החלק והסר את מודול הזיכרון מחרוץ מודול הזיכרון.
- הערה** | חזור על שלב 1 עד 2 כדי להסיר כל מודול זיכרון אחר שהותקן במחשב.

התקנת מודול הזיכרון

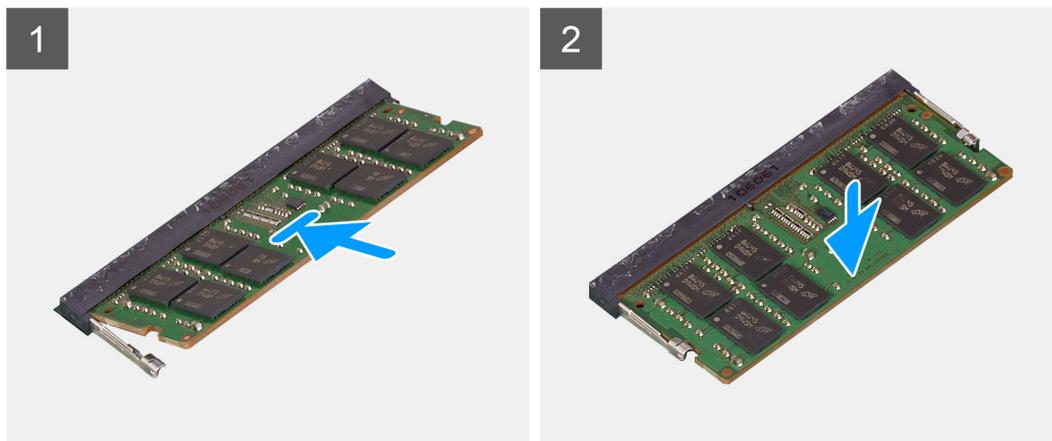
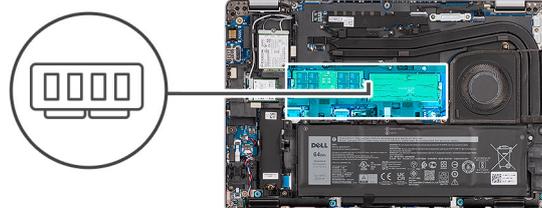
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

הערה | המערכת תומכת בשני חריצי זיכרון.

התמונות הבאות מציינות את מיקום מודול הזיכרון, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון.
2. יש להחליק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החריץ בזווית וללחוץ על מודול הזיכרון כלפי מטה, עד שייכנס בנקישה למקומו.

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

הערה | חזור על שלב 1 עד 4 כדי להתקין כל מודול זיכרון אחר במחשב.

השלבים הבאים

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

Battery (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.
- אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. לקבלת הנחיות לטיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות, ראה טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות.

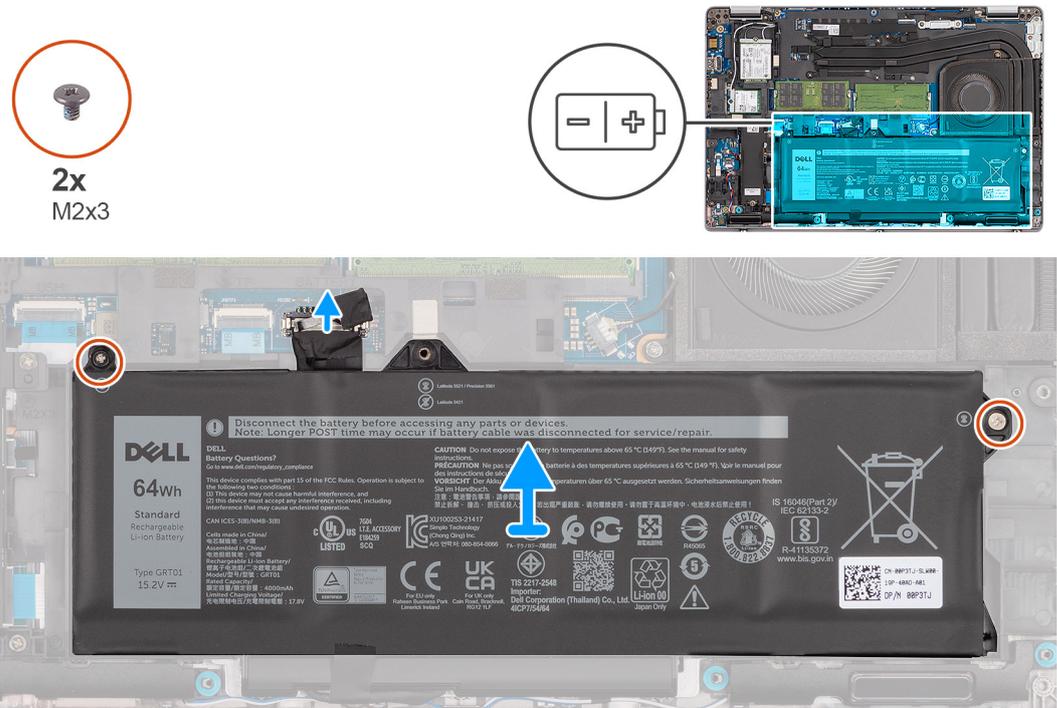
הסרת סוללה של 4 תאים

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום סוללת 4 התאים (64Wh), ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הסוללה מהמחבר שלבוח המערכת, אם לא נותק קודם לכן.
2. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את סוללת 4 התאים למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את סוללת 4 התאים, עם הכבל שלה, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

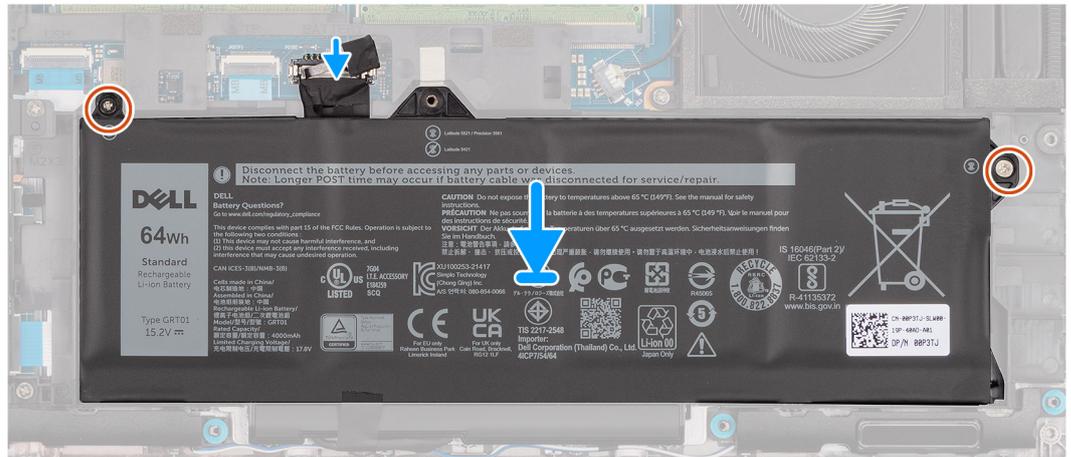
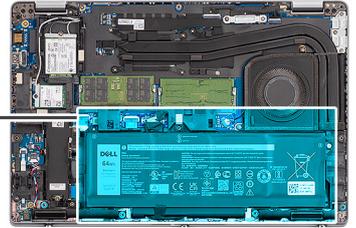
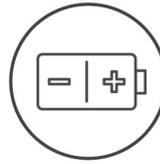
התקנת סוללה של 4 תאים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום סוללת 4 התאים (64Wh), ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבסוללת 4 התאים עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את סוללת 4 התאים למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

כבל סוללה

הסרת כבל הסוללה של 4 תאים

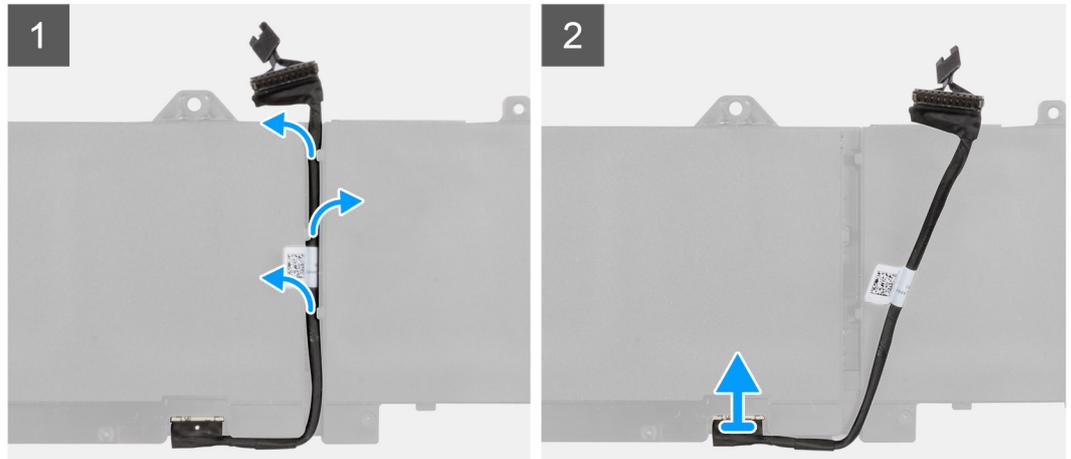
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את הסוללה.

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

אודות משימה זו

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



שליבים

1. יש להפוך את הסוללה ושלוף את כבל הסוללה ממכווני הניתוב שעל הסוללה.
2. יש לנתק את כבל הסוללה מהמחבר שלו בסוללה.
3. יש להרים ולהוציא את כבל הסוללה מהסוללה.

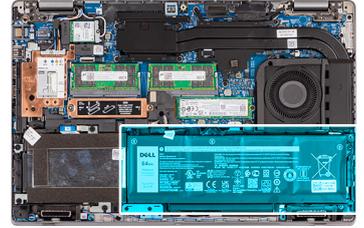
התקנת כבל של סוללת 4 תאים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כבל הסוללה, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. יש לחבר את כבל הסוללה למחבר שבסוללה.
2. יש לנתב את כבל הסוללה דרך מכווני הניתוב שעל הסוללה.

השלבים הבאים

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

המסגרת הפנימית של המכלול

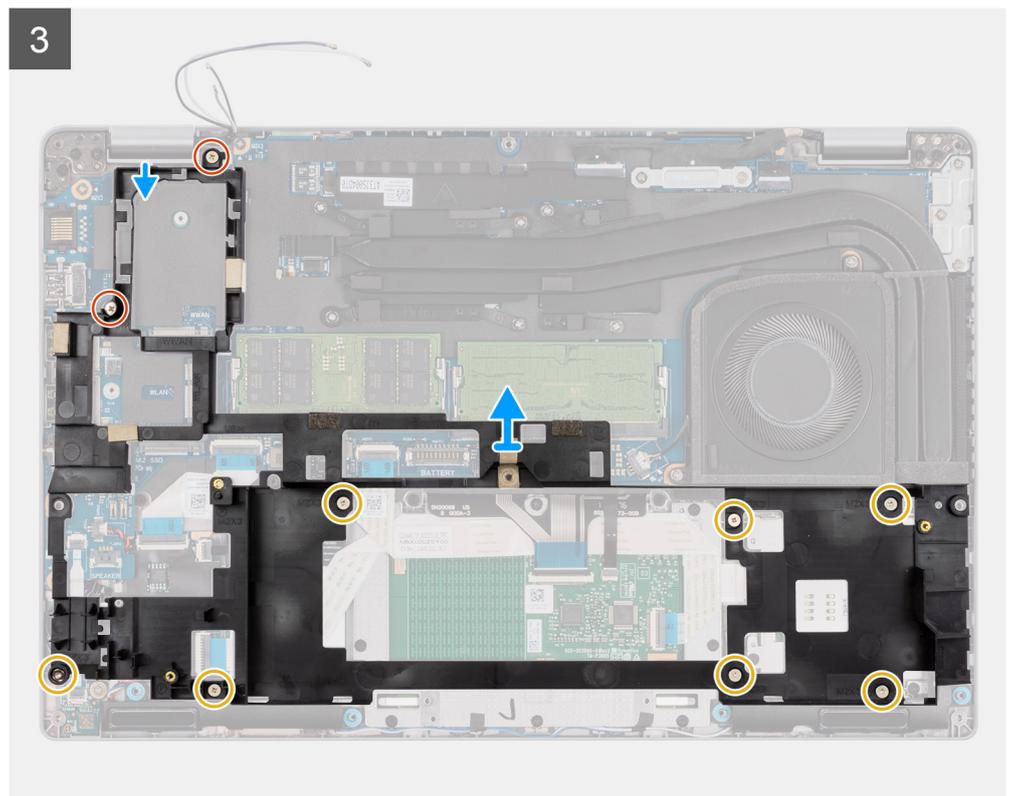
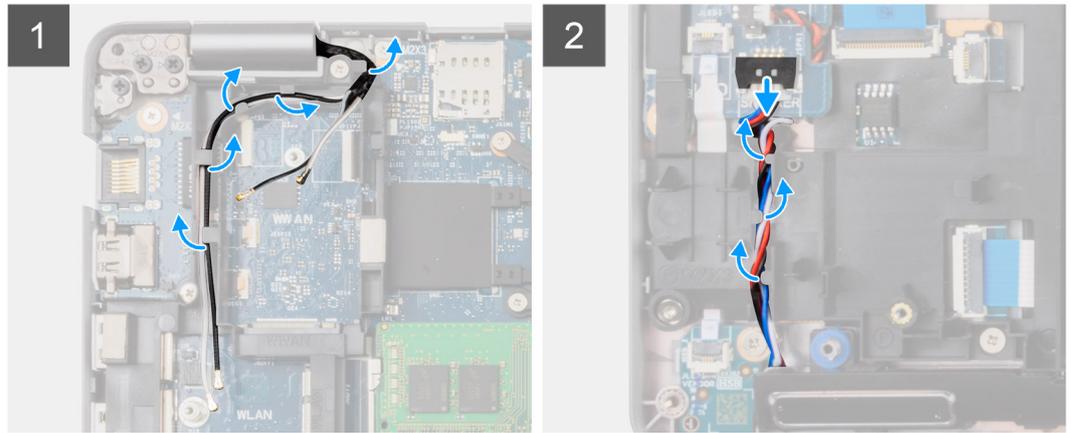
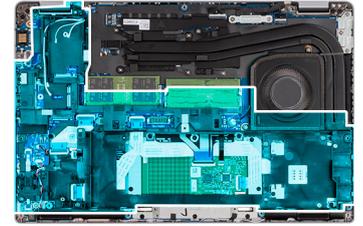
הסרת המסגרת הפנימית של המכלול

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את הסוללה.
5. הסר את כרטיס האלחוט.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום המסגרת הפנימית של המכלול, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. יש לשלוף את כבלי האנטנה ממכווני הניתוב שבמסגרת הפנימית של המכלול.
2. הסר את שני הברגים (M2x5) ואת שבעת הברגים (M2x3) שמדהקים את המסגרת הפנימית של המכלול ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד.
3. יש להרים את המסגרת הפנימית של המכלול ולהסיר אותה מלוח המערכת וממכלול משענת כף היד.

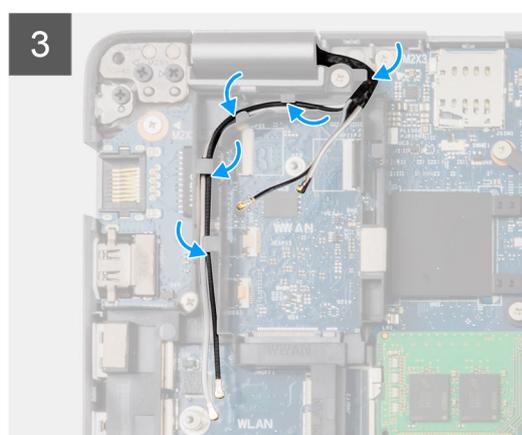
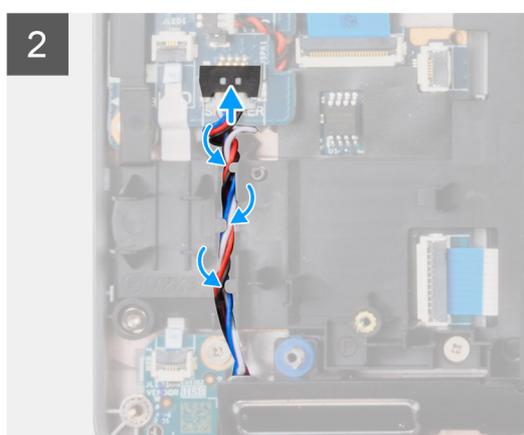
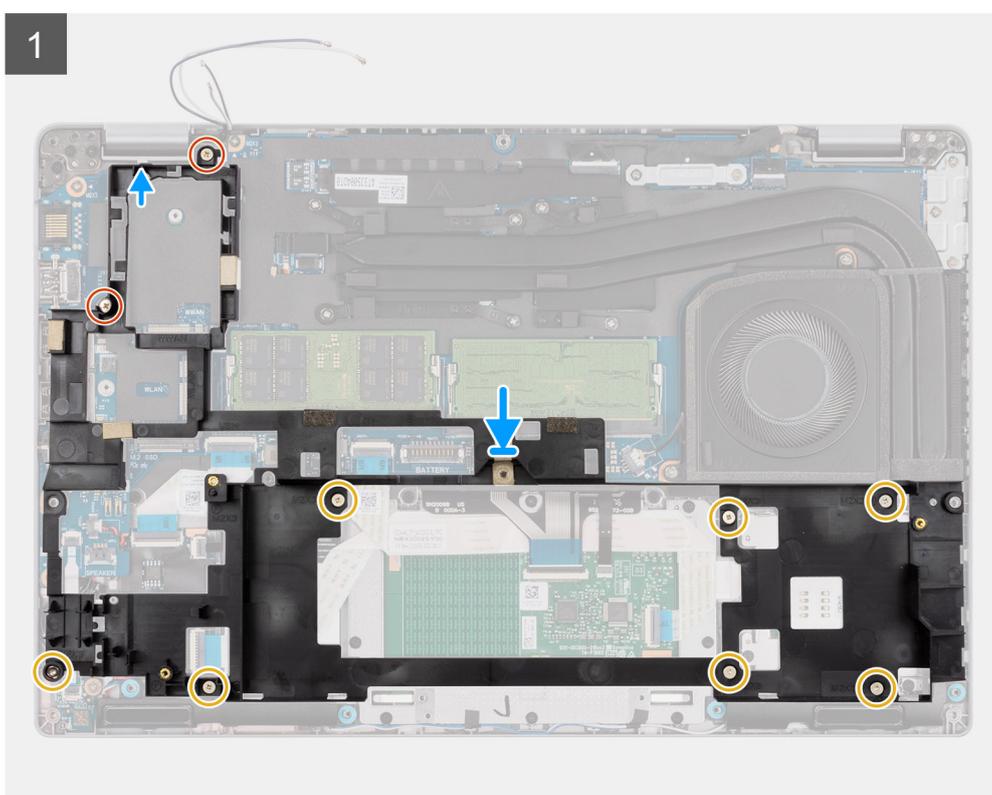
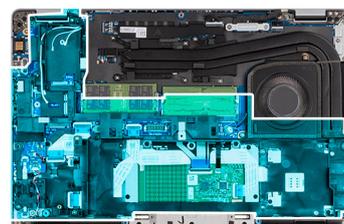
התקנת המסגרת הפנימית של המכלול

תנאים מוקדמים

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

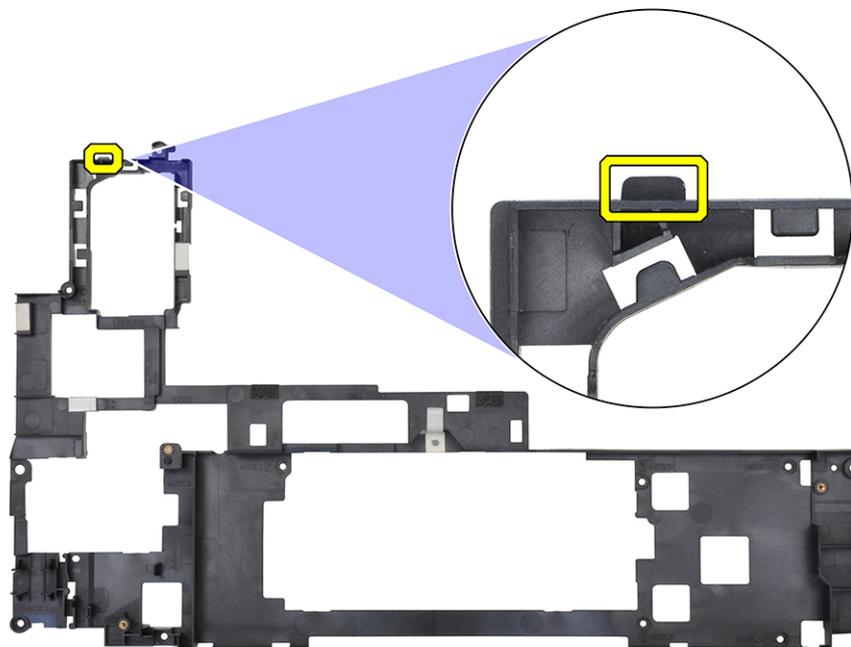
אודות משימה זו

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

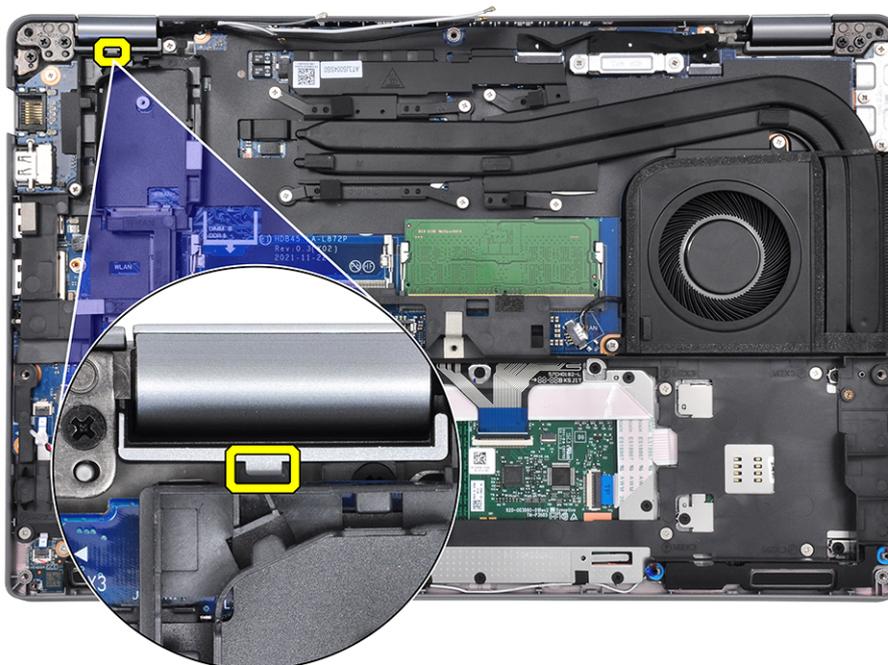


- יש ליישר את חורי הברגים שבמסגרת הפנימית של המכלול מול חורי ההברגה שבלוח המערכת ובמכלול משענת כף היד. **הערה** יש לוודא שהלשונית בפינה השמאלית העליונה של המסגרת הפנימית של המכלול מותקנת מתחת ללשונית במכלול משענת כף היד.

מסגרת פנימית



מכלול משענת כף היד



- הברג בחזרה את שני הברגים (M2x5) ואת שבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את המסגרת הפנימית של המכלול ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד.
- ישר את תושבת טביעות האצבעות והנח אותה על המסגרת הפנימית של המכלול.
- נתב את כבלי האנטנה דרך מכווני הניתוב במסגרת הפנימית של המכלול.

השלבים הבאים

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

לוח LED

הסרת לוח ה-LED

תנאים מוקדמים

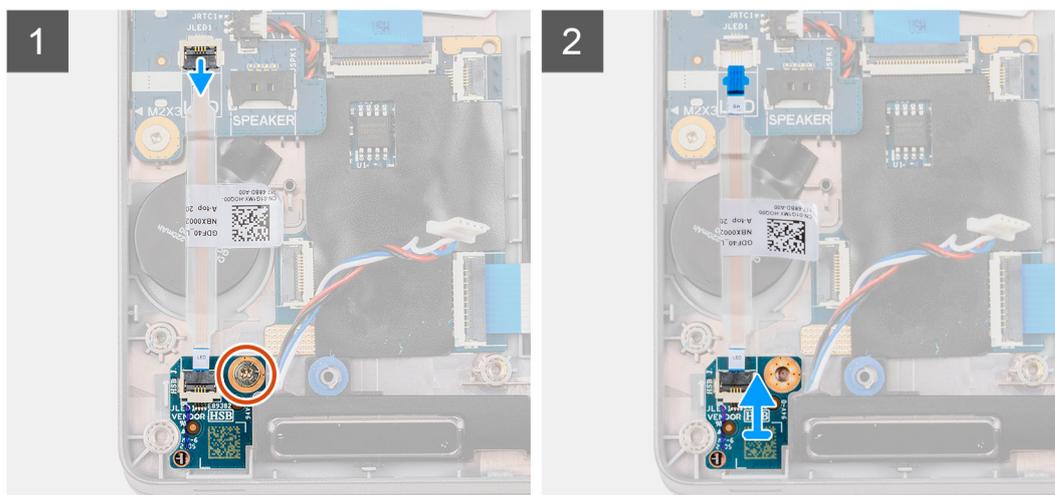
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
5. הסר את הסוללה.
6. הסר את כרטיס האלחוטי.
7. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

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

התקנת לוח ה-LED

תנאים מוקדמים

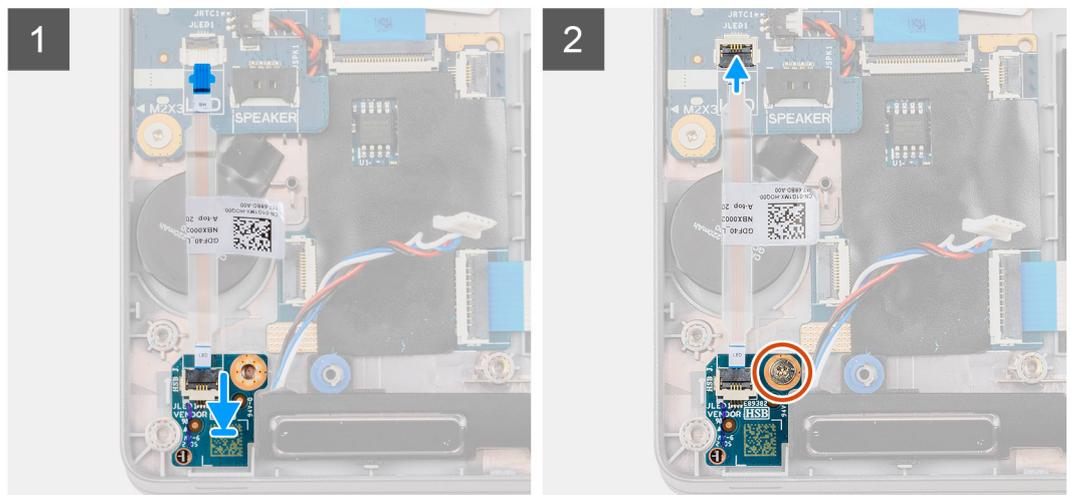
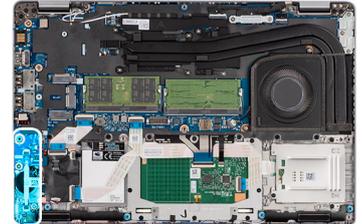
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח ה-LED ומספקות 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.
- התראה** אין לנתב את כבל לוח ה-LED מתחת לסוללת המטבע. ניתוב שגוי של כבל לוח ה-LED עלול לגרום נזק ללוח ה-LED, לכבל לוח ה-LED וללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את המסגרת הפנימית של המכלול.
2. התקן את הסוללה.
3. התקן את הכרטיס האלחוטי.
4. התקן את כונן ה-**solid-state** מסוג 2280 או את כונן ה-**solid-state** מסוג 2230.
5. התקן את כיסוי הבסיס.
6. התקן את כרטיס ה-**microSD**.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

גוף קירור

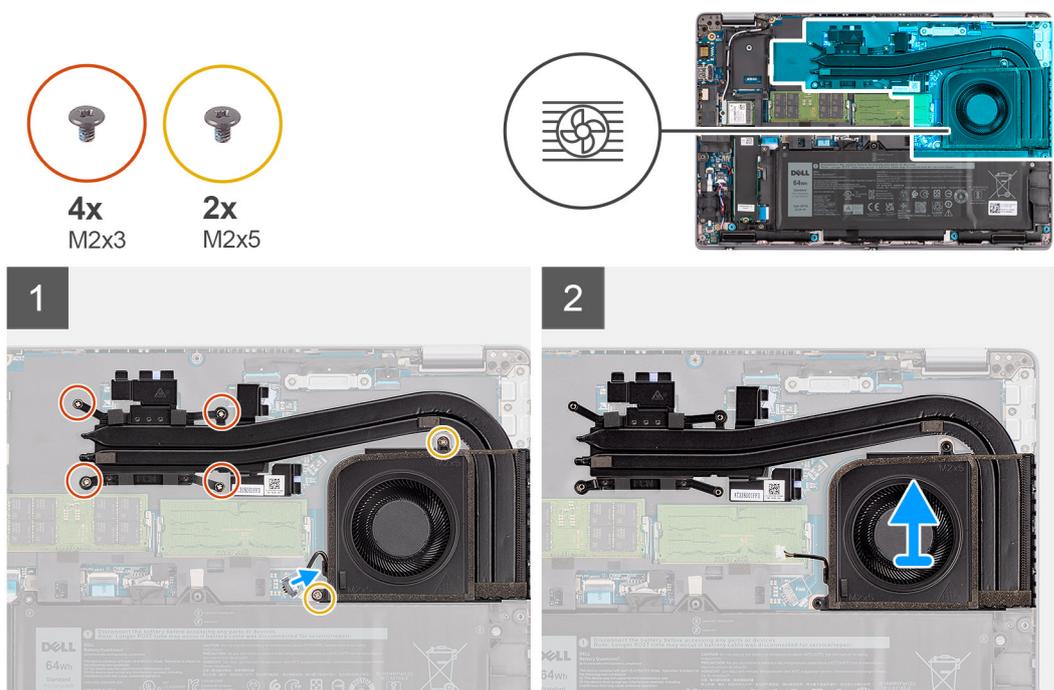
הסרת מכלול גוף הקירור והמאוורר – UMA

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

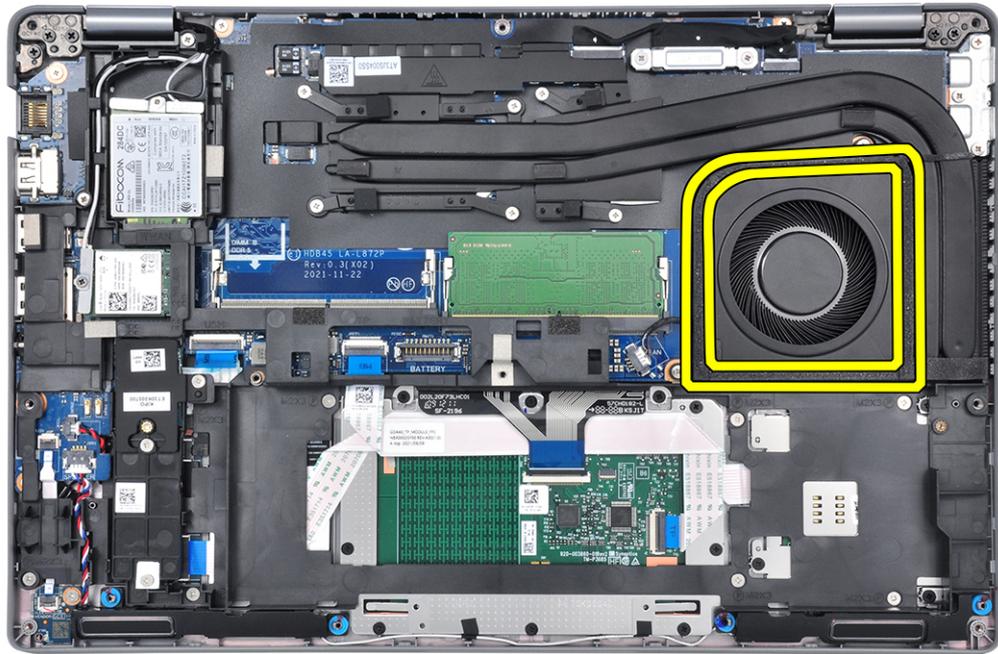
אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול גוף הקירור והמאוורר, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת.
 2. הסר את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את מאוורר המערכת ללוח המערכת.
 3. לפי סדר הפוך (שמצוין על-גבי גוף הקירור), שחרר את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול גוף הקירור והמאווררים ללוח המערכת.
 4. הרם את מכלול גוף הקירור והמאווררים והוצא אותו מלוח המערכת.
- הערה**  אין לפגוע בספוג המאוורר התרמי במהלך הליך חלופי כלשהו. פגיעה בספוג מפחיתה את היעילות של פיזור החום.



התקנת מכלול גוף הקירור והמאוורר – UMA

תנאים מוקדמים

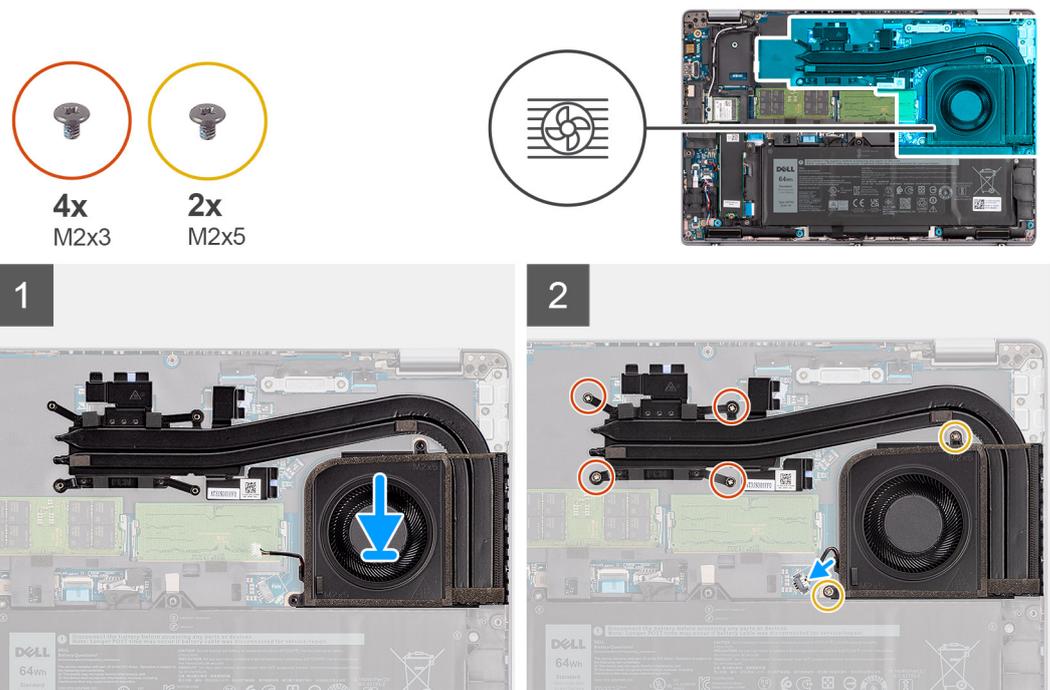
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

⚠ התראה יישור לא נכון של גוף הקירור עלול לגרום נזק ללוח המערכת ולמעבד.

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול גוף הקירור והמאוורר, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבמכלול גוף הקירור והמאווררים עם חורי הברגים שללוח המערכת.
2. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), הדק את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול גוף הקירור והמאווררים ללוח המערכת.
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את מאוורר המערכת למסגרת.
4. חבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

רמקולים

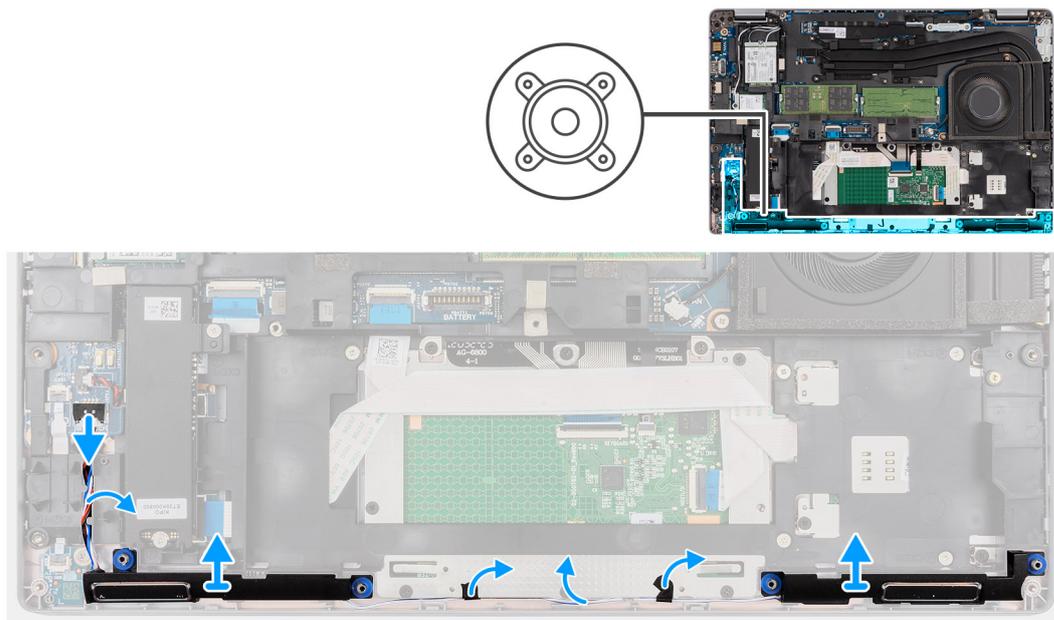
הסרת הרמקולים

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את הסוללה.
5. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
2. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הרמקולים למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. רשום את ניתוב כבל הרמקולים ושלוף את כבל הרמקולים ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הרם את הרמקולים ביחד עם הכבל שלהם והסר אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

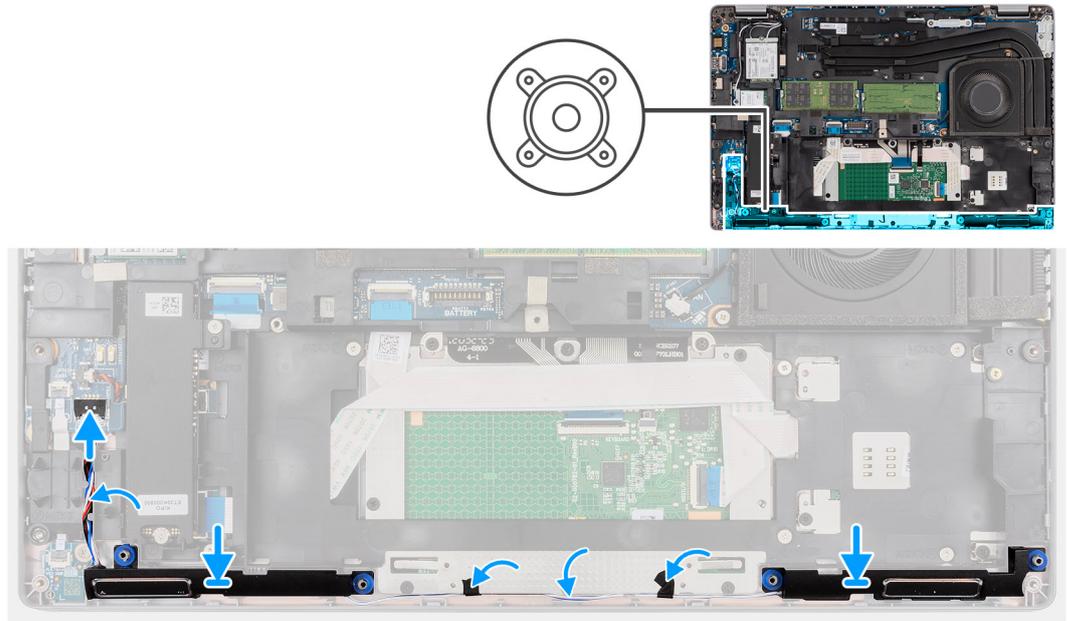
התקנת הרמקולים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

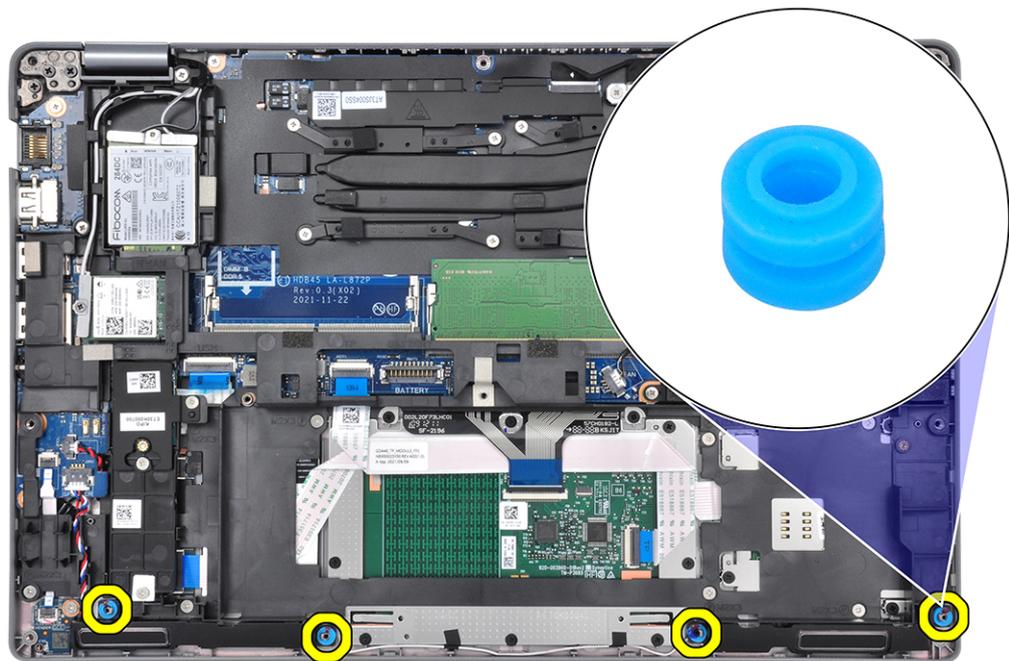
התמונה הבאה מציינת את מיקום הרמקול ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

1. באמצעות בליטות היישור ולולאות הגומי, הנח את הרמקולים בחריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

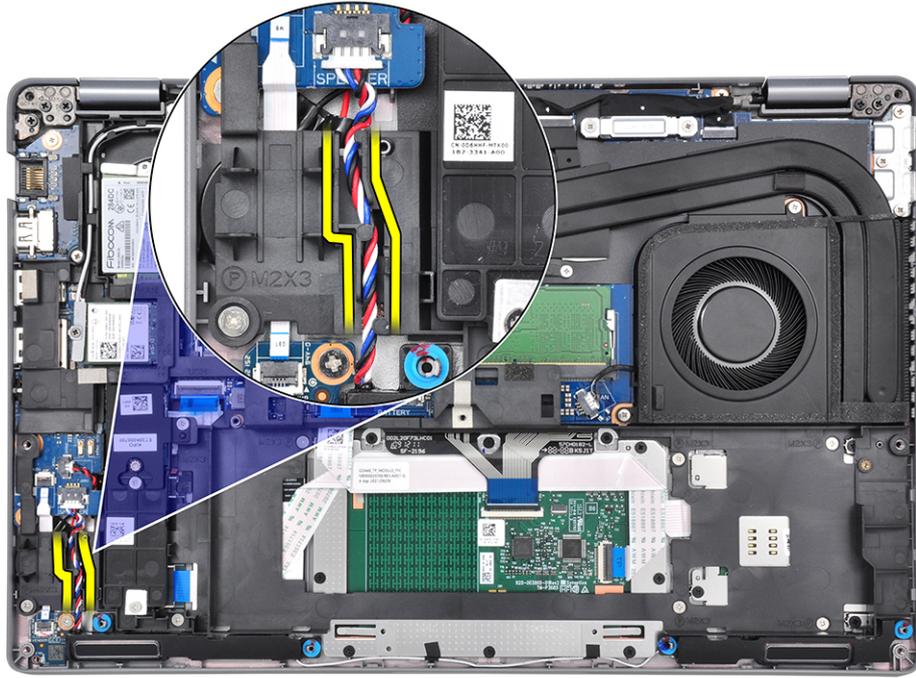
הערה  את כריות הגומי למקומן אם אחת מהן מופרדת מהרמקולים.



2. נתב את כבל הרמקולים דרך הפינה השמאלית התחתונה של המערכת, ובדוק שכבלי הרמקול מנותבים כהלכה ותקועים היטב במכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

3. חבר את כבל הרמקול למחבר בלוח המערכת.

הערה  בעת ניתוב כבל הרמקול, נתב את הכבלים לתוך התעלות במסגרת הפנימית.



השליבים הבאים

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

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

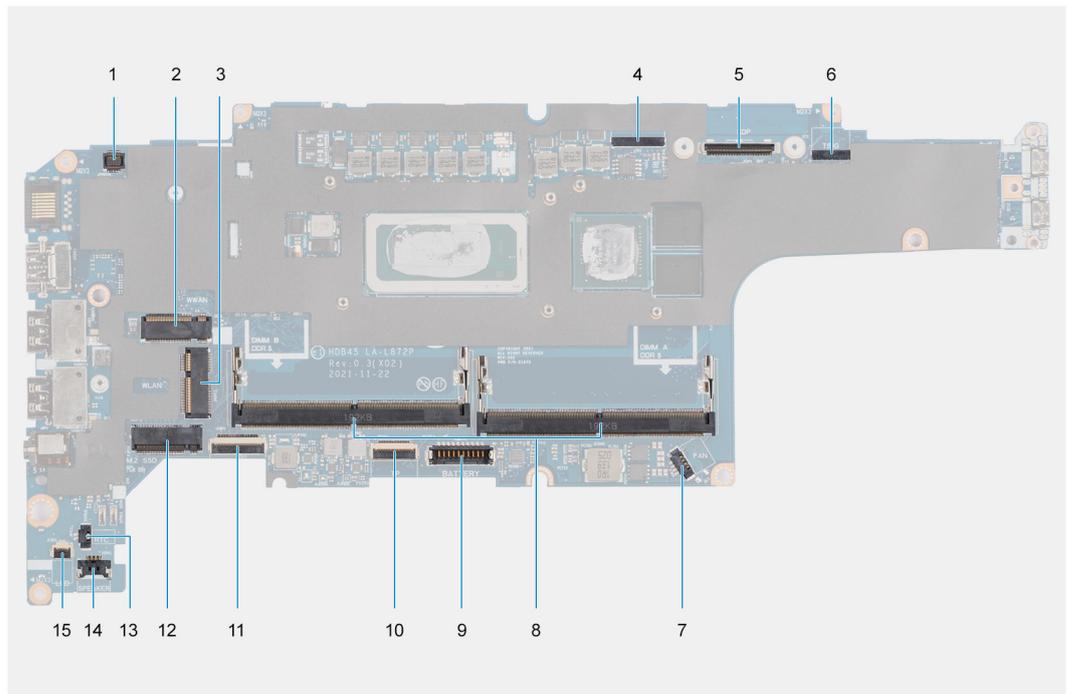
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
5. הסר את הסוללה.
6. הסר את כרטיס האלחוט.
7. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.
8. הסר את גוף הקירור.

אודות משימה זו

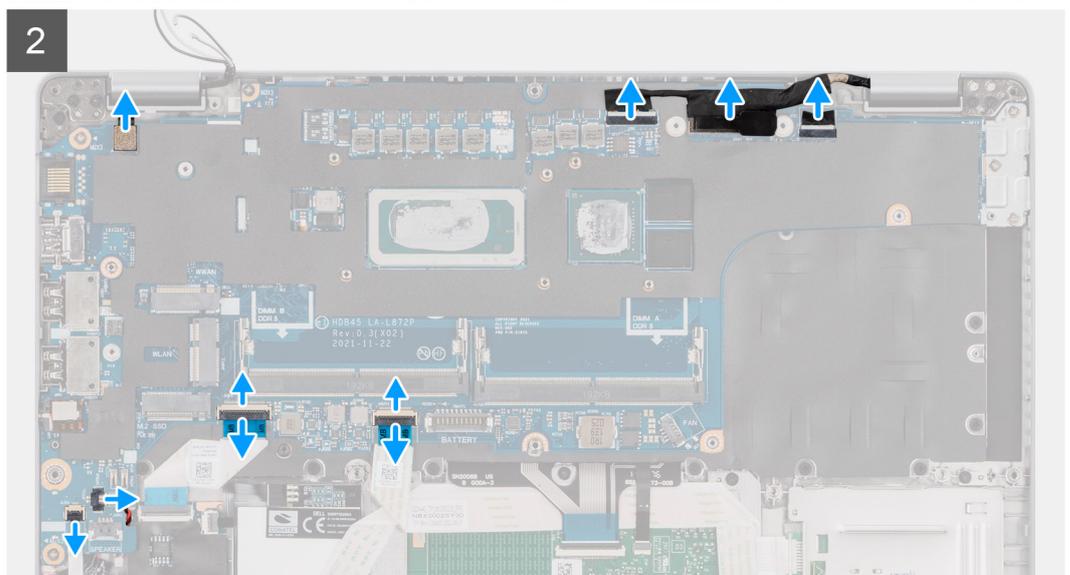
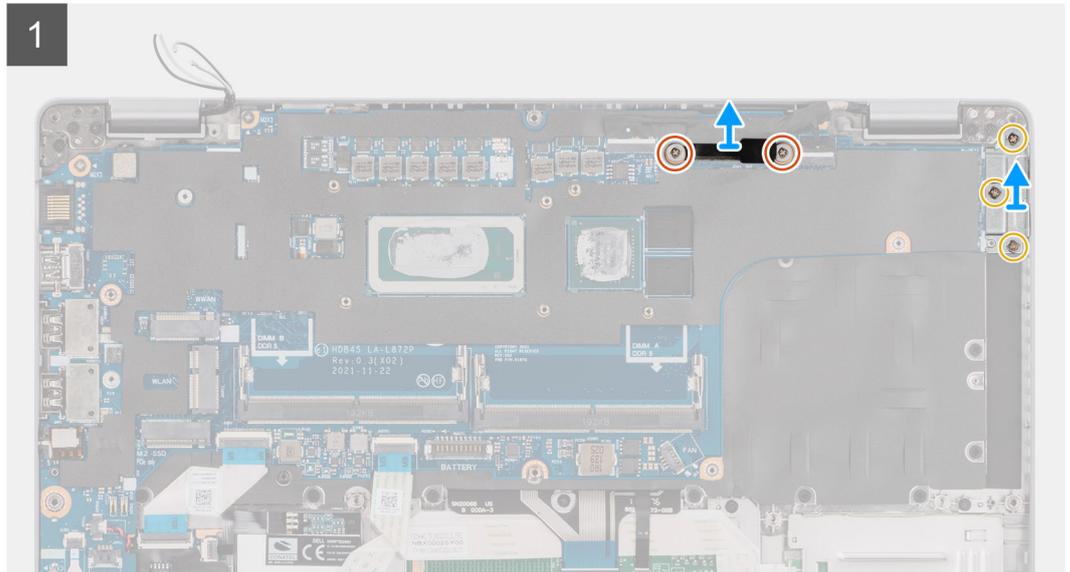
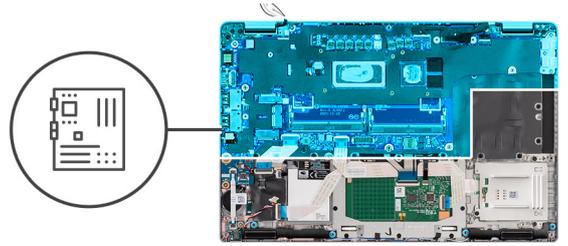
התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.

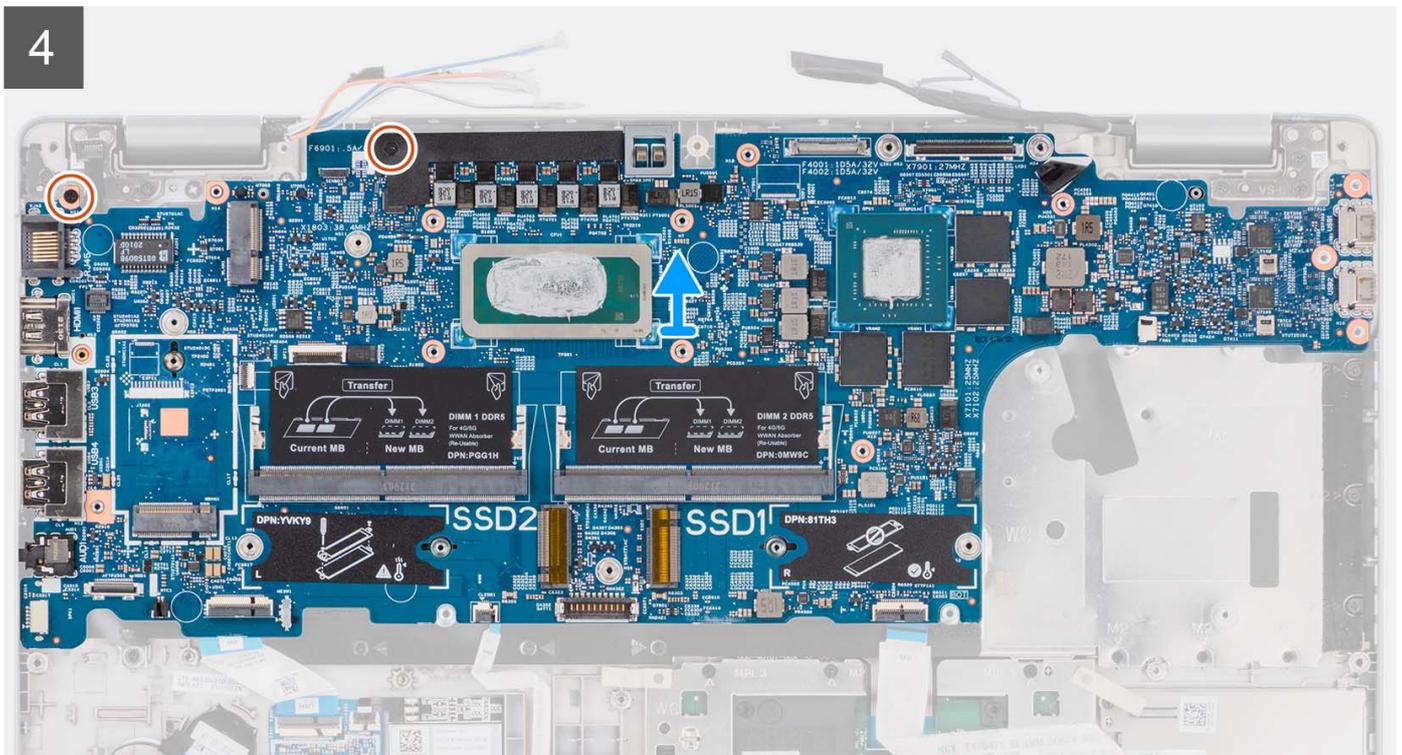
איור 1. מחברי לוח מערכת



1. מחבר קורא טביעות אצבעות
2. מחבר WWAN
3. מחבר כבל המצלמה/אינפרא-אדום
4. מחבר כבל הצג/ה-eDP
5. מחבר כבל המגע והחיישן
6. מחבר מאוורר
7. מודולי זיכרון
8. מחבר כבל סוללה
9. מחבר הכבל של משטח המגע
10. מחבר לוח USH
11. מחבר WLAN
12. חריץ לכוון Solid-state
13. מחבר כבל סוללת מטבע
14. מחבר כבל רמקול
15. מחבר כבל נורית הסוללה

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

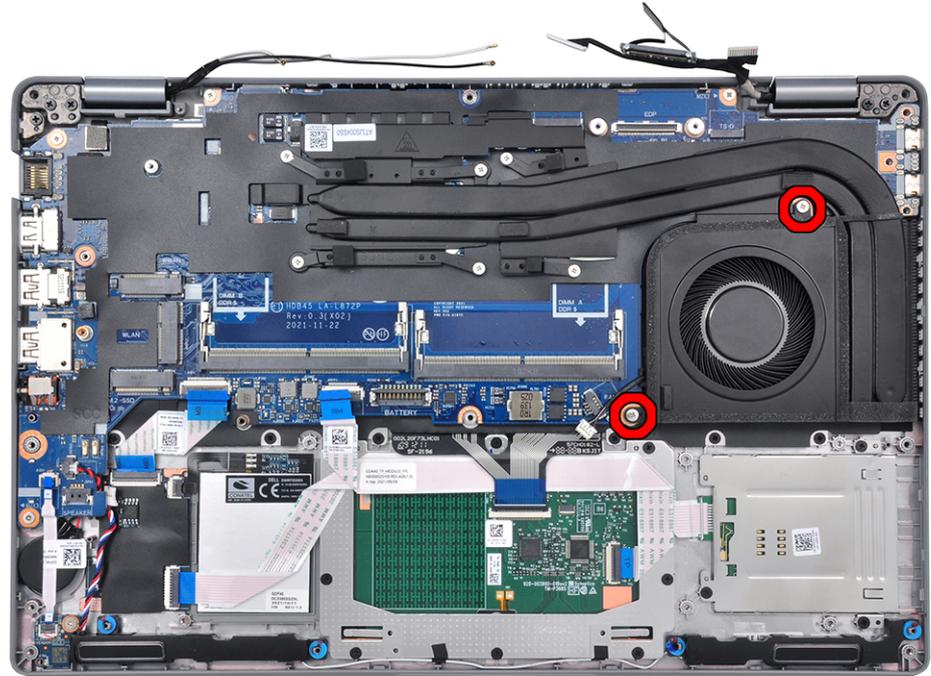




שליבים

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.

הערה בעת הסרת לוח המערכת כדי להחליף חלקים אחרים או לגשת אליהם, ניתן להסיר את לוח המערכת ולהתקימו יחד עם המכלול התרמי המצורף כדי לפשט את ההליך תוך שימור הקשר התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור. כדי לעשות זאת, עליך להסיר גם את שני הברגים (M2x5) המהדקים את המאוורר למכלול משענת כף היד.



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 מצלמת האינפרא-אדום מהמחבר בלוח המערכת (בדגמים הנשלחים עם מצלמת אינפרא-אדום).
 6. נתק את כבל מסך המגע מהמחבר שבלוח המערכת (בדגמים הנשלחים עם מסך מגע).
 7. פתח את התפס ונתק את כבל לוח ה-USH מהמחבר בלוח המערכת.
 8. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מהמחבר בלוח המערכת.
 9. פתח את התפס ונתק את כבל ה-LED מהמחבר בלוח המערכת.
 10. נתק את כבל סוללת המטבע מהמחבר שבלוח המערכת.
- הערה**  כאשר אתה מנתק את כבל סוללת המטבע מהמחבר שבלוח המערכת, הגדרת ה-CMOS נמחקת.
11. הסר את שלושת הברגים (M2x5) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
 12. הרם את התושבת של יציאת ה-USB Type-C והסר אותה מלוח המערכת.
 13. שחרר את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח המערכת אל מכלול משענת כף היד ומכלול המקלדת.
 14. הרם והוצא את לוח המערכת ממכלול משענת כף היד ומכלול המקלדת.

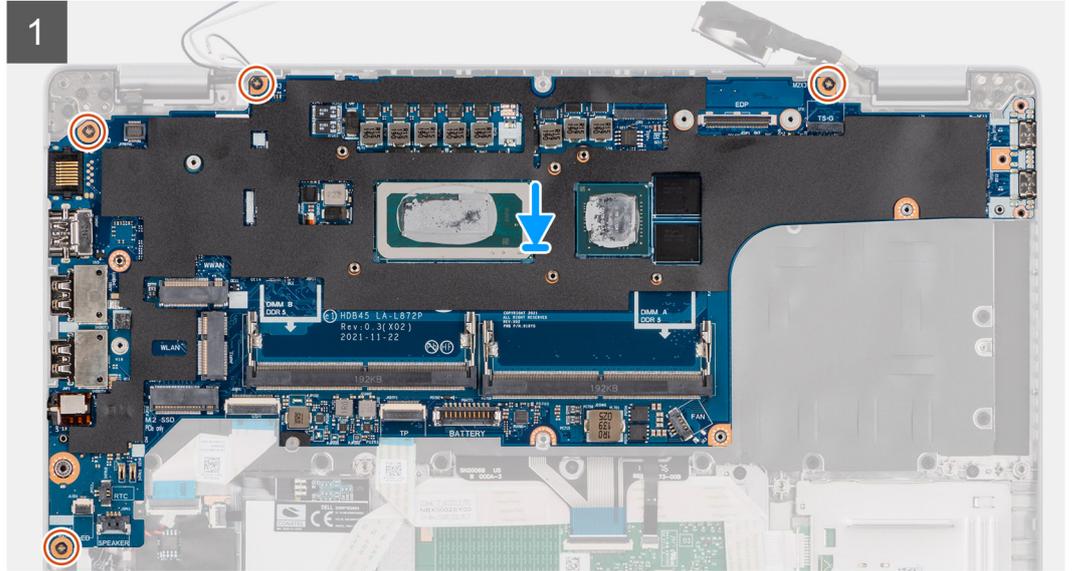
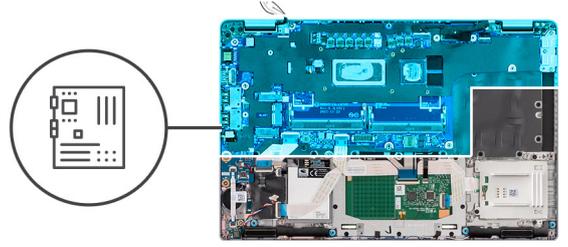
התקנת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



8. חבר את כבל מסך המגע מהמחבר שבלוח המערכת (לדגמים הנשלחים עם מסך מגע).
9. חבר את כבל מצלמת האינפרא-אדום מהמחבר בלוח המערכת (לדגמים הנשלחים עם מצלמת אינפרא-אדום).
10. נתב את כבל הצג ואת כבל הצג/eDP דרך מכווני הניתוב שעל לוח המערכת.
11. חבר את כבל הצג/eDP למחבר בלוח המערכת.
12. חבר את כבל הצג למחבר בלוח המערכת.
13. הדבק את הסרט שמהדק את כבל התצוגה ללוח המערכת.
14. ישר את חורי הברגים שבתושבת כבל הצג/eDP עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
15. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת כבל הצג/eDP אל לוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את גוף הקירור.
2. התקן את המסגרת הפנימית של המכלול.
3. התקן את הסוללה.
4. התקן את הכרטיס האלחוט.
5. התקן את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
6. התקן את כיסוי הבסיס.
7. התקן את כרטיס ה-microSD.
8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות

הסרת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

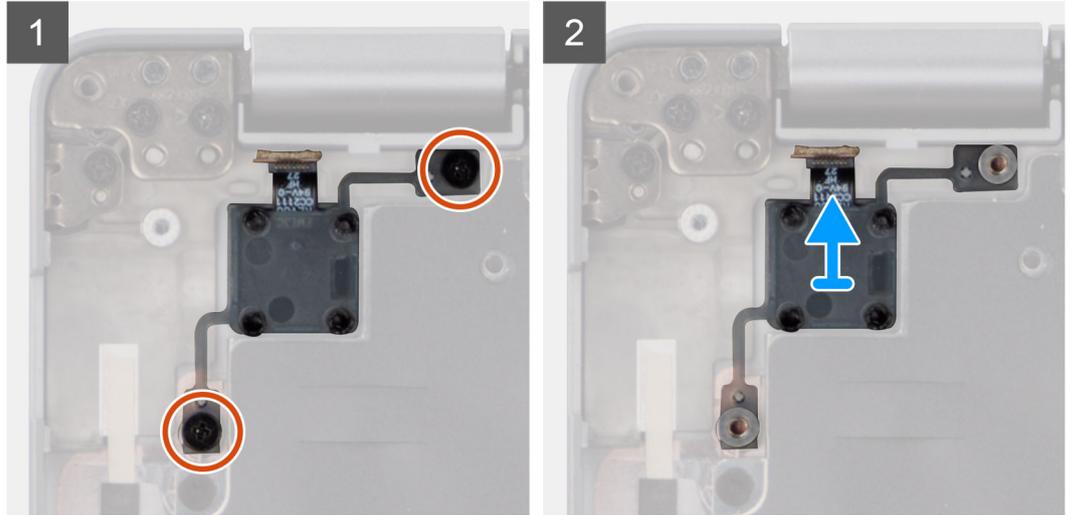
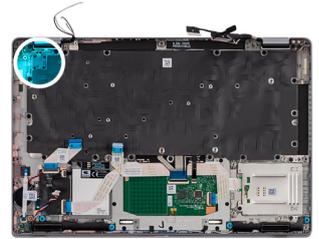
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 2. הסר את כרטיס ה-microSD.
 3. הסר את כיסוי הבסיס.
 4. הסר את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
 5. הסר את מודולי הזיכרון.
 6. הסר את הסוללה.
 7. הסר את כרטיס האלחוט.
 8. הסר את גוף הקירור גוף הקירור.
 9. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.
 10. הסר את לוח המערכת.
- 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.

אודות משימה זו

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

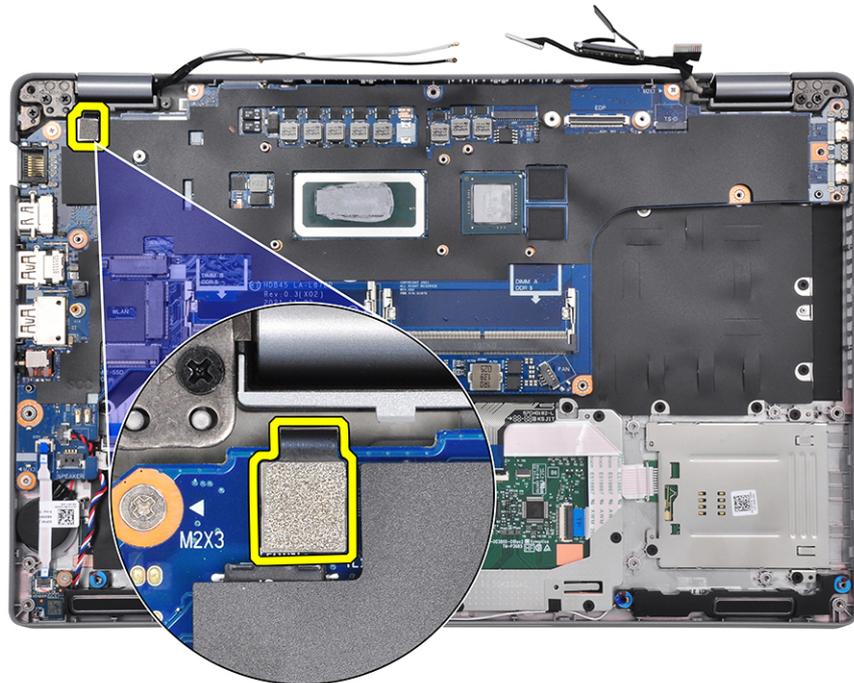


2x
M2x2.5



שליבים

1. הסר את שני הברגים (M2x2.5) המהדקים את לוח לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד. **הערה**  הסרת שני הברגים חלה על שני הדגמים, עם וללא קורא טביעות האצבעות.
2. הרם את לוח לחצן ההפעלה ממכלול משענת כף היד. בדגמים הנשלחים עם קורא טביעות אצבעות, הקפד לנתק את ה-FPC של קורא טביעות האצבעות מלוח המערכת לפני הסרת לוח המערכת.



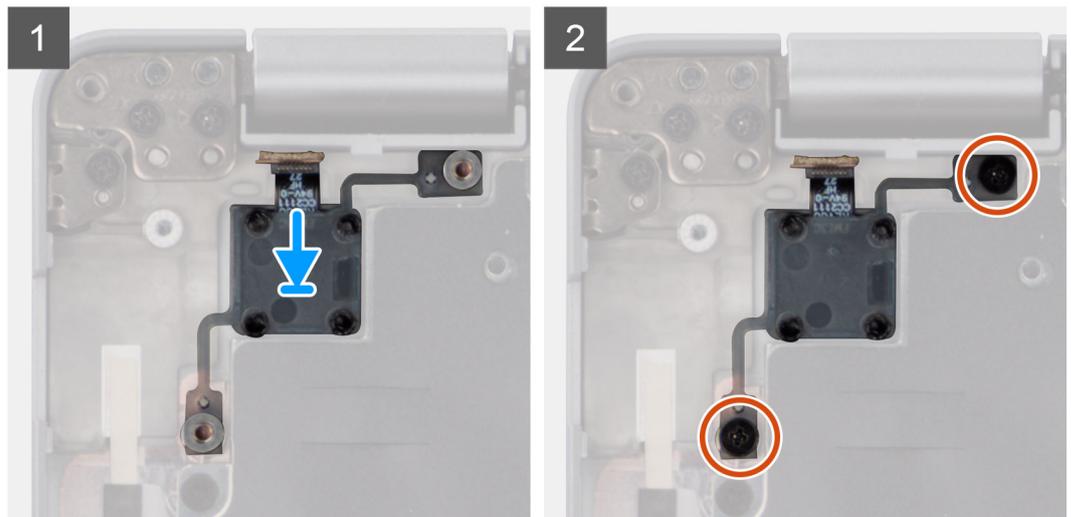
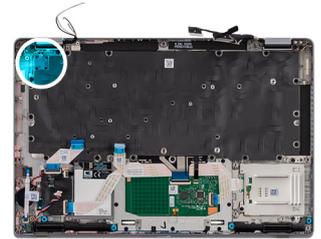
התקנת לחצן ההפעלה

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח לחצן ההפעלה, ומספקת 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.

הערה שלב זה חל על שני הדגמים, עם וללא קורא טביעות האצבעות.

השלבים הבאים

1. התקן את לוח המערכת.
2. התקן את גוף הקירור.
3. התקן את המסגרת הפנימית של המכלול.
4. התקן את הסוללה.
5. התקן את מודולי הזיכרון.
6. התקן את הכרטיס האלחוט.
7. התקן את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
8. התקן את כיסוי הבסיס.
9. התקן את כרטיס ה-microSD.
10. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

קורא כרטיסים חכמים

הסרת קורא הכרטיסים החכמים

תנאים מוקדמים

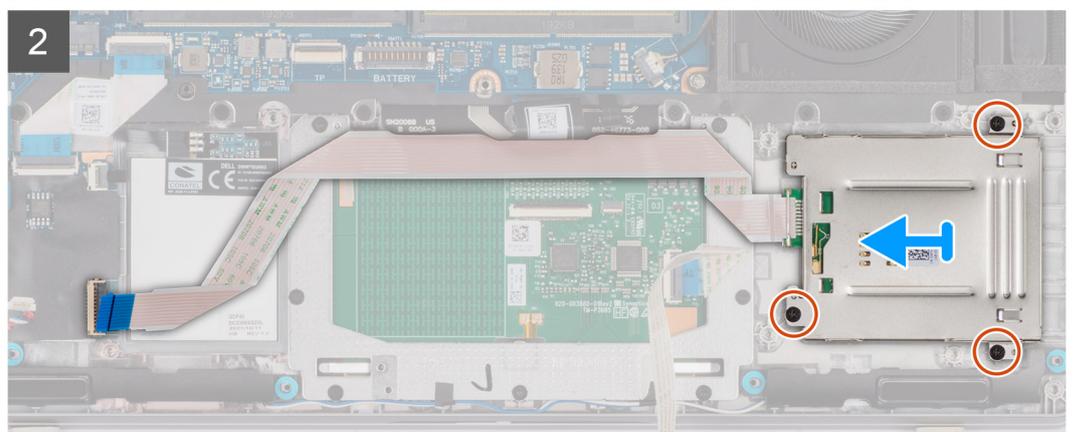
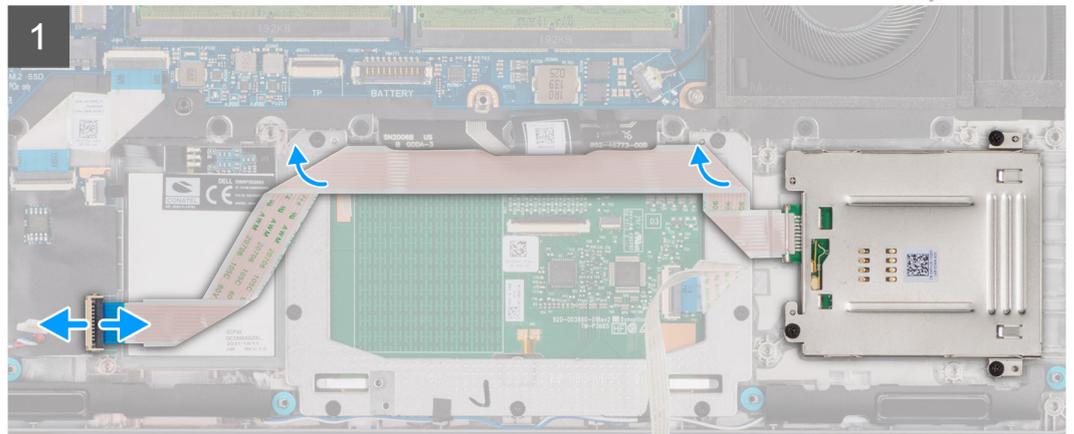
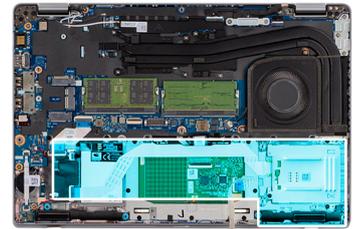
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
5. הסר את הסוללה.
6. הסר את כרטיס האלחוט.
7. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.

אודות משימה זו

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



3x
M2x2.5



שלבים

1. יש לפתוח את התפס ולנתק את כבל קורא הכרטיסים החכמים מהמחבר בלוח ה-USH.

2. הסר את שלושת הברגים (M2x2.5) שמהדקים את קורא הכרטיסים החכמים למכלול משענת כף היד.
3. יש להרים את קורא הכרטיסים החכמים ממכלול משענת כף היד.

התקנת קורא הכרטיסים החכמים

תנאים מוקדמים

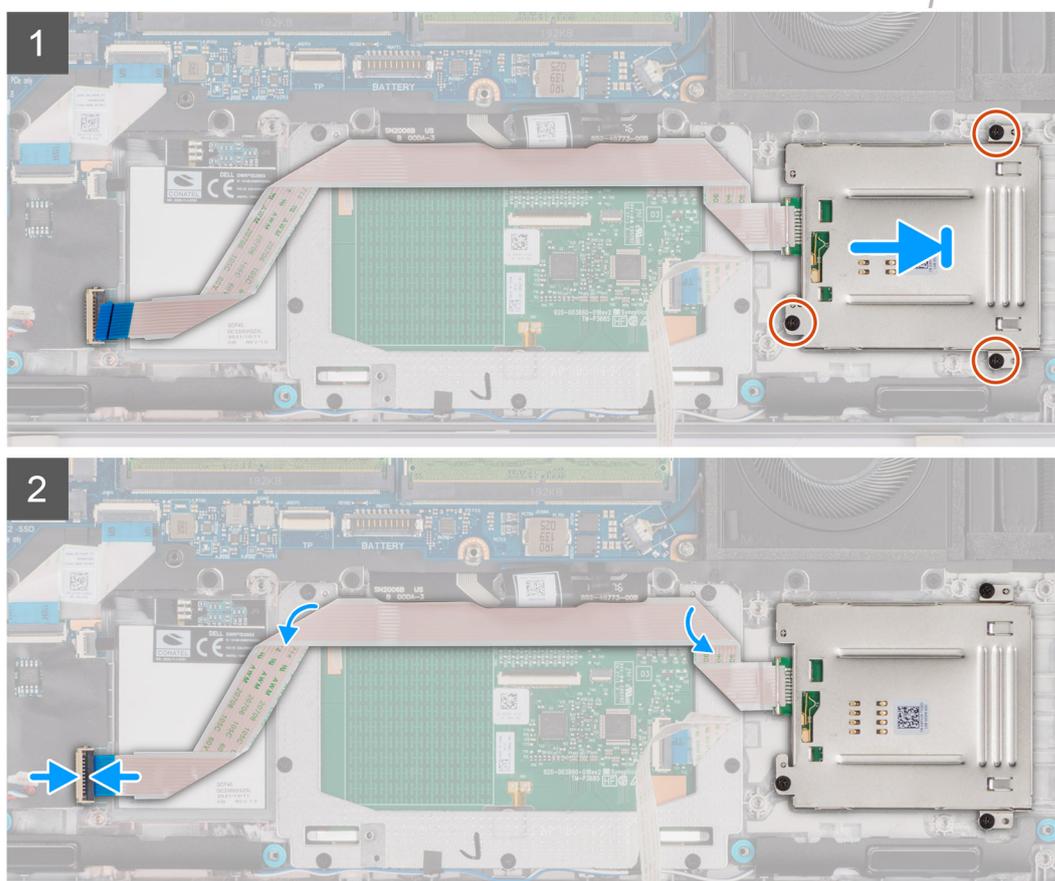
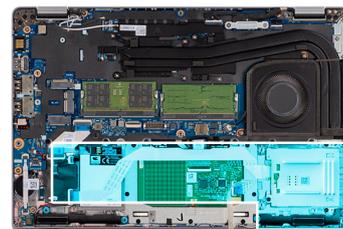
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



3x
M2x2.5



שלבים

1. יש ליישר ולמקם את קורא הכרטיסים החכמים על מכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x2.5) שמהדקים את קורא הכרטיסים החכמים למכלול משענת כף היד.
3. יש לחבר את הכבל של קורא הכרטיסים החכמים למחבר בלוח ה-USB.

השלבים הבאים

1. התקן את המסגרת הפנימית של המכלול.

2. התקן את הסוללה.
3. התקן את הכרטיס האלחוטי.
4. התקן את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
5. התקן את כיסוי הבסיס.
6. התקן את כרטיס ה-microSD.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

סוללת מטבע

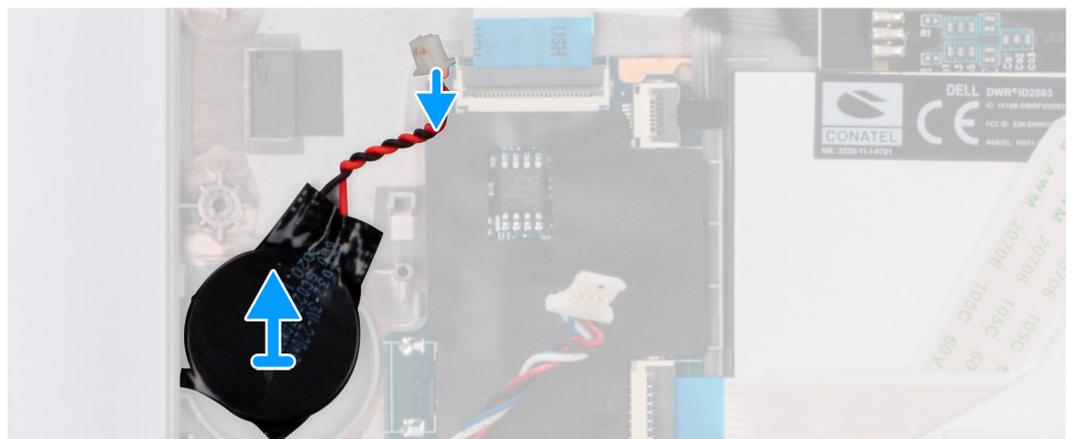
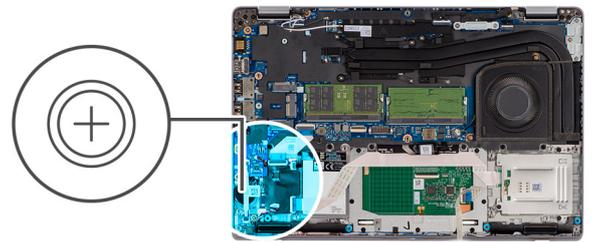
הסרת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

1. בצע את הליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. **התראה**  הסרת סוללת המטבע מאפסת את ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS להגדרות ברירת מחדל. מומלץ לשים לב מהן ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS הקיימות לפני הוצאת סוללת המטבע.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
5. הסר את הסוללה.
6. הסר את כרטיס האלחוטי.
7. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.

אודות משימה זו

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



שלבים

שחרר והסר את סוללת המטבע ממכלול משענת כף היד.

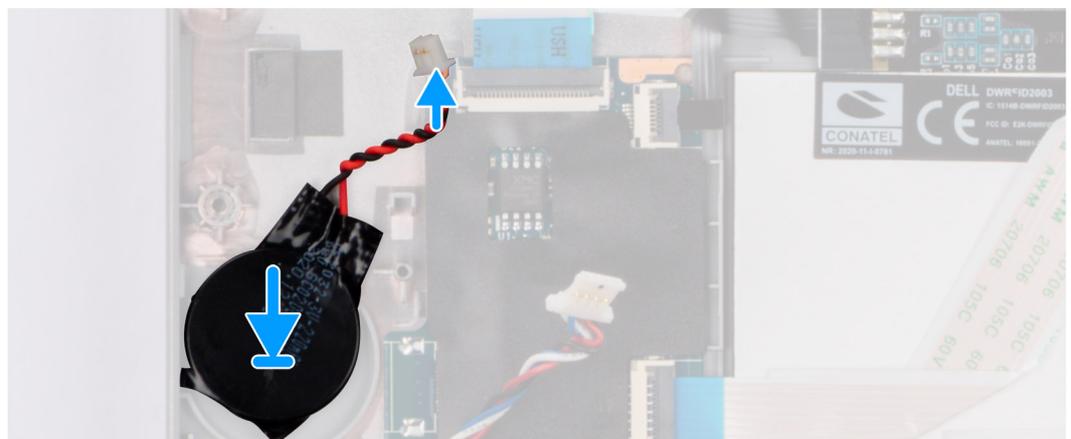
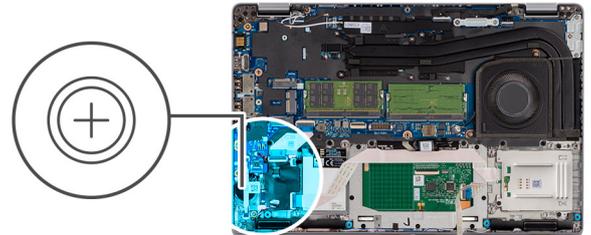
התקנת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

הצמד את סוללת המטבע אל החרץ במכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

1. התקן את המסגרת הפנימית של המכלול.
2. התקן את הסוללה.
3. התקן את הכרטיס האלחוטי.
4. התקן את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
5. התקן את כיסוי הבסיס.
6. התקן את כרטיס ה-microSD.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול המקלדת

הסרת מכלול המקלדת

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.

5. הסר את הסוללה.
6. הסר את כרטיס האלחוט.
7. הסר את גוף הקירור וגוף הקירור.
8. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.
9. הסר את לוח המערכת.

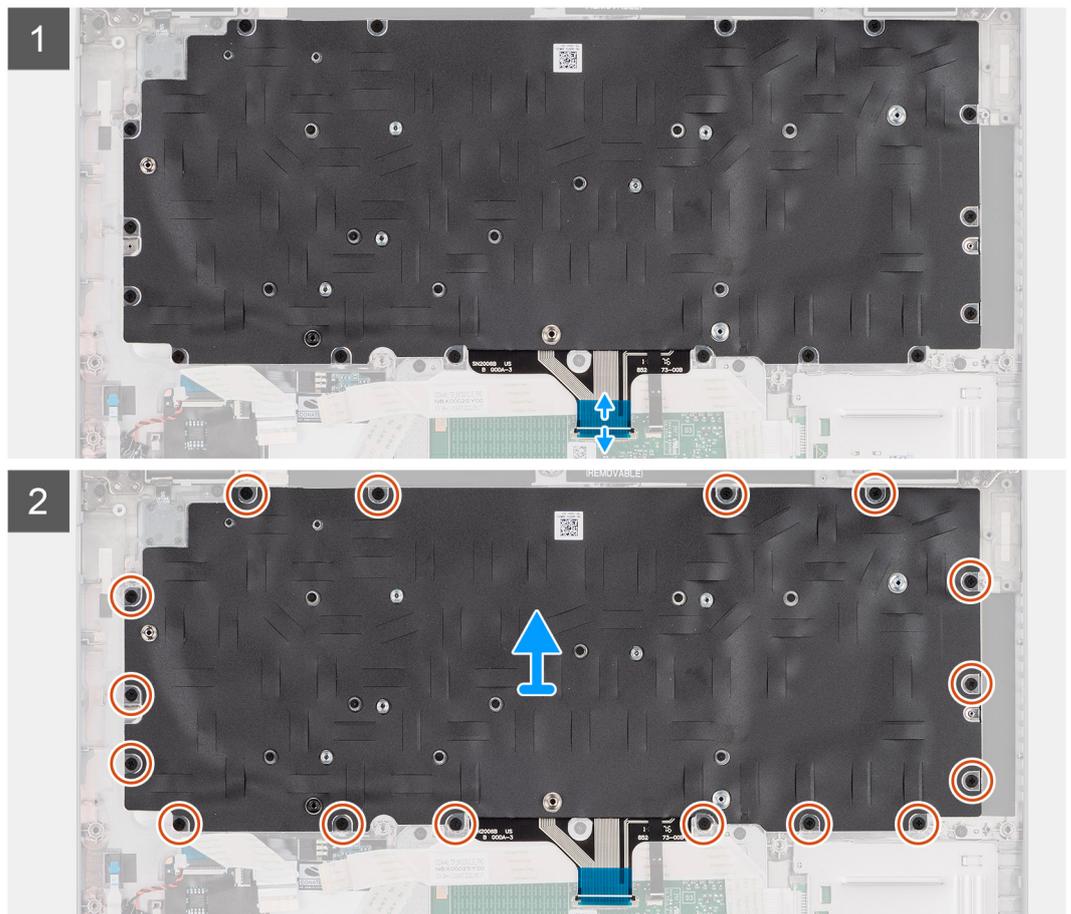
הערה ניתן להסיר את לוח המערכת ולהתקינו יחד עם גוף הקירור המצורף כדי לפשט את ההליך תוך שימור הקשר התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור.

אודות משימה זו

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



16x
M2x2



שלבים

1. **הערה** עבור דגמים הנשלחים עם מודול USB, נתק את כבל ה-USB מתושבת המקלדת. הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת ואת כבל התאורה האחורית של המקלדת (בדגמים הנשלחים עם תאורה אחורית של המקלדת) ממשטח המגע.
2. הסר את שישה עשר הברגים (M2x2) שמהדקים את מכלול המקלדת למשענת כף היד.
3. הרם בזירות את מכלול המקלדת ממשענת כף היד.
4. מסירים 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.

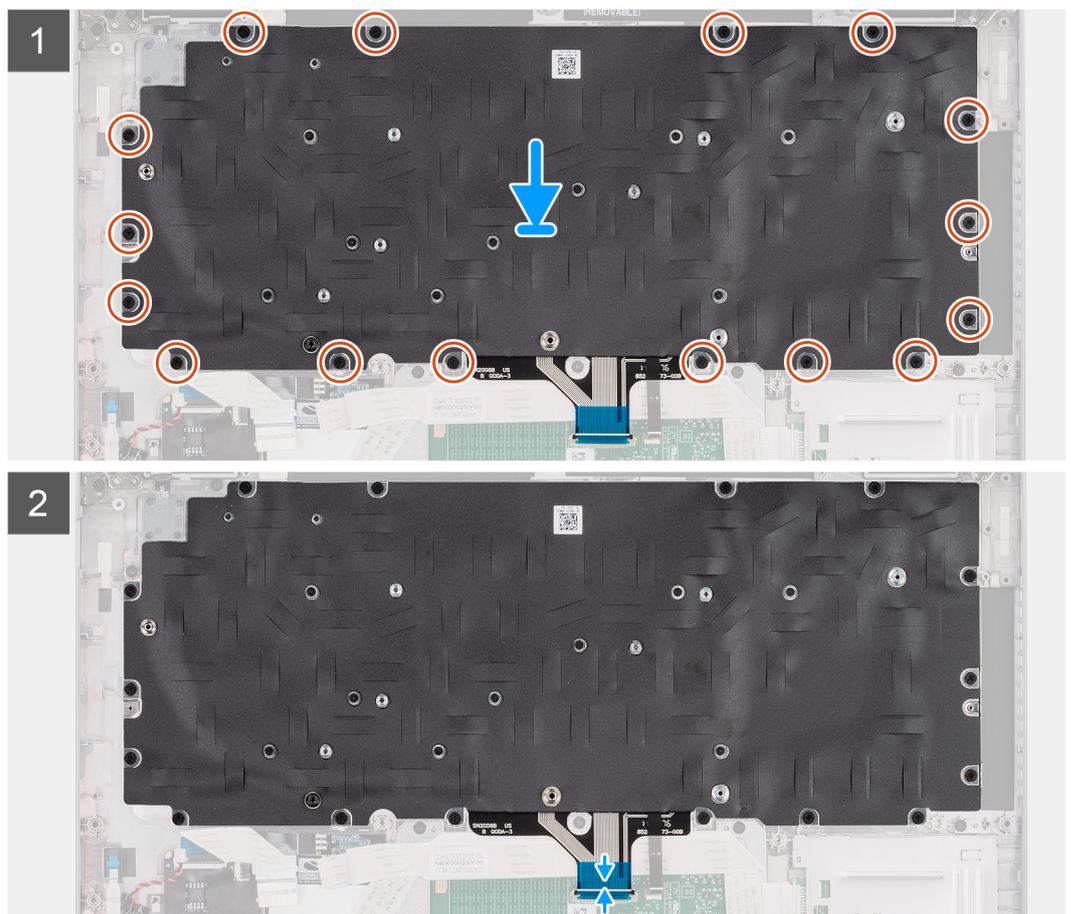
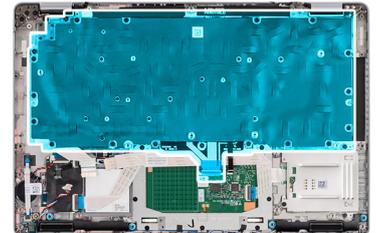
אודות משימה זו

הערה ניתן להתקין את לוח המערכת ולהתקינו יחד עם גוף הקירור המצורף כדי לפשט את הליך תוך שימור הקשר התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור.

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



16x
M2x2



שלבים

- יש ליישר את הרמקולים ולמקם אותם על מכלול משענת כף היד.
- הברג בחזרה את שישה הברגים (M2x2) שמהדקים את המקלדת למכלול משענת כף היד.
- חבר את כבל המקלדת ואת כבל התאורה האחורית של המקלדת למחברים שלהם במשטח המגע.

הערה עבור דגמים הנשלחים עם מודול USH, חבר את כבל ה-USH לתושבת המקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את לוח המערכת.
2. התקן את גוף הקירור.
3. התקן את המסגרת הפנימית של המכלול.
4. התקן את הסוללה.
5. התקן את הכרטיס האלחוטי.
6. התקן את כונן ה-**solid-state** מסוג 2280 או את כונן ה-**solid-state** מסוג 2230.
7. התקן את כיוסי הבסיס.
8. התקן את כרטיס ה-**microSD**.
9. 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. הסר את כרטיס ה-**microSD**.
3. הסר את כיוסי הבסיס.
4. הסר את כונן ה-**solid-state** מסוג 2280 או את כונן ה-**solid-state** מסוג 2230.
5. הסר את מודולי הזיכרון.
6. הסר את הסוללה.
7. הסר את כרטיס האלחוט.
8. הסר את גוף הקירור וגוף הקירור.
9. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.
10. הסר את לוח המערכת.

11. **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.
11. הסר את מכלול המקלדת.

אודות משימה זו

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



5x
M2x2



2



3



שלבים

1. הסר את חמשת הברגים (M2x2) המהדקים את המקלדת לתושבת המקלדת.
2. יש להסיר 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

הערה: ניתן להתקין את לוח המערכת ולהתקינו יחד עם גוף הקירור המצורף כדי לפשט את הליך תוך שימור הקשר התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור.

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



5x
M2x2



שליבים

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

השליבים הבאים

1. התקן את מכלול המקלדת.
2. התקן את לוח המערכת.
3. התקן את גוף הקירור.
4. התקן את המסגרת הפנימית של המכלול.
5. התקן את הסוללה.
6. התקן את מודולי הזיכרון.
7. התקן את הכרטיס האלחוט.
8. התקן את כונן ה-**solid-state** מסוג 2280 או את כונן ה-**solid-state** מסוג 2230.
9. התקן את כיסוי הבסיס.
10. התקן את כרטיס ה-**microSD**.
11. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול הצג

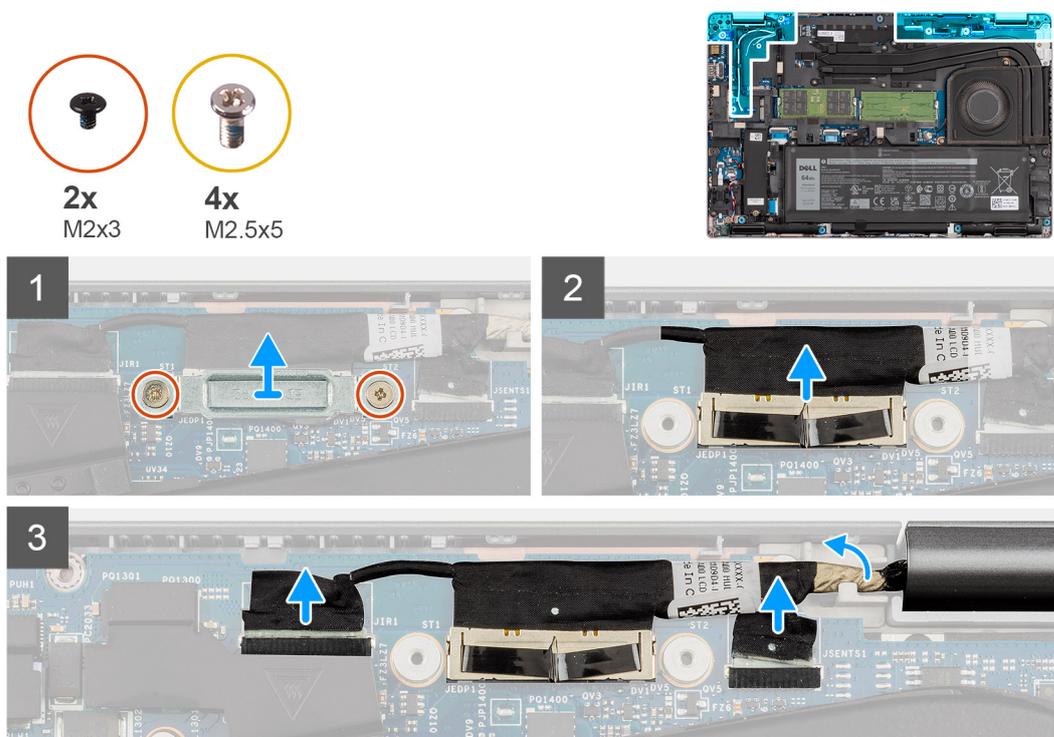
הסרת מכלול הצג

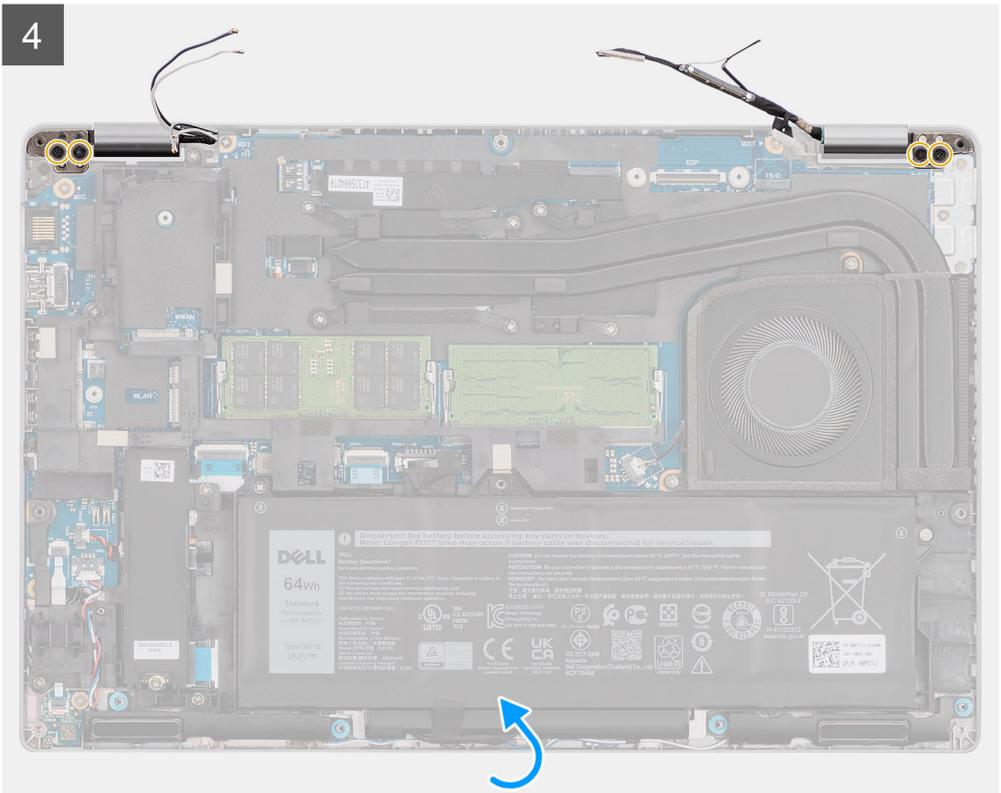
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-**microSD**.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.

אודות משימה זו

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







שליבים

1. הסר את הבורג שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת כבל ה-eDP ללוח 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. נתק את כבל מצלמת האינפרא-אדום מהמחבר שלו בלוח המערכת (בדגמים הנשלחים עם מצלמת אינפרא-אדום).
7. נתק את כבל מסך המגע מהמחבר שלו בלוח המערכת (לדגמים הנשלחים עם מסך מגע).
8. קלף חלקית את סרט ההדבקה ושלוף את כבלי אנטנות ה-WLAN ממכווני הניתוב שבלוח המערכת.
9. הסר את ארבעת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את צירי הצג ללוח המערכת.
10. פתח את צירי הצג בזווית של 90 מעלות.
11. הסר את מכלול הצג מהמערכת.

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.



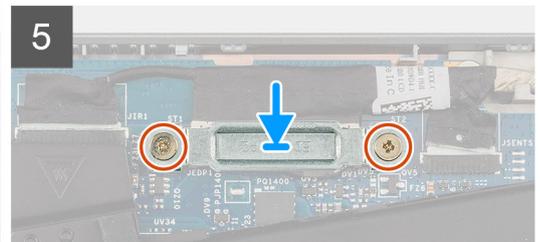
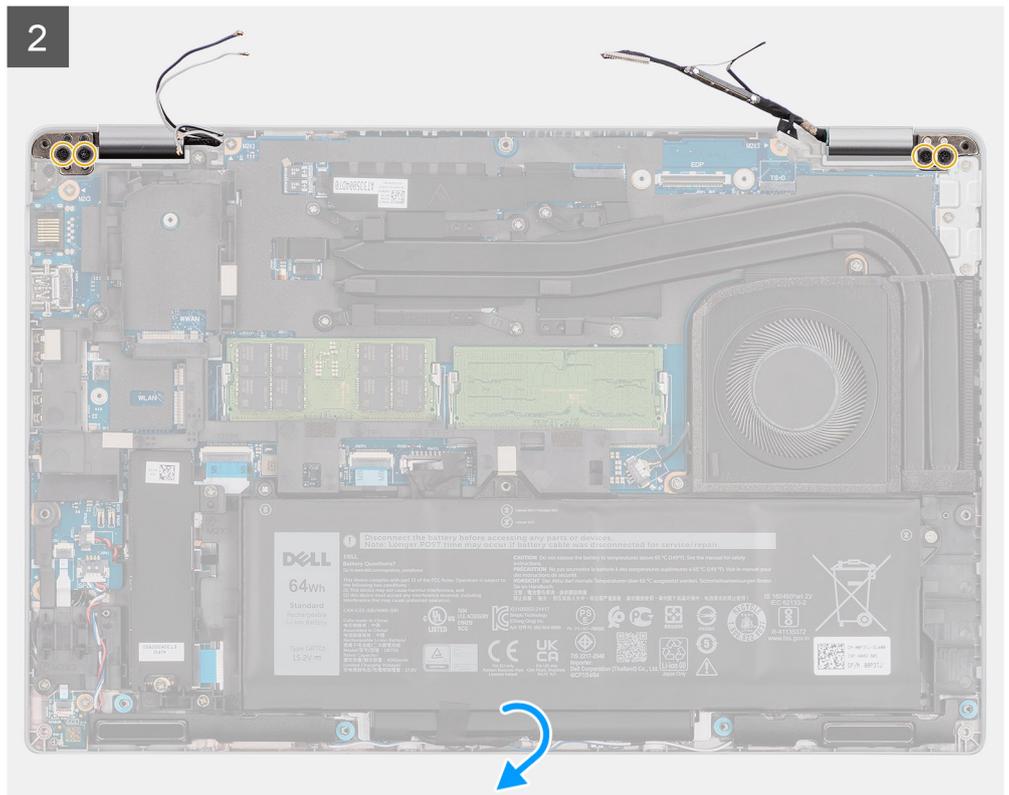


2x
M2x3



4x
M2.5x5





שליבים

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 (M2.5x5) שמהדקים את צירי הצג אל מכלול משענת כף היד.
3. סגור את הצג.
4. נתב את כבלי אנטנת ה-WLAN דרך מכווני הניתוב, והצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את הכבלים ללוח המערכת.
5. נתב את כבלי 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. חבר את כבל מצלמת האינפרא-אדום מהמחבר שלו בלוח המערכת (לדגמים הנשלחים עם מצלמת אינפרא-אדום).
10. חבר את כבל מסך המגע מהמחבר שלו בלוח המערכת (לדגמים הנשלחים עם מסך מגע).
11. ישר את חורי הברגים שבתושבת כבל ה-eDP עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
12. החזר למקומם את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת כבל ה-eDP אל לוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מסגרת הצג

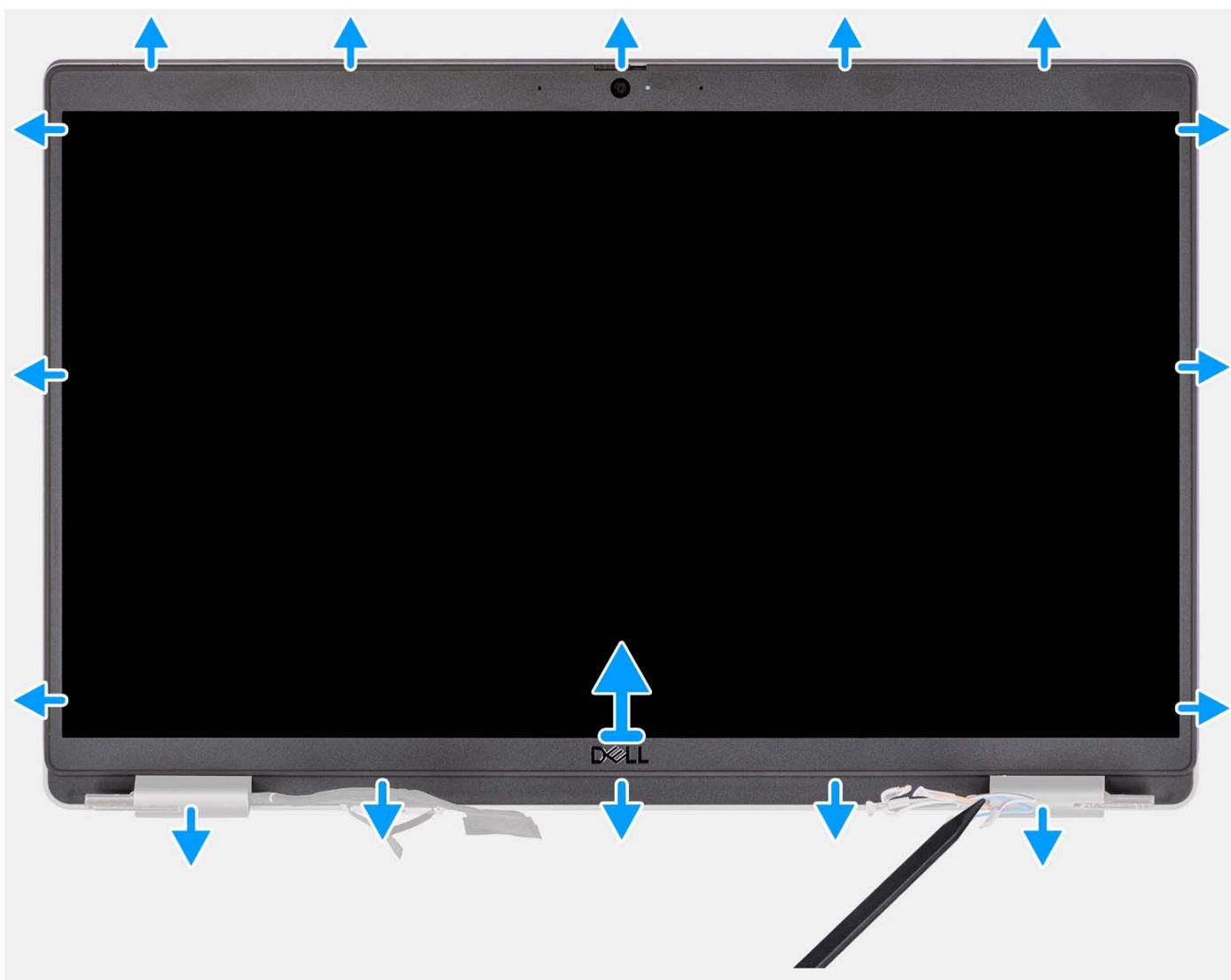
הסרת מסגרת הצג

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוטי.
5. יש להסיר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

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



הערה מסגרת הצג מודבקת ללוח הצג בדבק. יש להכניס להב פלסטיק לתוך השקעים שליד שני מכסי הצירים כדי להתחיל את בתהליך השחרור של מסגרת הצג. יש לשחרר לאורך הקצה החיצוני של מסגרת הצג ולעבור סביב השוליים של מסגרת הצג לכל אורכם עד שתשתחרר כליל ממסכה הצג.

התראה יש לשחרר בזהירות ולהסיר את מסגרת הצג כדי לצמצם את הסיכון לנזק בלוח הצג.

1. יש להכניס להב פלסטיק לתוך השקעים שליד שני מכסי הצירים כדי להתחיל את בתהליך השחרור של מסגרת הצג.
2. יש לשחרר לאורך הקצה החיצוני של מסגרת הצג ולעבור סביב השוליים של מסגרת הצג לכל אורכם עד שתשתחרר כליל ממסכה הצג.
3. יש להרים את מסגרת הצג ולהוציא אותה ממכלול הצג.

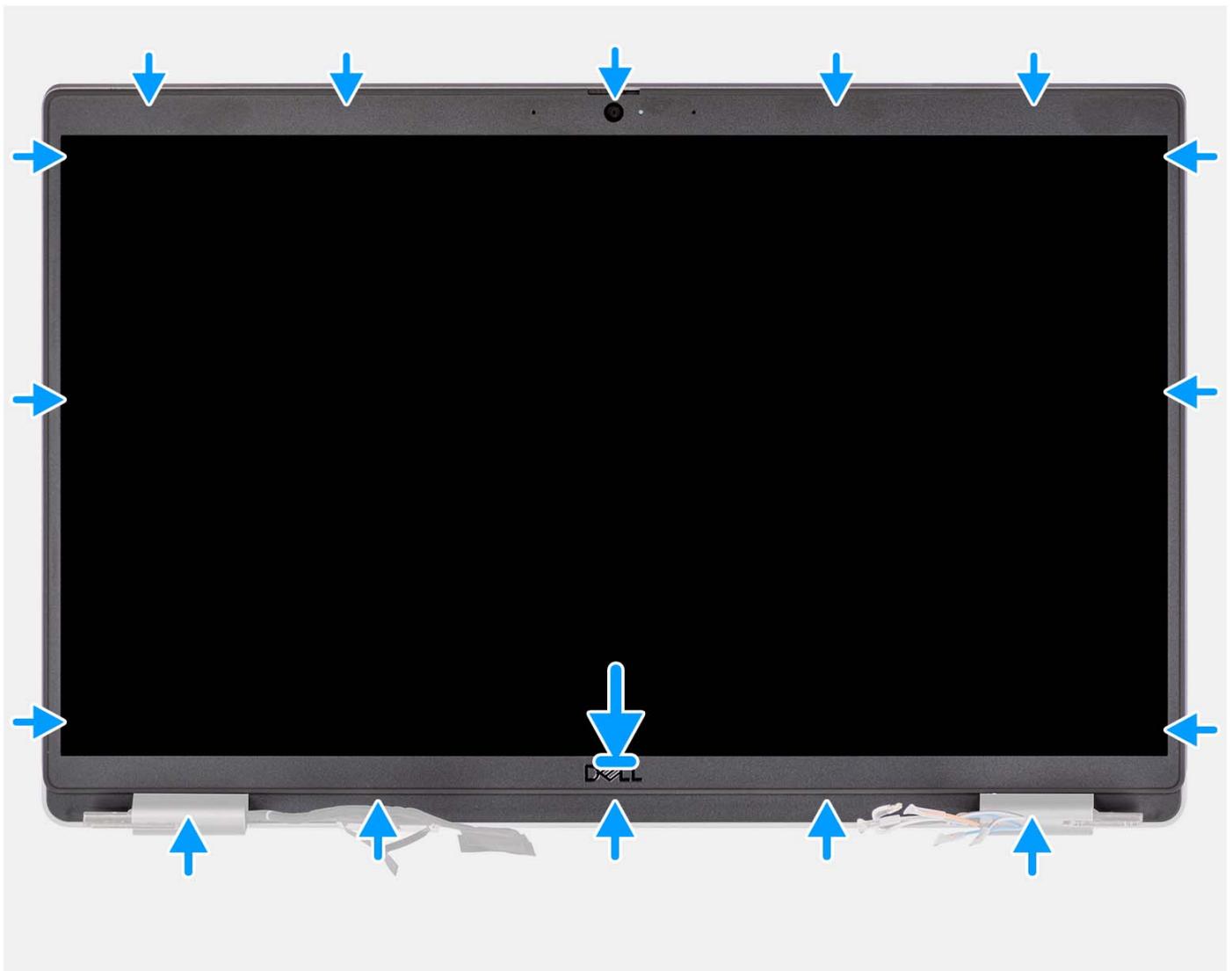
התקנת מסגרת הצג

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.



1. יש ליישר ולמקם את מסגרת הצג על מכלול הצג.

2. יש להכניס בעדינות את מסגרת הצג למקומה בנקישה.

השליבים הבאים

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

לוח הצג

הסרת לוח הצג

תנאים מוקדמים

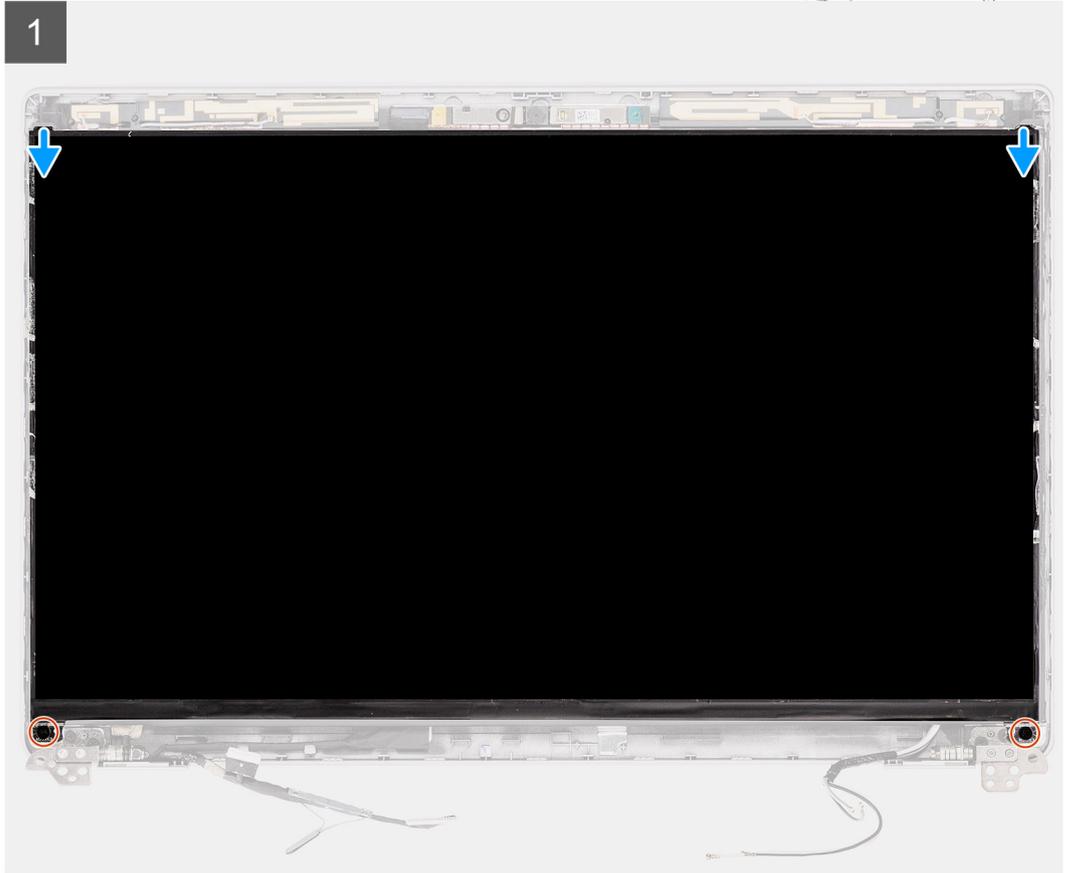
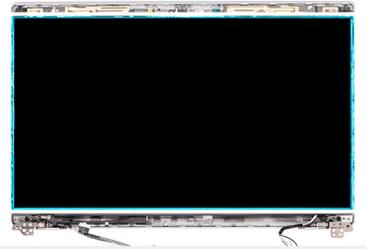
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.
5. יש להסיר את מכלול הצג.
6. יש להסיר את מסגרת הצג.

אודות משימה זו

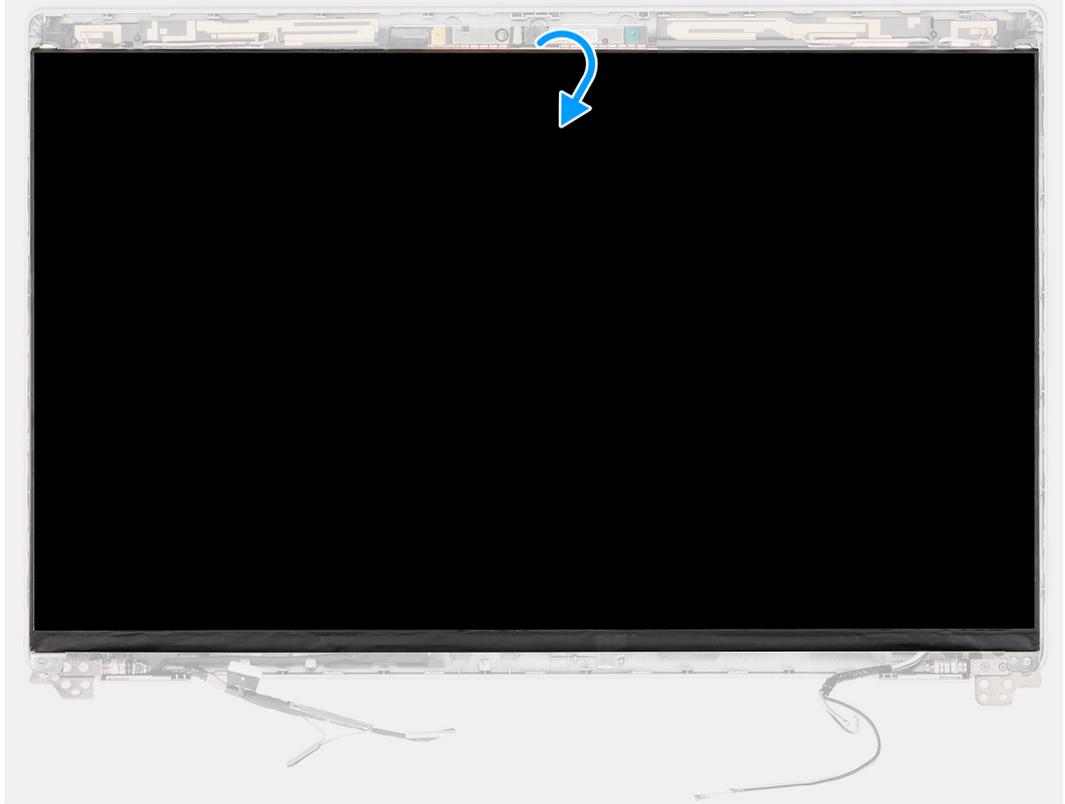
האירוס הבאים מציינים את מיקום לוח התצוגה ומספקים ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



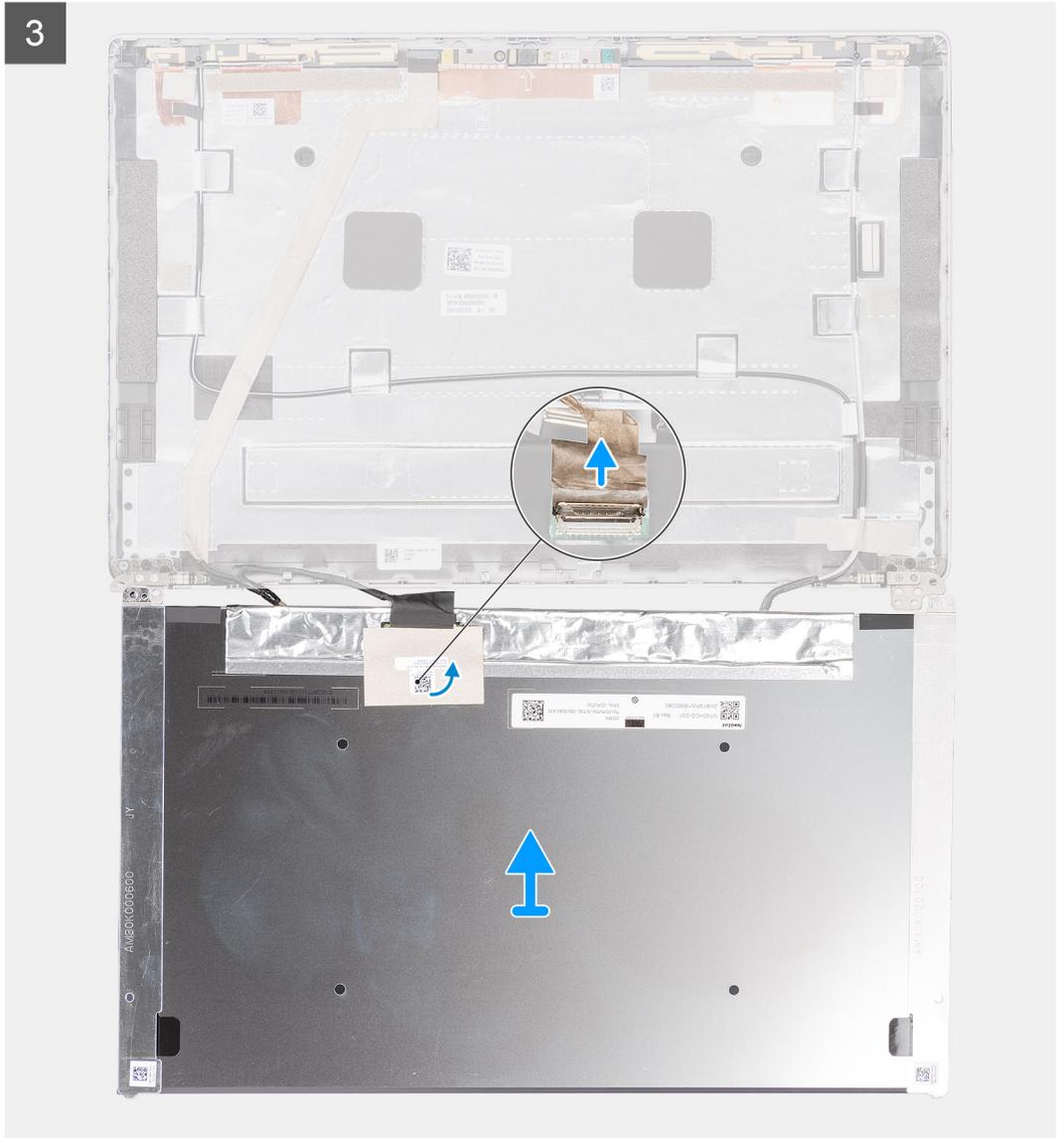
2x
M2.5x3



2



3





שלבים

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

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

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

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

5. קלף את הסרט המוליך שעל מחבר כבל הצג.

6. קלף את הסרט השקוף שמכסה את מחבר כבל הצג.

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

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

התקנת לוח הצג

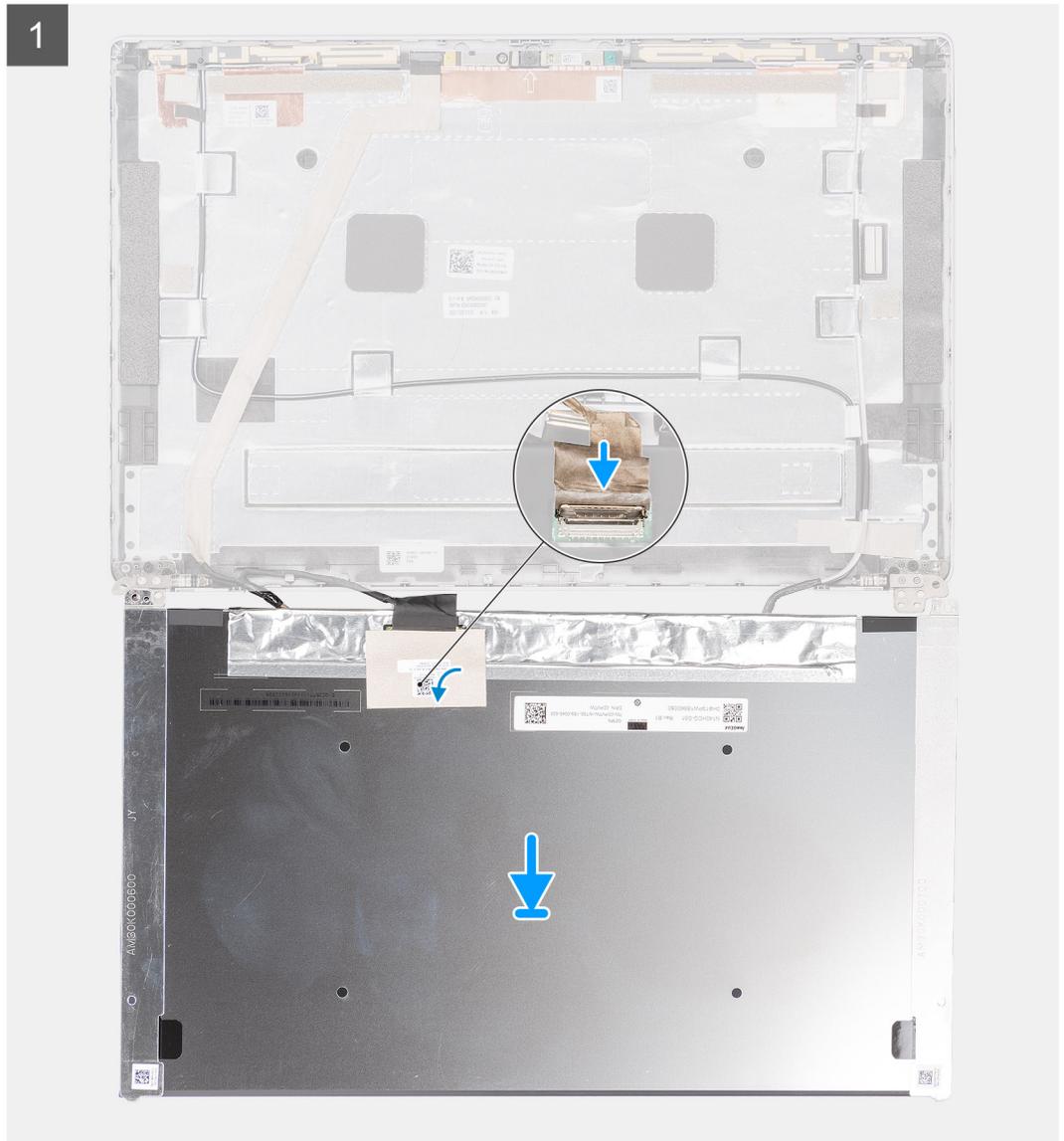
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

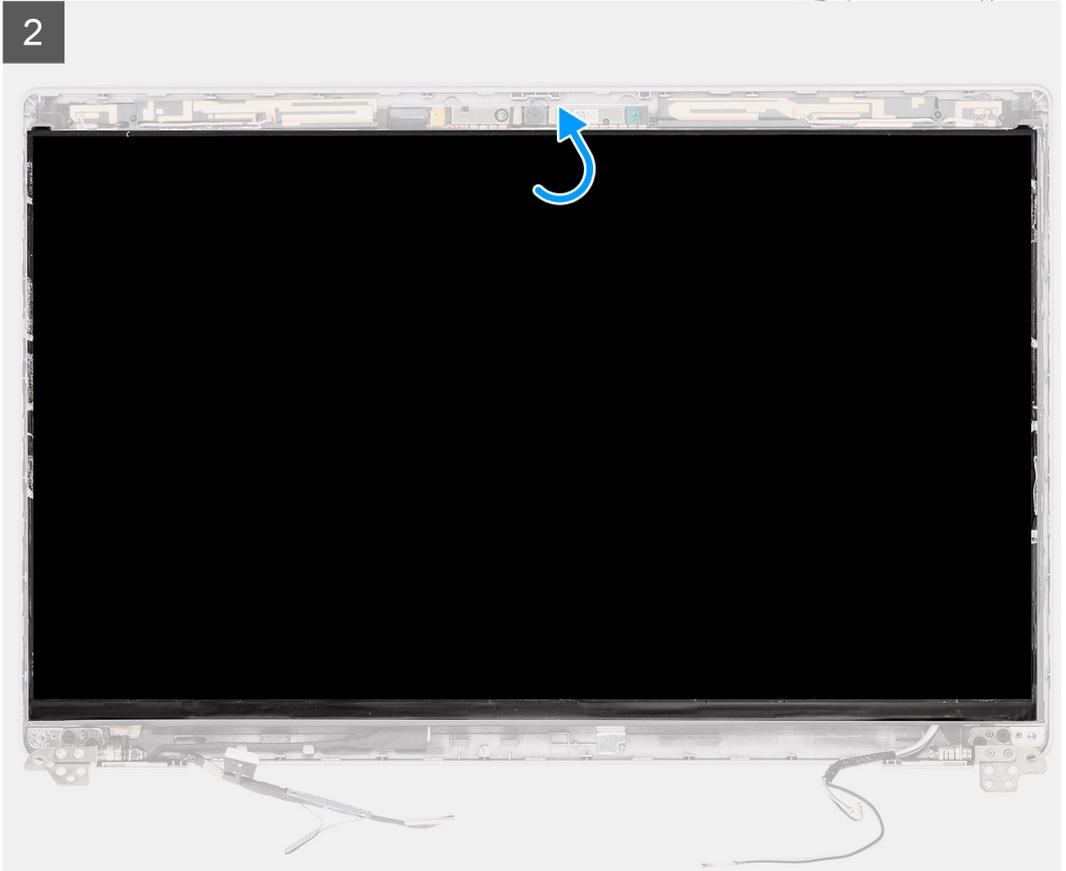
התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח התצוגה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

1

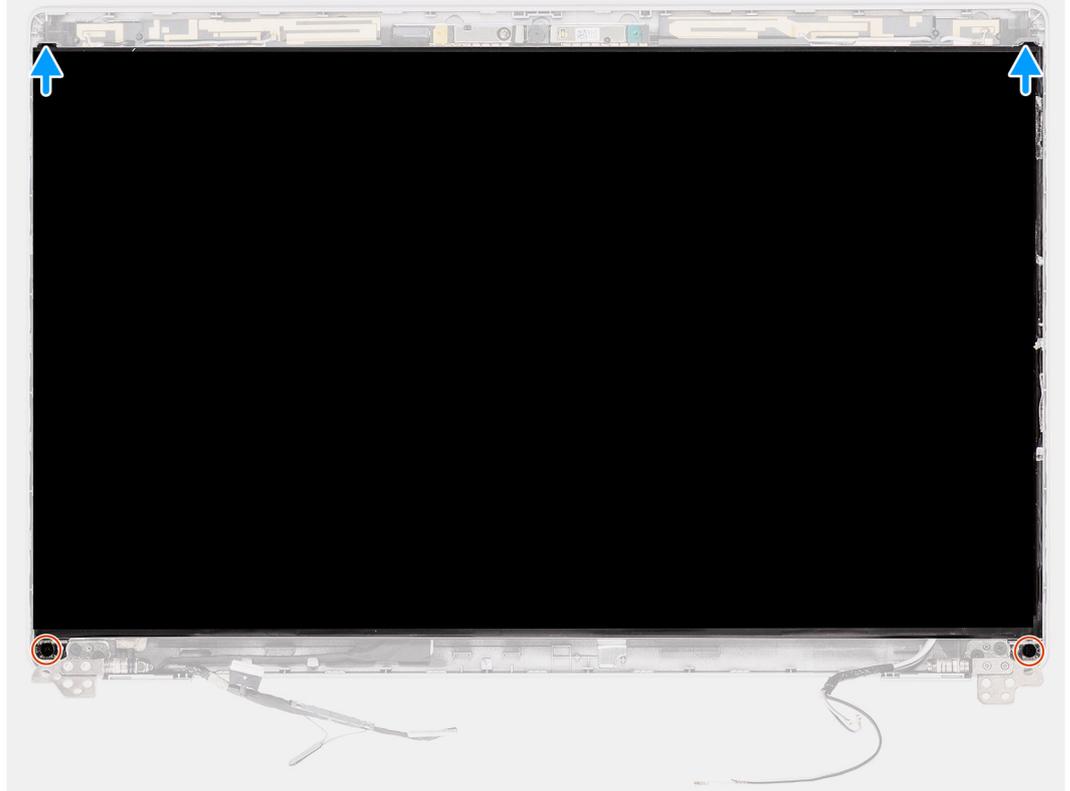




2x
M2.5x3



3



שלבים

1. חבר את כבל הצג למחבר שבלוח הצג וסגור את התפס.
 2. הצמד את הסרט השקוף כדי לכסות את מחבר כבל הצג.
 3. הדבק את הסרט שמהדק את כבל הצג ללוח הצג.
 4. סגור את לוח הצג ואת הכיסוי האחורי של הצג למכלול.
- הערה**  ודא שלשוניות לוח הצג מוכנסות לחריצים שבכיסוי הצג.
5. 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 הכרטיס האלחוט.
4. התקן את כיסוי הבסיס.
5. התקן את כרטיס ה-microSD.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מצלמה

הסרת המצלמה

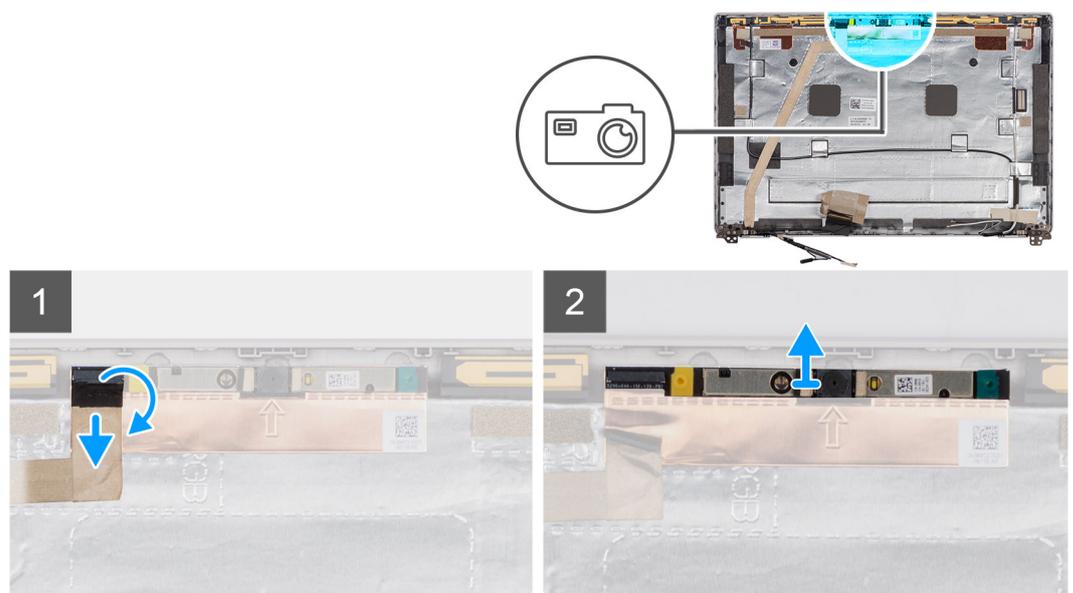
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.

3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.
5. יש להסיר את מכלול הצג.
6. יש להסיר את מסגרת הצג.
7. יש להסיר את לוח הצג.
8. יש להסיר את צירי הצג.

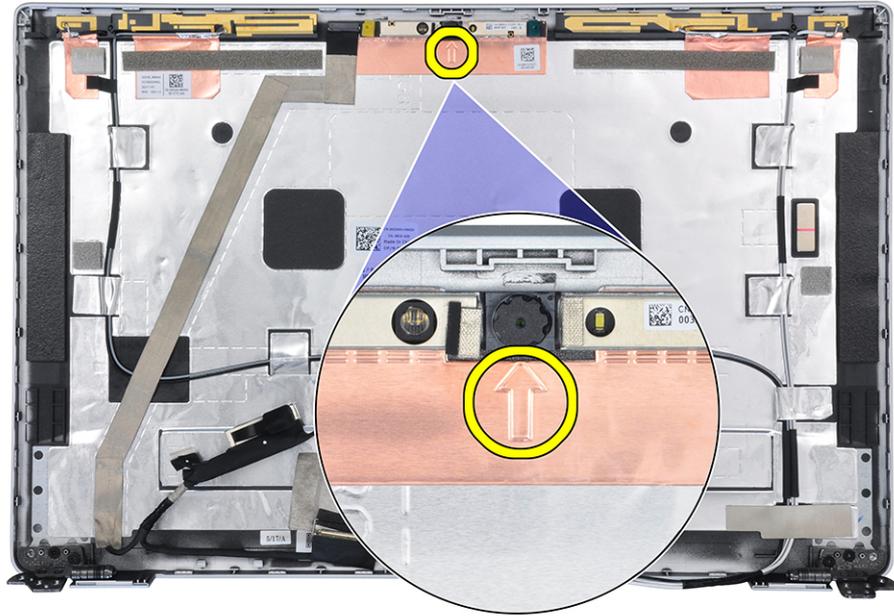
אודות משימה זו

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

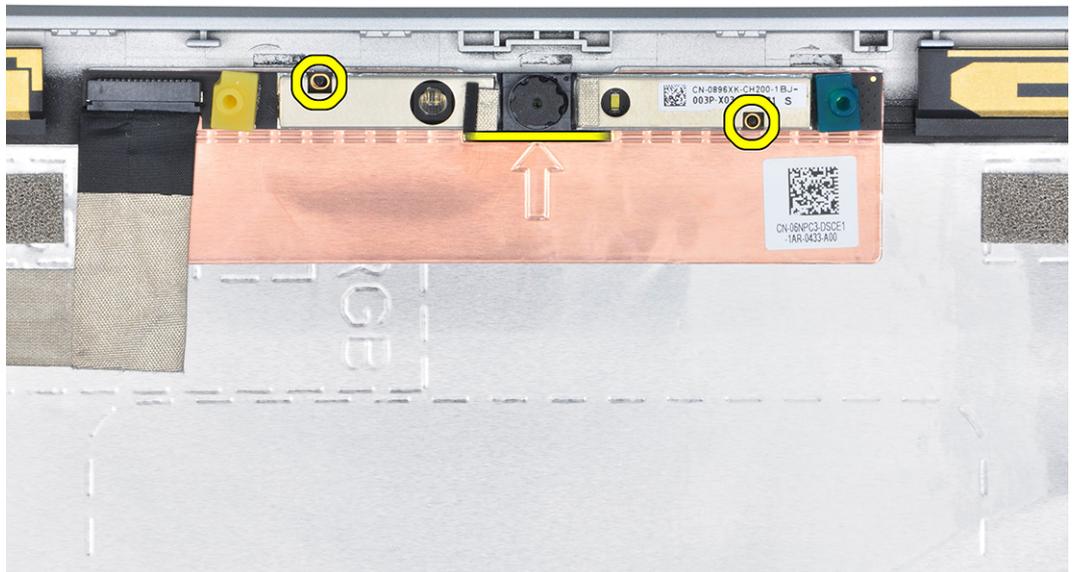


שלבים

1. קלף את הסרט הדביק שמאבטח את כבל המצלמה.
הערה  קילוף בתנועה חדה עשוי להסיר גם את תריס המצלמה ממסגרת הצג ולגרום לו נזק.
2. הרם את תפס ונתק את כבל המצלמה מהמחבר במודול המצלמה.
3. שחרר והרם בזהירות את מודול המצלמה החל מנקודת החילוץ המסומנת בחץ חרוט שבקצה התחתון של מודול המצלמה.



4. הרם את מודול המצלמה והקפד ששני היתדות הזעירים ששימשו להידוק מודול המצלמה לא יינזקו במהלך ההסרה. הרם בזהירות את מודול המצלמה מהכיסוי האחורי של הצג.



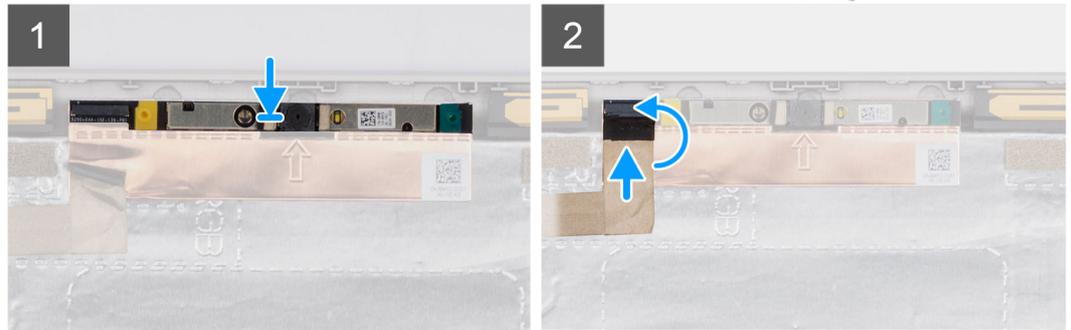
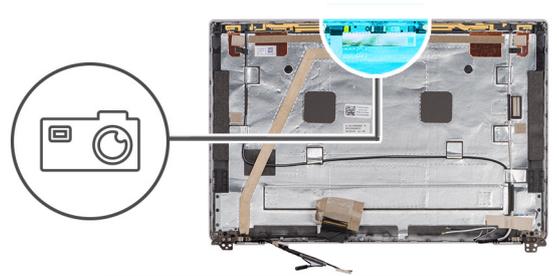
התקנת המצלמה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום המצלמה, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר ומקם את מודול המצלמה בתוך החריץ שבכיסוי האחורי של הצג.
2. חבר את כבל המצלמה למחבר במודול המצלמה.
3. הצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל המצלמה למקומו.

השלבים הבאים

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

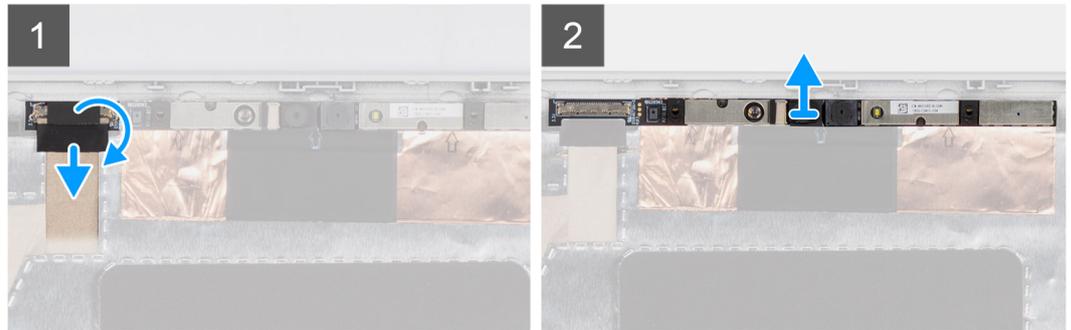
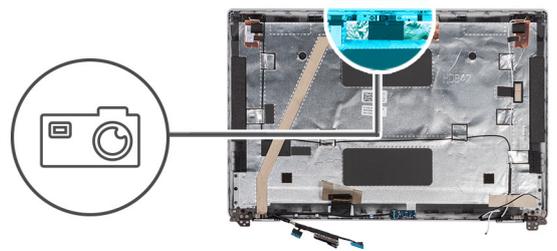
הסרת מצלמת האינפרא-אדום

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.
5. יש להסיר את מכלול הצג.
6. יש להסיר את מסגרת הצג.
7. יש להסיר את לוח הצג.

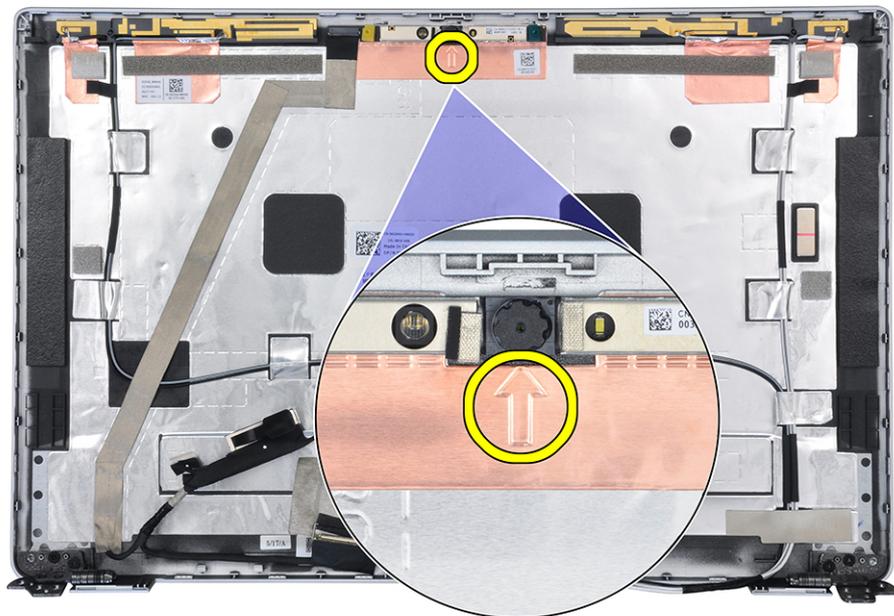
אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מצלמת האינפרא-אדום ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

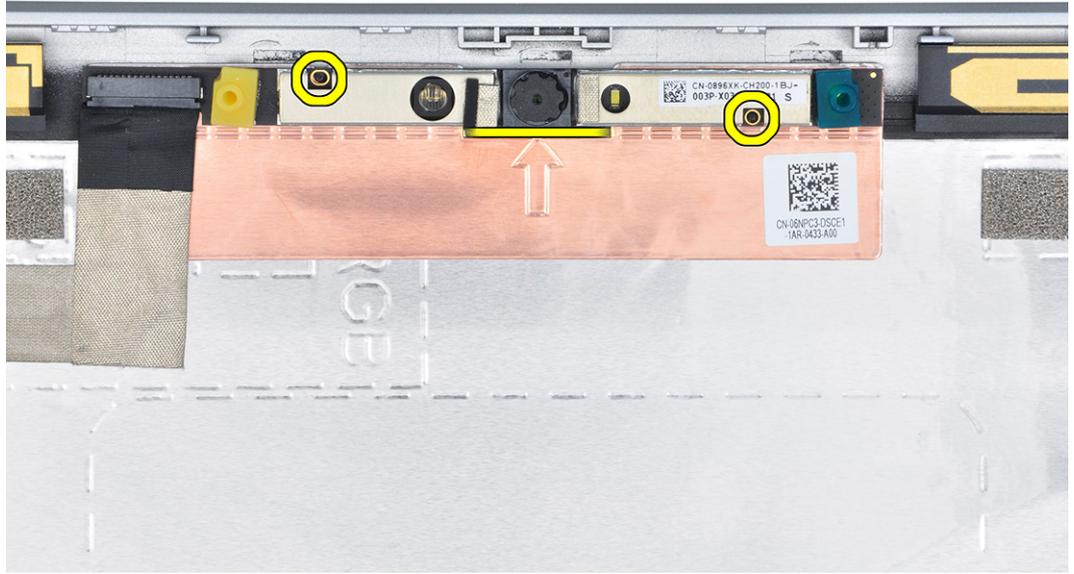


שלבים

1. קלף את הסרט הדביק שמאבטח את כבל מצלמת האינפרא-אדום.
הערה קילוף בתנועה חדה עשוי להסיר גם את תריס המצלמה ממסגרת הצג ולגרום לו נזק. 
2. הרם את התפס ונתק את כבל מצלמת האינפרא-אדום מהמחבר במודול המצלמה.
3. שחרר בזהירות את מודול המצלמה החל מנקודת החילוץ המסומנת בחץ חרוט שבקצה התחתון של מודול המצלמה.



4. הרם את מודול המצלמה והקפד ששני היתדות הזעירים ששימשו להידוק מודול המצלמה לא יינזקו במהלך ההסרה. הרם בזהירות את מודול המצלמה מהכיסוי האחורי של הצג.



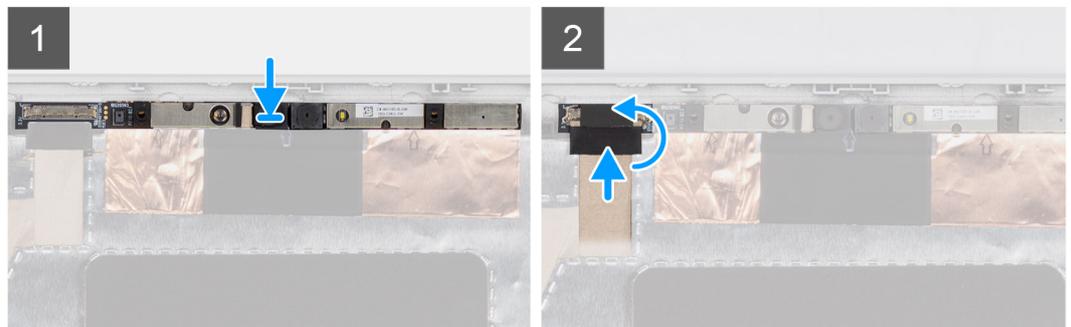
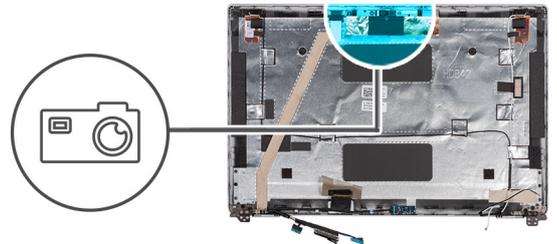
התקנת מצלמת האינפרא-אדום

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מצלמת האינפרא-אדום ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר ומקם את מודול מצלמת האינפרא-אדום בתוך החרוץ שבכיסוי האחורי של הצג.
2. חבר את כבל מצלמת האינפרא-אדום למחבר במודול המצלמה.
3. קלף את הסרט שמהדק את כבל מצלמת האינפרא-אדום למקומו.

השלבים הבאים

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

כבל eDP/צג

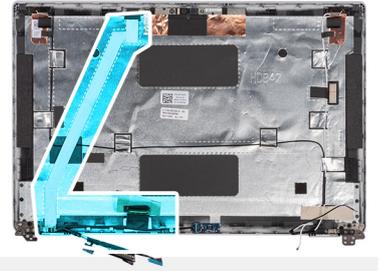
הסרת כבל הצג/ה-eDP

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.
5. יש להסיר את מכלול הצג.
6. יש להסיר את מסגרת הצג.
7. יש להסיר את לוח הצג.

אודות משימה זו

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



שליבים

1. נתק את כבל הצג-ה-eDP מהמחבר במודול המצלמה.
2. קלף את הסרט המוליך ושלוף את כבל ה-eDP/הצג מהכיסוי האחורי של הצג.

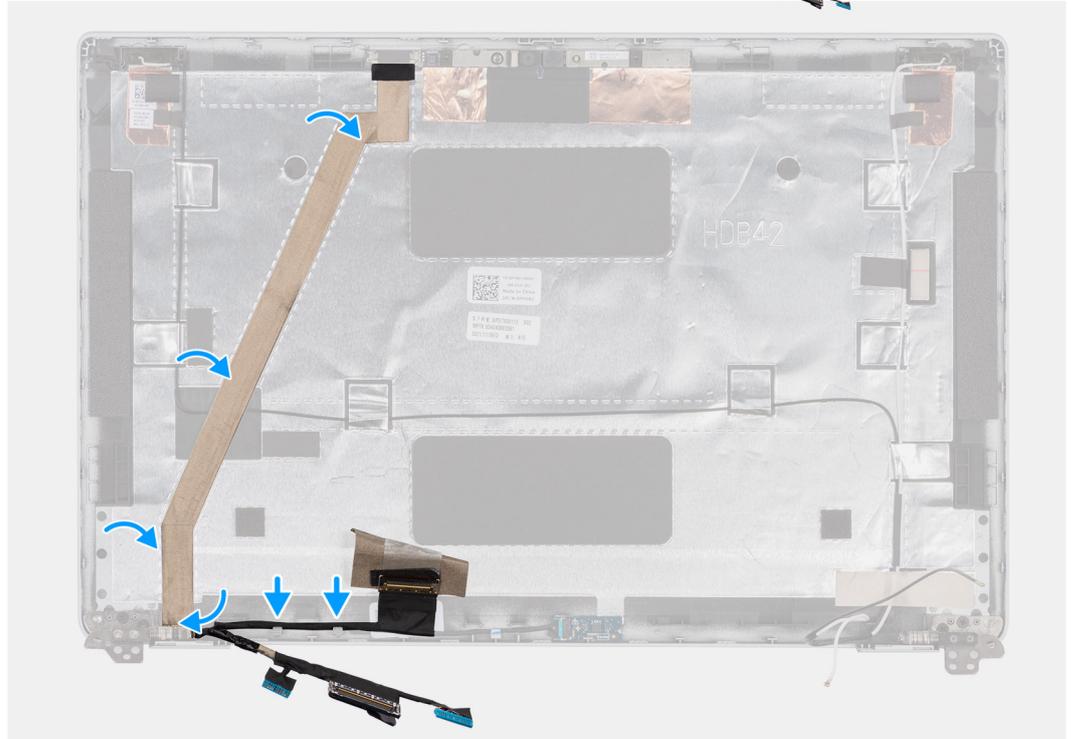
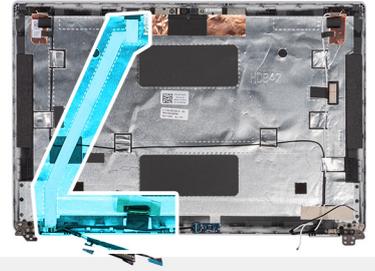
התקנת כבל ה-eDP

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כבל ה-eDP, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

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.

השליבים הבאים

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

לוח החיישן

הסרת לוח החיישן

תנאים מוקדמים

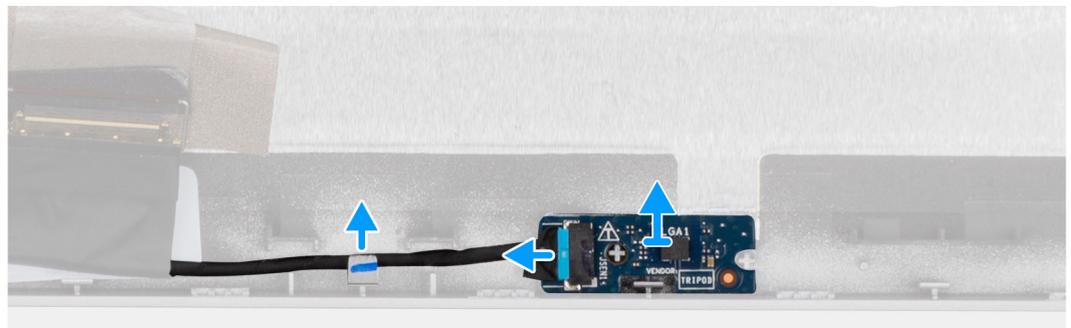
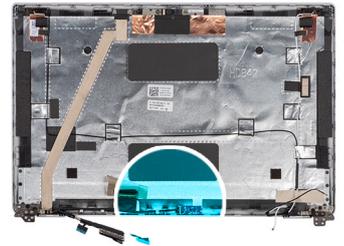
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.

3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.
5. יש להסיר את מכלול הצג.
6. יש להסיר את מסגרת הצג.
7. יש להסיר את לוח הצג.

אודות משימה זו

הערה | הליך זה חל רק על מחשבים הנשלחים עם לוח חיישן.

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



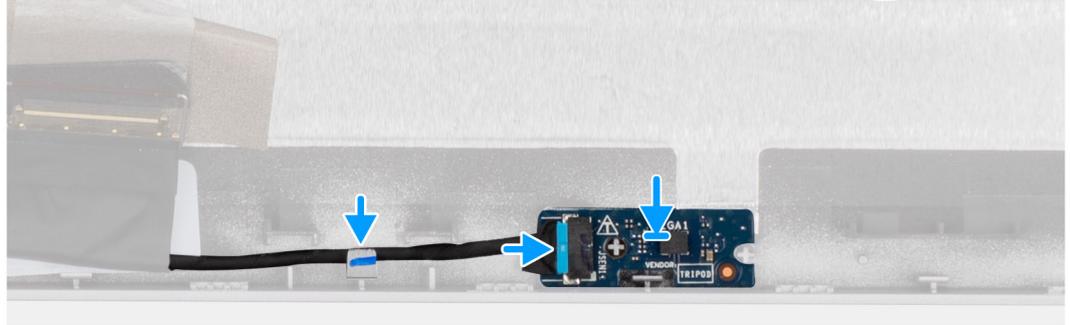
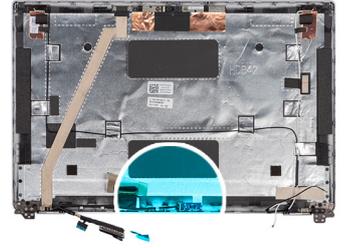
שלבים

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

התקנת לוח החיישן

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר ומקם את לוח החיישן על הכיסוי האחורי של הצג.
2. חבר את כבל ה-LED 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 הכרטיס האלחוט.
5. התקן את כיסוי הבסיס.
6. התקן את כרטיס ה-microSD.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

צירי הצג

הסרת צירי הצג

תנאים מוקדמים

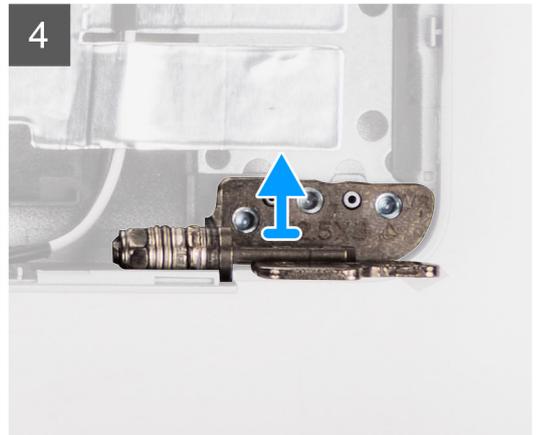
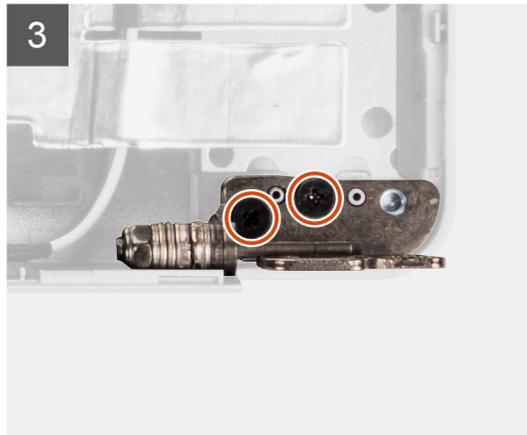
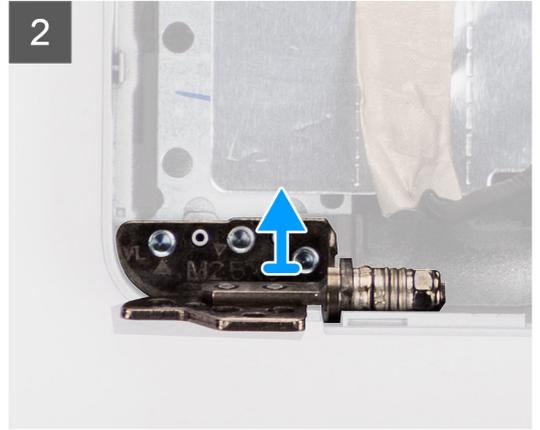
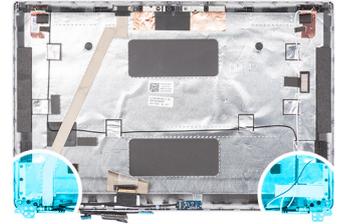
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.
5. יש להסיר את מכלול הצג.
6. יש להסיר את מסגרת הצג.
7. יש להסיר את לוח הצג.

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

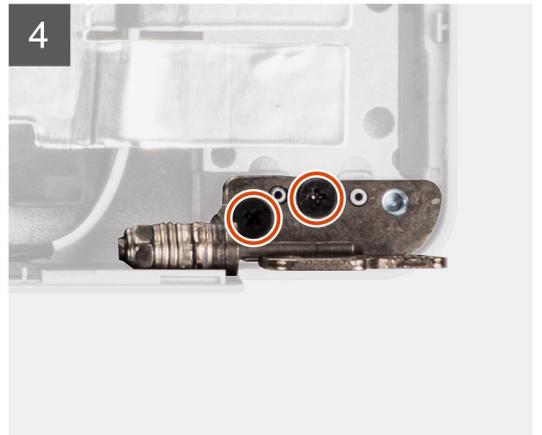
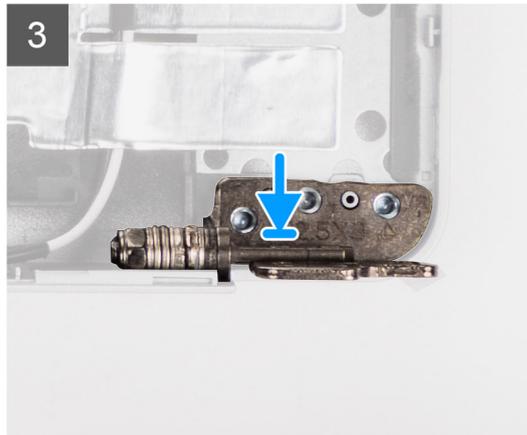
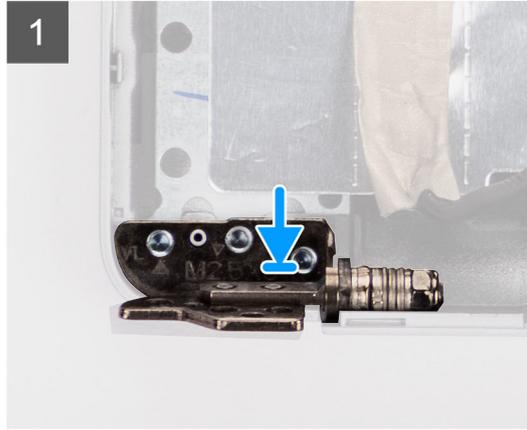
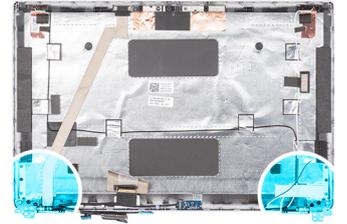
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות 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 **הכרטיס האלחוטי**.
5. התקן את **כיסוי הבסיס**.
6. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

הכיסוי האחורי של הצג

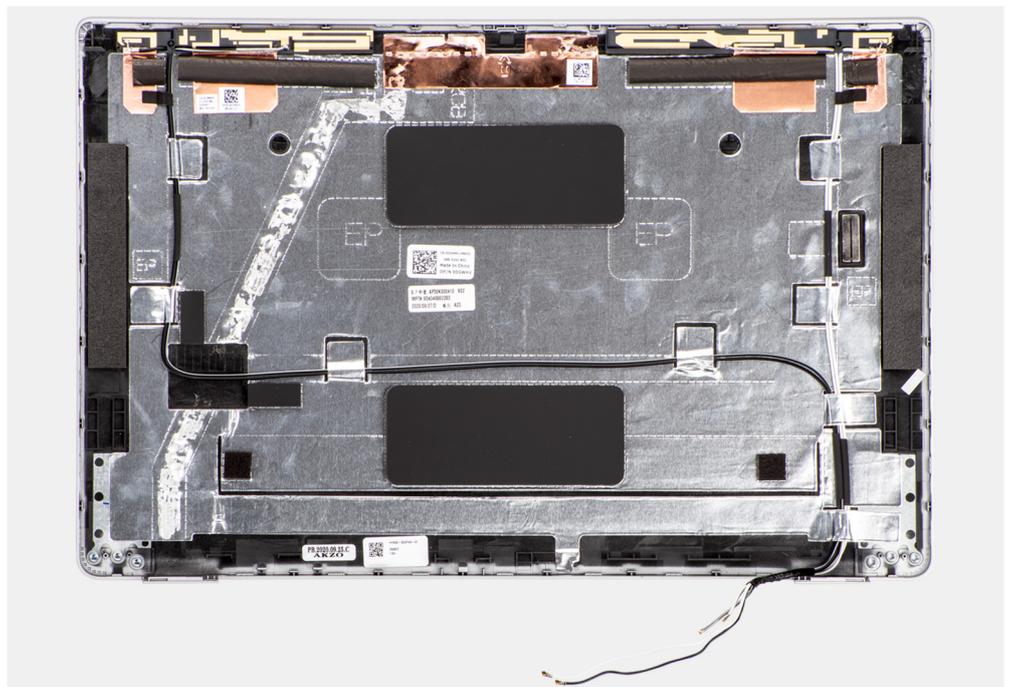
הסרת הכיסוי האחורי של הצג

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.
5. יש להסיר את מכלול הצג.
6. יש להסיר את מסגרת הצג.
7. יש להסיר את לוח הצג.
8. הסר את מודול המצלמה.
9. יש להסיר את כבל הצג/eDP.
10. יש להסיר את לוח החיישן.
11. יש להסיר 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.

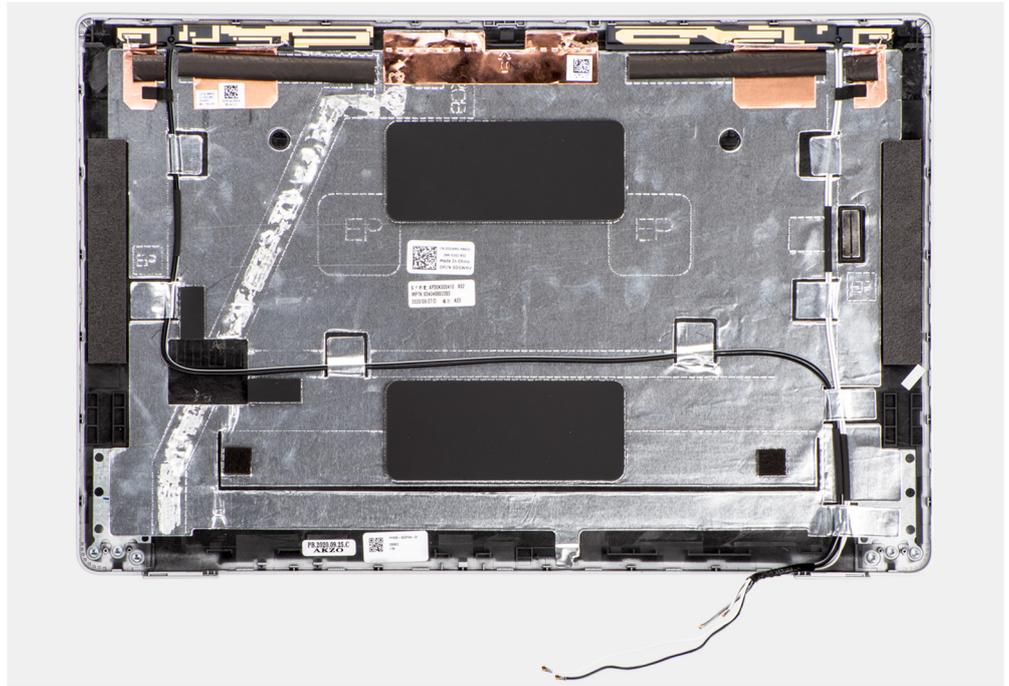
התקנת הכיסוי האחורי של הצג

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.



שלבים

הנח את הכיסוי האחורי של הצג על משטח ישר.

השלבים הבאים

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

כיסוי החרוץ של כרטיס SIM דמה

הסרת כיסוי החרוץ של כרטיס SIM דמה

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כוון ה-solid-state מסוג 2280 או את כוון ה-solid-state מסוג 2230.
5. הסר את מודולי הזיכרון.
6. הסר את הסוללה.
7. הסר את כרטיס האלחוט.
8. הסר את גוף הקירור גוף הקירור.
9. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.
10. הסר את לוח המערכת.

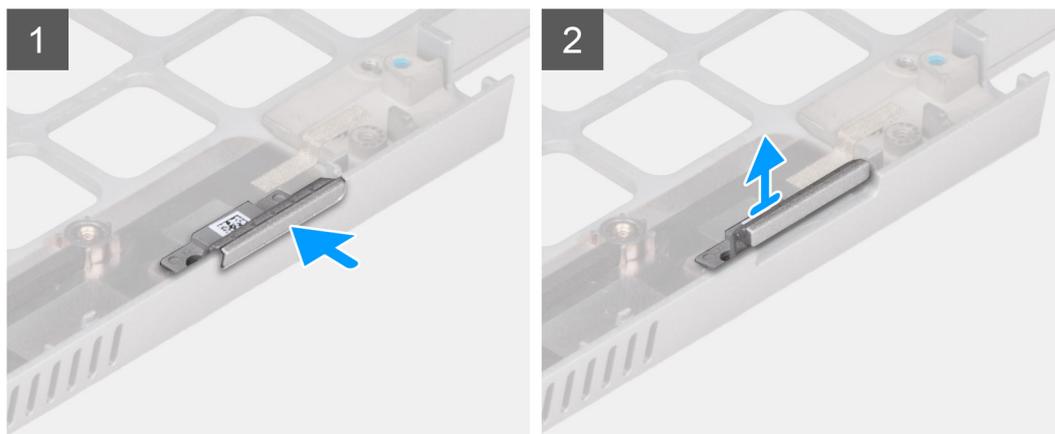
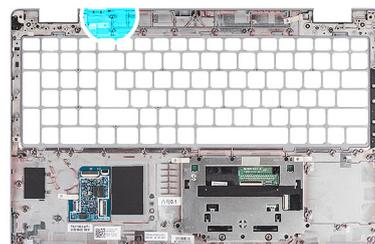
הערה ניתן להסיר את לוח המערכת ולהתקינו יחד עם גוף הקירור המצורף כדי לפשט את ההליך תוך שימור הקשר התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור.

11. הסר את **לוח לחצן ההפעלה**.
12. הסר את **לוח ה-LED**.
13. יש להסיר את **קורא הכרטיסים החכמים**.
14. הסר את **מכלול המקלדת**.
15. יש להסיר את **מכלול הצג**.
16. הסרת **מכלול משענת כף היד**.

אודות משימה זו

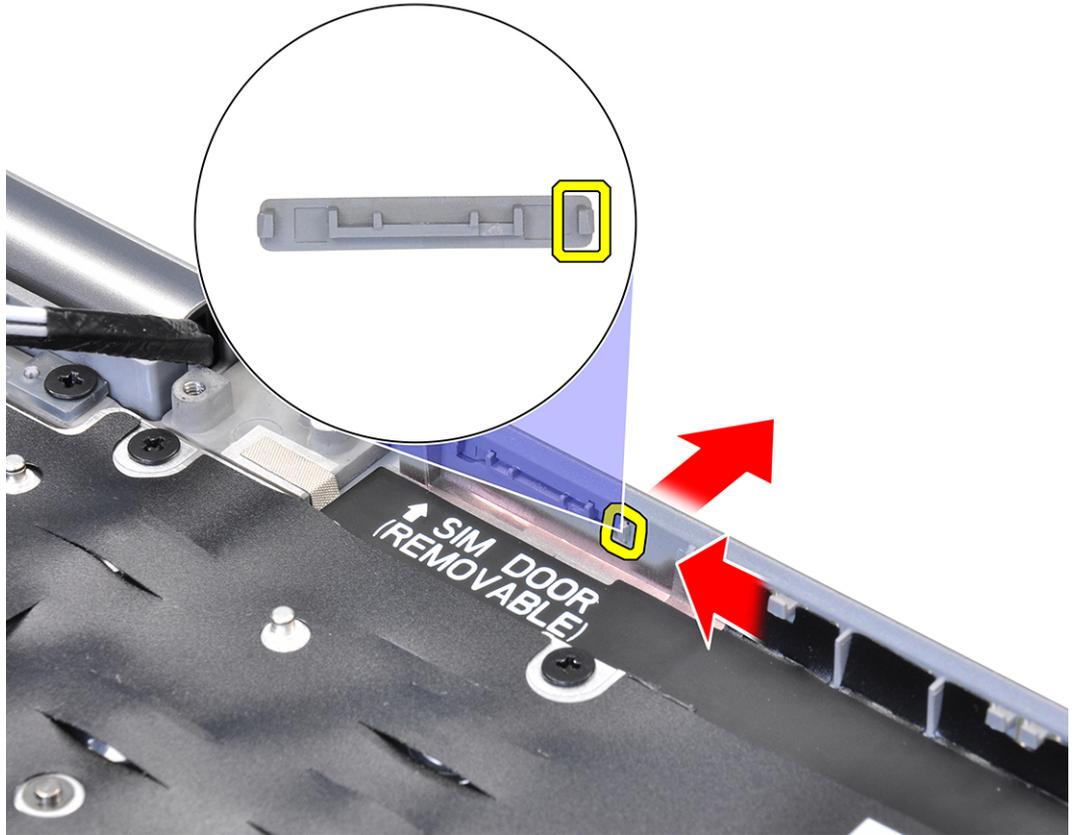
הערה עבור דגמים הכוללים אנטנות WLAN בלבד, כיסוי החרוץ של כרטיס SIM דמה הוא חלק שירות נפרד ואינו כלול במשענת כף היד החלופית. כתוצאה מכך, יש להסיר את כיסוי החרוץ של כרטיס SIM דמה ולאחר מכן להתקינו מחדש בעת החזרת מכלול משענת כף היד למקומו.

התמונות הבאות מציינות את כיסוי החרוץ של כרטיס SIM דמה, ומספקות ייצוג חזותי של הליך הסרתו.

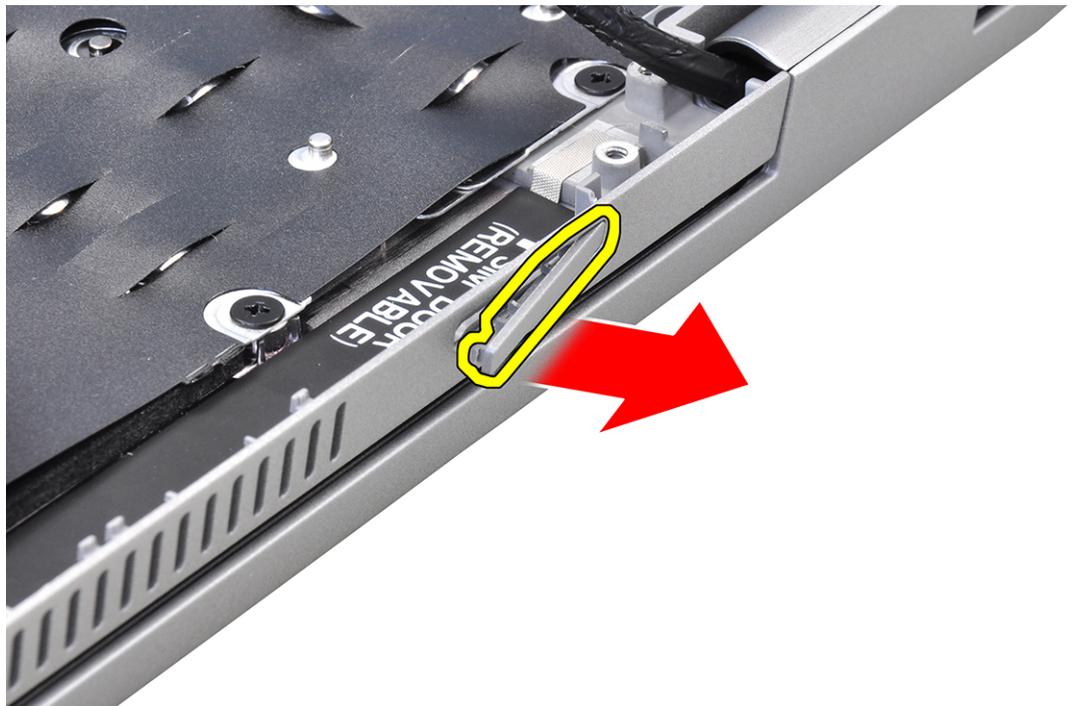


שלבים

1. יש לדחוף את כיסוי החרוץ של כרטיס SIM דמה מצדו העליון של מכלול משענת כף היד.



2. הרם את כיסויי החריץ של כרטיס SIM דמה והוצא אותו ממכלול משענת כף היד.



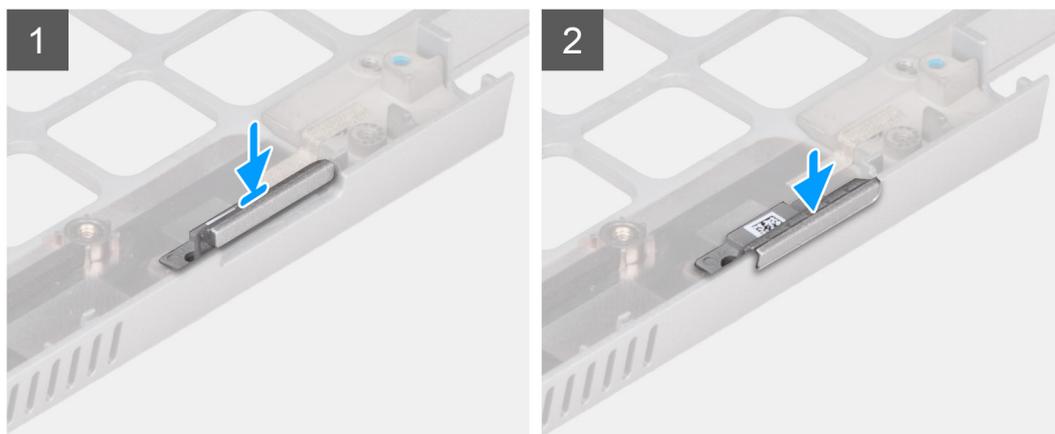
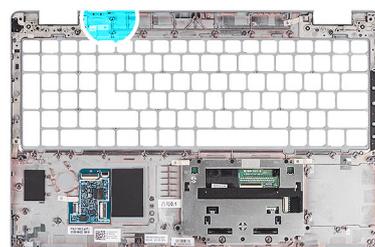
התקנת כיסויי החריץ של כרטיס SIM דמה

תנאים מוקדמים

כשמבצעים החלפת רכיב, יש להסיר את הרכיב הנחוץ לפני ביצוע הליך ההתקנה.

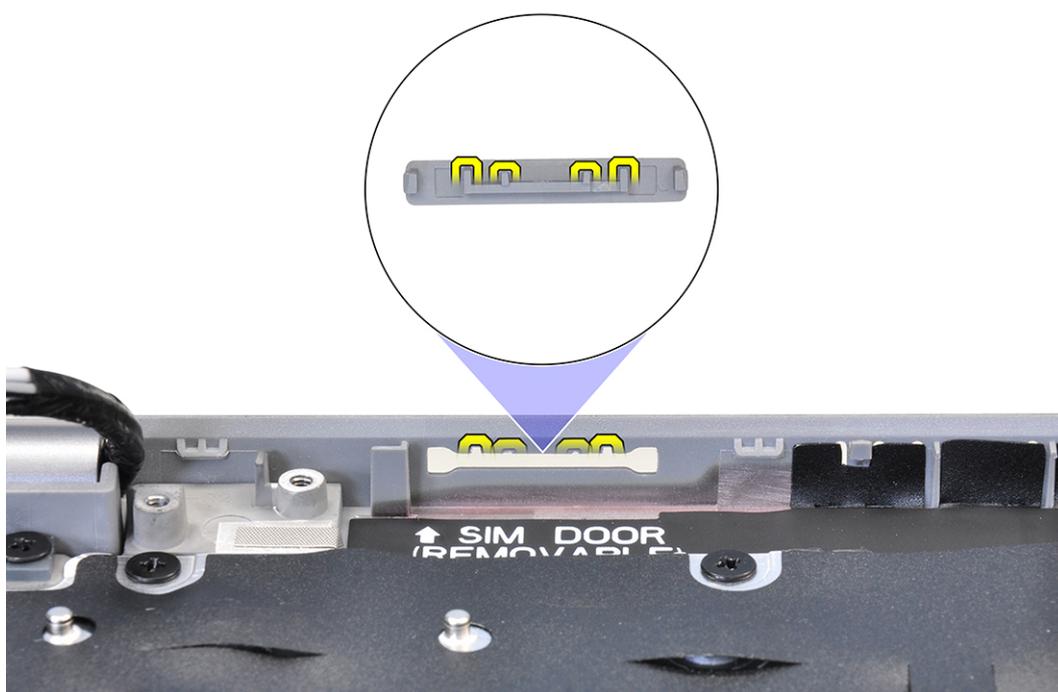
אודות משימה זו

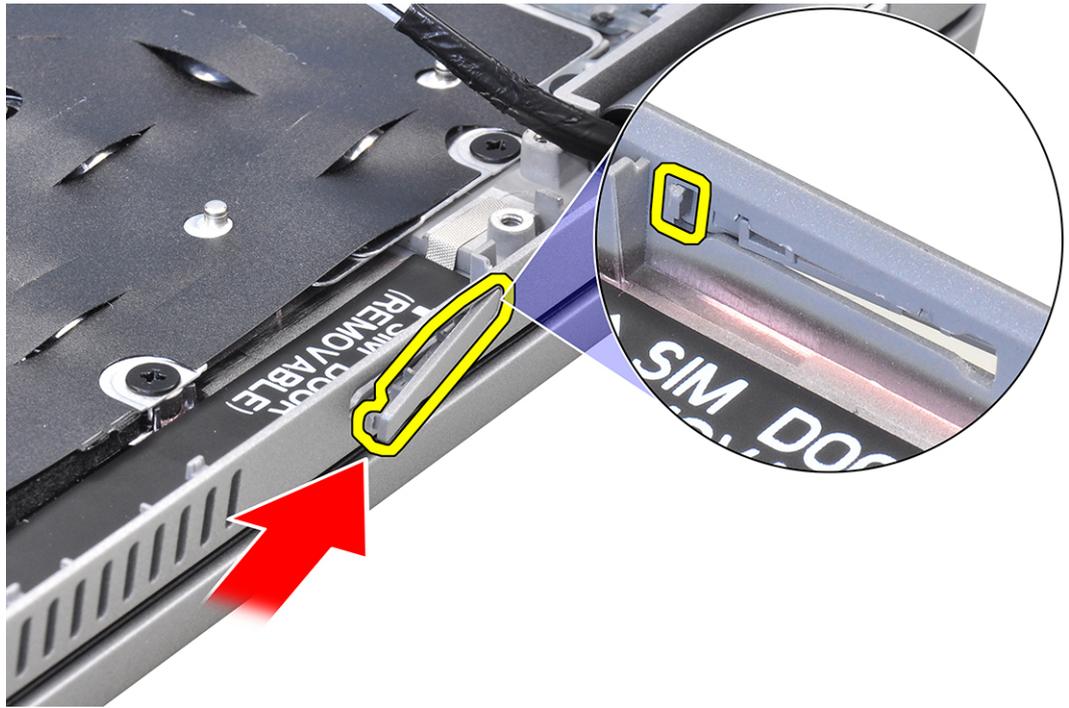
התמונות הבאות מציינות את מיקום כיסוי החרוץ של כרטיס SIM דמה, ומספקות ייצוג חזותי של הליך התקנתו.



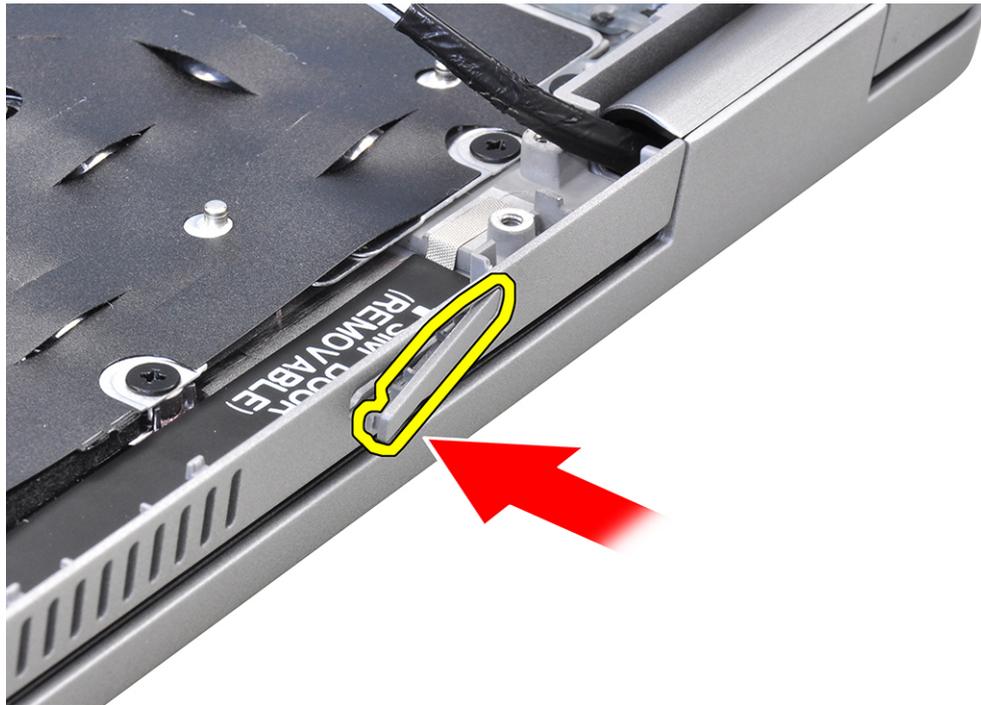
שלבים

- יש להניח את כיסוי החרוץ של כרטיס SIM דמה בתא שלו על משענת כף היד. [הערה](#) יש לוודא שכיסוי החרוץ של כרטיס SIM דמה מיושר עם הצלעות במכלול משענת כף היד.





2. יש ללחוץ על כיסוי החרוץ של כרטיס SIM דמה עד שייכנס למקומו בנקישה ולוודא שהוא מתאים באופן מאובטח לחרוץ כרטיס ה-SIM.





השלבים הבאים

1. התקן את מכלול משענת כף היד
2. התקן את מכלול הצג.
3. התקן את מכלול המקלדת.
4. יש להתקין את קורא הכרטיסים החכמים.
5. התקן את לוח ה-LED.
6. התקן את לוח לחצן ההפעלה.
7. התקן את לוח המערכת.
8. התקן את גוף הקירור.
9. התקן את המסגרת הפנימית של המכלול.
10. התקן את הסוללה.
11. התקן את מודולי הזיכרון.
12. התקן את הכרטיס האלחוטי.
13. התקן את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
14. התקן את כיסוי הבסיס.
15. התקן את כרטיס ה-microSD.
16. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול משענת כף היד

הסרת מכלול משענת כף היד

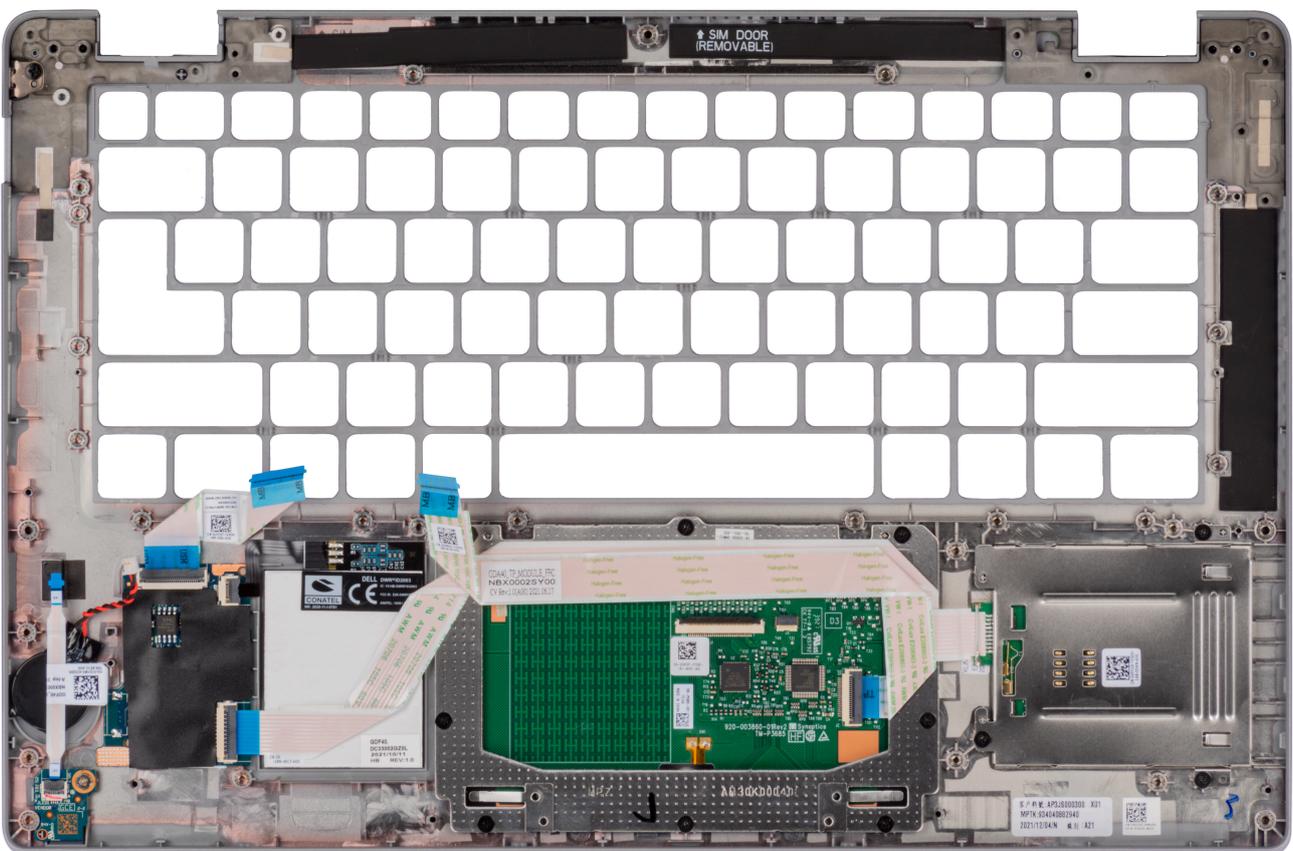
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
5. הסר את מודולי הזיכרון.
6. הסר את הסוללה.
7. הסר את כרטיס האלחוטי.

8. הסר את גוף הקירור גוף הקירור.
9. הסר את המסגרת הפנימית של המכלול.
10. הסר את לוח המערכת.
11. הסר את לוח לחצן ההפעלה.
12. הסר את לוח ה-LED.
13. יש להסיר את קורא הכרטיסים החכמים.
14. הסר את מכלול המקלדת.
15. יש להסיר את מכלול הצג.
16. הסרת כיסויי החריץ של כרטיס SIM דמה.

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.

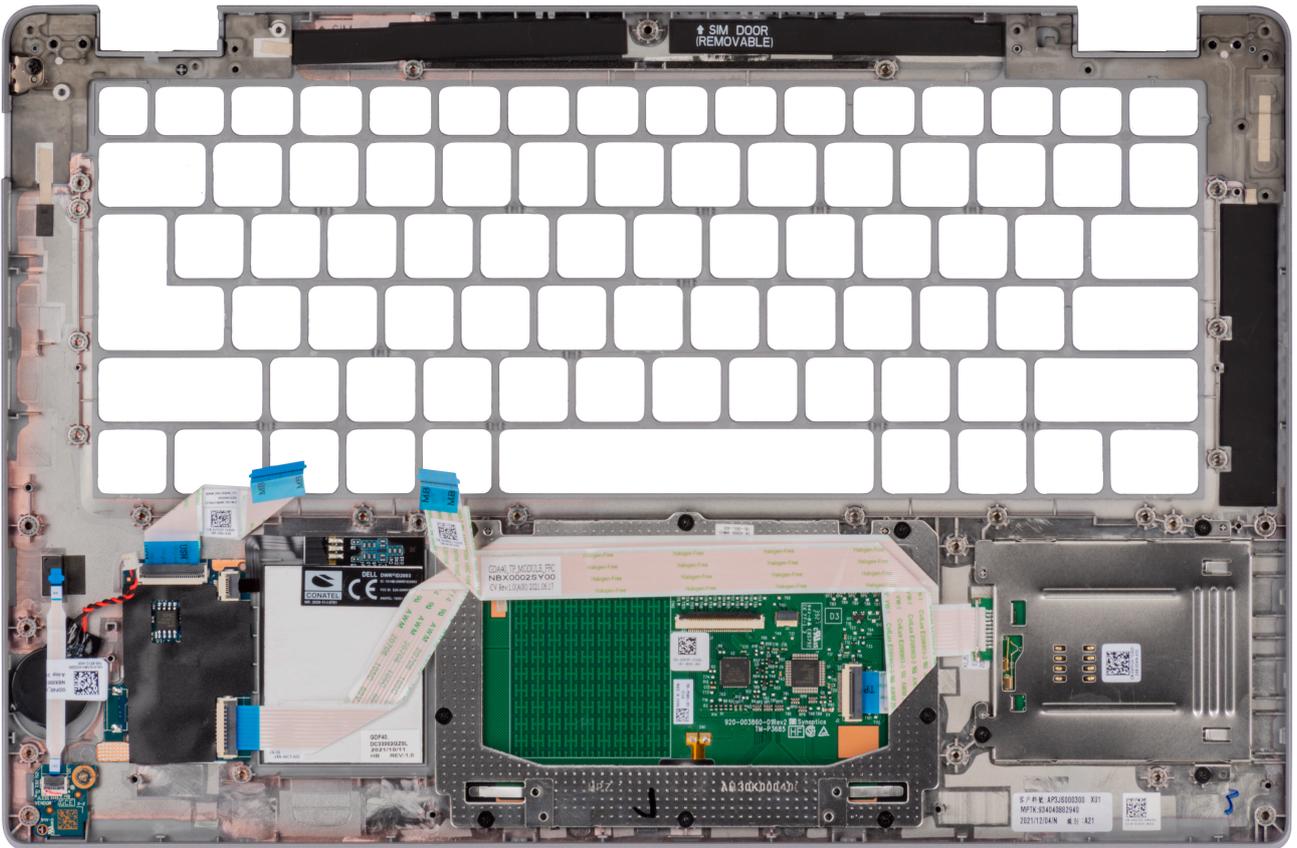
התקנת מכלול משענת כף היד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

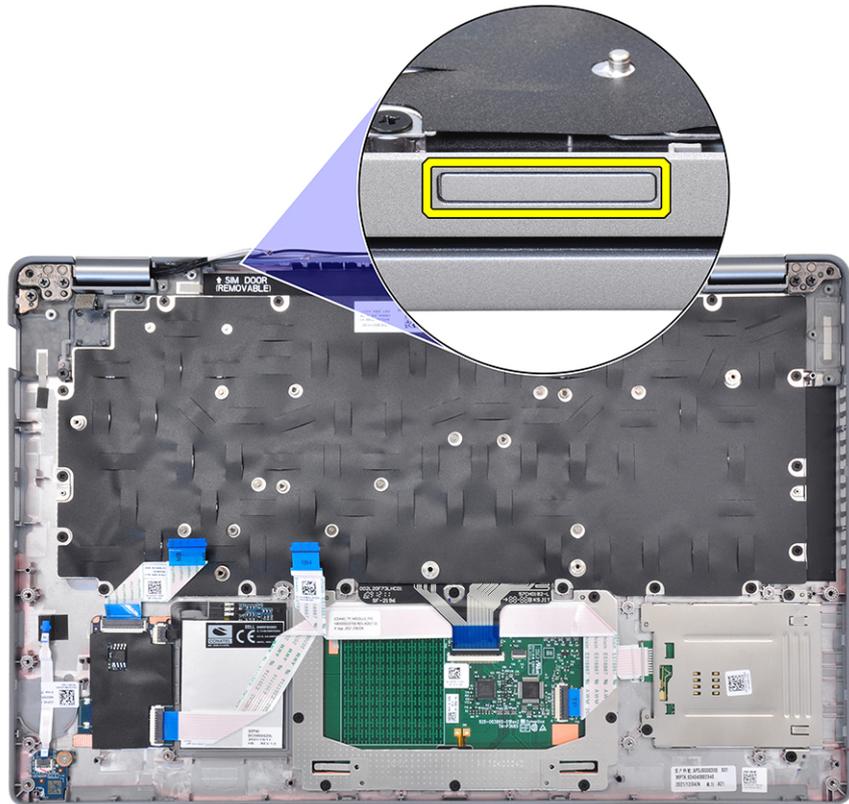
האיור הבא מציין את מיקום מכלול משענת כף היד ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

יש להניח את מכלול משענת כף היד על גבי משטח שטוח.

הערה | בדגמים הכוללים אנטנות WLAN בלבד, יש להסיר את הכיסוי ולאחר מכן להתקינו מחדש בעת החזרת מכלול משענת כף היד למקומו. 



השלבים הבאים

1. התקנת כיסוי החריץ של כרטיס SIM דמה.
2. התקן את מכלול הצג.
3. התקן את מכלול המקלדת.
4. יש להתקין את קורא הכרטיסים החכמים.
5. התקן את לוח ה-LED.
6. התקן את לוח לחצן ההפעלה.
7. התקן את לוח המערכת.
8. התקן את גוף הקירור.
9. התקן את המסגרת הפנימית של המכלול.
10. התקן את הסוללה.
11. התקן את מודולי הזיכרון.
12. התקן את הכרטיס האלחוט.
13. התקן את כונן ה-solid-state מסוג 2280 או את כונן ה-solid-state מסוג 2230.
14. התקן את כיסוי הבסיס.
15. התקן את כרטיס ה-microSD.
16. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

מנהלי התקנים והורדות

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

הגדרת ה-BIOS

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

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

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.

כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS

אודות משימה זו

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

מקשי ניווט

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

טבלה 3. מקשי ניווט

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

תפריט אתחול חד פעמי

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

הערה |  מומלץ לכבות את המחשב אם הוא מופעל.

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

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן M.2 (אם זמין)

הערה XXX הוא מספר כונן ה-M.2.

- כונן אופטי (אם זמין)
- כונני NVMe
- אבחון

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

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 4. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה	
Latitude 5431	
מציג את מספר גרסת ה-Bios.	BIOS Version (גרסת BIOS)
מציג את תג השירות של המחשב.	Service Tag (תגית שירות)
מציג את תג הנכס של המחשב.	Asset Tag (תג נכס)
מציג את תאריך הייצור של המחשב.	Manufacture Date (תאריך ייצור)
מציג את תאריך הבעלות של המחשב.	Ownership Date (תאריך בעלות)
הצגת קוד השירות המהיר של המחשב.	Express Service Code (קוד שירות מהיר)
מציג את תג הבעלות של המחשב.	Ownership Tag (תג בעלות)
מציג האם עדכון קושחה החתום מופעל במחשב.	עדכון קושחה חתום
Battery Information	
מראה שהסוללה היא ראשית.	ראשית
מציין את רמת הסוללה של המחשב.	רמת סוללה
מציין את מצב הסוללה של המחשב.	מצב הסוללה
מציין את תקינות הסוללה של המחשב.	תקינות
מציין האם מתאם AC מחובר או לא.	מתאם AC
הצגת סוג חיי סוללה של המחשב.	סוג חיי סוללה
Processor Information (פרטי מעבד)	
אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	Processor Type (סוג מעבד)
הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.	Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)
הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.	Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)
הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.	Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)
הצגת מספר הליבות במעבד.	Core Count (מספר הליבות)
מציג את קוד הזיהוי של המעבד.	Processor ID (זיהוי מעבד)
הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.	Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)
הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)
מציג את גרסת ה-microcode.	מהדורת מיקרו-קוד
מציג האם המעבד הוא בעל יכולת hyper-threading (HT).	בעל יכולת Hyper-Threading של Intel
מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.	64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)
Memory Information (מידע אודות זיכרון)	
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל המותקן.	Memory Installed (זיכרון מותקן)

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

סקירה	
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל הזמין.	Memory Available (זיכרון זמין)
הצגת מהירות הזיכרון.	Memory Speed (מהירות זיכרון)
הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.	Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון)
הצגת הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.	Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון)
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון 1 DIMM.	DIMM_SLOT 1
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון 2 DIMM.	DIMM_SLOT 2
Device Information (מידע אודות התקנים)	
מציג את סוג הלוח של המחשב.	Panel Type (סוג לוח)
מציג את סוג בקר הווידאו של המחשב.	Video Controller (בקר וידאו)
מציג מידע על זיכרון הווידאו של המחשב.	Video Memory (זיכרון וידאו)
מציג את המידע על המכשיר האלחוטי של המחשב.	Wi-Fi Device (מכשיר Wi-Fi)
מציג את הרזולוציה המקורית של המחשב.	Native Resolution (רזולוציה טבעית)
מציג את גרסת ה-BIOS לווידאו של המחשב.	Video BIOS Version (גרסת BIOS למסך)
מציג את פרטי בקר השמע של המחשב.	Audio Controller (בקר שמע)
מציג את המידע על מכשיר ה-Bluetooth של המחשב.	Bluetooth Device (מכשיר Bluetooth)
הצגת LAN בלוח האם (LOM) כתובת MAC של המחשב.	LOM MAC Address (כתובת LOM MAC)
מציג MAC Address Pass-Through (מעבר בכתובת MAC) של המחשב.	מעבר בכתובת MAC
מציג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCIe של המחשב.	Cellular Device (התקן סלולרי)
מציג את המידע על הכרטיס הגרפי הנפרד במחשב.	בקר וידאו dGPU

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול

תצורת אתחול	
Boot Sequence	
מציג את מצב האתחול.	Boot Mode (מצב אתחול)
מציג את רצף האתחול.	Boot Sequence
הפעלה או השבתה של אתחול קריאה בלבד מכרטיס ה-SD.	Secure Digital (SD) Card Boot
כברירת מחדל, האפשרות אתחול כרטיס דיגיטלי מאובטח (SD) אינה מופעלת.	
Secure Boot (אתחול מאובטח)	
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את תכונת האתחול המאובטח.	Enable Secure Boot
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של אפשרויות מצב האתחול המאובטח.	Secure Boot Mode
כברירת מחדל, האפשרות מצב פריסה מופעלת.	
Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)	
הפעל או השבת מצב מותאם אישית.	Enable Custom Mode
כברירת מחדל, האפשרות מצב מותאם אישית אינה מופעלת.	
בחר את הערכים המותאמים אישית עבור Expert Key Management.	Custom Mode Key Management (התאמה אישית של מצב 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	<ul style="list-style-type: none"> 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.
Thunderbolt 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/אספקת 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. הפעלת Unobtrusive Mode (מצב שקט)

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

טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצוגה

צג
<p>בהירות הצג</p> <p>מאפשר להגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה.</p> <p>מאפשר להגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות מתח AC.</p> <p>מאפשר להפעיל את מסך המגע במערכת ההפעלה</p> <p>הפעלה או השבתה של לוגו המסך המלא.</p> <p>כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p>
<p>בהירות בפעולה באמצעות סוללה</p> <p>בהירות במתח AC</p> <p>מסך מגע</p> <p>Full Screen Logo (לוגו במסך מלא)</p>

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט חיבור

חיבור
<p>תצורת בקר הרשת</p> <p>שולט בבקר ה-LAN המובנה.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות מופעל עם PXE מופעלת.</p> <p>אפשר/השבת ערימת רשת UEFI</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות הפעל מחסנית רשת של UEFI והאפשרות מופעל עם PXE מופעלות.</p>
<p>Integrated NIC</p> <p>Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)</p>
<p>Wireless Device Enable</p> <p>הפעלה או השבתה של התקן WWAN/Bluetooth פנימי</p> <p>כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>הגדרת סוג הממשק של כרטיס ה-Wireless Wan (WWAN).</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות PCIe של מצב אפיק מופעלת.</p>
<p>WWAN/GPS</p> <p>מצב אפיק WWAN</p>

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

חיבור	
<p>WLAN</p> <p>הפעלה או השבתה של התקן ה-WLAN הפנימי כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p>	
<p>Bluetooth</p> <p>הפעלה או השבתה של התקן ה-Bluetooth הפנימי כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p>	
<p>NFC / מגע</p> <p>הפעלה או השבתה של התקן הכרטיס החכם הפנימי ללא מגע/NFC כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p>	
<p>Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)</p> <p>הפעלה או השבתה של ערימת רשת UEFI ושליטה בבקר ה-LAN המובנה. כברירת מחדל, האפשרות הפעל מחסנית רשת של UEFI מופעלת.</p>	
Wireless Radio Control	
<p>זיהוי של חיבור המחשב לרשת קווית ולאחר מכן השבתה של התקני הרדיו האלחוטיים שנבחרו (WLAN). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p>	Control WLAN radio (שליטה בתקשורת אלחוטית WLAN)
<p>זיהוי של חיבור המחשב לרשת קווית ולאחר מכן השבתה של התקני הרדיו האלחוטיים שנבחרו (WWAN). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p>	Control WWAN radio (שליטה בתקשורת אלחוטית WWAN)
תכונת אתחול HTTPs	
<p>הפעלה או השבתה של תכונת אתחול HTTPs. כברירת מחדל, האפשרות אתחול HTTPs מופעלת.</p>	אתחול HTTPs
<p>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.</p>	מצב אתחול HTTPs

טבלה 10. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט צריכת החשמל

חשמל	
<p>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.</p>	תצורת הסוללה
<p>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.</p>	תצורה מתקדמת Enable Advanced Battery Charge Configuration
<p>מאפשר למחשב להיות מופעל באמצעות סוללה במהלך שעות השיא של צריכת חשמל. כברירת מחדל, האפשרות Enable Peak Shift (הפעל חיסכון בשעות צריכת שיא) מופעלת.</p>	Peak Shift Enable Peak Shift (אפשר חיסכון בשעות צריכה גבוהה)
<p>הפעלה או השבתה של פונקציית ה-USB PowerShare. כברירת מחדל, האפשרות הפעל USB PowerShare מושבתת.</p>	USB PowerShare הפעל USB PowerShare
<p>מאפשר את ניהול החום של מאורר הצינור והמעבד כדי לכוון את ביצועי המערכת, הרעש והטמפרטורה.</p>	ניהול תרמי

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

Security (אבטחה)	
הפעלה או השבתה של מחיקת הנתונים באתחול הבא. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Start Data Wipe
הפעלה, השבתה או השבתה לצמיתות של ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute Software. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Absolute
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.	UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)

טבלה 12. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט סיסמאות

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

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

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

טבלה 14. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכת

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	הפעלה או השבתה של האפשרות 'Wake on AC' (התעורר עם זרם חילופין)!. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Wake on LAN (התעוררות מ-WLAN)	הפעלה או השבתה של אפשרות הפעלת המחשב בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר הוא מקבל אות מעורר מה-LAN. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת מסומנת.
Auto On Time (שעת הפעלה אוטומטית)	מאפשר לקבוע שהמחשב יופעל באופן אוטומטי מדי יום או בתאריך ובשעה שנבחרו מראש. ניתן להגדיר אפשרות זו רק אם שעת ההפעלה האוטומטית הוגדרה ל-Everyday (מופעל מדי יום), או Weekdays (ימי השבוע) או Selected Day (יום נבחר). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Intel AMT Capability	מפעיל את טכנולוגיית Intel Active Management
MEBx Hotkey	מאפשר למשתמש להשתמש במקש הקיצור Ctrl+P כדי לגשת ל-MEBx

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

System Management (ניהול מערכת)	
USB Provision (הקצאת משאבי USB)	כשמופעל, אפשר להקצות את Intel AMT על ידי קובץ הקצאות מקומי באמצעות התקן אחסון USB

טבלה 15. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מקלדת

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

טבלה 16. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול

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

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	

טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים (המשך)

Performance (ביצועים)	
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
הפעל או השבת מצבי שינה נוספים של המעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	C-States Control Enable C-State Control
הפעל או השבת מצב Intel TurboBoost של המעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Intel TurboBoost Technology הפעל את Intel Turbo Boost Technology
הפעלה או השבתה של תכונת Hyper-Threading במעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Intel Hyper-threading הפעל את Intel Hyper-Threading Technology
הפעלה של יכולת מערכת ההפעלה לשפר יכולות כונון של צריכת חשמל בהתאם לעומסי עבודה שזוהו. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	כוונון דינמי: למידת מכונה הפעל כונון דינמי: למידת מכונה

טבלה 18. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

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

עדכון ה-BIOS

עדכון ה-BIOS ב-Windows

אודות משימה זו

התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתתחיל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, חפש במשאב ה-Knowledge Base בכתובת www.dell.com/support.

שלבים

1. עבור אל www.dell.com/support.
 2. לחץ על **תמיכה במוצר**. בתיבה **חפש תמיכה**, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **חפש**.
 3. לחץ על **Drivers & Downloads**. הרחב את **חפש מנהלי התקנים**.
 4. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
 5. ברשימה הנפתחת **קטגוריות**, בחר ב-**BIOS**.
 6. בחר בגרסת ה-BIOS העדכנית ביותר ולחץ על **הורד** כדי להוריד את קובץ ה-BIOS עבור המחשב שלך.
 7. בסיום ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.
 8. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.
- לקבלת מידע נוסף, חפש במשאב ה-Knowledge Base בכתובת www.dell.com/support.

עדכון ה-BIOS ב-Linux ו-Ubuntu

כדי לעדכן את ה-BIOS של המערכת במחשב שמותקנות בו Linux או Ubuntu, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000131486 בכתובת www.dell.com/support.

עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

אודות משימה זו

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

שלבים

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

עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12

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

אודות משימה זו

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

עדכון BIOS

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

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

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

עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

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

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

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

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

שלבים

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

סימת המערכת והגדרה

טבלה 19. סימת המערכת והגדרה

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

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

התראה תכונות הסימה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

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

הערה התכונה 'סימת המערכת והגדרה' מושבתת.

הקצאת סימת הגדרת מערכת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שליבים

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

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסימת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שליבים

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

ניקוי הגדרות CMOS

אודות משימה זו

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

שליבים

1. הסר את **כיסוי הבסיס**.
2. יש לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
3. הסר את **סוללת המטבע**.
4. המתן דקה אחת.
5. החזר את **סוללת המטבע** למקומה.
6. יש לחבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.
7. החזר את **כיסוי הבסיס** למקומו.

ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

אודות משימה זו

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

פתרון בעיות

טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות

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

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

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

להלן ההנחיות לטיפול בסוללות ליתיום-יון ולהחלפתן:

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
 - פרוק את הסוללה לפני הסרתה מהמערכת. כדי לפרוק את הסוללה, נתק את מתאם ה-AC מהמערכת והפעל את המערכת באמצעות אספקת חשמל מהסוללה בלבד. כאשר המערכת לא נדלקת בלחיצה על לחצן ההפעלה, פירוש הדבר שהסוללה נפרקה באופן מלא.
 - אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
 - אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
 - אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
 - אין לכופף את הסוללה.
 - אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
 - אם הסוללה נתקעת בתוך התקן כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת הסוללה עלולות להיות מסוכנות.
 - אל תנסה להתקין מחדש סוללה פגומה או נפוחה במחשב נייד.
 - יש להחזיר סוללות נפוחות המכוסות במסגרת האחריות ל-Dell במיכל מאושר למשלוח (שמסופק על-ידי Dell) כדי לעמוד בתקנות ההובלה. סוללות נפוחות שאינן מכוסות במסגרת האחריות יש להשליך במרכז מיחזור מאושר. פנה אל מחלקת התמיכה במוצרים של Dell בכתובת <https://www.dell.com/support> לקבלת סיוע והוראות נוספות.
 - שימוש בסוללה שאינה של Dell או שאינה תואמת עלול להגדיל את הסכנה לשריפה או להתפוצצות. החלף את הסוללה אך ורק בסוללה תואמת שנרכשה מ-Dell, המיועדת לשימוש במחשב Dell שברשותך. אל תשתמש בסוללה ממחשבים אחרים במחשב שברשותך. הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות בכתובת <https://www.dell.com> או ישירות מ-Dell בדרכים אחרות.
- סוללות ליתיום-יון עלולות להתנפח מסיבות שונות כגון גיל, מספר מחזורי טעינה או חשיפה לחום גבוה. לקבלת מידע נוסף על דרכים לשפר את הביצועים ואת אורך חיייה של הסוללה של המחשב הנייד ולמזער את הסכנות שבעיה כזאת תרחש, חפש Dell Laptop Battery (סוללת מחשב נייד של Dell) במשאב ה-Knowledge Base בכתובת www.dell.com/support.

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 אוטומטית או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על בדיקות
- להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים ששכלו
- 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 <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist

שלבים

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

בדיקה עצמית מובנית (BIST)

M-BIST

M-BIST (בדיקה עצמית מובנית) הוא כלי אבחון הבדיקה העצמית המובנה של לוח המערכת המשפר את דיוק האבחון של כשלים בבקר המוטבע (EC) בלוח המערכת.

הערה ניתן להפעיל את ה-M-BIST באופן ידני לפני POST (בדיקה עצמית בהפעלה).

כיצד מפעילים M-BIST

הערה יש להפעיל את M-BIST במערכת ממצב שבו המערכת כבויה, עם חיבור למקור זרם AC או סוללה בלבד.

1. לחץ לחיצה ארוכה על מקש **M** במקלדת ועל **לחצן ההפעלה** כדי להפעיל את M-BIST.
2. תוך כדי לחיצה בו-זמנית על מקש **M** ועל **לחצן ההפעלה**, נורית המחונן של הסוללה עשויה להציג שני מצבים:
 - a. כבוי: לא זוהה כשל בלוח המערכת.
 - b. אור כתום — מציין בעיה בלוח המערכת.
3. אם יש תקלה בלוח המערכת, נורית מצב הסוללה מהבהבת באחד מקודי השגיאה הבאים למשך 30 שניות:

טבלה 20. קודי שגיאה של נוריות

בעיה אפשרית	תבנית הבהוב	
	לבן	כתום
כשל CPU	1	2
כשל במסילת אספקת החשמל ל-LCD	8	2
כשל בזיהוי TPM	1	1
כשל SPI בלתי הפיך	4	2

4. אם אין כשל בלוח המערכת, ה-LCD יעבור בין מסכי הצבעים האחידים המתוארים בסעיף LCD-BIST למשך 30 שניות ולאחר מכן ייכבה.

בדיקת מסילות אספקת החשמל של ה-LCD (L-BIST)

L-BIST הוא שיפור באבחון קוד השגיאה של נורית יחידה ומופעל באופן אוטומטי במהלך L-BIST POST. תבדוק את מסילת אספקת החשמל ל-LCD. אם אין אספקת חשמל ל-LCD (כלומר, יש כשל במעגל ה-L-BIST), נורית מצב הסוללה תהבהב בקוד שגיאה [2, 8] או בקוד שגיאה [2, 7].

הערה אם בדיקת L-BIST נכשלה, LCD-BIST אינו יכול לפעול מכיוון שאין אספקת חשמל ל-LCD.

כיצד להפעיל בדיקת L-BIST:

1. לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המערכת.
2. אם המערכת אינה מופעלת כרגיל, בדוק את נורית מצב הסוללה:
 - אם נורית מצב הסוללה מהבהבת בקוד שגיאה [2, 7], ייתכן שכבל הצג לא מחובר כראוי.
 - אם נורית מצב הסוללה מהבהבת בקוד שגיאה [2, 8], קיימת תקלה במסילת אספקת החשמל ל-LCD של לוח המערכת, ולכן אין אספקת חשמל ל-LCD.
3. למקרים שבהם מוצג קוד שגיאה [2, 7], בדוק אם כבל הצג מחובר כהלכה.
4. למקרים שבהם מוצג קוד שגיאה [2, 8], החלף את לוח המערכת.

LCD built in self test (BIST) (בדיקה עצמית מובנית) של ה-LCD

המחשבים הניידים של Dell כוללים כלי אבחון מובנה שמסייע לך להבין האם החריגות שבהן נתקלת על המסך הן בעיה שמקורה ב-LCD עצמו (המסך) של המחשב הנייד של Dell או האם הבעיה נעוצה בהגדרות כרטיס המסך (GPU) והמחשב.

כאשר אתה מבחין בחריגות כגון ריצודים, עיוותים, בעיות צלילות, תמונות עמומות או מטושטשות, קווים אופקיים או אנכיים, צבעים דהויים וכו', תמיד מומלץ לבדוד את ה-LCD (המסך) על ידי הפעלת הבדיקה העצמית המובנית (BIST).

כיצד להפעיל בדיקת BIST של ה-LCD

1. כבה את המחשב הנייד של Dell.
2. נתק את כל הציוד ההיקפי שמחובר למחשב הנייד. חבר את מתאם ה-AC (מטען) בלבד למחשב הנייד.
3. ודא שה-LCD (המסך) נקי (ללא חלקיקי אבק על פני המסך).
4. לחץ לחיצה ארוכה על המקש **D** והדלק את המחשב הנייד כדי להיכנס למצב הבדיקה העצמית המובנית (BIST) של ה-LCD. המשך ללחוץ על מקש **D**, עד שהמערכת תאותר.
5. על המסך יוצגו צבעים אחידים וצבע המסך כולו ישתנה ללבן, שחור, אדום, ירוק וכחול פעמיים.
6. לאחר מכן הוא יציג את הצבעים לבן, שחור ואדום.
7. בדוק היטב את המסך וחפש חריגות (קווים, טשטושים או עיוותים במסך).
8. בסוף הצבע האחרון (אדום), המערכת תיכבה.

הערה בדיקת האבחון לפני אתחול של Dell SupportAssist לאחר הפעלה מתחילה בבדיקת BIST של ה-LCD, בציפייה להתערבות של המשתמש לאימות תפקוד ה-LCD.

נוריות אבחון המערכת

סעיף זה מציג את נוריות אבחון המערכת של Precision 3470.

טבלה 21. נוריות אבחון המערכת

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לבן	כתום
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל בזיהוי TPM	1	1
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל הבזק SPI בלתי הפיך	2	1
החזר את לוח המערכת למקומו.	EC לא יכול לתכנת i-Fuse	5	1
נתק את כל מקורות אספקת החשמל (AC, סוללה, סוללת מטבע) ופרוק	לוח כללי גנרי עבור שגיאות זרימת קוד EC במצב ungraceful	6	1

טבלה 21. נוריות אבחון המערכת (המשך)

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לבן	כתום
מתח סטטי על ידי לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 3 עד 5 שניות.			
<ul style="list-style-type: none"> הפעל את הכלי Dell Support Assist/Dell Diagnostics. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת. 	כשל CPU	1	2
<ul style="list-style-type: none"> עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת. 	כשל בלוח המערכת (כולל כשל BIOS או שגיאת ROM)	2	2
<ul style="list-style-type: none"> ודא שמודול הזיכרון מותקן כהלכה. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון. 	לא זווה זיכרון/RAM	3	2
<ul style="list-style-type: none"> אפס והחלף את מודולי הזיכרון בין החריצים. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון. 	כשל זיכרון/RAM	4	2
<ul style="list-style-type: none"> אפס והחלף את מודולי הזיכרון בין החריצים. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון. 	הותקן זיכרון לא תקין	5	2
החזר את לוח המערכת למקומו.	שגיאת לוח מערכת/ערכת שבבים	6	2
החזר את מודול ה-LCD למקומו.	כשל LCD (הודעת SBIOS)	7	2
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל LCD (זיהוי EC של כשל במסילת אספקת החשמל)	8	2
<ul style="list-style-type: none"> אתחל את חיבור הסוללה הראשית. אם הבעיה נמשכת, החלף את הסוללה הראשית. 	כשל בסוללת CMOS	1	3
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל ב-PCI או בכרטיס מסך/שבב	2	3
<ul style="list-style-type: none"> עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת. 	לא נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS	3	3
<ul style="list-style-type: none"> עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת. 	נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS, אך היא פגומה	4	3
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל במסילת אספקת החשמל	5	3
<ul style="list-style-type: none"> לחץ על לחצן ההפעלה במשך יותר מ-25 שניות כדי לבצע איפוס RTC. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת. נתק את כל מקורות אספקת החשמל (AC, סוללה, סוללת מטבע) ופרוק מתח סטטי על ידי 	פגם ב-Flash אותר על-ידי SBIOS.	6	3

טבלה 21. נוריות אבחון המערכת (המשך)

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לבן	כתום
<p>לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 3 עד 5 שניות כדי לוודא שכל המתח נפרק.</p> <ul style="list-style-type: none"> הפעל את 'שחזור BIOS מ-USB', והוראות זמינות באתר האינטרנט של התמיכה של Dell. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת. 			
החזר את לוח המערכת למקומו.	תום הזמן הקצוב להמתנה לתשובה של ME להודעת HECI.	7	3

הערה 3-3-3 נוריות מהבהבות בנורית Lock (Caps-Lock או Nums-Lock), נורית לחצן ההפעלה (ללא קורא טביעות האצבעות) ונורית האבחון מציינת כשל באספקת הקלט במהלך בדיקת לוח ה-LCD באבחון בדיקת ביצועי המערכת בקדם אתחול באמצעות הכלי SupportAssist של Dell.

שחזור מערכת ההפעלה

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

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

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

לקבלת מידע נוסף על הכלי Dell SupportAssist OS Recovery, עיין ב-*Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* (המדריך למשתמש ב-Dell SupportAssist OS Recovery) בכתובת www.dell.com/serviceabilitytools. לחץ על SupportAssist ולאחר מכן לחץ על SupportAssist OS Recovery.

איפוס Real-Time Clock (איפוס RTC)

פונקציית איפוס ה-RTC (Real Time Clock) (שעון זמן אמת) מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר מערכות של Dell ממצבי ללא POST/ללא אספקת חשמל/ללא אתחול. השימוש בפעולת איפוס ה-RTC בדור הקודם שמופעלת באמצעות מגשר הופסק בדגמים אלה.

הפעל את איפוס ה-RTC כאשר המערכת כבויה ומחוברת למתח AC. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך

שלושים (30) שניות

. איפוס ה-RTC של המערכת מתרחש לאחר שחרור לחצן ההפעלה.

איפוס RTC אוטומטי

תכונת איפוס RTC האוטומטי הופכת לאוטומטי את התהליך הידני של פונקציית שחזור ה-RTC ממצב כשל של 'ללא אספקת חשמל' או 'ללא POST'. כאשר מזוהים שני מופעים של בעיות מסוג 'ללא אספקת חשמל', 'ללא POST', המחשב מנסה באופן אוטומטי לבצע איפוס RTC.

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

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

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.

פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

אודות משימה זו

מתח סטטי הוא חשמל סטטי שנותר במחשב גם לאחר הכיבוי והסרת הסוללה.

למען בטיחותך וכהגנה על הרכיבים האלקטרוניים הרגישים במחשב, אתה מתבקש לפרוק המתח הסטטי השיורי לפני הסרה או החלפה של רכיבים במחשב.

פריקת המתח השיורי, המכונה גם "איפוס קשיח", היא גם שלב נפוץ של פתרון בעיות אם המחשב אינו מופעל או מאתחל למערכת ההפעלה.

כדי לפרוק מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

שלבים

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

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

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית

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

טבלה 22. משאבי עזרה עצמית

מיקום משאבים	משאבי עזרה עצמית
www.dell.com	מידע על מוצרים ושירותים של Dell
	יישום Dell שלי
	עצות
בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.	פנה לתמיכה
www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux	עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה
מחשב Dell מזוהה באופן ייחודי על-ידי תגית שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב ה-Dell שלך, הזן את תגית השירות או את קוד השירות המהיר בכתובת www.dell.com/support . לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תגית השירות של המחשב שלך, ראה איתור תגית השירות במחשב .	קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המובילי, וקבלת מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.
1. עבור אל www.dell.com/support . 2. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות תמיכה < Knowledge Base . 3. בשדה החיפוש בדף ה-Knowledge Base, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים.	מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב

פנייה אל Dell

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

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

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