

Latitude 5320

מדריך שירות



הערות, התראות ואזהרות

הערה  מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

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

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

7	פרק 1: עבודה על המחשב.....
7	הוראות בטיחות.....
7	עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
11	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
12	פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים.....
12	כלי עבודה מומלצים.....
12	רשימת ברגים.....
15	רכיבי המערכת העיקריים.....
16	מגש כרטיס SIM.....
16	הסרת מגש כרטיס ה-SIM.....
17	התקנת מגש כרטיס ה-SIM.....
18	כרטיס MicroSD.....
18	הסרת כרטיס ה-micro-SD.....
19	התקנת כרטיס ה-micro SD.....
20	כיסוי הבסיס.....
20	הסרת כיסוי הבסיס.....
21	התקנת כיסוי הבסיס.....
23	Battery (סוללה).....
23	אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון.....
23	הסרת הסוללה.....
24	התקנת הסוללה.....
25	כבל סוללה.....
25	הסרת כבל הסוללה.....
26	התקנת כבל הסוללה.....
27	כרטיס WLAN.....
27	הסרת כרטיס ה-WLAN.....
28	התקנת כרטיס WLAN.....
29	כרטיס WWAN.....
29	הסרת כרטיס ה-WWAN.....
30	התקנת כרטיס ה-WWAN.....
31	כונן מצב מוצק.....
31	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280.....
32	התקנת כונן solid state מסוג M.2 2280.....
33	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230.....
33	התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230.....
34	החזרת מוט הידוק ה-SSD למקומו.....
35	רמקולים.....
35	הסרת הרמקולים.....
36	התקנת הרמקולים.....
38	מאוורר.....
38	הסרת המאוורר.....
39	התקנת המאוורר.....
40	גוף קירור.....

40	הסרת גוף הקירור
41	התקנת גוף הקירור
41	לוח המערכת
41	הסרת לוח המערכת
43	התקנת לוח המערכת
45	לחצן הפעלה בעל קורא טביעת אצבעות (אופציונלי)
45	הסרת לחצן ההפעלה בעל קורא טביעת אצבעות (אופציונלי)
46	התקנת לחצן ההפעלה בעל קורא טביעת אצבעות (אופציונלי)
47	מכלול הצג
47	הסרת מכלול הצג (מחשב נייד)
50	התקנת מכלול הצג (מחשב נייד)
52	הסרת מכלול הצג (2 ב-1)
54	התקנת מכלול הצג (2 ב-1)
56	מסגרת הצג
56	הסרת מסגרת הצג
58	התקנת מסגרת הצג
59	לוח הצג
59	הסרת לוח הצג
62	התקנת לוח הצג
65	צירי הצג
65	הסרת צירי הצג
66	התקנת צירי הצג
67	מכלול הכיסוי האחורי של הצג
67	הסרת הכיסוי האחורי של הצג
67	התקנת הכיסוי האחורי של הצג
68	כבל eDP
68	הסרת כבל ה-eDP
69	התקנת כבל ה-eDP
71	לוח החיישן
71	הסרת לוח החיישן
72	התקנת לוח החיישן
72	לוח LED
72	הסרת לוח ה-LED
73	התקנת לוח ה-LED
74	מצלמה
74	הסרת המצלמה
75	התקנת המצלמה
76	הסרת מצלמת האינפרא-אדום
77	התקנת מצלמת האינפרא-אדום
78	קורא כרטיסים חכמים
78	הסרת קורא הכרטיסים החכמים (אופציונלי)
79	התקנת קורא הכרטיסים החכמים (אופציונלי)
81	מקלדת
81	הסרת המקלדת
83	התקנת המקלדת
86	כיסוי לחרוץ כרטיס SIM
86	הסרת כיסוי לחרוץ כרטיס ה-SIM
86	התקנת כיסוי לחרוץ כרטיס ה-SIM
87	מכלול משענת כף היד והמקלדת
87	הסרת משענת כף היד

88	התקנת משענת כף היד
----	--------------------

פרק 3: מנהלי התקנים והורדות.....90

פרק 4: הגדרת ה-BIOS.....91

91	סקירה כללית של BIOS
91	כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
91	מקשי ניווט
92	תפריט אתחול חד פעמי
92	הגדרת ה-BIOS
92	סקירה
93	תצורת אתחול
94	התקנים משולבים
95	אחסון
96	צג
96	אפשרויות חיבור
97	ניהול צריכת חשמל
98	Security (אבטחה)
99	סיסמה
101	עדכון ושחזור
101	ניהול מערכת
102	מקלדת
103	התנהגות לפני אתחול
104	Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)
104	Performance (ביצועים)
105	System Logs (יומני מערכת)
105	עדכון ה-BIOS
105	עדכון ה-BIOS ב-Windows
106	עדכון ה-BIOS ב-Linux ו-Ubuntu
106	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows
106	עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12
107	סיסמת המערכת וההגדרה
107	הקצאת סיסמת הגדרת מערכת
108	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת
108	ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

פרק 5: פתרון בעיות.....109

109	טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות
110	אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist
110	הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist
110	בדיקה עצמית מובנית (BIST)
110	M-BIST
111	בדיקת מסילות אספקת החשמל של ה-LCD (L-BIST)
111	built in self test (BIST) (בדיקה עצמית מובנית) של ה-LCD
111	נוריות אבחון המערכת
113	שחזור מערכת ההפעלה
113	איפוס Real-Time Clock (איפוס RTC)
113	עדכון ה-BIOS ב-Windows
114	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

114	אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
114	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi
114	פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

116	פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell
------------	---

עבודה על המחשב

נושאים:

- הוראות בטיחות

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 חלקי הפנימיים של המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.

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

⚠ התראה כדי להימנע מגרימת נזק לרכיבים ולכרטיסים, יש לגעת רק בקצותיהם בעת הטיפול בהם ולהימנע מנגיעה בפינים ובמגעיים.

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

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

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

⚠ התראה לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.

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

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

עבודה על חלקי הפנימיים של המחשב

לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

1. שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.

2. כבה את המחשב. לחץ על **התחל** < **הפעלה** < **כיבוי**.

ⓘ הערה אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.

3. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
 4. נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
- התראה** כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.
5. הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

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

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

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

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

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

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

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

ערכת ESD לשירות בשטח

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

הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

- **שטיחון אנטי-סטטי** - השטיחון האנטי-סטטי עשוי מחומר בעל כושר פיזור וניתן להניח עליו חלקים במהלך הליכי שירות. בעת שימוש בשטיחון אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה 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 נזק חשמל סטטי לא מכוונים לפריטי חומרה. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- **סטטר לרצועת ESD לפרק היד** - החיווט שבתוך רצועת ה-ESD מועד לנזק לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. סטטר לרצועת הארקה הוא השיטה הטובה ביותר לבדוק את הדבר. אם אין לך סטטר, בדוק עם המשרד האזורי וברר אם יש להם מכשיר כזה. כדי לבצע את הבדיקה, חבר את תיל הקישור של רצועת הארקה אל הסטטר כאשר הוא ענוד על פרק היד שלך ולחץ על הלחצן. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- **רכיבים מבודדים** - חיוני לשמור על התקנים רגישים ל-ESD, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב.
- **סביבת העבודה** - בדוק את התנאים באתר הלקוח לפני שאתה פורס את ערכת ה-ESD לשירות בשטח. לדוגמה, פריסה של הערכה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת עבודה של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או ניידים בדרך כלל מוצבים על שולחנות עבודה במשרדים או בתאים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת

- ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע ESD. יש להרחיק חומרים מבודדים כמו 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.

מצב שירות

מצב שירות מאפשר למשתמשים לנתק מיד את החשמל מהמערכת ולבצע תיקונים מבלי לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת:

כדי להיכנס למצב השירות:

1. כבה את המערכת ולאחר מכן נתק את מתאם ה-AC מהמערכת.
2. החזק את המקש **** במקלדת לחוץ ולחץ על לחצן ההפעלה במשך 3 שניות עד שהלוגו של Dell יופיע על המסך. המערכת תאוחל.



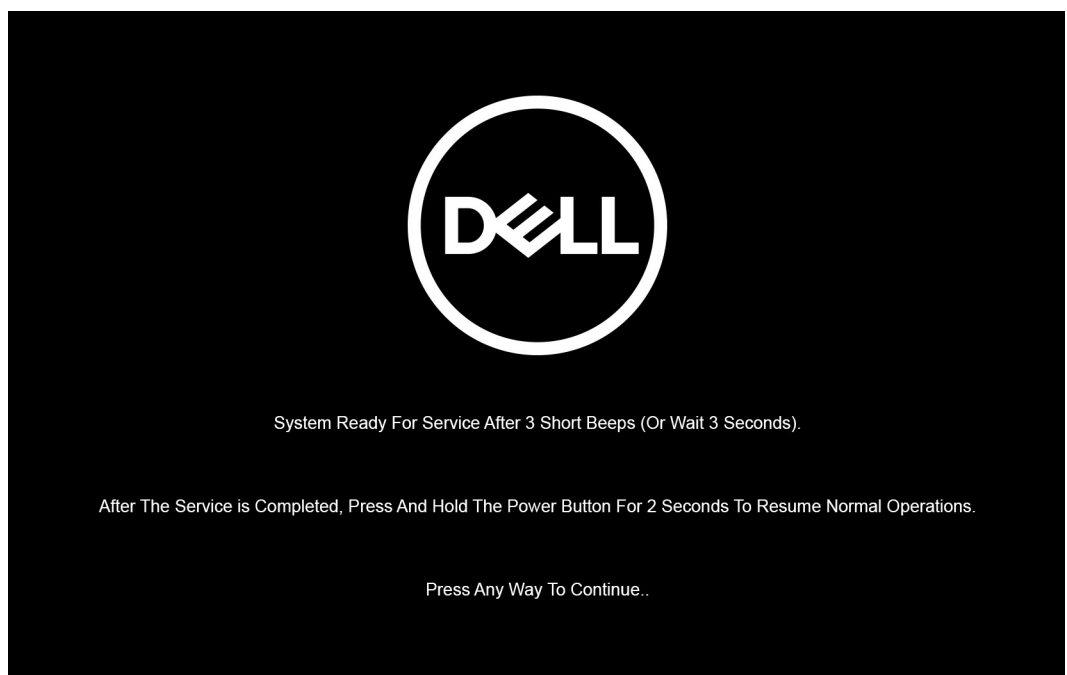
3. מופיע המסך הבא.



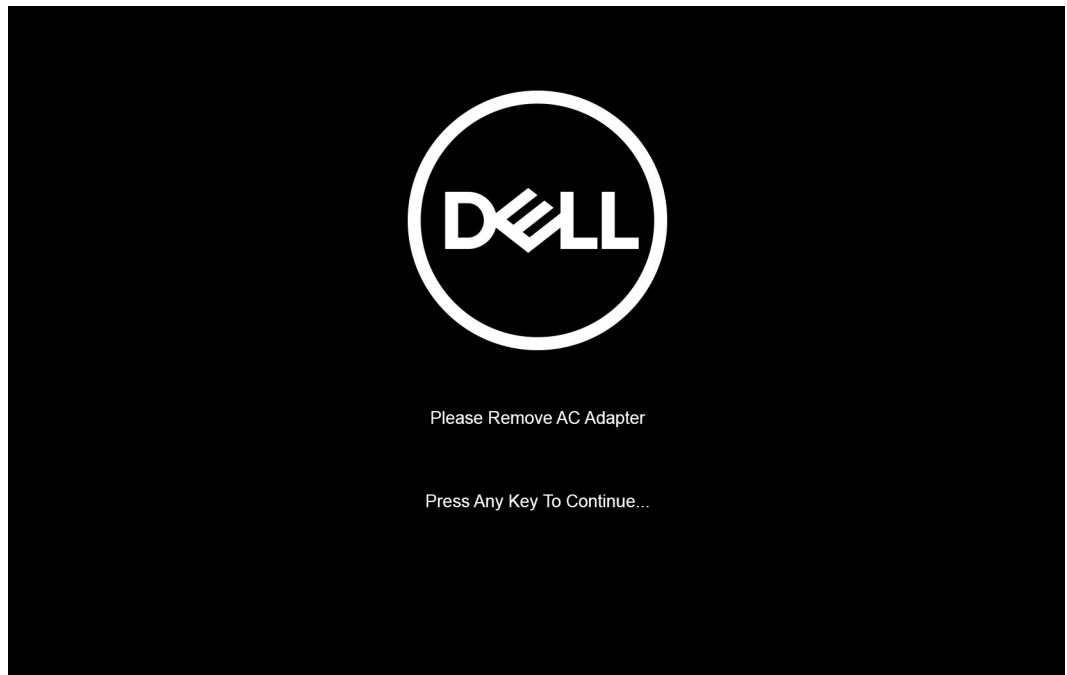
Press any key to continue (לחץ על מקש כלשהו להמשיך).

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

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



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



לאחר כיבוי המערכת, תוכל לבצע את ההליכים החלופיים מבלי לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.

5. כדי לצאת ממצב שירות לאחר סיום ההליכים החלופיים, חבר את מתאם ה-AC ולחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המערכת. המערכת תחזור באופן אוטומטי למצב פעולה רגיל.

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

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

הסרה והתקנה של רכיבים

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

נושאים:

- כלי עבודה מומלצים
- רשימת ברגים
- רכיבי המערכת העיקריים
- מגש כרטיס SIM
- כרטיס MicroSD
- כיסוי הבסיס
- Battery (סוללה)
- כבל סוללה
- כרטיס WLAN
- כרטיס ה-WWAN
- כונן מצב מוצק
- רמקולים
- מאוורר
- גוף קירור
- לוח המערכת
- לחצן הפעלה בעל קורא טביעת אצבעות (אופציונלי)
- מכלול הצג
- מסגרת הצג
- לוח הצג
- צירי הצג
- מכלול הכיסוי האחורי של הצג
- כבל eDP
- לוח החיישן
- לוח LED
- מצלמה
- קורא כרטיסים חכמים
- מקלדת
- כיסוי לחריץ כרטיס SIM
- מכלול משענת כף היד והמקלדת

כלי עבודה מומלצים

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

- מברג פיליפס מס' 0
- להב פלסטיק

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

רשימת ברגים

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

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

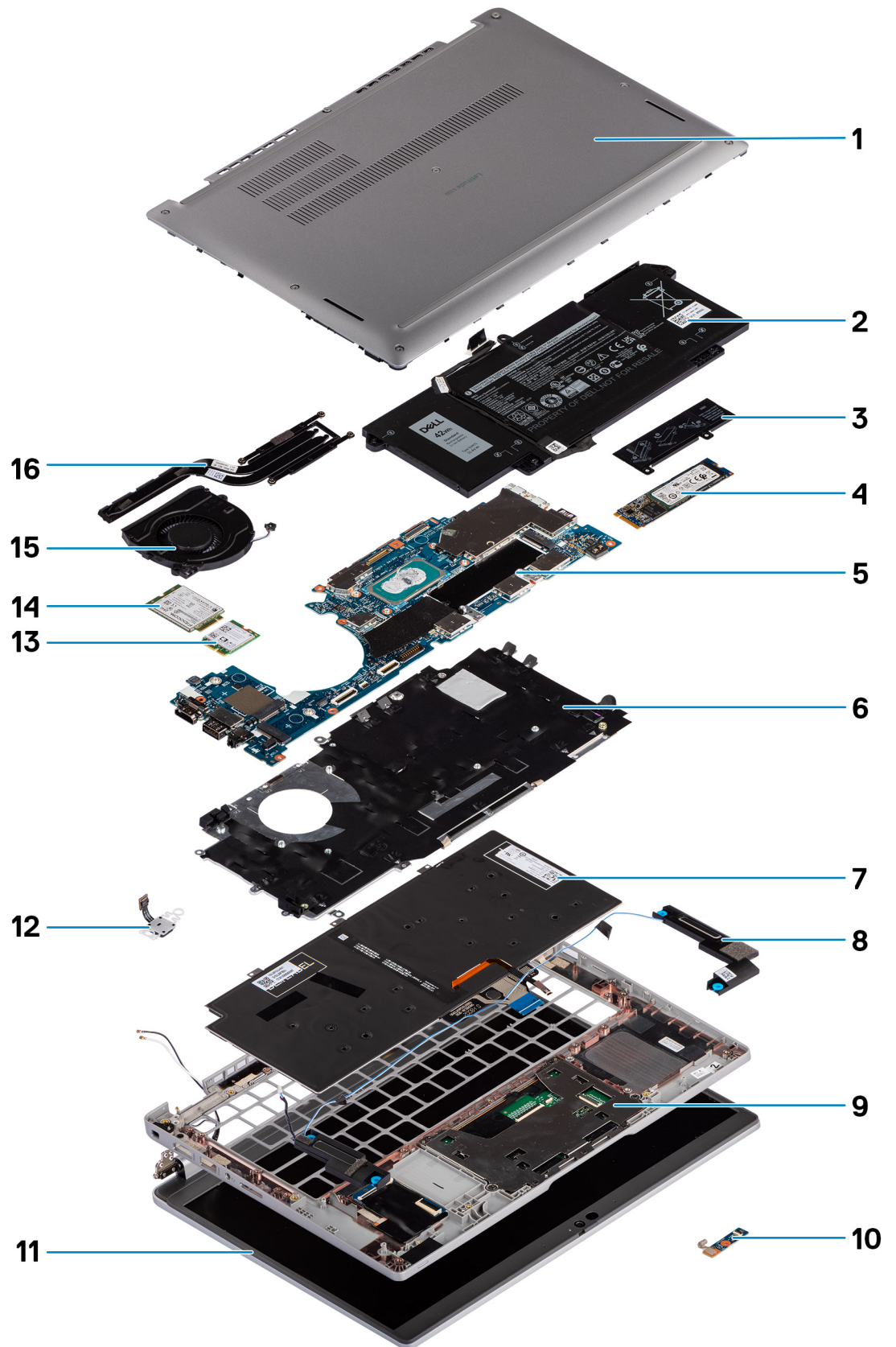
טבלה 1. רשימת ברגים

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי הבסיס	בורגי קיבוע	8	
סוללת 3 תאים	בורגי קיבוע	4	
סוללת 4 תאים	בורגי קיבוע	4	
WLAN	M2x3	1	
WWAN	M2x3	1	
תושבת כונן Solid-State	M2x2.5	2	
מאוורר	M2x3	2	
גוף הקירור – UMA בלבד	בורגי קיבוע	4	
לוח המערכת	M2x3	2	
	M2x4	1	
	M2x2.5	2	
תושבת סוג-C	M2x5	3	
לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות	M2x2.5	1	
תושבת קורא טביעות אצבעות הערה: מערכות עם תצורה שאינה כוללת קורא טביעות אצבעות לא כוללות גם תושבת לקורא טביעות אצבעות.	M2x4	1	
מקלדת	M2x2	19	
מכלול הצג	מחשב נייד - M2.5x4	4	
	מחשב 2 ב-1 - M2.5x4	4	
לוח הצג	מחשב נייד - M2x2.5	2	
בורגי צירים	M2.5x3	6	
תושבת כבל eDP (או צג)	M2x4	1	

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
לוח LED	M2x3	1	
קורא כרטיסים חכמים (אופציונלי)	M2x2.5	2	

רכיבי המערכת העיקריים



1. כיסוי הבסיס

2. סוללה
3. לוחית תרמית של SSD
4. כרטיס SSD מסוג M.2 2280
5. לוח המערכת
6. תושבת מקלדת
7. מקלדת
8. רמקולים
9. מכלול משענת כף היד
10. לוח LED
11. לוח הצג
12. לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות (אופציונלי)
13. WLAN
14. WWAN
15. מאוורר
16. גוף קירור

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.

מגש כרטיס SIM

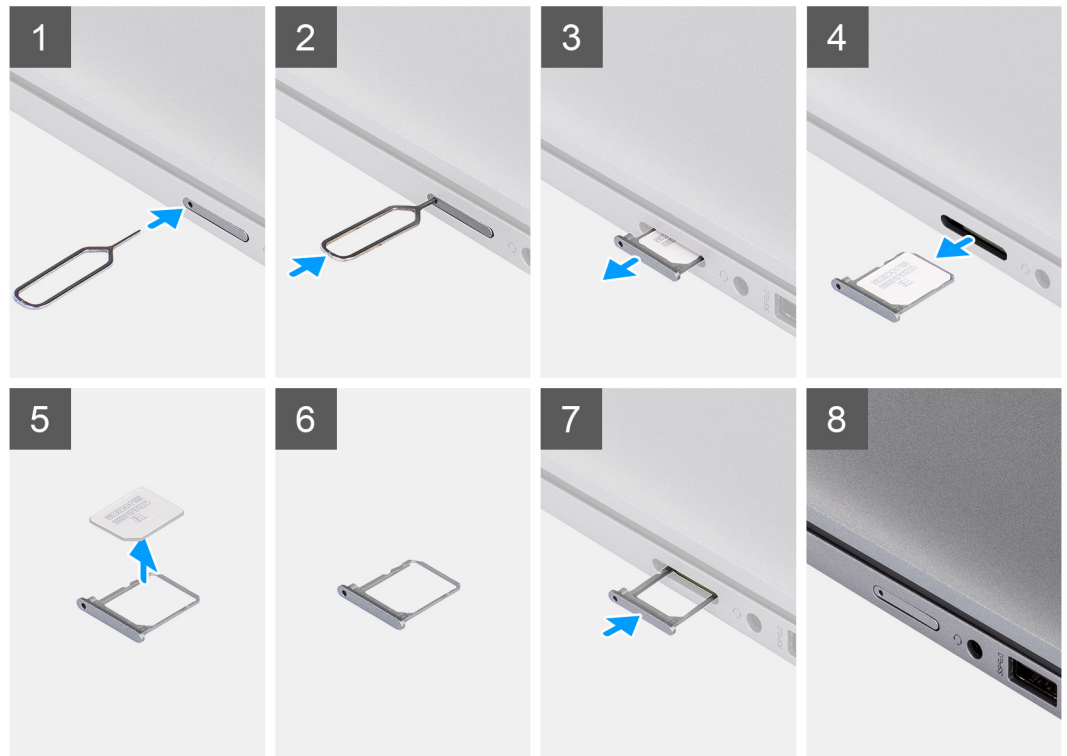
הסרת מגש כרטיס ה-SIM

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של מגש כרטיס ה-SIM.



שלבים

1. הכנס פין לחור השחרור כדי לשחרר את מגש כרטיס ה-SIM.
2. לחץ על הפין כדי לנתק את הנעילה ולפלוט את מגש כרטיס ה-SIM.
3. החלק את מגש כרטיס ה-SIM והוצא אותו מהחריץ במערכת.
4. הסר את כרטיס ה-SIM ממגש כרטיס ה-SIM.
5. החלק ודחף את מגש כרטיס ה-SIM בחזרה לתוך החריץ.

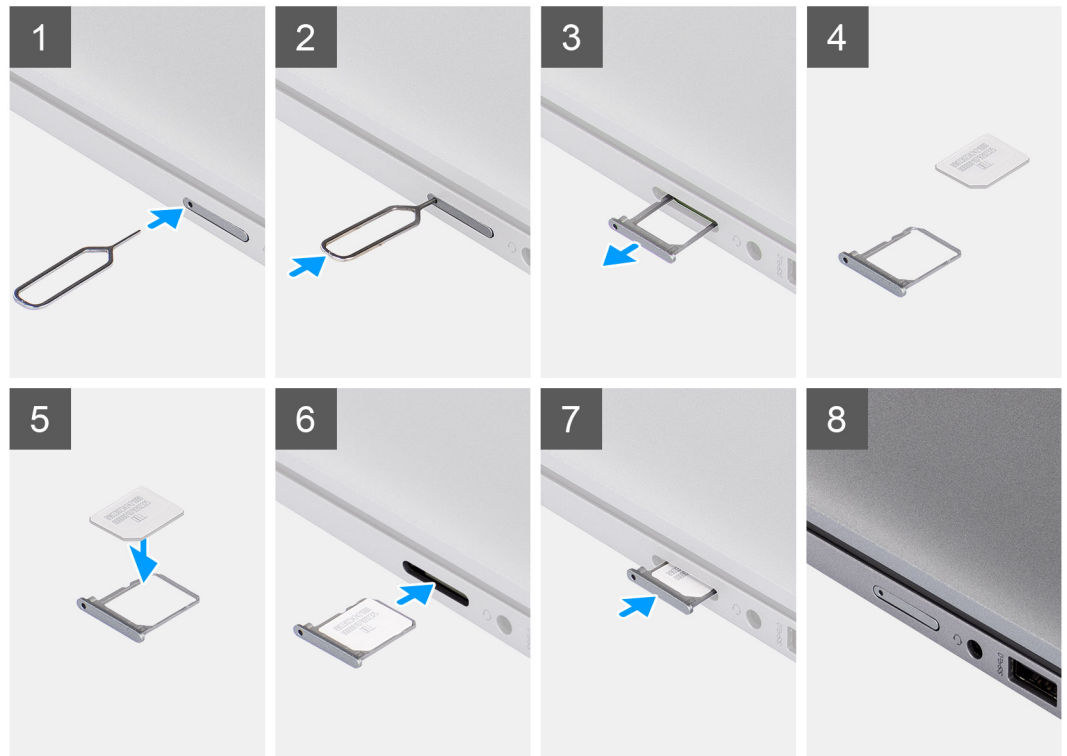
התקנת מגש כרטיס ה-SIM

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה של מגש כרטיס ה-SIM.



שלבים

1. ישר ומקם את כרטיס ה-SIM בחריץ הייעודי שבמגש כרטיס ה-SIM.
2. החלק את מגש כרטיס ה-SIM לתוך החריץ שלו במערכת [6], ודחף כדי לנעול אותו למקומו.

השלבים הבאים

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

כרטיס MicroSD

הסרת כרטיס ה-micro-SD

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של כרטיס ה-Micro-SD.



שלבים

1. דחף את כרטיס ה-Micro-SD כדי להוציא אותו מהחריץ.
2. הסר את כרטיס ה-Micro-SD מהמערכת.

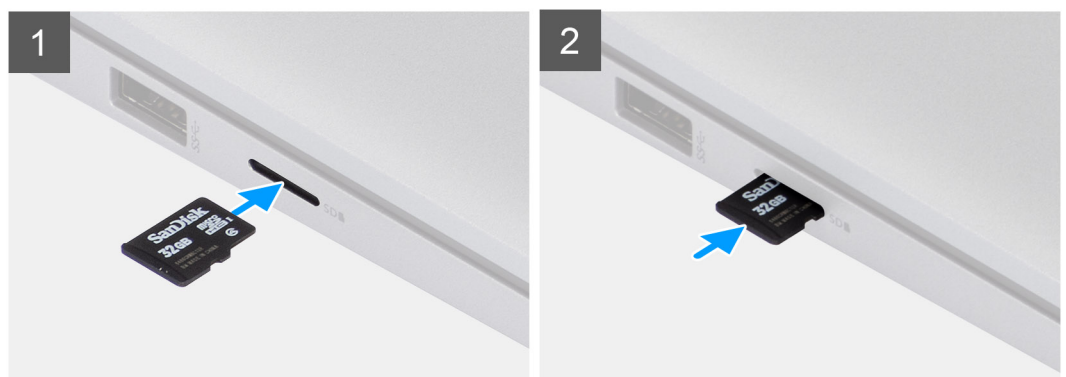
התקנת כרטיס ה-micro SD

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה של כרטיס ה-Micro-SD.



שלבים

החלק את כרטיס ה-micro SD לתוך החריץ שלו עד שייכנס למקומו בנקישה.

השלבים הבאים

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

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

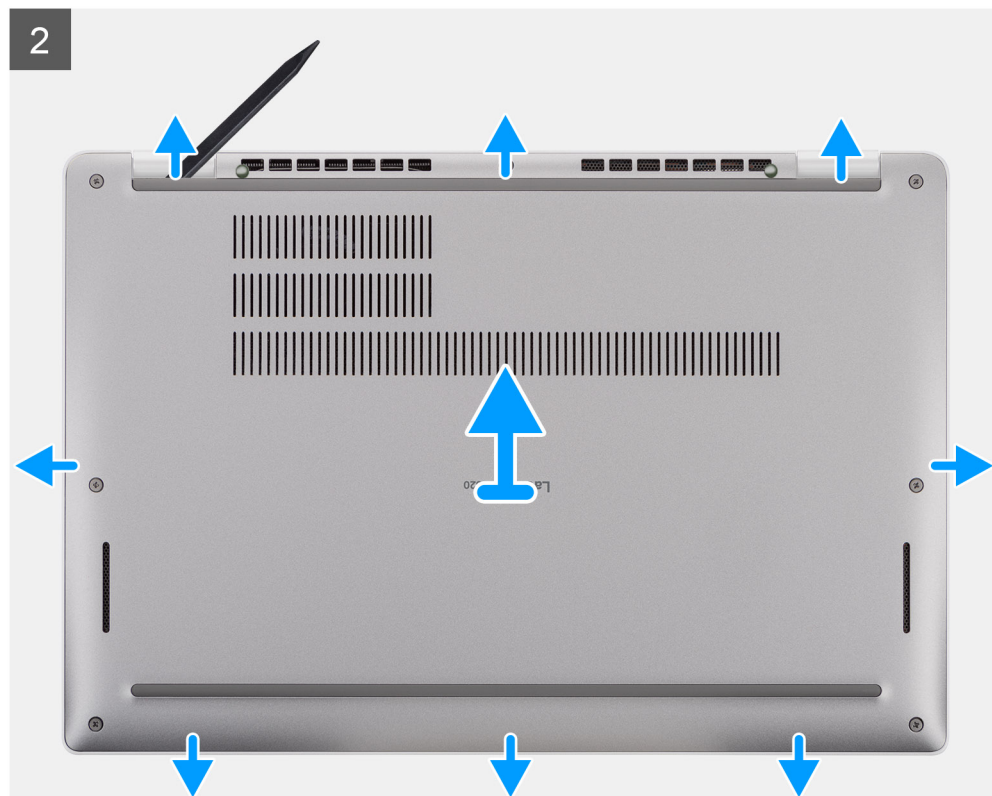
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. שחרר את שמונה בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד.
2. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את כיסוי הבסיס מהשקעים בצורת U בשוליים העליונים של כיסוי הבסיס והמשך בצדדים כדי לשחרר את כיסוי הבסיס ממכלול משענת כף היד.
3. הרם והוצא את כיסוי הבסיס ממכלול משענת כף היד.

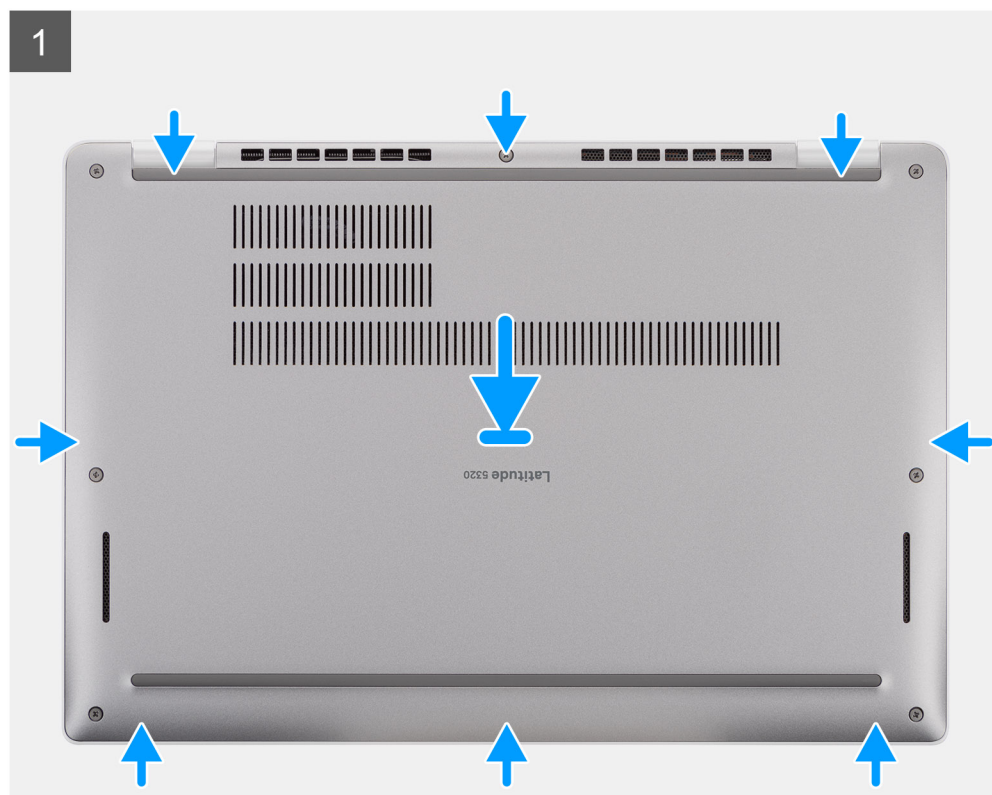
התקנת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את הלשוניות שבכיסוי הבסיס עם החריצים שבמערכת והכנס בנקישה את כיסוי הבסיס למקומו במכלול משענת כף היד.
2. הדק את שמונה בורגי החיזוק כדי להדק את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו 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 מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell לקבלת סיוע. בקר בכתובת www.dell.com/contactdell.
- הקפד 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](#).

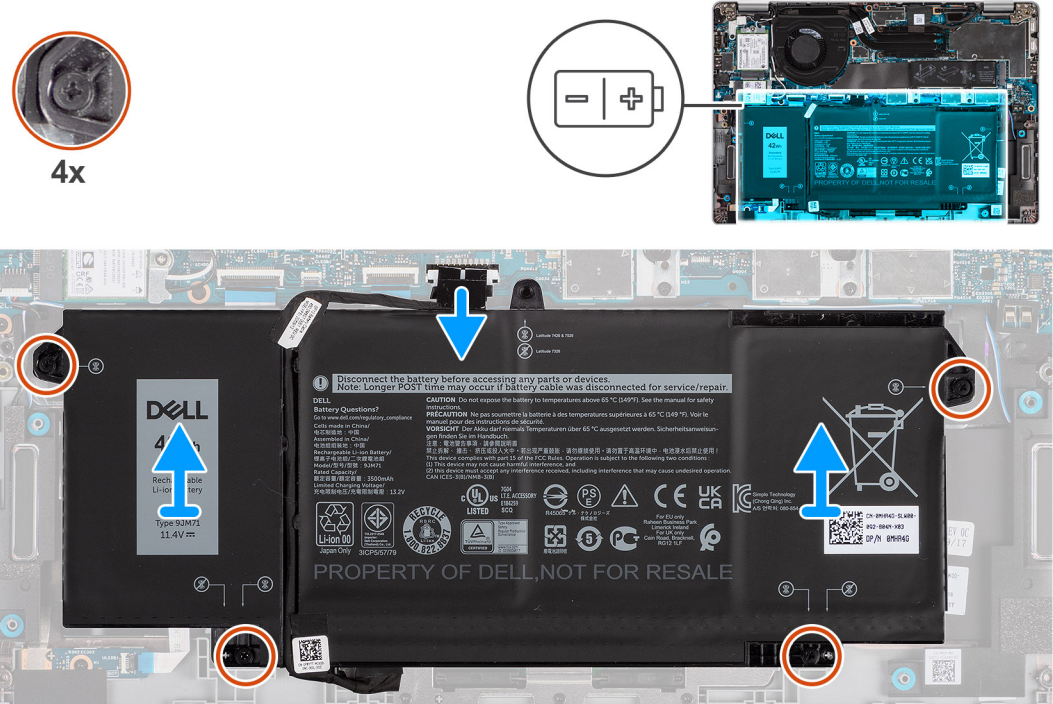
הסרת הסוללה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

- הערה** Latitude 5320 תומך בתצורת סוללת של 3 תאים, 42 ואט-שעה ובסוללת 4 תאים, 63 ואט-שעה.
- התמונה הבאה מציגת את מיקום סוללת 3 התאים של 42 ואט-שעה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הסוללה מהמחבר שלו בלוח המערכת.
2. שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד.
3. הרם והוצא את הסוללה ממכלול משענת כף היד.

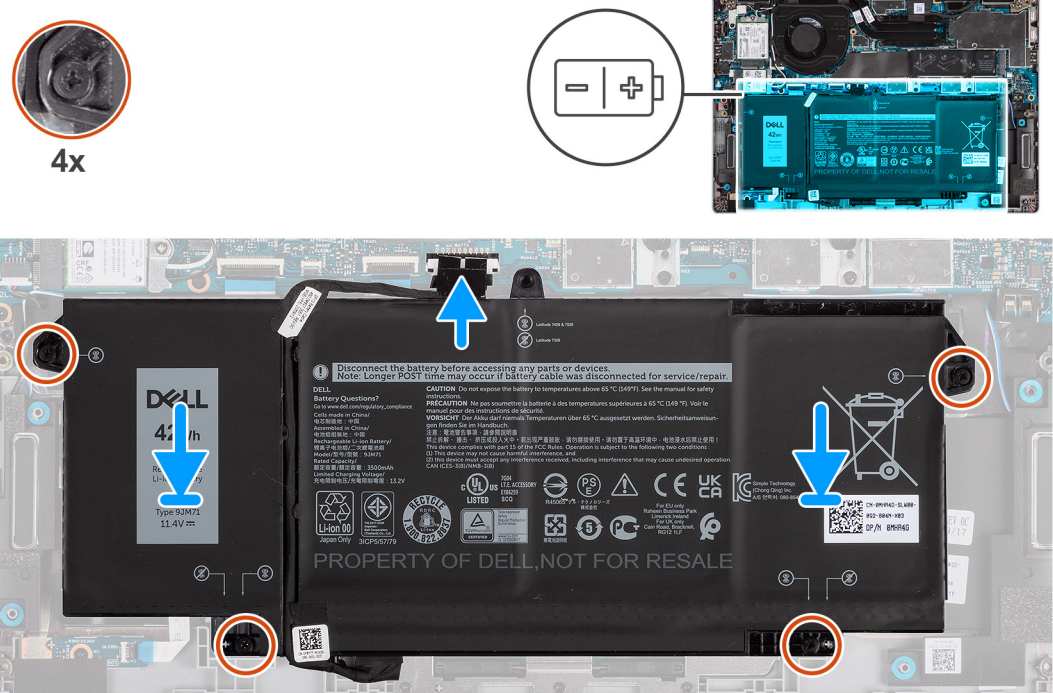
התקנת הסוללה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

הערה | Latitude 5320 תומך בתצורת סוללת של 3 תאים, 42 ואט-שעה ובסוללת 4 תאים, 63 ואט-שעה. התמונה הבאה מציינת את מיקום סוללת 3 התאים של 42 ואט-שעה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הנח את הסוללה על מכלול משענת כף היד והמקלדת ויישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הדק את ארבעת בורגי החיזוק כדי להדק את הסוללה למקומה.
3. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

כבל סוללה

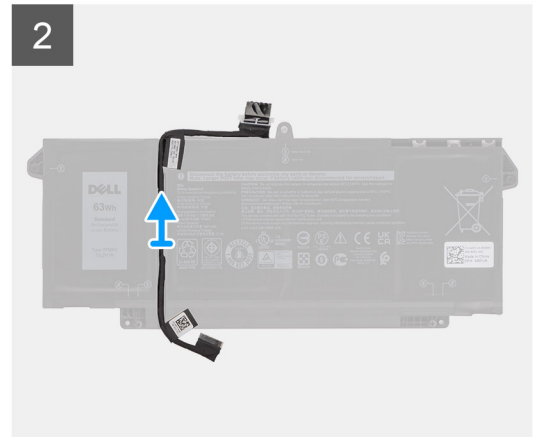
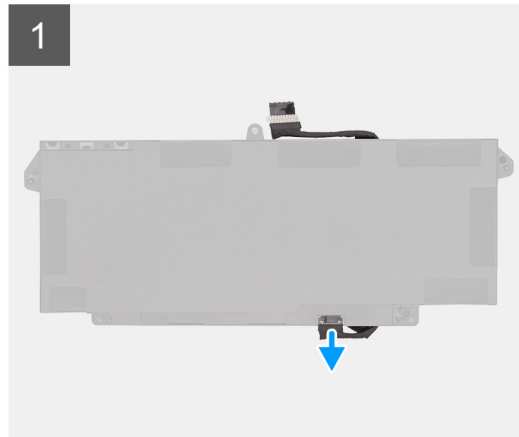
הסרת כבל הסוללה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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.

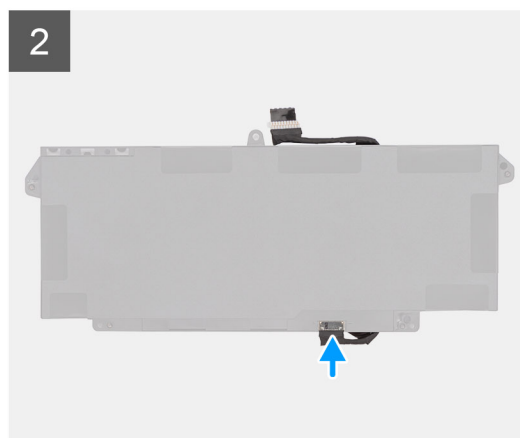
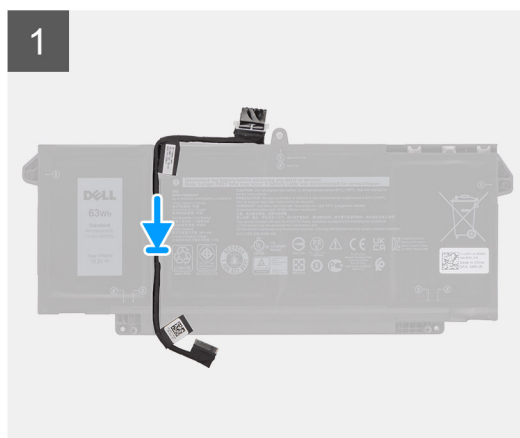
התקנת כבל הסוללה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. יש ליישר ולהניח את כבל הסוללה בסוללה.
2. יש לנתב את כבל הסוללה דרך מכווני הניתוב שעל הסוללה.
3. יש לחבר את כבל הסוללה למחבר שבסוללה.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על המחשב**.

כרטיס WLAN

הסרת כרטיס ה-WLAN

תנאים מוקדמים

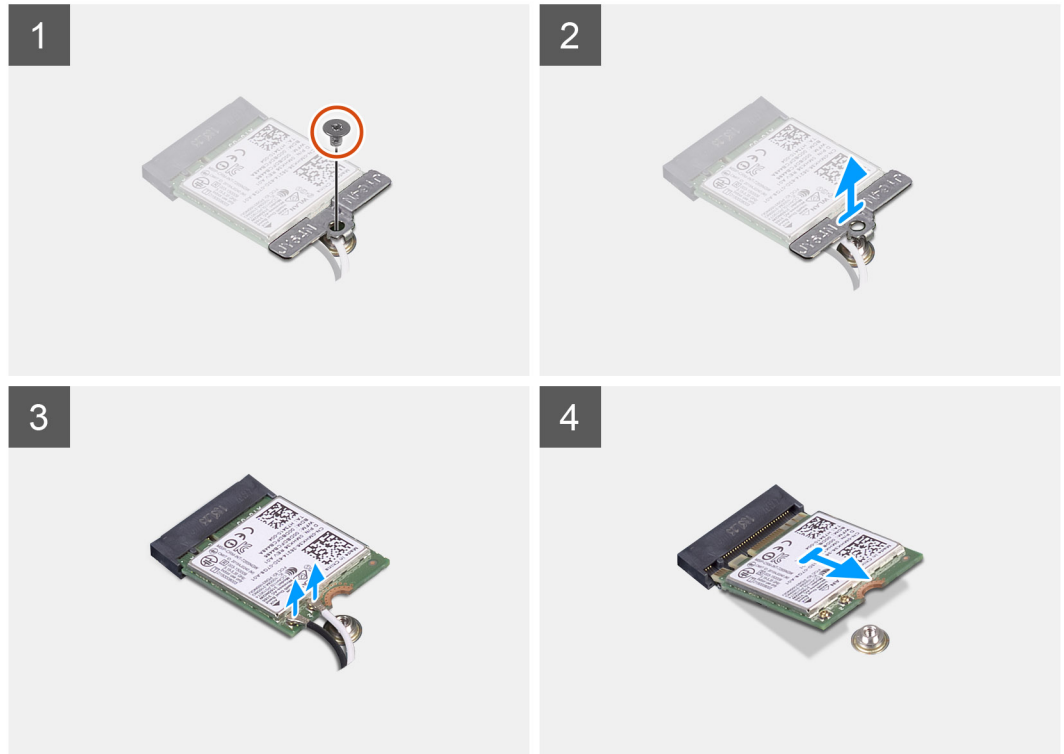
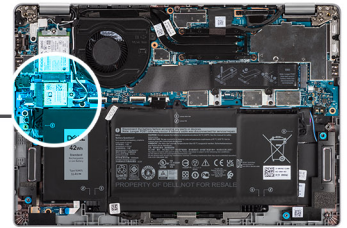
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. היכנס למצב שירות.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

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

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

התקנת כרטיס WLAN

תנאים מוקדמים

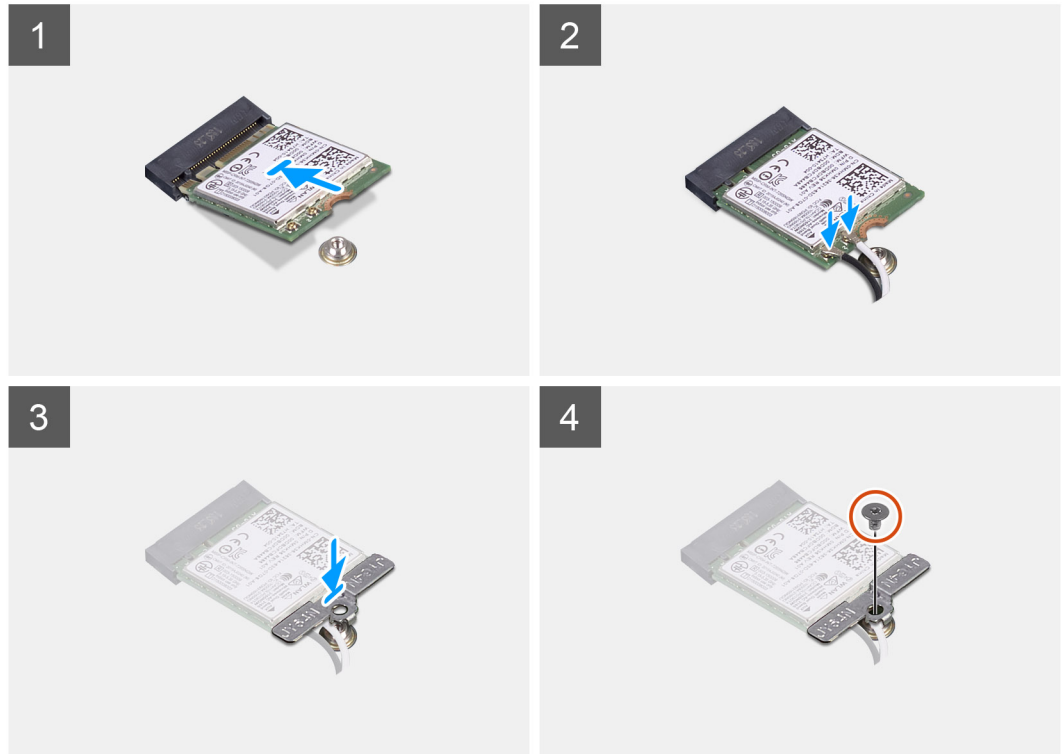
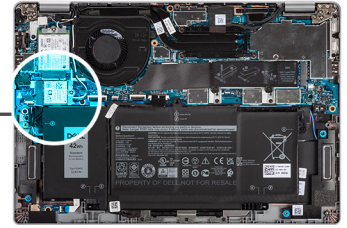
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

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

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. חבר את מתאם ה-AC והפעל את המערכת.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

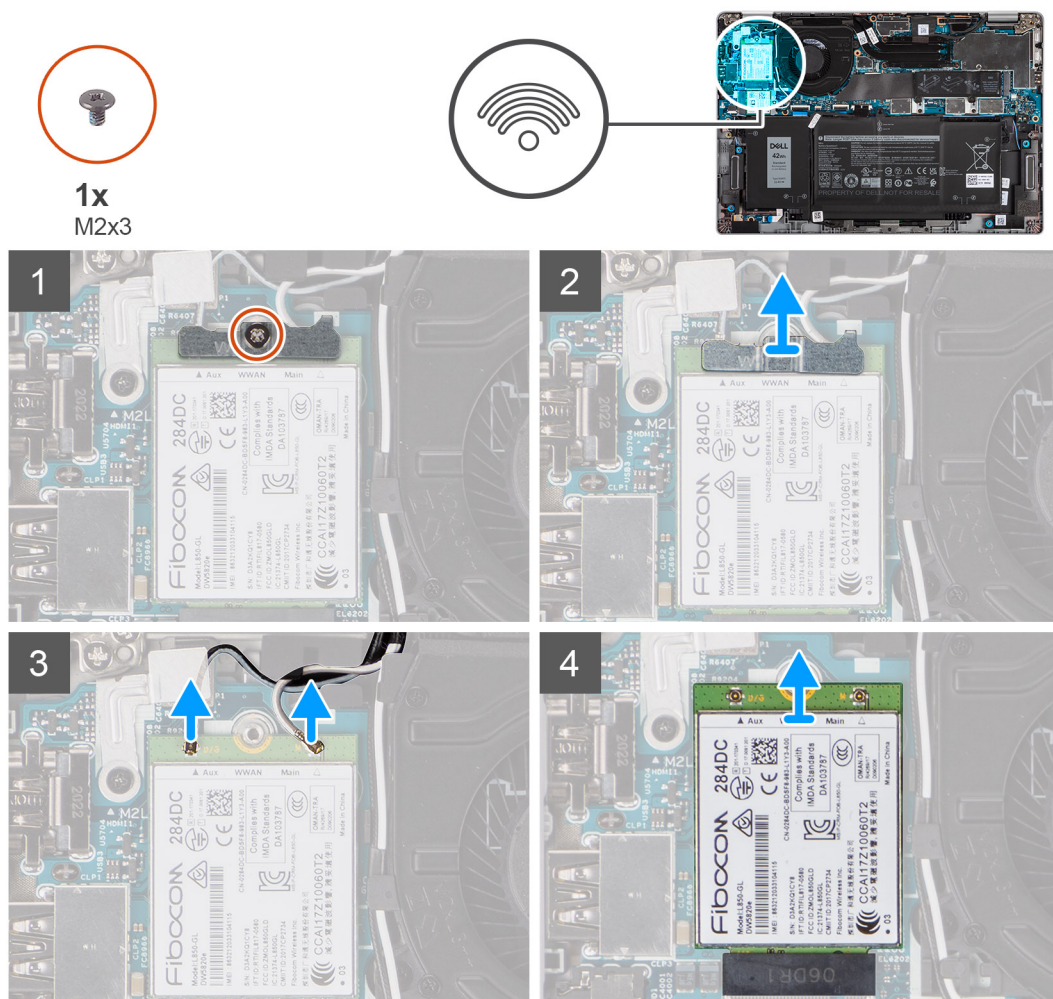
כרטיס ה-WWAN

הסרת כרטיס ה-WWAN

תנאים מוקדמים

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

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



שלבים

1. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס ה-WWAN לכרטיס ה-WWAN.
2. הרם את תושבת כרטיס ה-WWAN והוצא אותה מהמערכת.
3. נתק את כבלי האנטנה מהמחברים בכרטיס ה-WWAN.
4. החלק והוצא את כרטיס ה-WWAN מחרוץ כרטיס ה-WWAN.

התקנת כרטיס ה-WWAN

תנאים מוקדמים

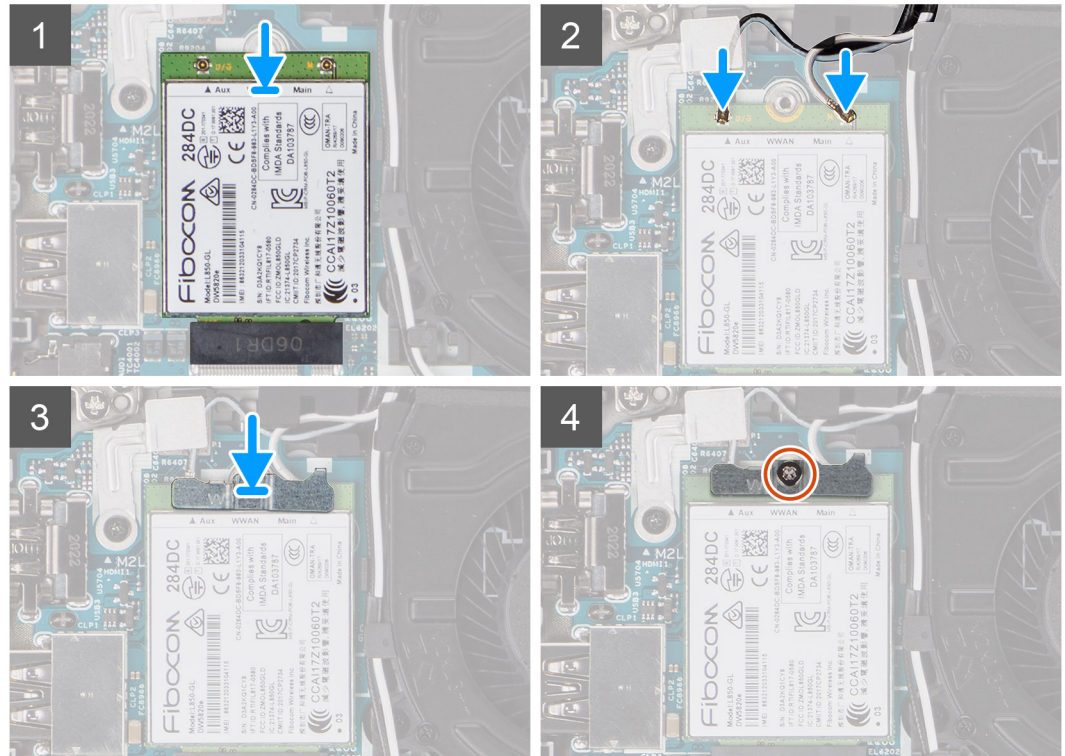
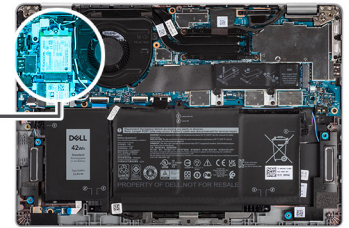
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



הערה לקבלת הוראות לגבי האופן שבו ניתן למצוא את מספר ה-IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) של המחשב, עיין במאמר Knowledge Base 000143678 בכתובת www.dell.com/support.

שלבים

1. ישר את החריץ שעל כרטיס ה-WLAN והחלק את כרטיס ה-WLAN בזווית לתוך חריץ כרטיס ה-WLAN.
2. חבר את כבלי האנטנה למחברים בכרטיס ה-WWAN.
3. ישר ומקם את תושבת כרטיס ה-WWAN על לוח המערכת וכרטיס ה-WWAN והדק את הבורג היחיד (M2x3).

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. חבר את מתאם ה-AC והפעל את המערכת.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על המחשב**.

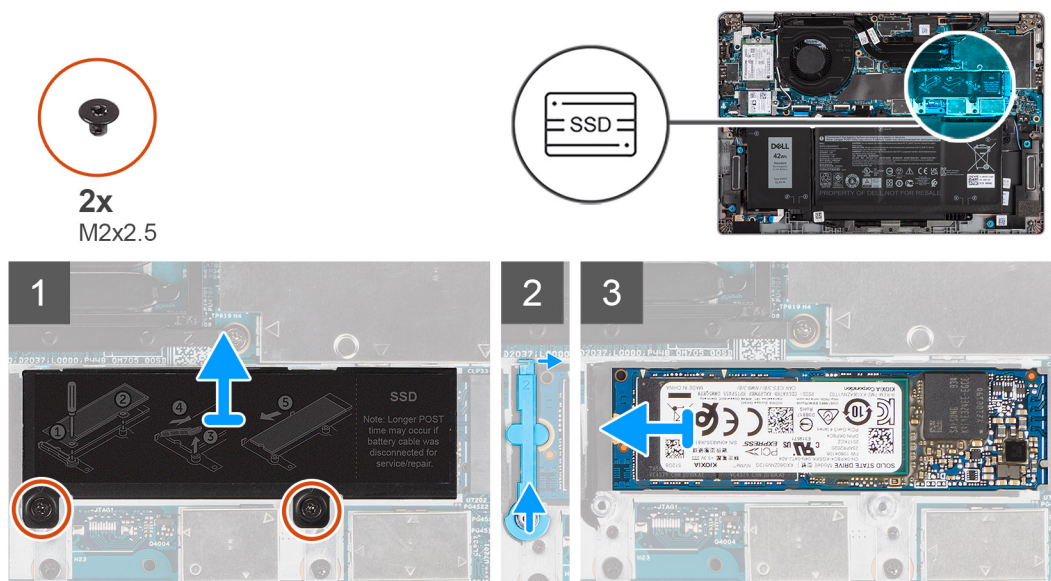
כונן מצב מוצק

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280

תנאים מוקדמים

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

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



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את הלוחית התרמית של כונן ה-solid-state ללוח המערכת.
2. הרם את הלוחית התרמית של כונן ה-solid-state והוצא אותה מהמערכת.
3. הרם את מוט ההידוק ושחרר אותו בזהירות מהקרב כדי להסירו.
4. החלק והוצא את כונן ה-solid-state מתוך החריץ של כונן זה בלוח המערכת.

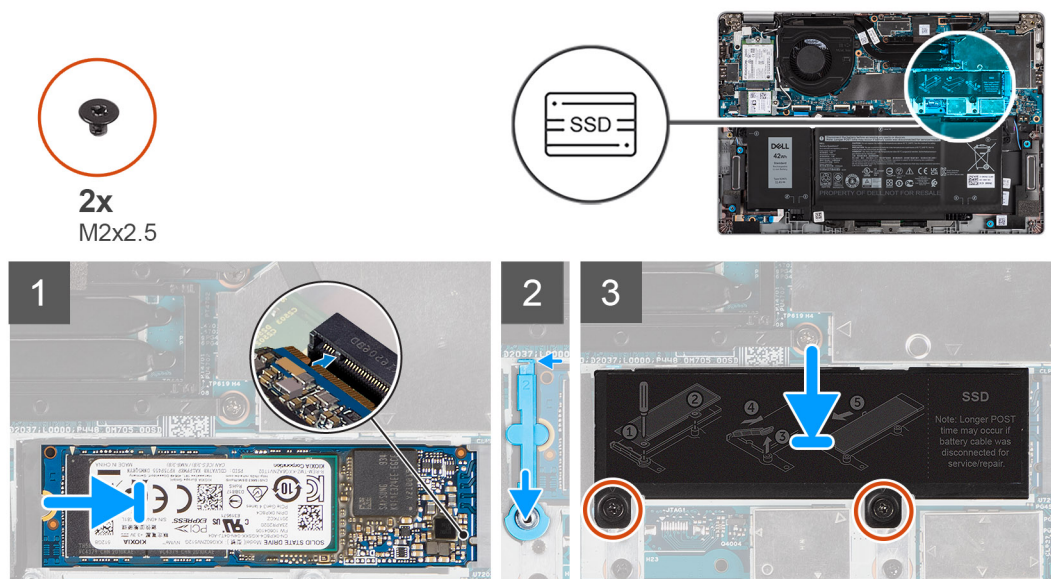
התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את החריוץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית בחריוץ כרטיס ה-M.2.
2. החלק את כונן ה-solid state לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
3. החלק את מוט ההידוק מעל הוולחץ עליו כלפי מטה.
4. ישר ומקם את הלוחית התרמית של כונן ה-Solid-state ולחץ עליו בחוזקה כדי לכסות את כונן ה-solid-state.
5. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את הלוחית התרמית של כונן ה-solid-state ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. חבר את מתאם ה-AC והפעל את המערכת.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על המחשב.

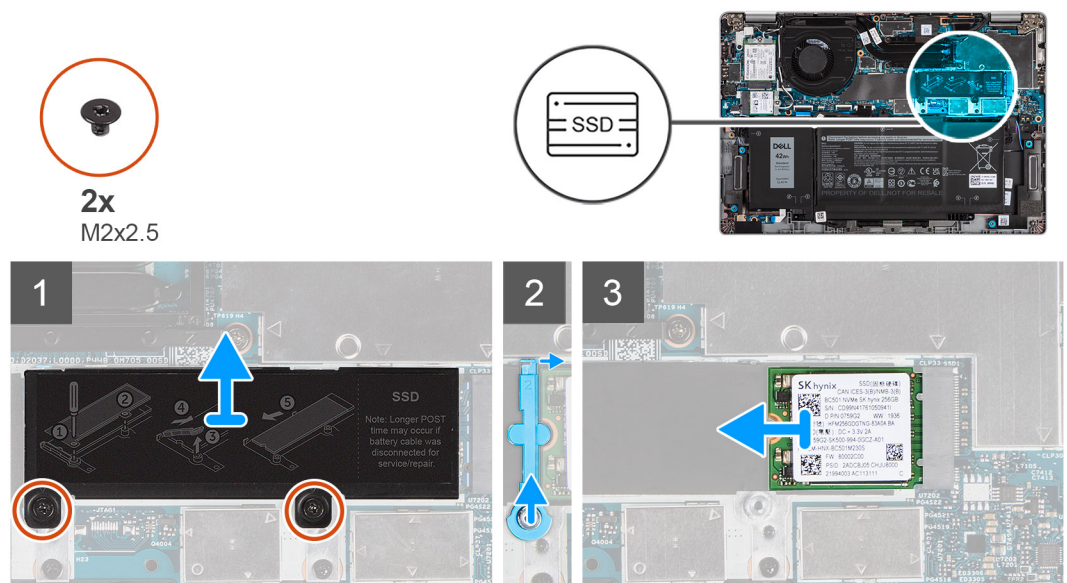
הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את הלוחית התרמית של כונן ה-solid-state ללוח המערכת.
2. הרם את הלוחית התרמית של כונן ה-solid-state והוצא אותה מהמערכת.
3. הרם את מוט ההידוק ושחרר אותו בזירות מהקס כדי להסירו.
4. החלק והוצא את כונן ה-solid-state מתוך החריוץ של כונן זה בלוח המערכת.

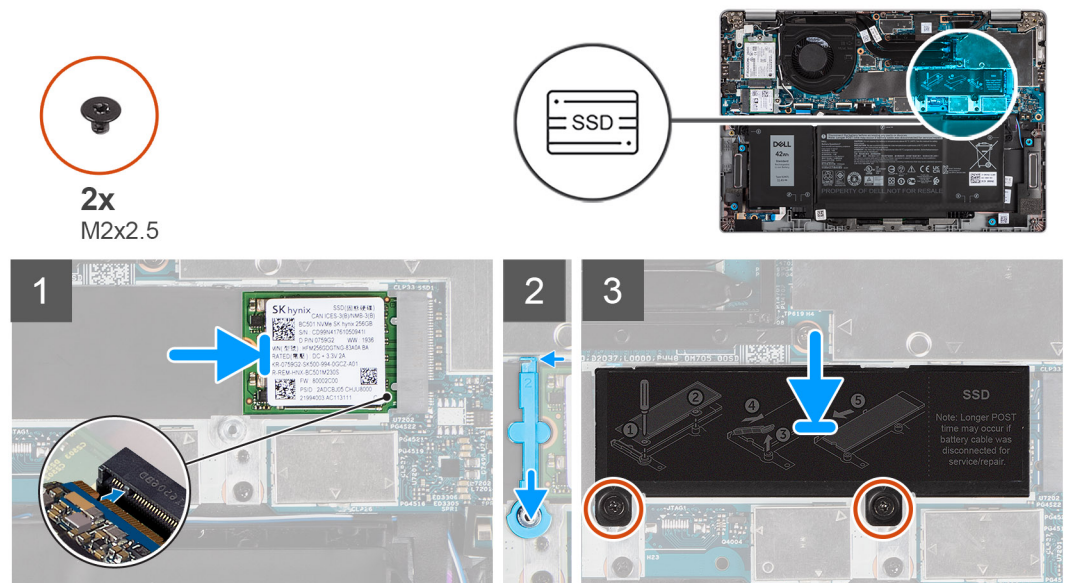
התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את החרוץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית בחרוץ כרטיס ה-M.2.
2. החלק את כונן ה-solid state לתוך חרוץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
3. החלק את מוט ההידוק מעל הוולחץ עליו כלפי מטה.
4. ישר ומקם את הלוחית התרמית של כונן ה-Solid-state ולחץ עליו בחוזקה כדי לכסות את כונן ה-solid-state.
5. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את הלוחית התרמית של כונן ה-solid-state ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. חבר את מתאם ה-AC והפעל את המערכת.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על המחשב](#).

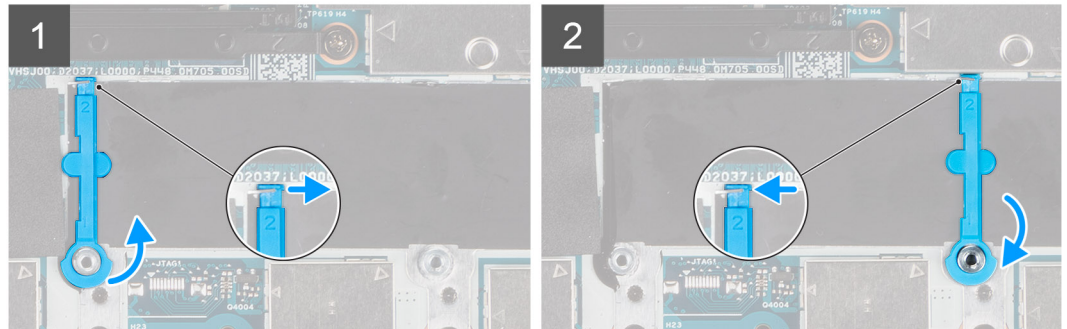
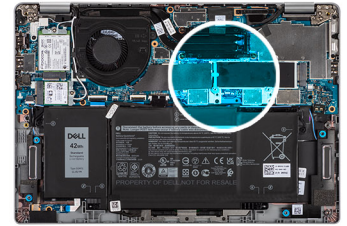
החזרת מוט הידוק ה-SSD למקומו

תנאים מוקדמים

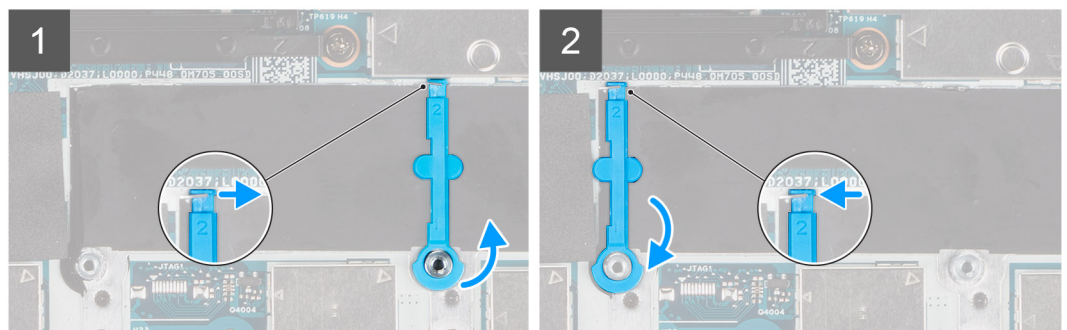
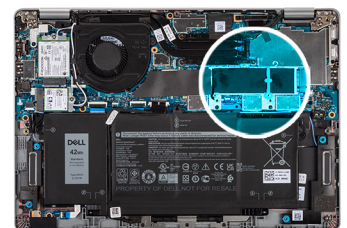
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. היכנס [למצב שירות](#) אם כרטיס SSD הותקן ואתה מסיר כרטיס SSD לפני החזרת מוט הידוק למקומו.

אודות משימה זו

האיור מציג ייצוג חזותי אם אתה מחליף כונן solid-state מסוג M.2 2280 בכונן solid-state מסוג M.2 2230. [הערה](#) הקפד להסיר תחילה את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280. עיין בהליך להסרת [כונן solid state מסוג M.2 2280](#).



האיור מציג ייצוג חזותי אם אתה מחליף כונן solid-state מסוג M.2 2230 בכונן solid-state מסוג M.2 2280.
הערה הקפד להסיר תחילה את כונן ה-M.2 2230 solid state. עיין בהליך להסרת כונן solid state מסוג M.2 2230.



שלבים

1. הרם והחלק את מוט הידוק ה-SSD מעל הווי כדי להסירו.
2. בהתאם לסוג כונן ה-solid-state (M.2 2230/M.2 2280), ישר והכנס את מאריך ה-SSD.
3. התקן את כונן ה-Solid State.

רמקולים

הסרת הרמקולים

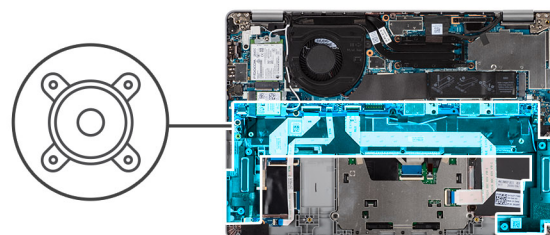
תנאים מוקדמים

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

3. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל ה-USH, כבל ה-LED ואת כבל משטח הלחיצה מהמחברים שלהם בלוח המערכת.
2. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
3. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הרמקולים.
4. רשום את ניתוב כבל הרמקול והסר אותו ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הרם את הרמקולים ביחד עם הכבל שלהם והסר אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

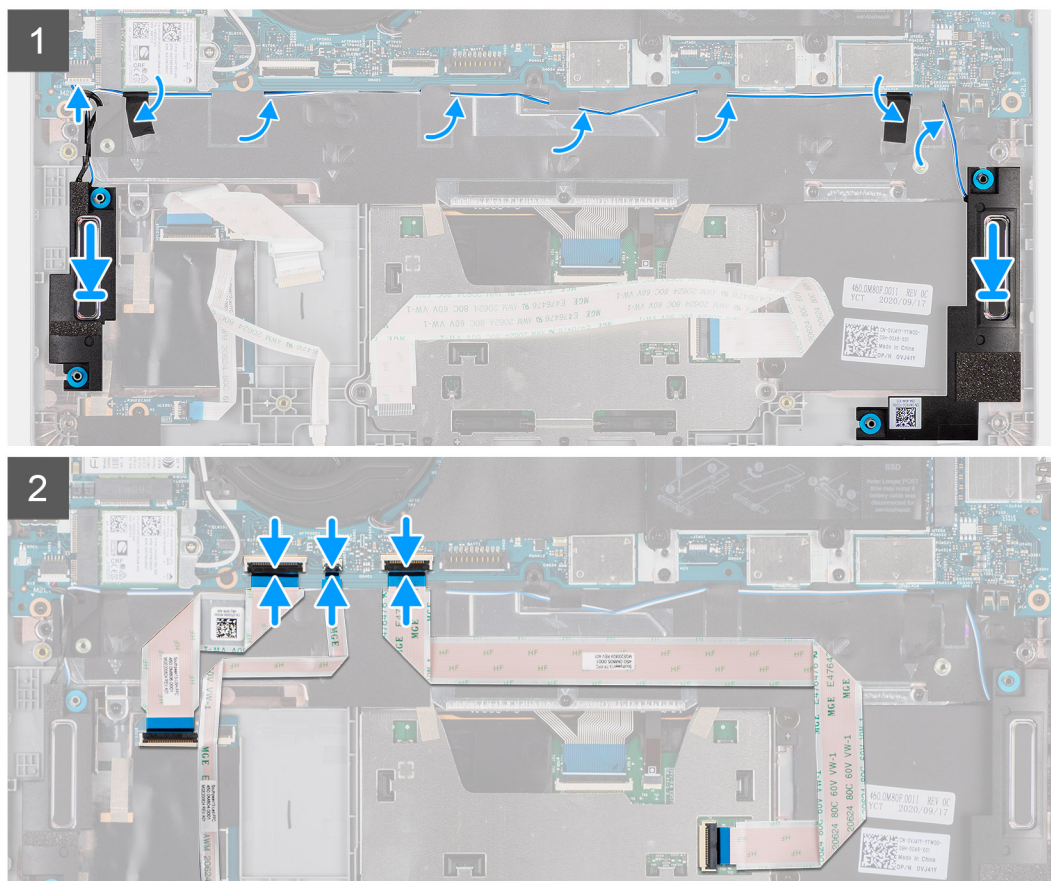
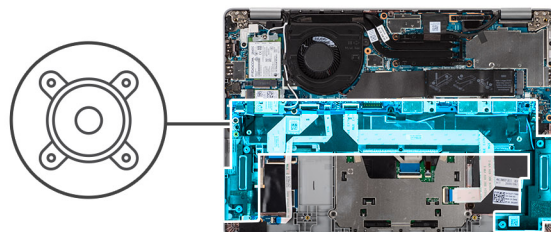
התקנת הרמקולים

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.



שלבים

1. באמצעות בליטות היישור ולולאות הגומי, הנח את הרמקולים בחריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
4. הצמד בחזרה את הסרט כדי להדק את כבלי הרמקולים.
5. חבר את כבל הרמקולים למחבר שלו בלוח המערכת.
6. חבר את כבל ה-USH, כבל ה-LED וכבל משטח הלחיצה למחברים שלהם בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מאוורר

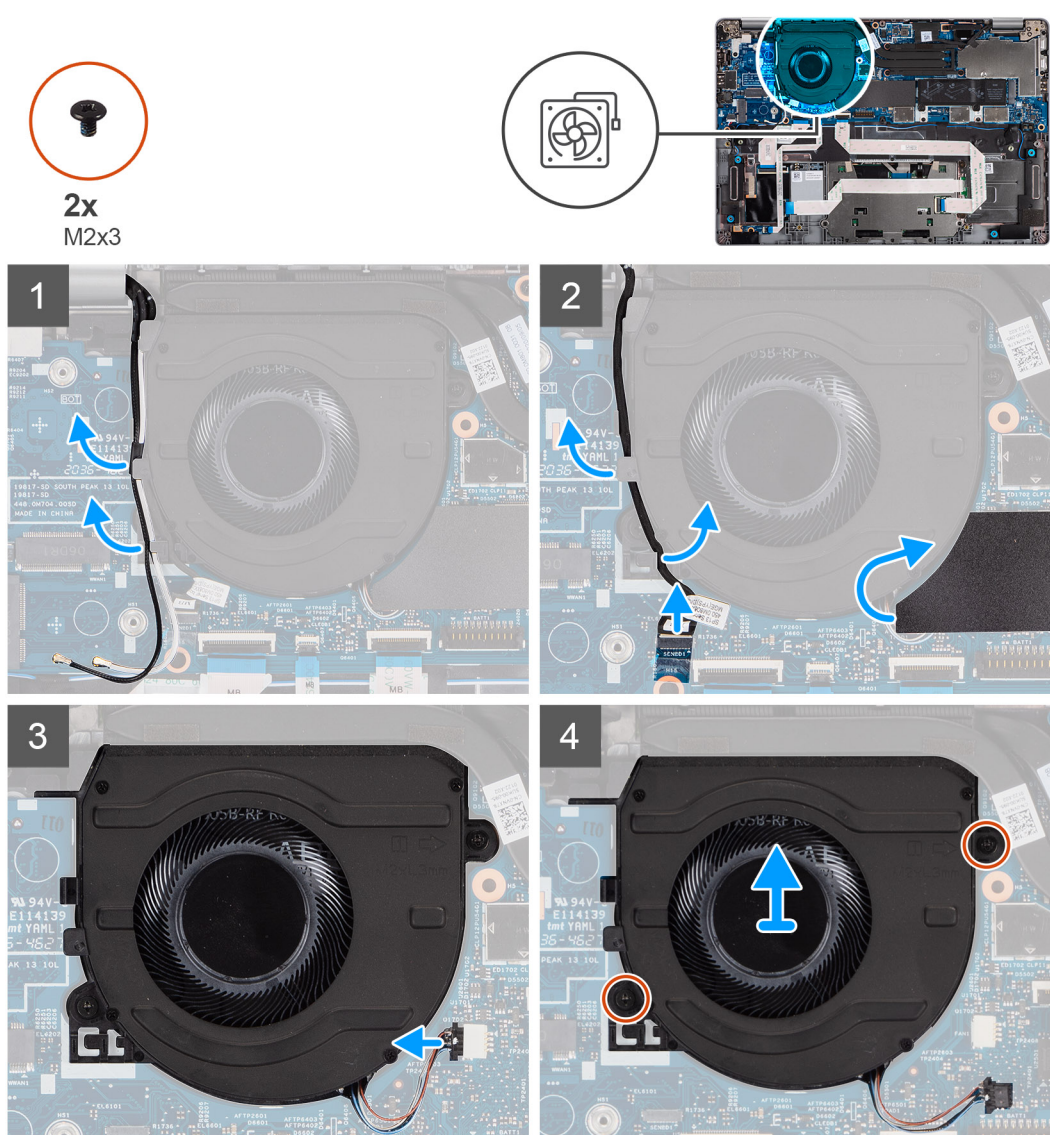
הסרת המאוורר

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את כרטיס ה-WLAN.
5. הסר את כרטיס ה-WWAN (אופציונלי).

אודות משימה זו

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



שלבים

1. רשום את ניתוב כבל האנטנה, והסר את כבל האנטנה ממכווני הניתוב שעל המאוורר.
2. נתק את כבל מצלמת האינפרא-אדום מהמחבר שלו בלוח המערכת.

3. רשום את ניתוב כבל מצלמת האינפרא-אדום, והסר את כבל מצלמת האינפרא-אדום ממכווני הניתוב שעל המאוורר.
4. הרם את שרוול הפלסטיק.
5. נתק את כבל המאוורר מהמחבר שלו בלוח המערכת.
6. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המאוורר אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הרם את המאוורר והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

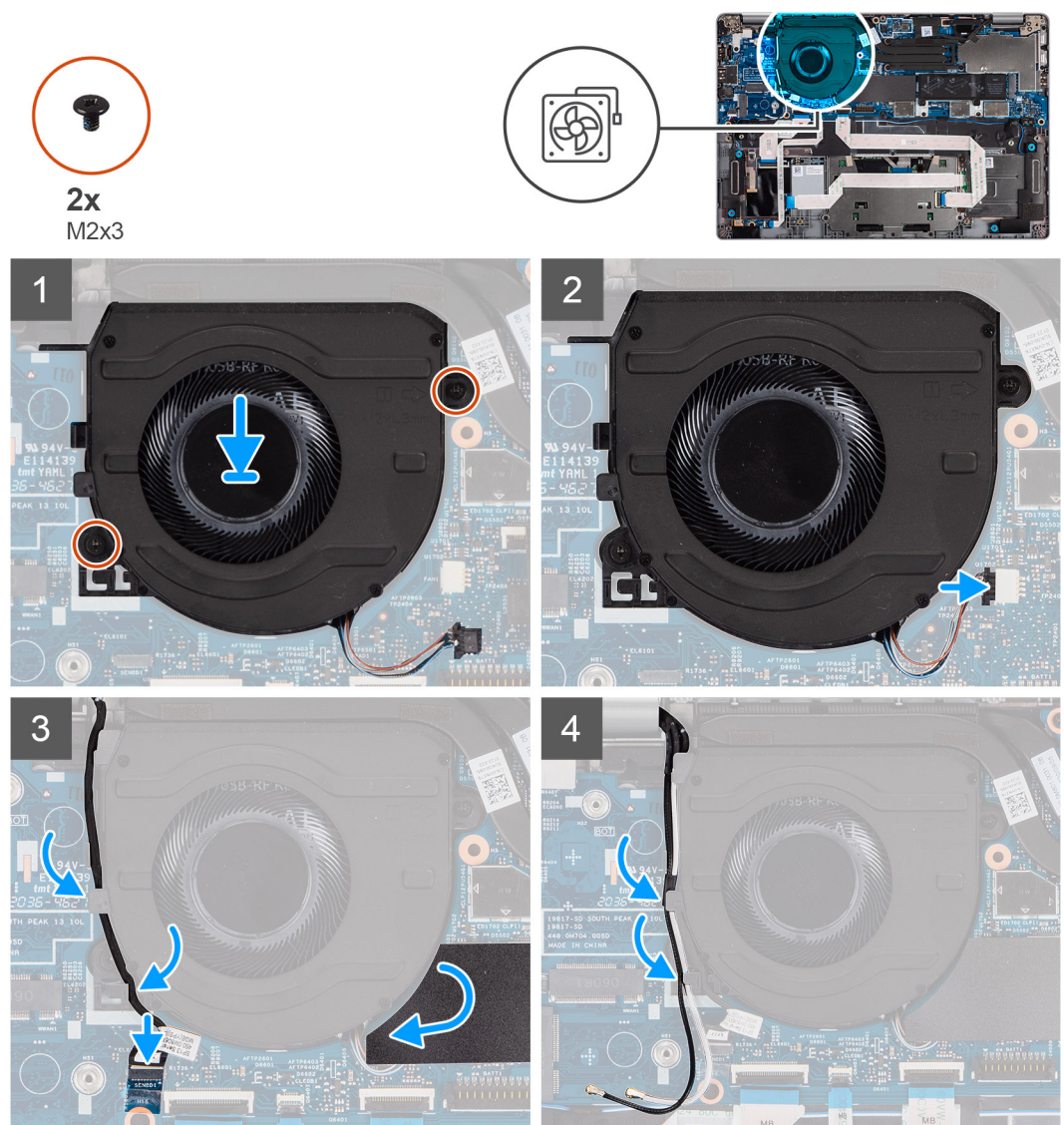
התקנת המאוורר

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. השתמש בבליטות היישור והנח את המאוורר על מכלול משענת כף היד והאנטנה.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המאוורר למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל המאוורר למחברים בלוח המערכת.

4. נתב את כבל מצלמת האינפרא-אדום מתחת למאוורר.
5. חבר את כבל מצלמת האינפרא-אדום למחברים שלו בלוח המערכת.
6. החזר את שרוול הפלסטיק למקומו.
7. נתב את כבלי האנטנה מתחת למאוורר.

השלבים הבאים

1. התקן את **כרטיס ה-WWAN** (אופציונלי).
2. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
3. התקן את **הסוללה**.
4. התקן את **כיסוי הבסיס**.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

גוף קירור

הסרת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

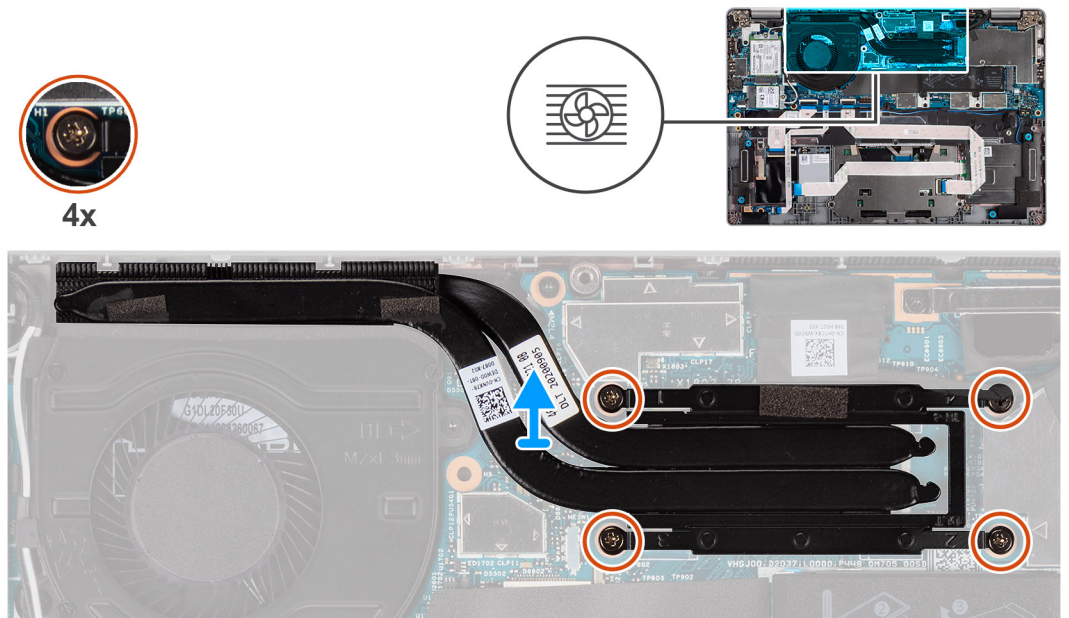
הערה גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעולה רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.

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

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום גוף הקירור ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

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

התקנת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

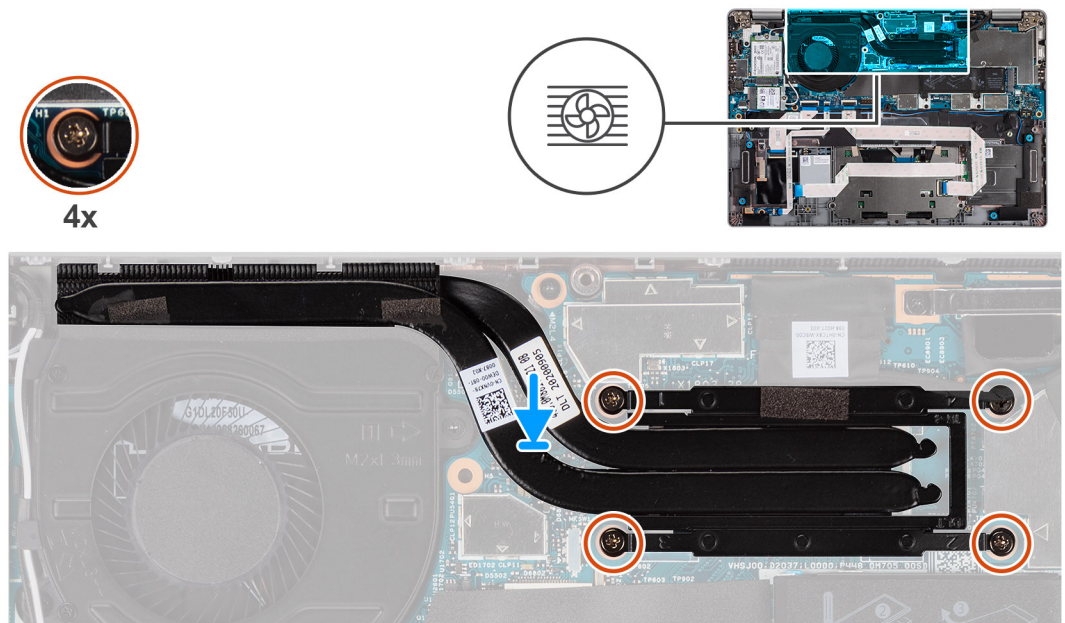
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

הערה 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

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



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבגוף הקירור עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
2. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), הדק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

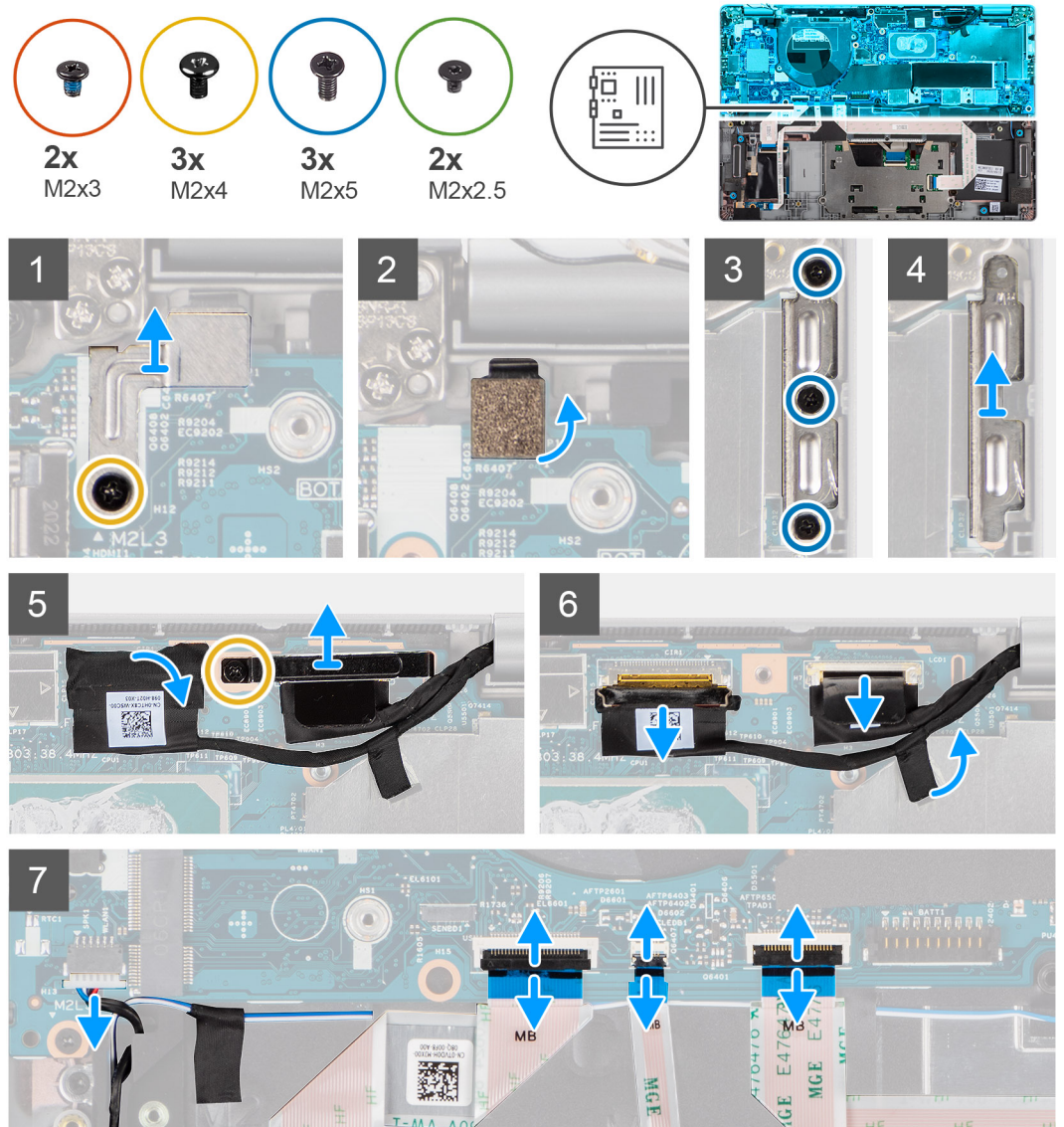
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את כרטיס ה-SIM.
4. הסר את כרטיסי הבסיס.
5. הסר את הסוללה.

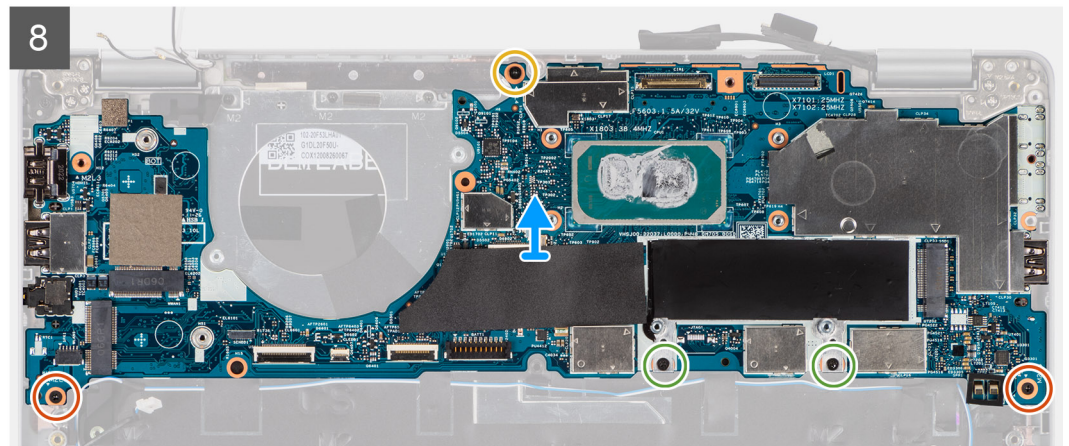
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN (אופציונלי).
8. הסר את M.2 2280 SSD או M.2 2230 SSD.
9. הסר את המאוורר.
10. הסר את גוף הקירור.

אודות משימה זו

הערה בעת הסרת לוח המערכת כדי להחליף חלקים אחרים או לגשת אליהם, ניתן להסיר את לוח המערכת ולהתקינו יחד עם גוף הקירור המצורף כדי לפשט את ההליך תוך שימור הקשר התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור. כדי לעשות זאת, עליך להסיר את שני הברגים מסוג M2x3 המהדקים את המאוורר למשענת כף היד.

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





שלבים

1. הסר את הבורג היחיד (M2x4) שמהדק את קורא תושבת המתכת של טביעות האצבעות.
2. הסר את תושבת המתכת של קורא טביעות האצבעות מהמערכת והפוך את חיישן טביעת אצבע.
3. הסר את שלושת הברגים (M2x5) שמהדקים את תושבת ה-Type-C.
4. הסר את הסרט המוליך המכסה את כבל ה-eDP.
5. הרם את התפס ונתק את כבל ה-eDP של הצג מהמחבר בלוח המערכת.
6. הסר את הבורג היחיד (M2x4) שמהדק את תושבת כבל הצג ללוח המערכת כדי לשחרר את כבל הצג.
7. נתק את כבל הצג מהמחבר בלוח המערכת.
8. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
9. נתק את כבל ה-USH מהמחברים שלו בלוח המערכת.
10. נתק את כבל ה-LED מהמחברים שלו בלוח המערכת.
11. נתק את כבל משטח הלחיצה מהמחברים שלו בלוח המערכת.
12. הסר את שני הברגים (M2x3), את שני הברגים (M2x2.5) ואת הבורג היחיד (M2x4) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד ולמכלול המקלדת.
13. הרם והוצא את לוח המערכת ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

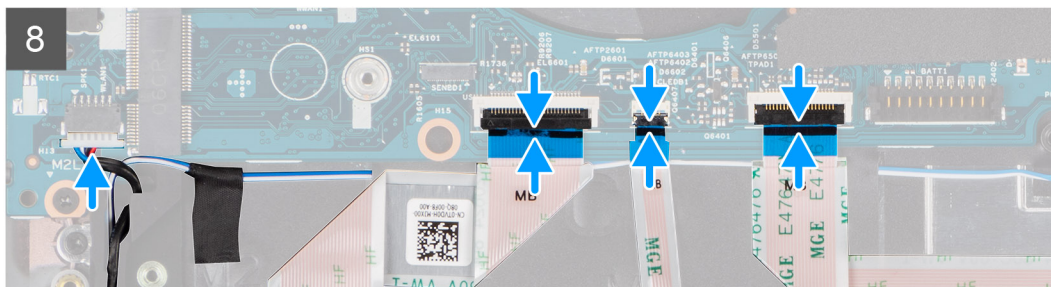
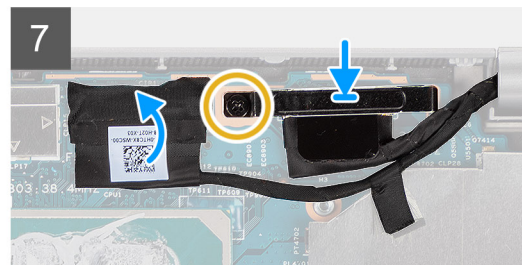
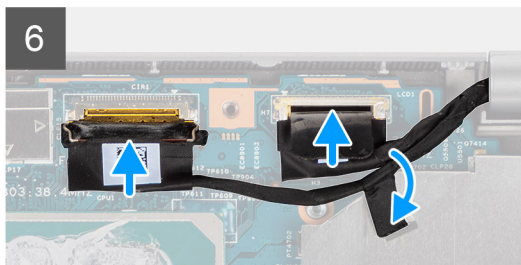
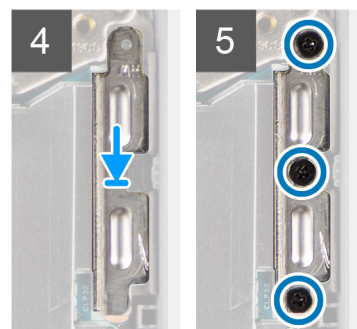
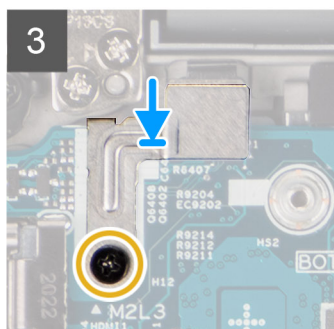
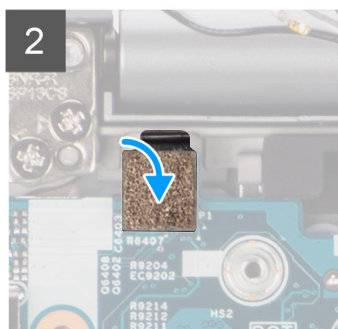
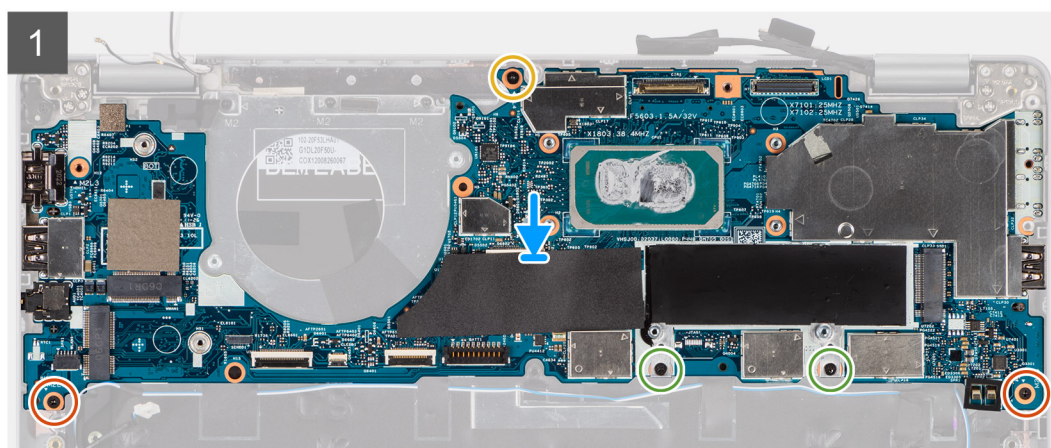
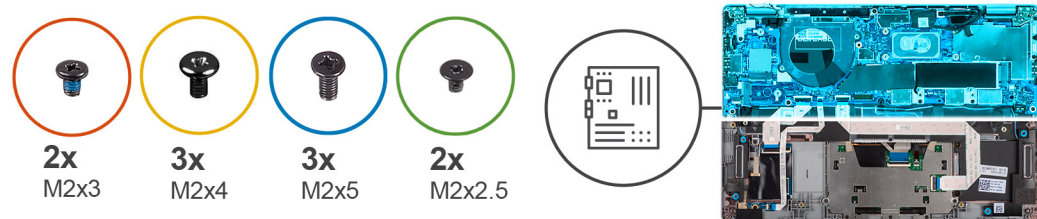
התקנת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

1. **הערה** בעת החלפת חלקים אחרים או גישה אליהם, ניתן להסיר את לוח המערכת ולהתקינו יחד עם גוף הקירור המצורף כדי לפשט את ההליך תוך שימור הקשר התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור.
- התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח המערכת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. מקם את לוח המערכת על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3), את שני הברגים (M2x2.5) ואת הבורג היחיד (M2x4) כדי להדק את לוח המערכת למכלול משענת כף היד ולמכלול המקלדת.
3. החזר את חיישן טביעות האצבעות למקומו.

4. ישר את תושבת המתכת של קורא טביעות האצבעות והברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x4) ללוח המערכת.
- הערה** מערכות עם תצורה שאינה כוללת קורא טביעות אצבעות לא כוללות גם תושבת לקורא טביעות אצבעות.
5. הנח את תושבת ה-Type-C והברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x5) כדי להדק אותה למקומה.
6. חבר את כבל ה-eDP של הצג למחבר שלו בלוח המערכת וסגור את התפס.
7. הצמד את סרט ההדבקה כדי לכסות את כבל ה-eDP.
8. חבר את כבל הצג למחבר שלו בלוח המערכת.
9. ישר את תושבת כבל הצג מעל המחבר והברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x4) כדי להדק את תושבת כבל הצג ללוח המערכת.
10. חבר את כבל הרמקול מהמחבר בלוח המערכת.
11. חבר את כבל ה-USH מהמחברים שלו בלוח המערכת.
12. חבר את כבל ה-LED מהמחברים שלו בלוח המערכת.
13. חבר את כבל משטח הלחיצה מהמחברים שלו בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **גוף הקירור**.
2. התקן את **המאוורר**.
3. התקן את **כרטיס ה-SSD מסוג M.2 2280** או את **כרטיס ה-SSD מסוג M.2 2230**.
4. התקן את **כרטיס ה-WWAN** (אופציונלי).
5. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
6. התקן את **הסוללה**.
7. התקן את **כיסוי הבסיס**.
8. התקן את **כרטיס ה-SIM**.
9. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
10. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

לחצן הפעלה בעל קורא טביעת אצבעות (אופציונלי)

הסרת לחצן ההפעלה בעל קורא טביעת אצבעות (אופציונלי)

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את **כרטיס ה-WLAN**.
4. הסר את **כרטיס ה-WWAN** (אופציונלי).
5. הסר את **הסוללה**.
6. הסר את **המאוורר**.
7. הסר את **גוף הקירור**.
8. הסר את **לוח המערכת**.

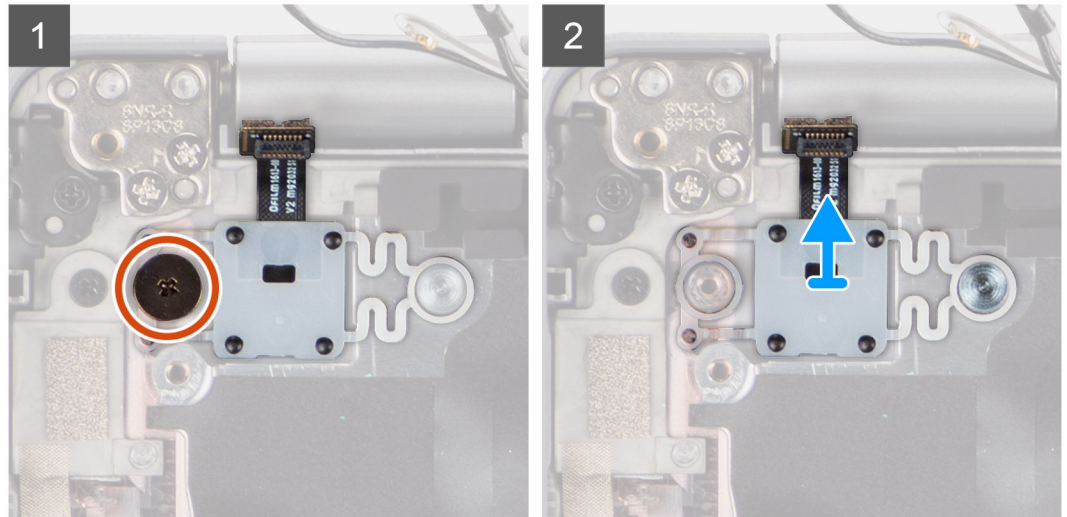
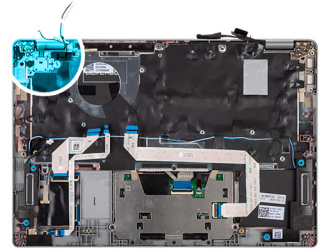
אודות משימה זו

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.

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



1x
M2x2.5



שלבים

1. הסר את הבורג היחיד (M2x2.5) שמהדק את לחצן ההפעלה למשענת כף היד.
2. הרם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות אצבעות (אופציונלי) והוצא אותו מהמערכת.

התקנת לחצן ההפעלה בעל קורא טביעת אצבעות (אופציונלי)

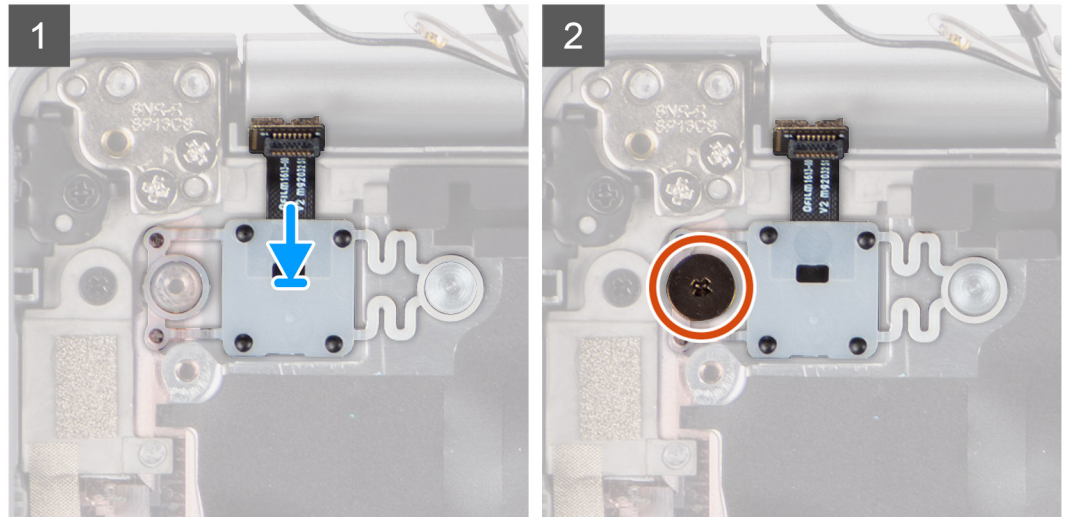
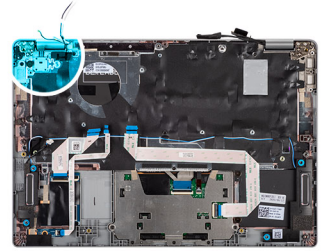
אודות משימה זו

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

התמונות הבאות מציינות את מיקום לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות (אופציונלי) ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x2.5



שלבים

1. ישר ומקם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונאלי על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x2.5) כדי להדק את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונאלי למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח המערכת**.
2. התקן את **גוף הקירור**.
3. התקן את **המאוורר**.
4. התקן את **הסוללה**.
5. התקן את **כרטיס ה-WWAN** (אופציונלי).
6. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
7. התקן את **כיסוי הבסיס**.
8. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מכלול הצג

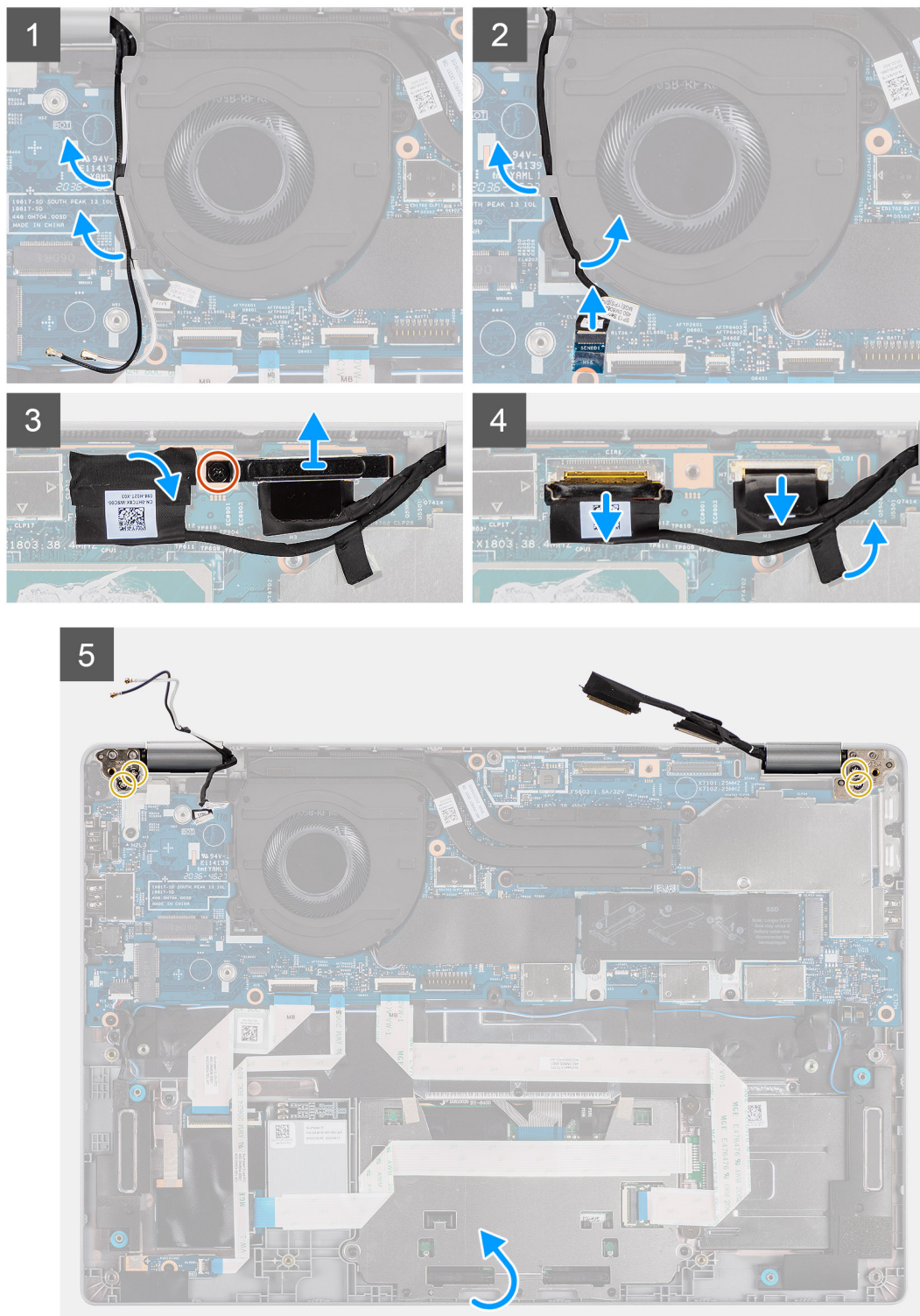
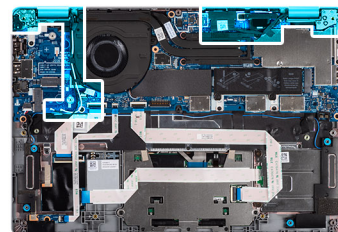
הסרת מכלול הצג (מחשב נייד)

תנאים מוקדמים

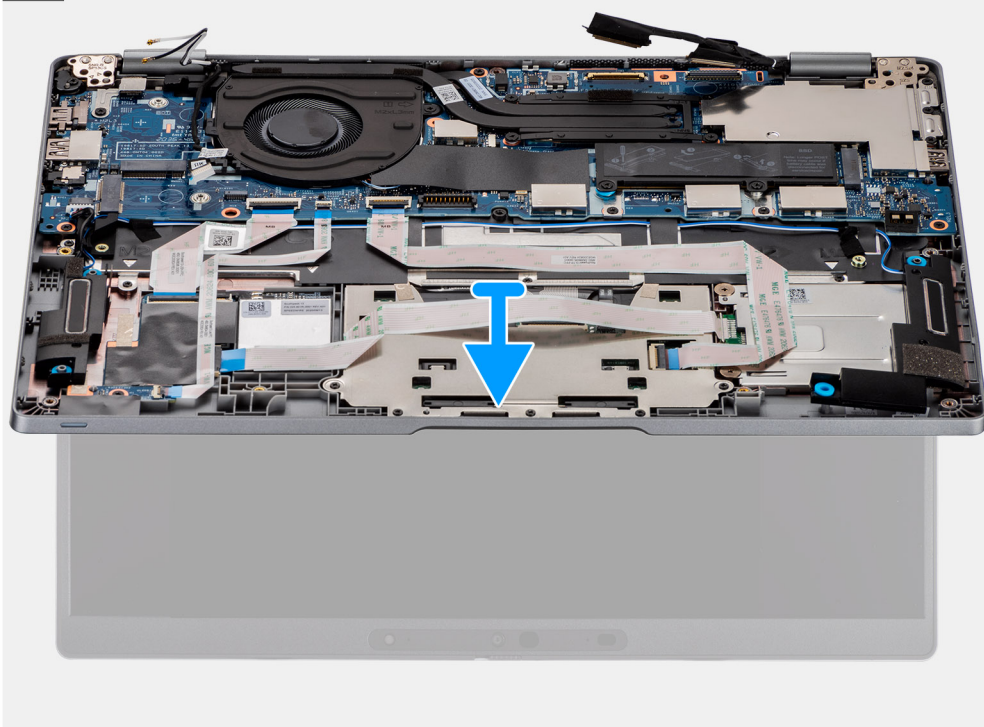
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את **כרטיס ה-WLAN**.
4. הסר את **כרטיס ה-WWAN** (אופציונלי).
5. הסר את **הסוללה**.

אודות משימה זו

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



6



שלבים

1. שלוף את כבלי האנטנה.
2. נתק את כבל מצלמת האינפרא-אדום מהמחבר שלו בלוח המערכת.
3. שלוף את כבל מצלמת האינפרא-אדום מתחת למאוורר.
4. הסר את הסרט המוליך המכסה את כבל ה-eDP.

5. פתח את התפס ונתק את כבל ה-eDP של הצג מהמחבר בלוח המערכת.
6. הסר את הבורג היחיד (M2x4) שמהדק את תושבת כבל הצג ללוח המערכת כדי לשחרר את כבל הצג.
7. הסר את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
8. הסר את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
9. פתח את צירי הצג בזווית של 90 מעלות.
10. החלק בעדינות את מכלול הצג משענת כף היד והמקלדת אל מחוץ למכלול הצג.

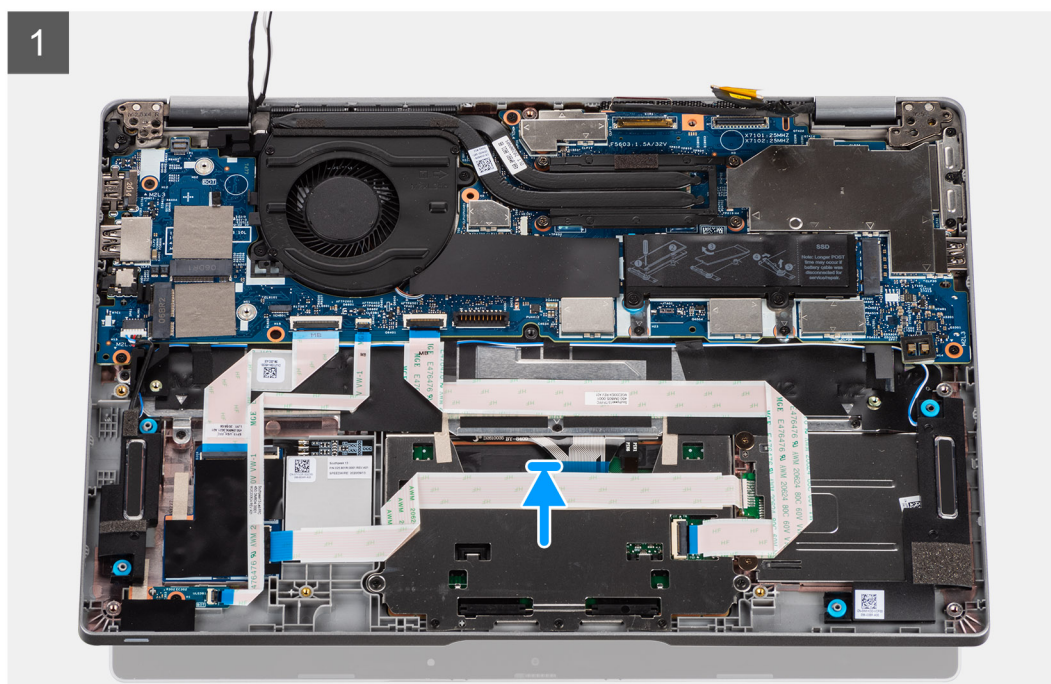
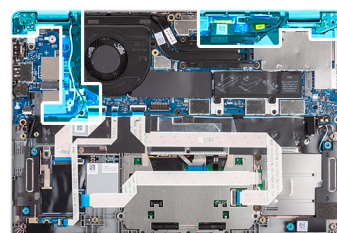
התקנת מכלול הצג (מחשב נייד)

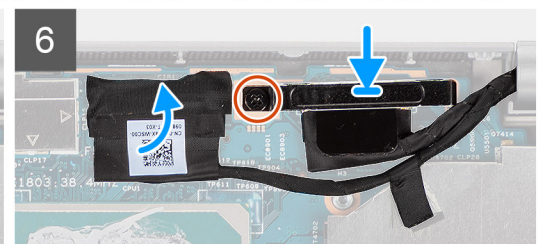
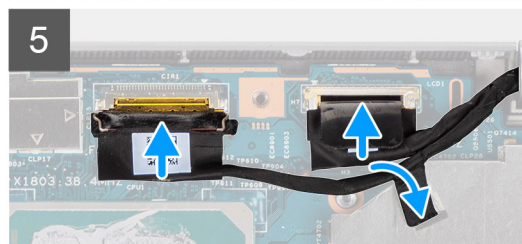
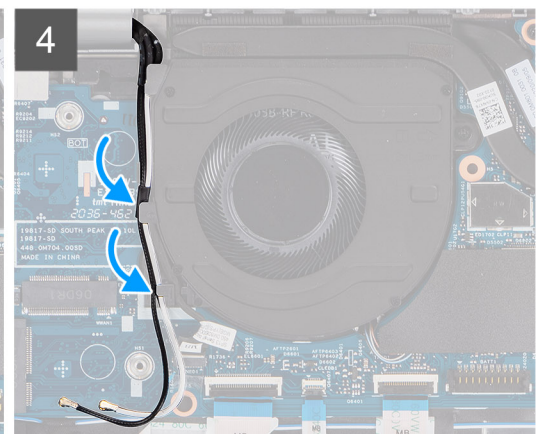
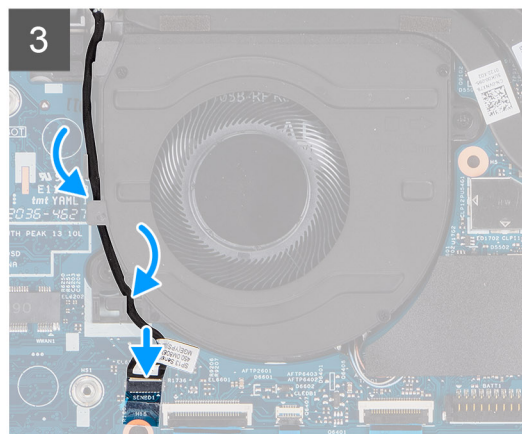
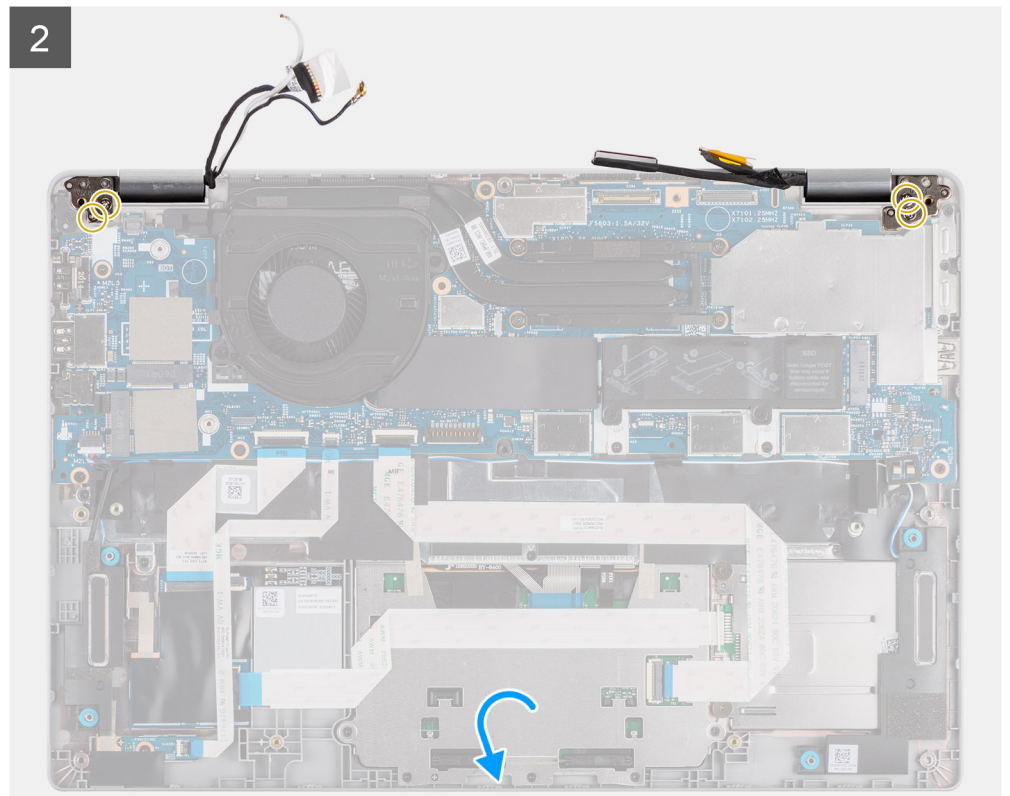
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. הנח את מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
2. ישר והנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על מכלול הצג.
3. באמצעות בליטות היישור, סגור את צירי הצג.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
5. הברג חזרה את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
6. נתב את כבל מצלמת האינפרא-אדום מתחת למאוורר.
7. חבר את כבל מצלמת האינפרא-אדום למחבר שלו בלוח המערכת.

8. נתב את כבלי האנטנה מתחת למאוורר.
9. חבר את כבל ה-eDP למחבר שלו בלוח המערכת והדבק את הסרט המוליך.
10. חבר את כבל הצג למחבר שלו בלוח המערכת.
11. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x4) כדי להדק את תושבת כבל הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.
2. התקן את כרטיס ה-WWAN (אופציונלי).
3. התקן את כרטיס ה-WLAN.
4. התקן את כיסוי הבסיס.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

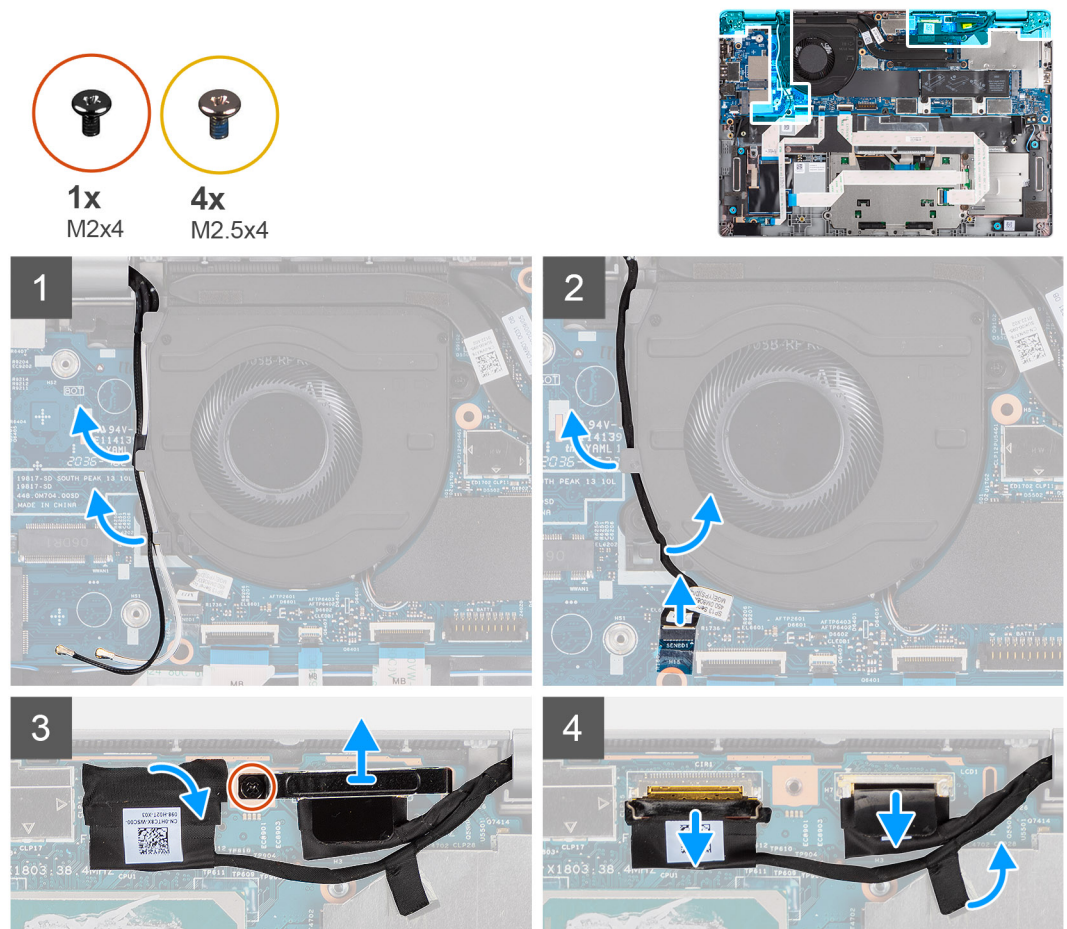
הסרת מכלול הצג (2 ב-1)

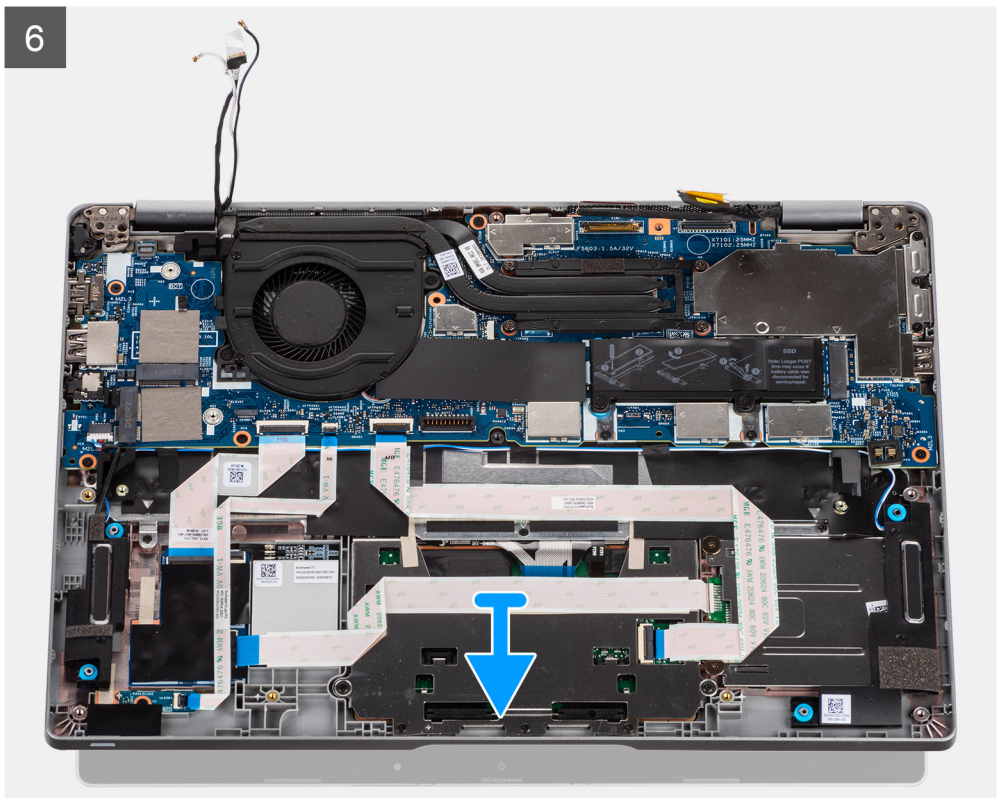
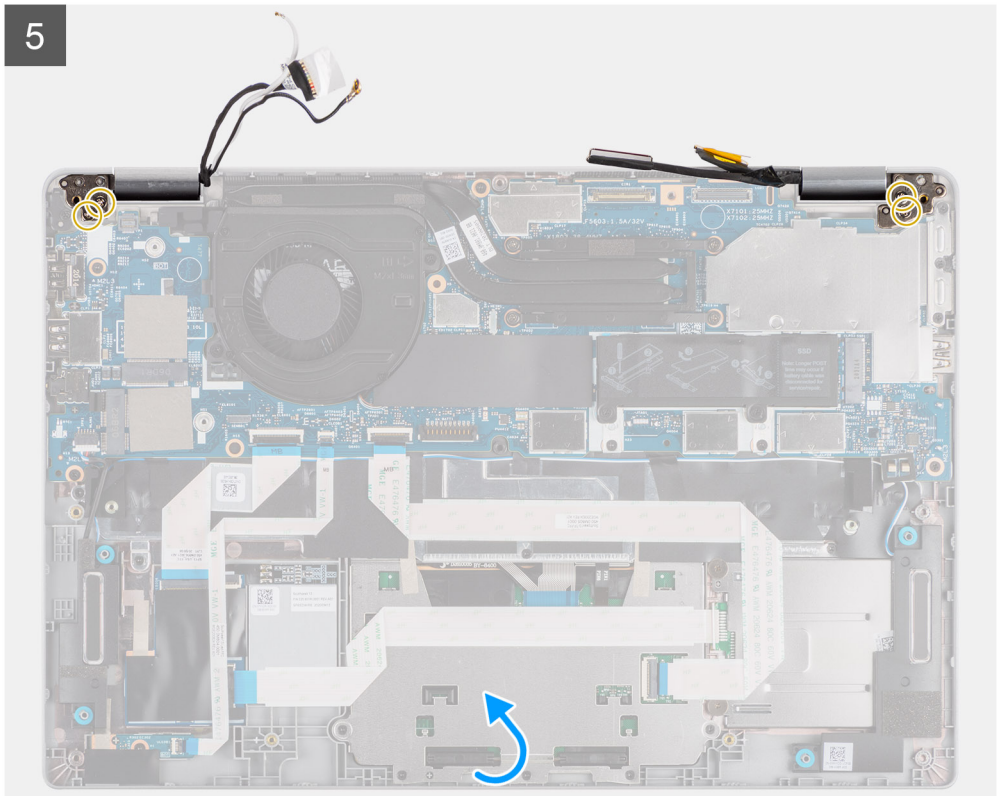
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס ה-WLAN.
4. הסר את כרטיס ה-WWAN (אופציונלי).
5. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול הצג עבור תצורת 2 ב-1 ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.







שלבים

1. שלוף את כבלי האנטנה.
2. נתק את כבל מצלמת האינפרא-אדום מהמחבר שלו בלוח המערכת.
3. שלוף את כבל מצלמת האינפרא-אדום מתחת למאוורר.
4. הסר את הסרט המוליך המכסה את כבל ה-eDP.
5. פתח את התפס ונתק את כבל ה-eDP של הצג מהמחבר בלוח המערכת.
6. הסר את הבורג היחיד (M2x4) שמהדק את תושבת כבל הצג ללוח המערכת כדי לשחרר את כבל הצג.
7. הסר את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
8. הסר את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
9. פתח את צירי הצג בזווית של 90 מעלות.
10. החלק בעדינות את מכלול משענת כף היד והמקלדת אל מחוץ למכלול הצג.

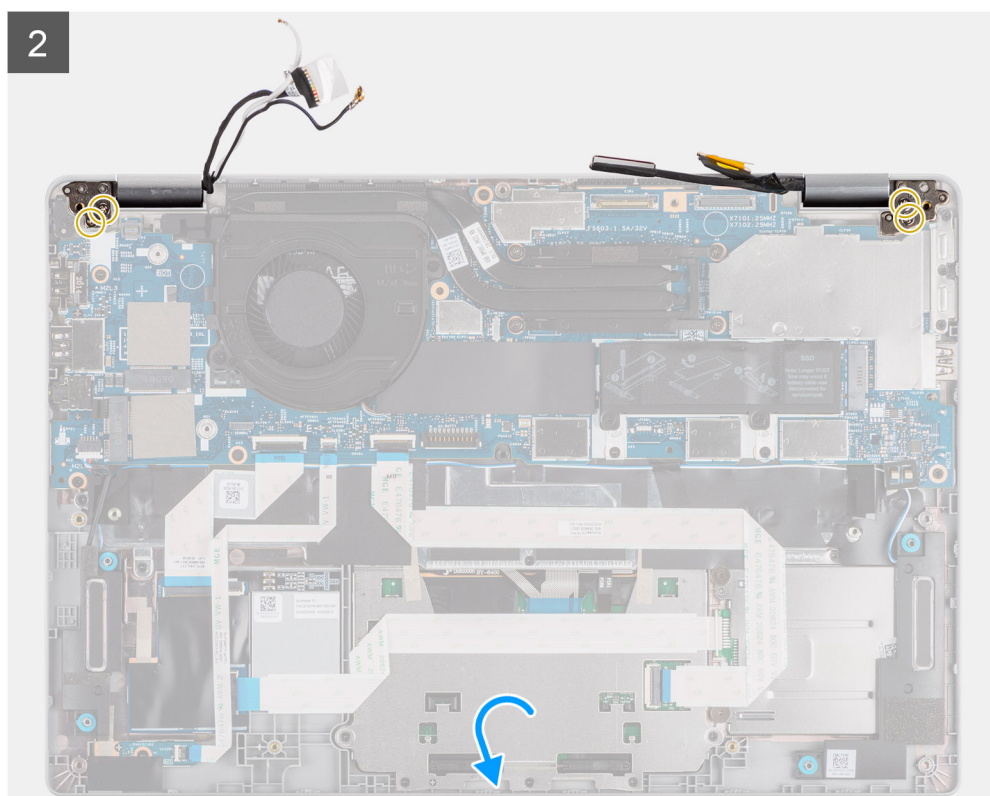
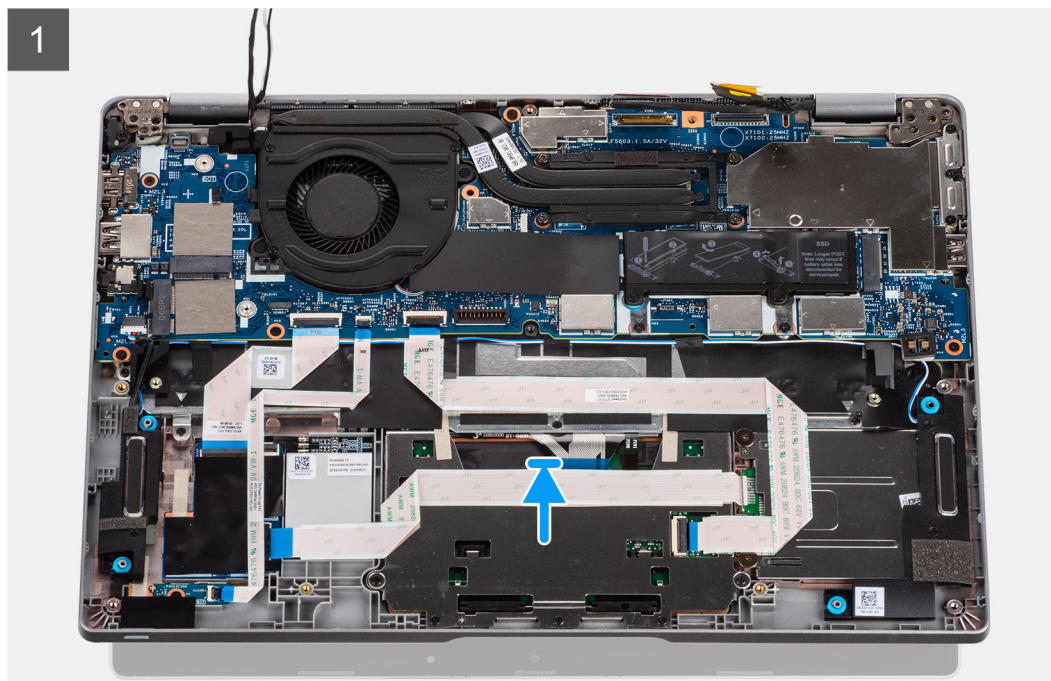
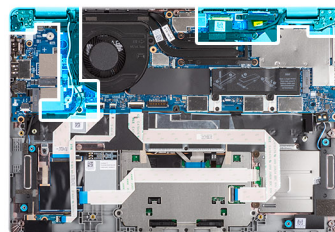
התקנת מכלול הצג (2 ב-1)

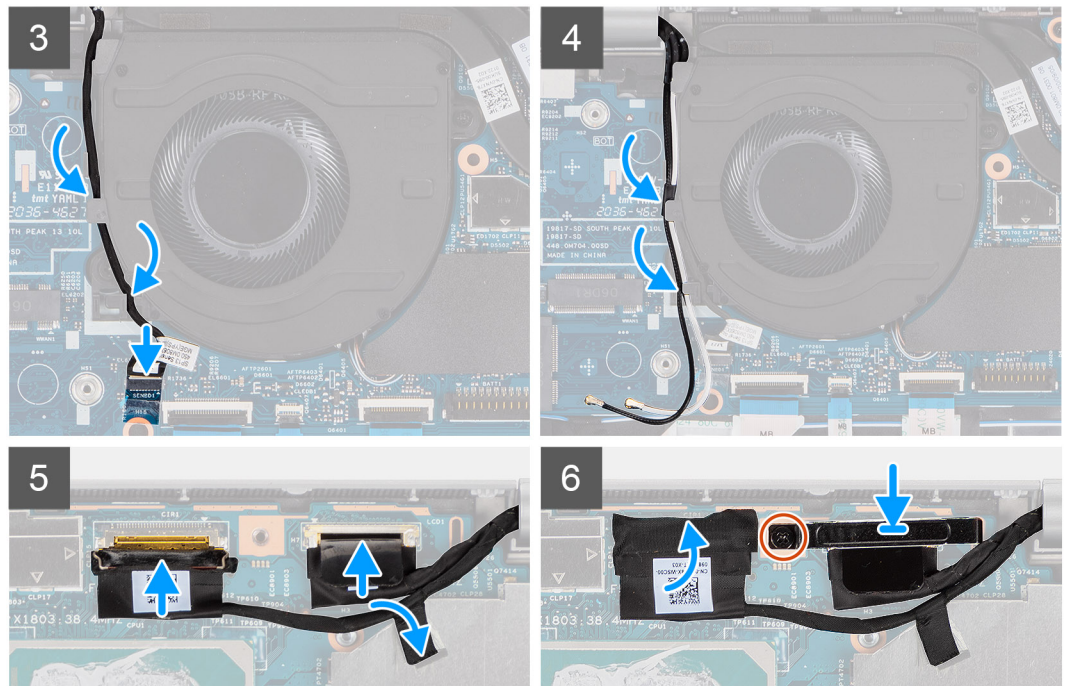
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול הצג עבור תצורת 2 ב-1 ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





שלבים

1. הנח את מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
2. ישר והנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על מכלול הצג.
3. באמצעות בליטות היישור, סגור את צירי הצג.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
5. הברג חזרה את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
6. נתב את כבל מצלמת האינפרא-אדום מתחת למאוורר.
7. חבר את כבל מצלמת האינפרא-אדום למחבר שלו בלוח המערכת.
8. נתב את כבלי האנטנה מתחת למאוורר.
9. חבר את כבל ה-eDP למחבר שלו בלוח המערכת והדבק את הסרט המוליך.
10. חבר את כבל הצג למחבר שלו בלוח המערכת.
11. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x4) כדי להדק את תושבת כבל הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.
2. התקן את כרטיס ה-WWAN (אופציונלי).
3. התקן את כרטיס ה-WLAN.
4. התקן את כיסוי הבסיס.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מסגרת הצג

הסרת מסגרת הצג

תנאים מוקדמים

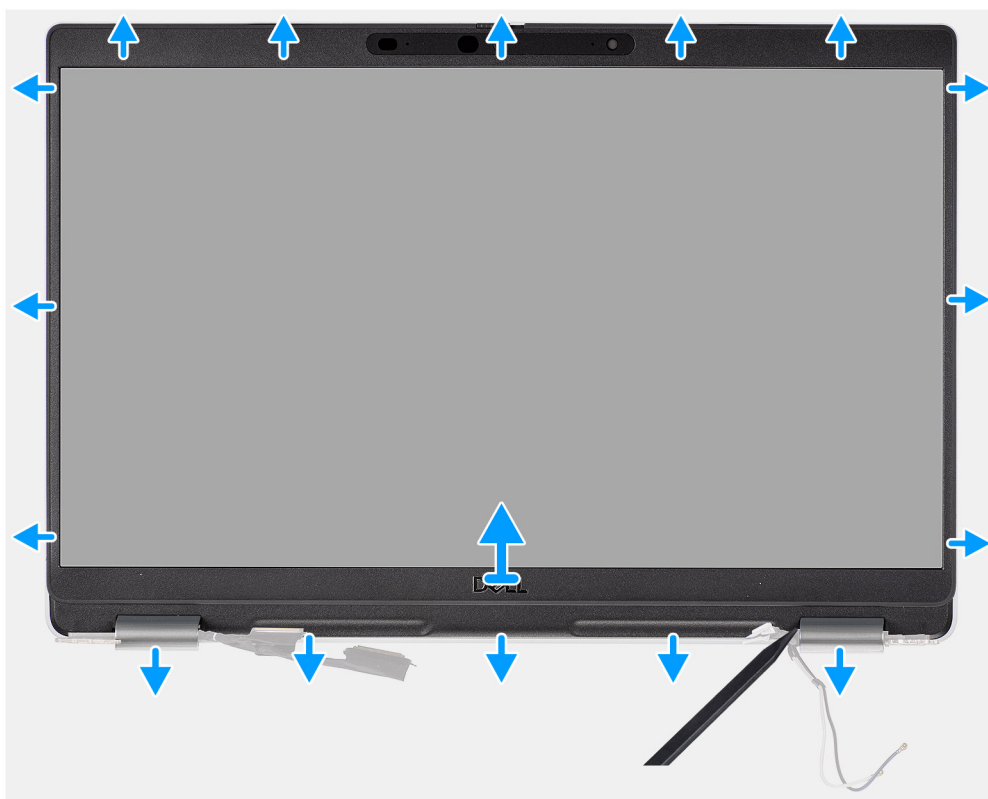
הערה | הליך ההסרה של מסגרת הצג חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

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

4. הסר את מכלול הצג.

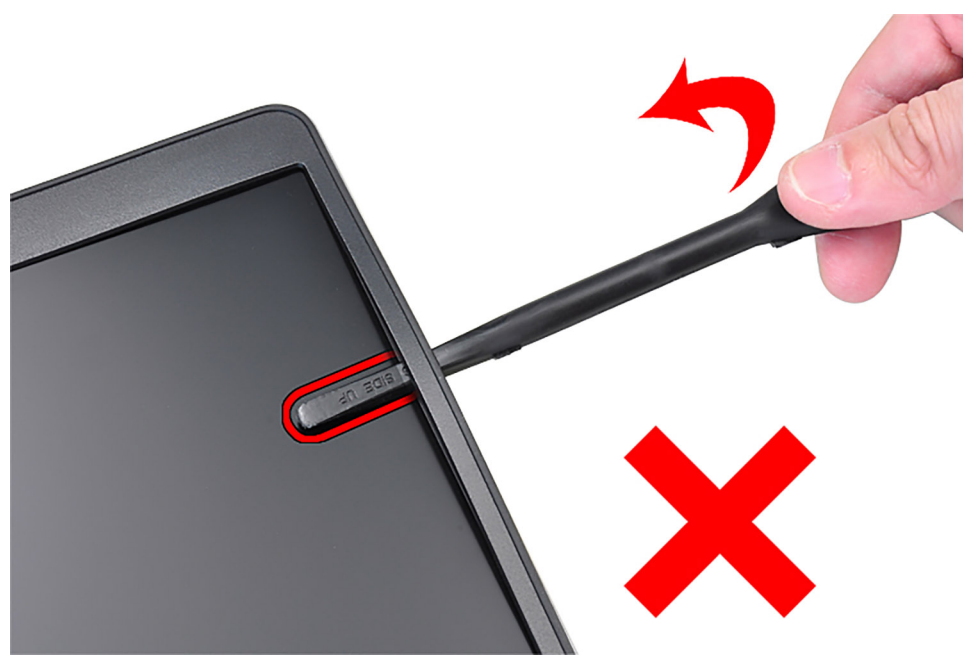
אודות משימה זו

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



שלבים

1. הכנס להב פלסטיק לתוך השקעים שליד שני מכסי הצירים כדי להתחיל את בחילוך ושחרור של מסגרת הצג.
הערה מסגרת הצג מודבקת ללוח הצג בדבק. הפרד את הדבק מציר x ומציר y או נוע אופקית לאורך מסגרת הצג כדי להפריד תחילה את הדבק, לפני שתתחיל לנוע כלפי מעלה.
הערה שחרר בזהירות והסר את המסגרת כדי למזער את הסיכון לנזק בלוח הצג.
2. שחרר בזהירות לאורך הקצה החיצוני של מסגרת הצג ועבור סביב השוליים של מסגרת הצג לכל אורכם עד שתשתחרר כליל ממכסה הצג.
הערה אין להשתמש בלהב פלסטיק או בחפצים אחרים כדי לשחרר את מסגרת הצג באופן המוצג בתמונה, מכיוון שהלחץ שמפעיל להב הפלסטיק על לוח הצג יגרום נזק ללוח הצג.



3. הסר את מסגרת הצג מהכיסוי האחורי של הצג.

התקנת מסגרת הצג

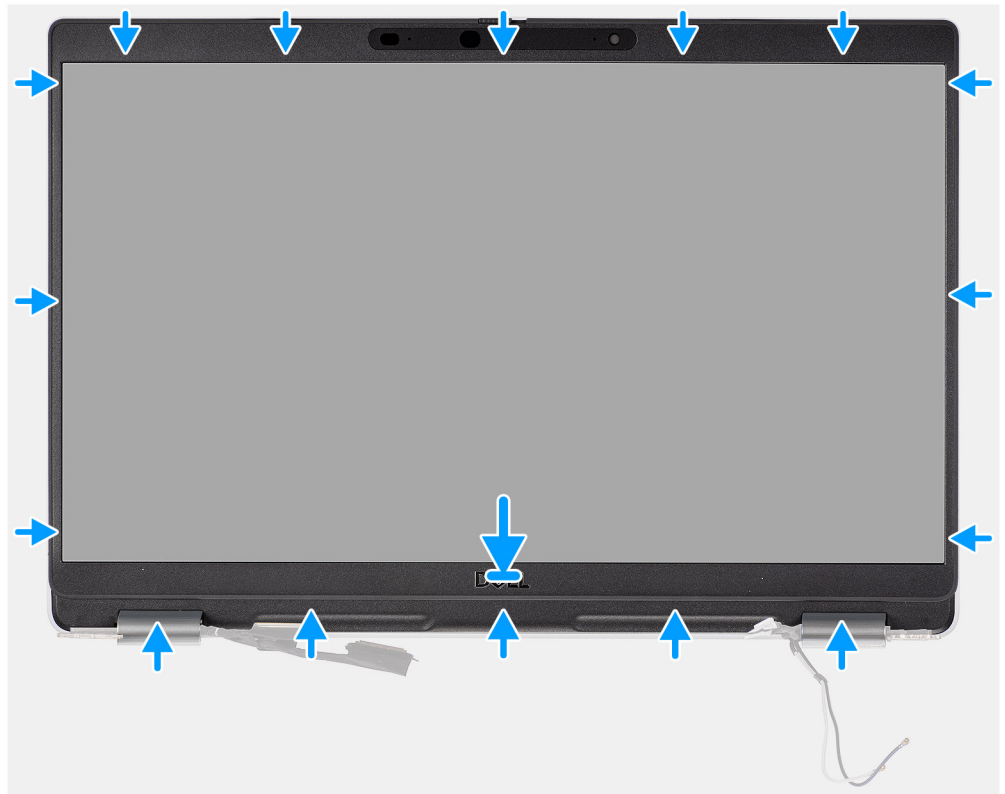
תנאים מוקדמים

הערה  הליך ההתקנה של מסגרת הצג חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

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

אודות משימה זו

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



שלבים

ישר את מסגרת הצג עם הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה, והכנס בזהירות את מסגרת הצג למקומה, עד להישמע נקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את הסוללה.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח הצג

הסרת לוח הצג

תנאים מוקדמים

הערה הליך ההסרה של לוח הצג חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

הערה לוח הצג (עם צג מגע וללא צג מגע) ותושבות התמיכה שלו מוגדרים כמכלול יחיד ולא ניתן לפרק אותו פירוק נוסף לאחר הסרתו מהכיסוי האחורי של הצג. אין להסיר את תושבות התמיכה מלוח הצג.

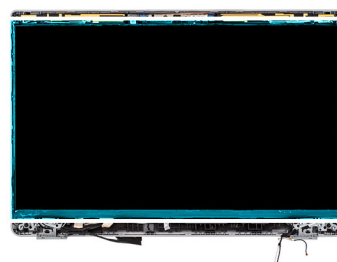
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.
6. הסר את צירי הצג.

אודות משימה זו

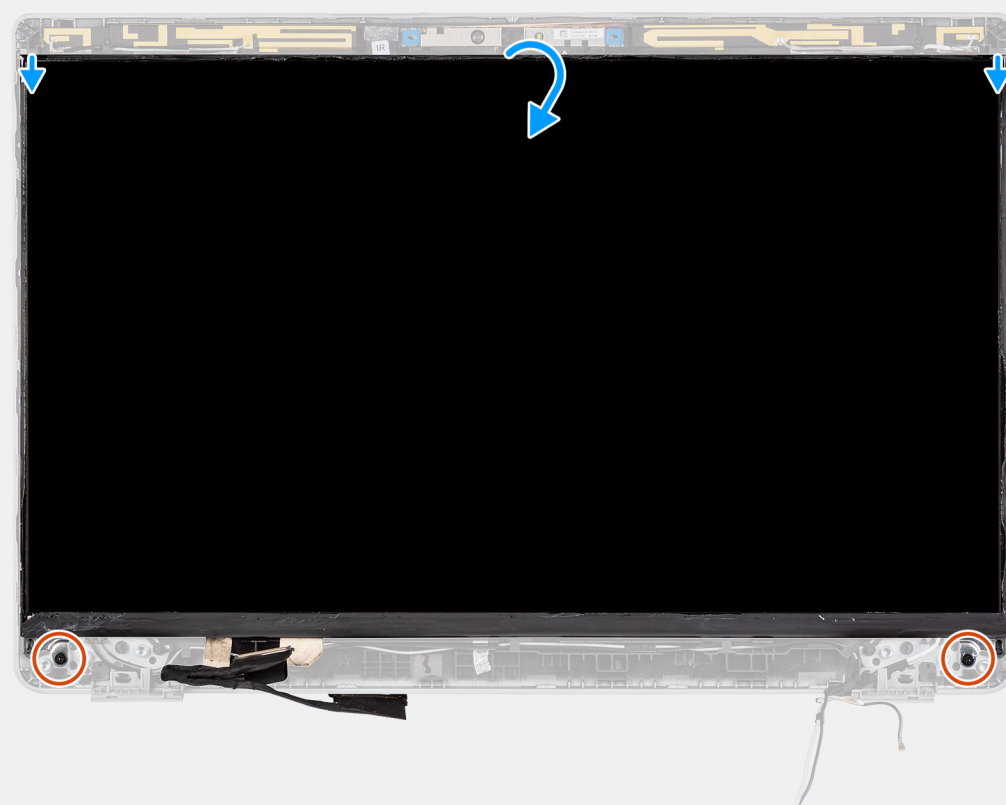
האיורים הבאים מציינים את מיקום לוח התצוגה ומספקים ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M2x2.5



1







הערה אין למשוך ולשחרר את סרטי ה-Stretch (SR) מלוח הצג. אין צורך להפריד את התושבות מלוח הצג.

הערה בעת הסרת לוח הצג, יש לנתק את לשוניות לוח הצג מכיסוי הצג לפני הפיכתו לצורך הסרה.

שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את לוח הצג למכלול הצג.
2. הרם והפוך את לוח הצג כדי לגשת אל כבל הצג.
3. קלף את הסרט המוליך שעל מחבר כבל הצג.
4. הרם את תפס ונתק את כבל הצג מהמחבר בלוח הצג.

התקנת לוח הצג

תנאים מוקדמים

הערה הליך ההתקנה של לוח הצג חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

הערה לוח הצג (עם צג מגע וללא צג מגע) ותושבות התמיכה שלו מוגדרים כמכלול יחיד ולא ניתן לפרק אותו פירוק נוסף לאחר הסרתו מהכיסוי האחורי של הצג. אין להסיר את תושבות התמיכה מלוח הצג.

הערה בעת התקנת לוח הצג, ודא שלשוניות לוח הצג מוכנסות לחריצים שבכיסוי הצג.

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

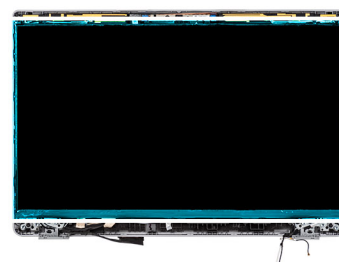
אודות משימה זו

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





2x
M2x2.5



2



שלבים

1. חבר את כבל הצג למחבר וסגור את התפס.
2. הצמד את סרט ההדבקה כדי לאבטח את מחבר כבל הצג.
3. הכנס את לשוניות לוח הצג לחריצים שבכיסוי הצג.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את לוח הצג למכלול הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את צירי הצג.
2. התקן את מסגרת הצג.
3. התקן את מכלול הצג.
4. התקן את הסוללה.
5. התקן את כיסוי הבסיס.
6. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

צירי הצג

הסרת צירי הצג

תנאים מוקדמים

הערה | הליך ההסרה של צירי הצג חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

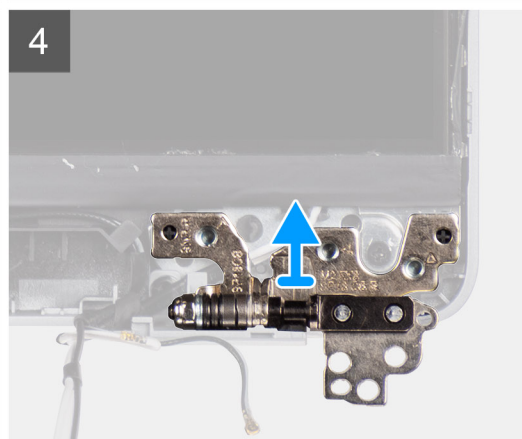
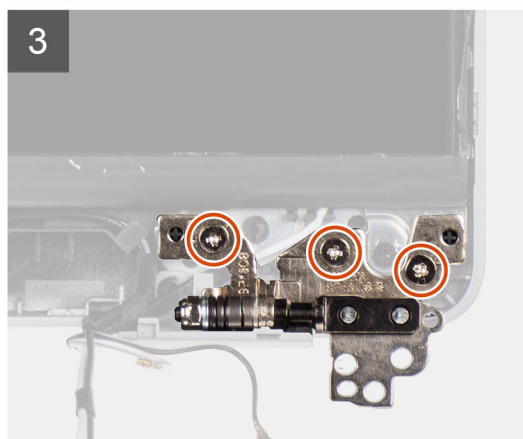
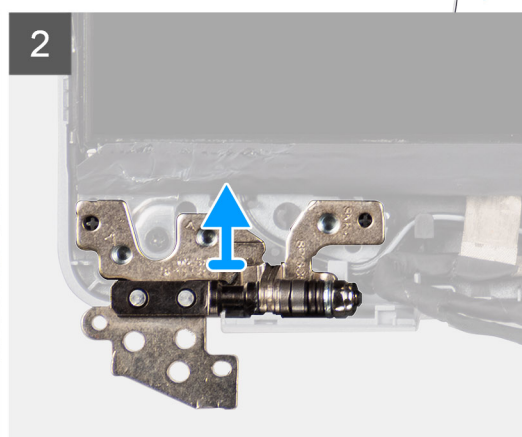
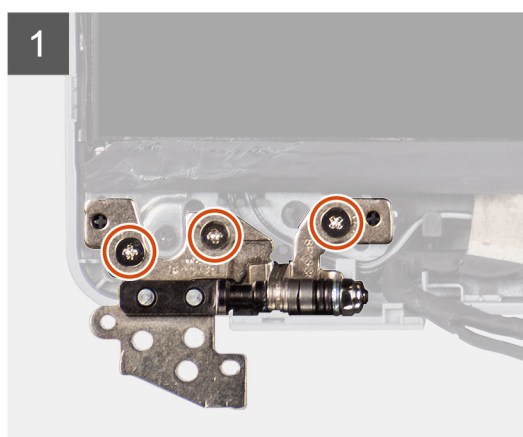
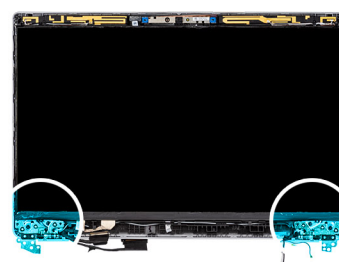
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את **הסוללה**.
4. הסר את **מכלול הצג**.

אודות משימה זו

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



6x
M2.5x3



שלבים

1. הסר את ששת הברגים (M2.5x3) שמהדקים את צירי הצג הימני ואת צירי הצג השמאלי לכיסוי האחורי של הצג.
2. הסר את צירי הצג מהכיסוי האחורי של הצג.

התקנת צירי הצג

תנאים מוקדמים

הערה  הליך ההתקנה של ציר הצג חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

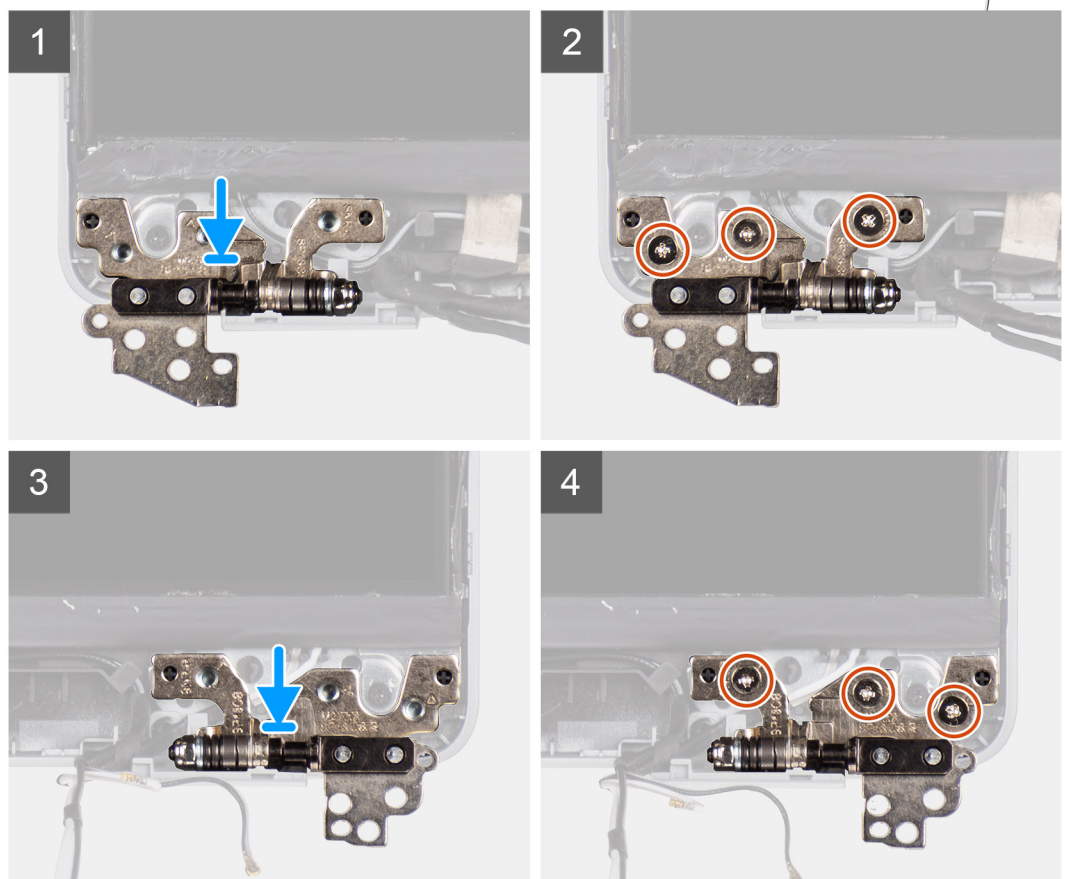
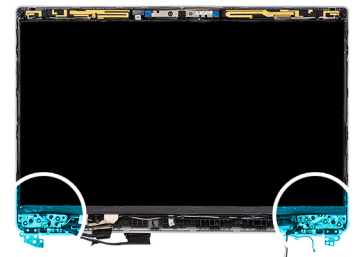
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



6x
M2.5x3



שלבים

1. הורד את צירי לוח הצג במכלול הצג.
2. הברג בחזרה את ששת הברגים (M2.5x3) כדי להדק את ציר הצג הימני ואת ציר הצג השמאלי לכיסוי האחורי של הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכלול הצג**.
2. התקן את **הסוללה**.
3. התקן את **כיסוי הבסיס**.
4. בצע את הליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מכלול הכיסוי האחורי של הצג

הסרת הכיסוי האחורי של הצג

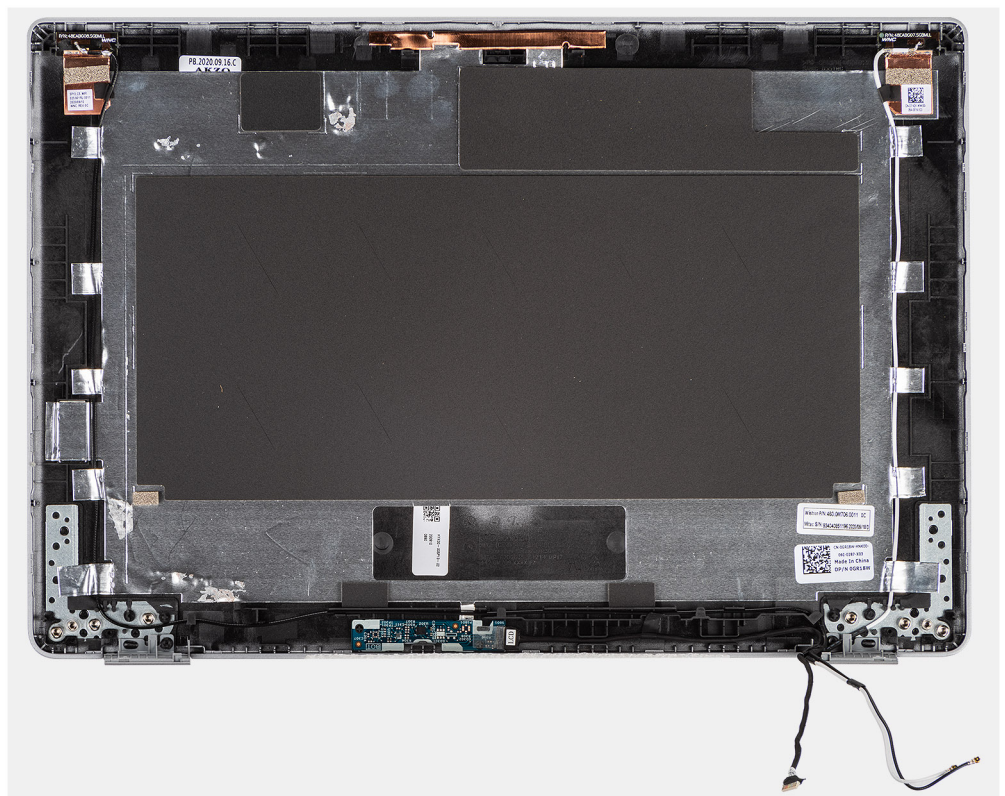
תנאים מוקדמים

הערה הליך ההסרה של הכיסוי האחורי של הצג חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.
6. הסר את צירי הצג.
7. הסר את לוח הצג.
8. הסר את המצלמה.
9. הסר את כבל ה-eDP.

אודות משימה זו

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



שלבים

לאחר ביצוע השלבים שלעיל, נותר בידך כיסוי לוח הצג.

התקנת הכיסוי האחורי של הצג

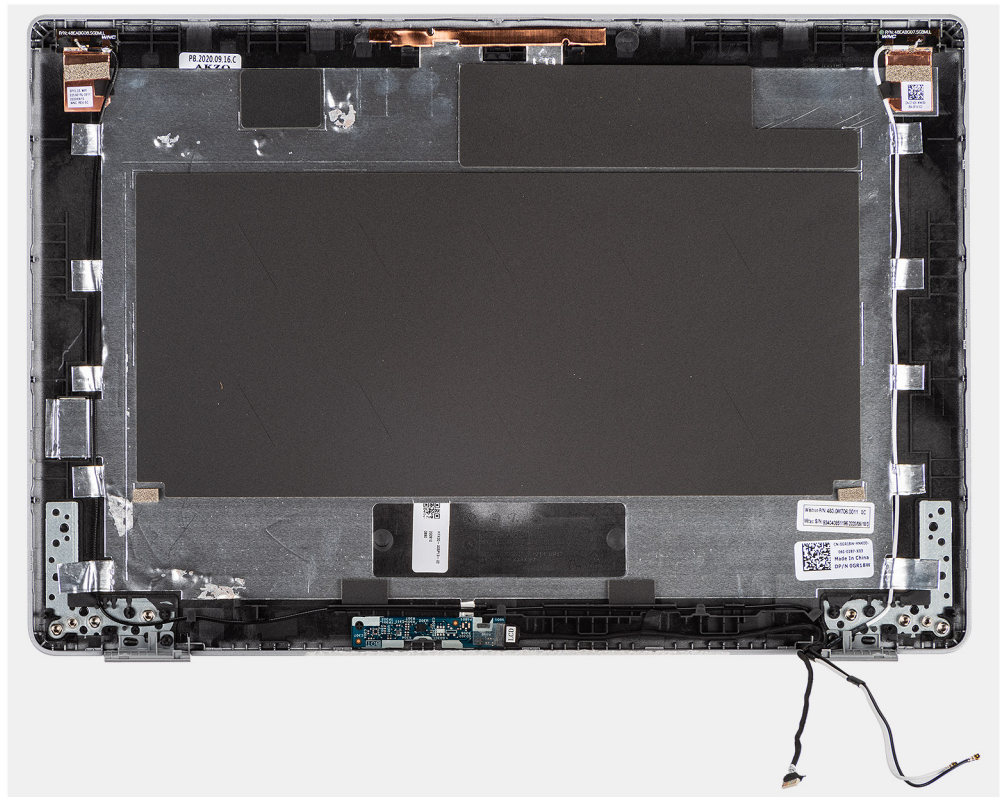
תנאים מוקדמים

הערה הליך ההתקנה של הכיסוי האחורי של הצג חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

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

אודות משימה זו

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



שלבים

הנח את הכיסוי האחורי של הצג על משטח ישר ובצע את הצעדים הבאים כדי להתקין את הכיסוי האחורי של הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את **כבל ה-eDP**.
2. התקן את **המצלמה**.
3. התקן את **לוח הצג**.
4. התקן את **צירי הצג**.
5. התקן את **מסגרת הצג**.
6. התקן את **מכלול הצג**.
7. התקן את **הסוללה**.
8. התקן את **כיסוי הבסיס**.
9. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

כבל eDP

הסרת כבל ה-eDP

תנאים מוקדמים

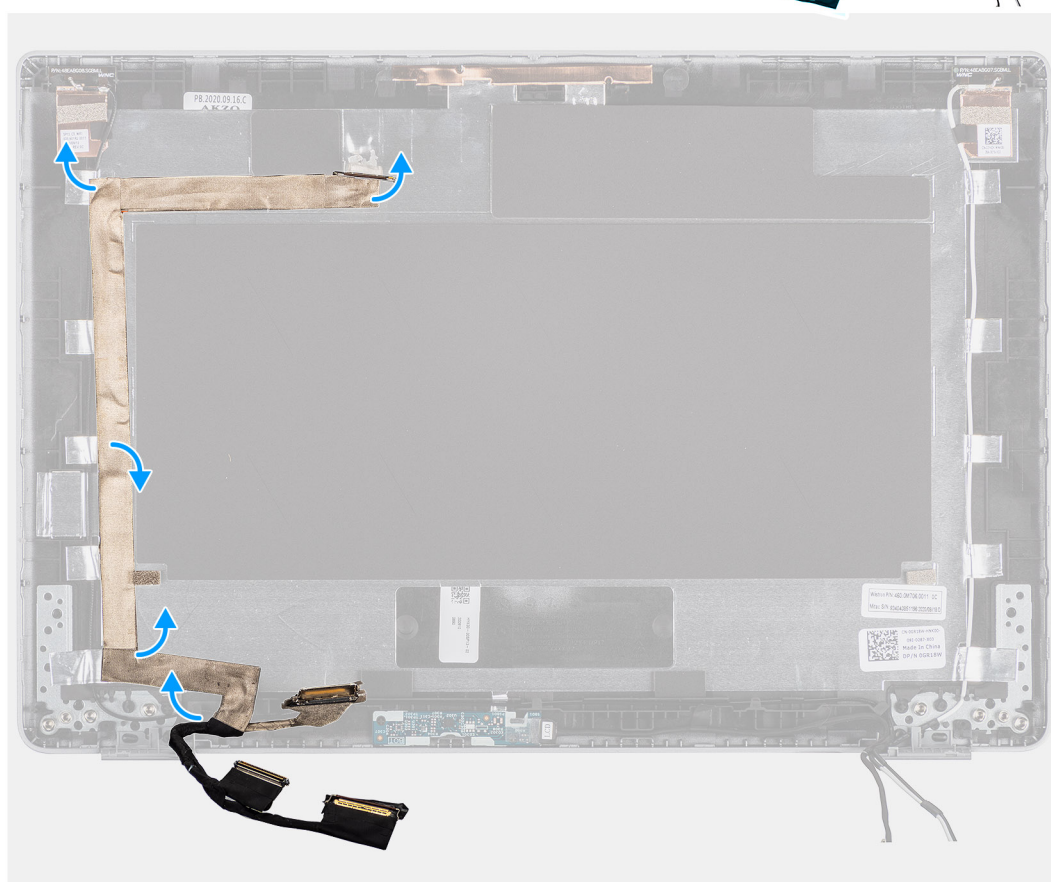
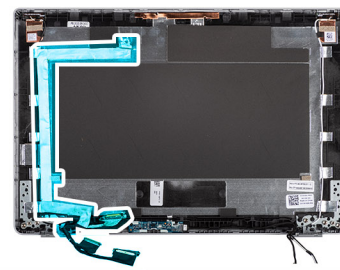
❗ **הערה** הליך ההסרה של כבל ה-eDP חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

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

3. הסר את הסוללה.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.
6. הסר את צירי הצג.
7. הסר את לוח הצג.

אודות משימה זו

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



שלבים

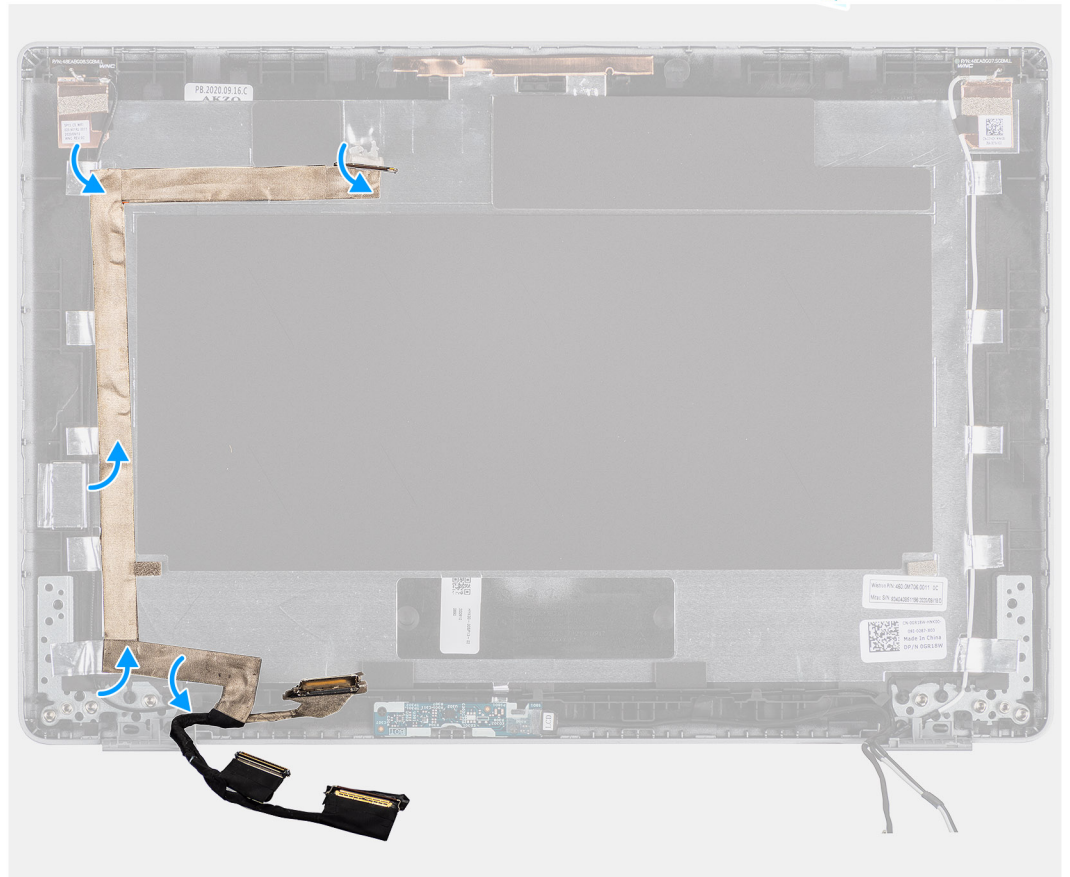
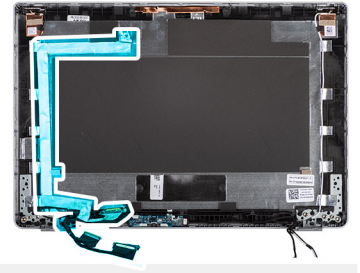
1. קלף את הסרט שמהדק את כבל ה-eDP לכיסוי האחורי.
2. הסר את כבל ה-eDP מהמערכת.

התקנת כבל ה-eDP

אודות משימה זו

הערה הליך ההתקנה של כבל ה-eDP חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

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



שלבים

הדבק את הסרט שמהדק את כבל ה-eDP לכיסוי האחורי של הצג.

השלבים הבאים

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

לוח החיישן

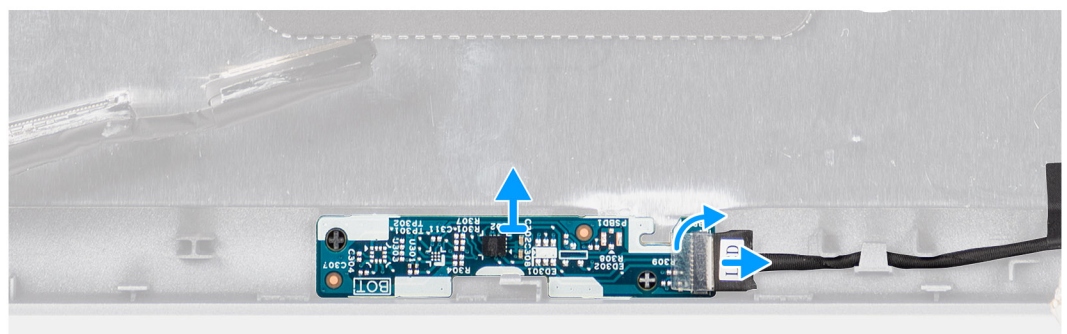
הסרת לוח החיישן

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.
6. הסר את לוח הצג.

אודות משימה זו

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



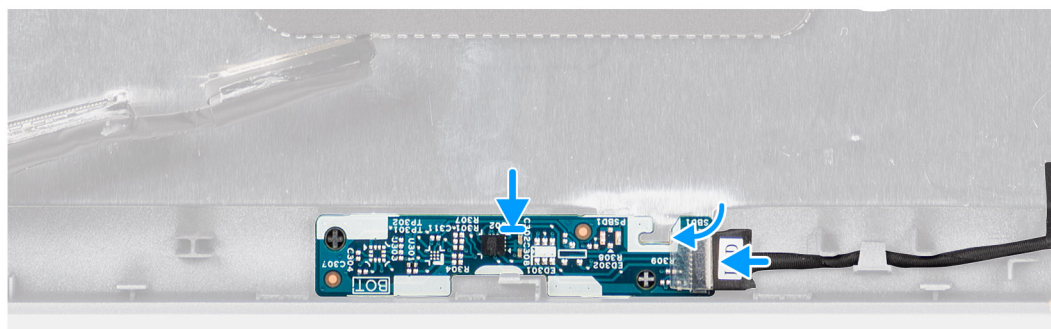
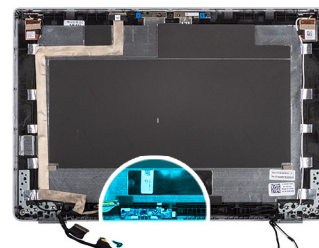
שלבים

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

התקנת לוח החיישן

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

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

לוח LED

הסרת לוח ה-LED

תנאים מוקדמים

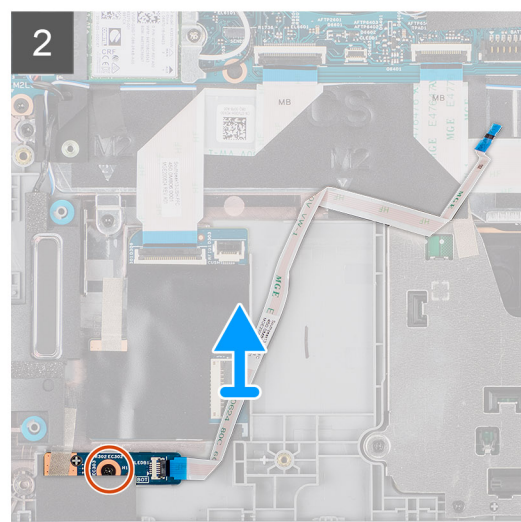
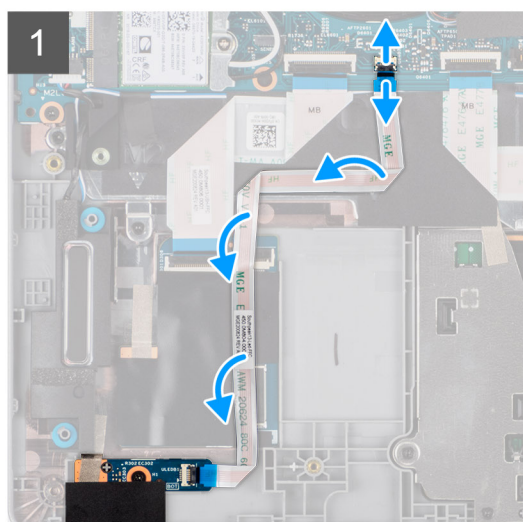
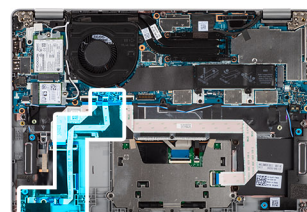
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את **הסוללה**.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

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

התקנת לוח ה-LED

תנאים מוקדמים

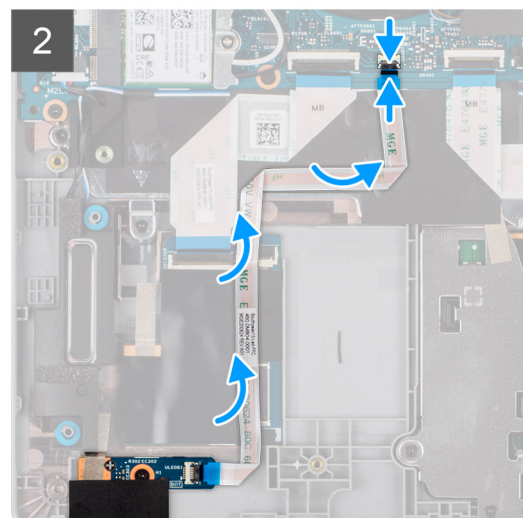
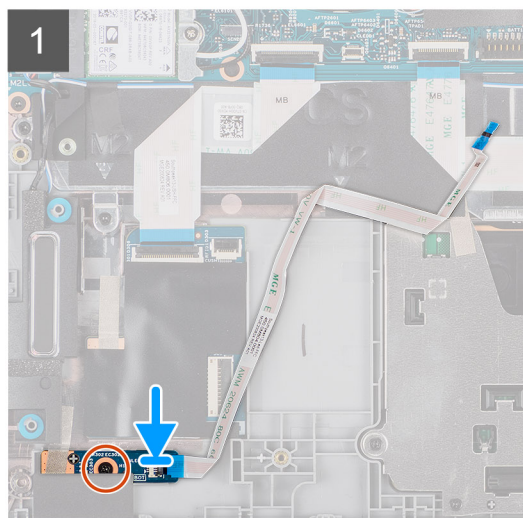
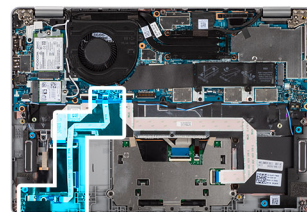
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

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

השלבים הבאים

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

מצלמה

הסרת המצלמה

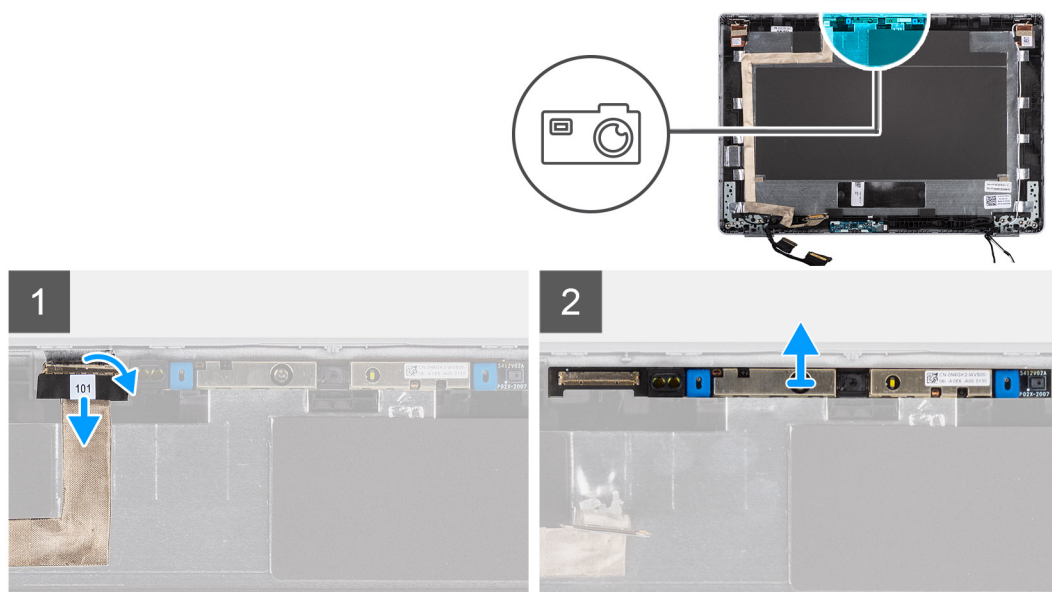
תנאים מוקדמים

הערה  הליך ההסרה של המצלמה חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.
6. הסר את צירי הצג.
7. הסר את לוח הצג.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. קלף את הסרט המוליך שמחבר את כבל המצלמה למקומו.
2. הרם את תפס ונתק את כבל המצלמה מהמחבר במודול המצלמה.
3. שחרר והרם בזהירות את מודול המצלמה מהכיסוי האחורי של הצג.

התקנת המצלמה

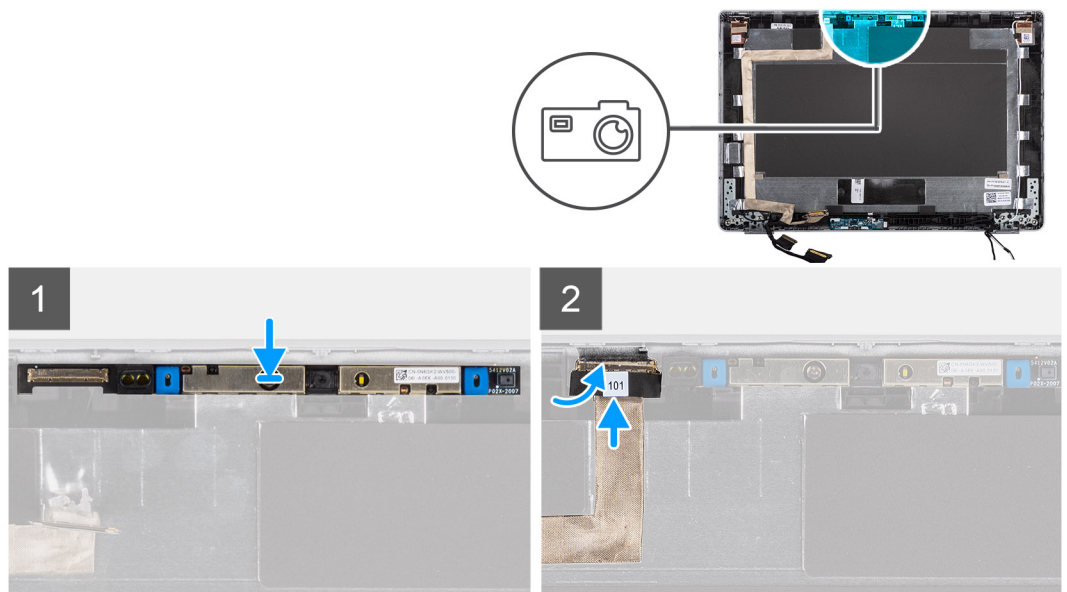
תנאים מוקדמים

ⓘ **הערה** הליך ההתקנה של המצלמה חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הכנס את המצלמה בתוך החרץ בכיסוי האחורי של הצג.
2. חבר את כבל המצלמה למחבר והצמד את סרט ההדבקה מעל למחבר המצלמה.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הצג**.
2. התקן את **צירי הצג**.
3. התקן את **מסגרת הצג**.
4. התקן את **מכלול הצג**.
5. התקן את **הסוללה**.
6. התקן את **כיסוי הבסיס**.
7. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

הסרת מצלמת האינפרא-אדום

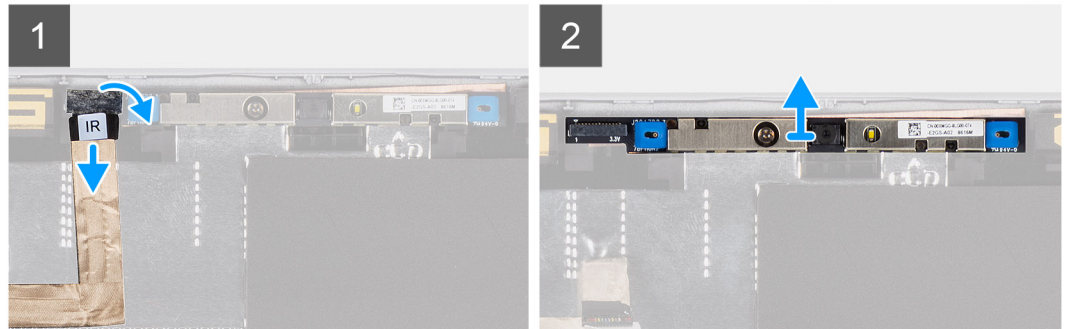
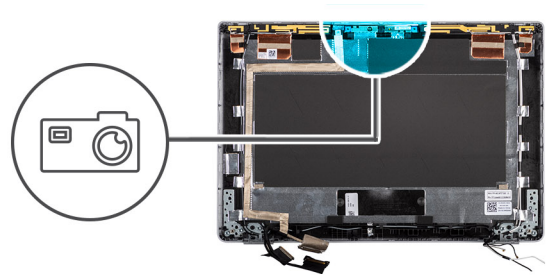
תנאים מוקדמים

הערה | הליך ההסרה של מצלמת האינפרא-אדום חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את **הסוללה**.
4. הסר את **מכלול הצג**.
5. הסר את **מסגרת הצג**.
6. הסר את **צירי הצג**.
7. הסר 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 המוליך שמהדק את כבל מצלמת האינפרא-אדום למקומו.
2. נתק את כבל מצלמת האינפרא-אדום מהמחבר במודול המצלמה.
3. שחרר והרם בזירות את מודול המצלמה מהכיסוי האחורי של הצג.

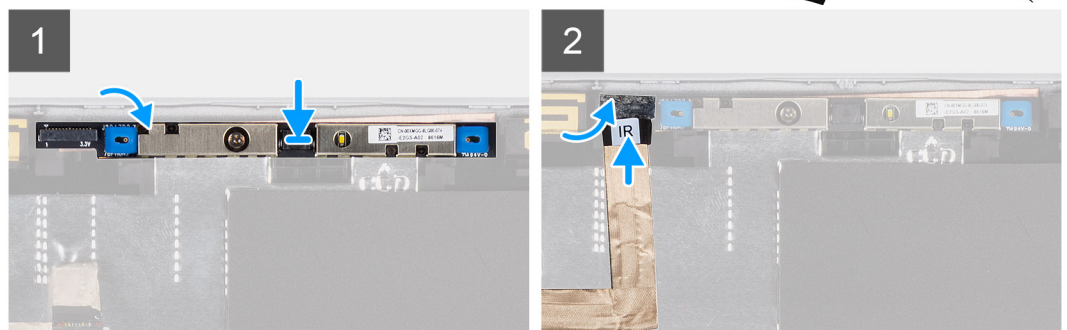
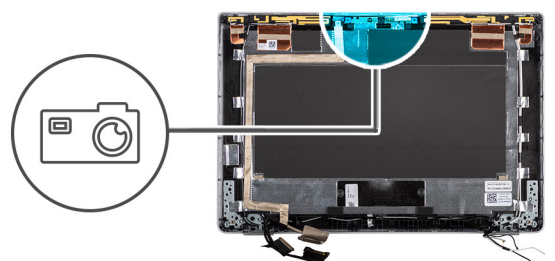
התקנת מצלמת האינפרא-אדום

תנאים מוקדמים

- 1-2. **הערה** הליך ההתקנה של מצלמת האינפרא-אדום חל רק עבור מחשב נייד מדגם Latitude 5320 ולא עבור תצורת 2 ב-1. 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. הכנס את מצלמת האינפרה-אדום בתוך החרץ בכיסוי האחורי של הצג.
2. חבר את כבל מצלמת האינפרה-אדום למחבר והצמד את סרט ההדבקה מעל למחבר המצלמה.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הצג**.
2. התקן את **צירי הצג**.
3. התקן את **מסגרת הצג**.
4. התקן את **מכלול הצג**.
5. התקן את **הסוללה**.
6. התקן את **כיסוי הבסיס**.
7. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

קורא כרטיסים חכמים

הסרת קורא הכרטיסים החכמים (אופציונלי)

תנאים מוקדמים

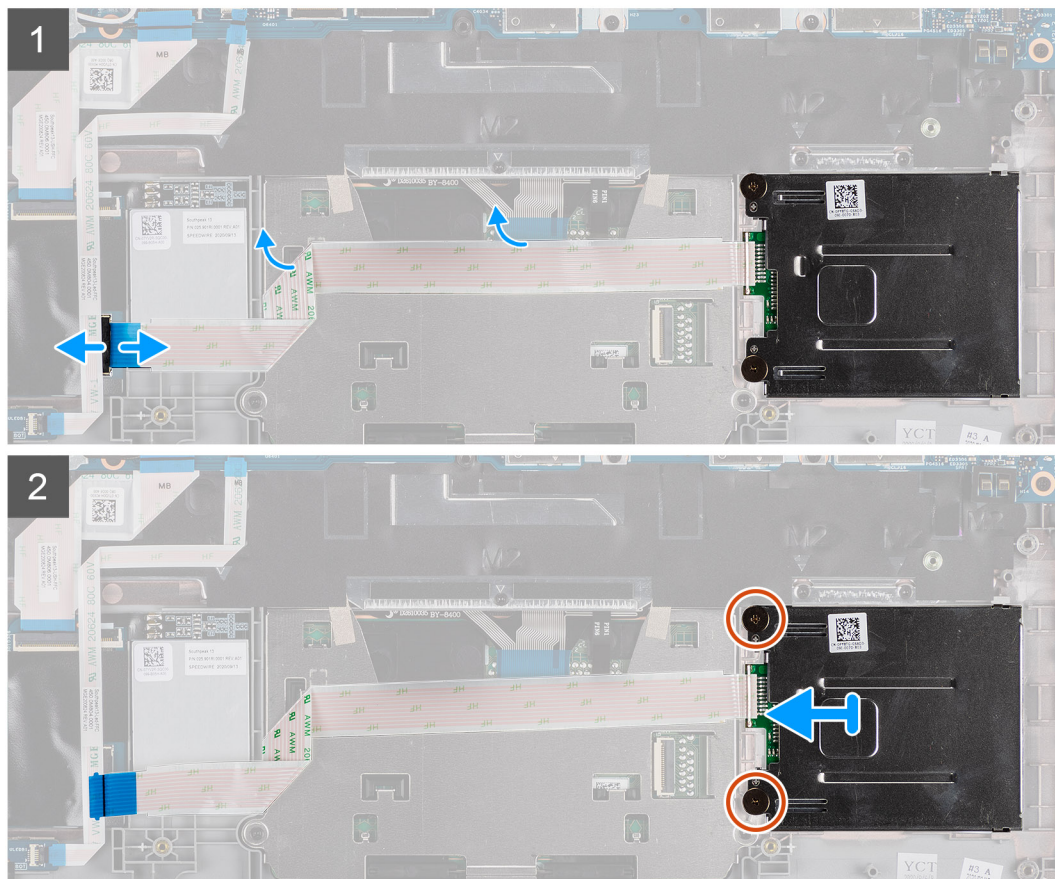
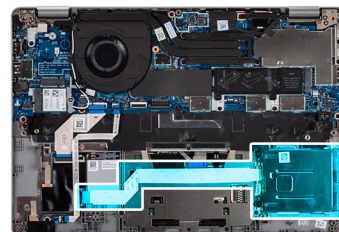
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את **הסוללה**.
4. הסר את **הרמקולים**.

אודות משימה זו

 **הערה** עבור דגמים עם תצורת קורא כרטיסים חכמים, קורא הכרטיסים החכמים מותקן מראש במכלול משענת כף היד החלופי. התמונות הבאות מציינות את מיקום קורא הכרטיסים החכמים ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M2x2.5



שליבים

1. פתח את התפס ונתק את ה-FPC של משטח הלחיצה.
2. פתח את התפס ונתק את כבל קורא הכרטיסים מהמחבר שלו.
3. הסר את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את קורא הכרטיסים החכמים למכלול משענת כף היד.
4. הרם את קורא הכרטיסים החכמים ממכלול משענת כף היד.

התקנת קורא הכרטיסים החכמים (אופציונלי)

תנאים מוקדמים

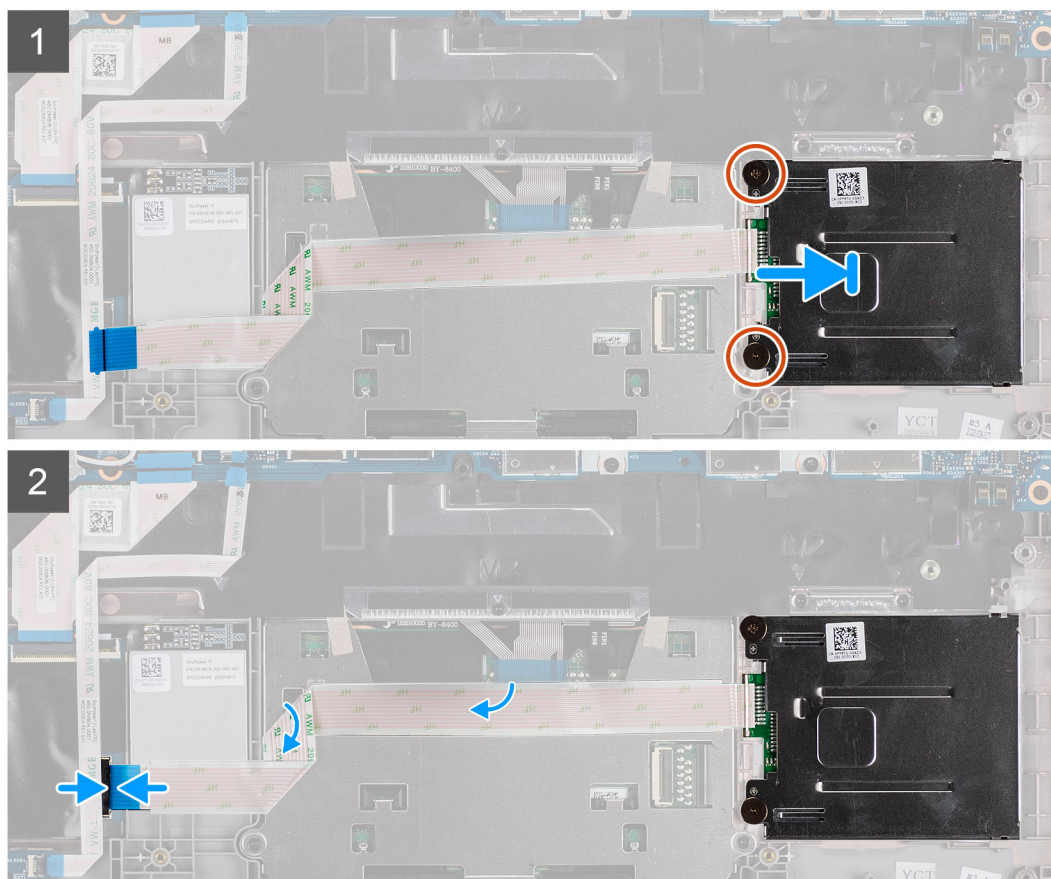
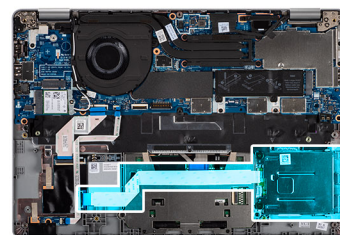
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



2x
M2x2.5



שלבים

1. ישר ומקם את קורא הכרטיסים החכמים על מכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את קורא הכרטיסים החכמים אל מכלול משענת כף היד.
3. חבר את כבל קורא הכרטיסים החכמים למחבר שלו וסגור את התפס.
4. חבר את כבל ה-FPC של משטח הלחיצה למחבר שלו וסגור את התפס.

השלבים הבאים

1. התקן את הרמקולים.
2. התקן את הסוללה.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

מקלדת

הסרת המקלדת

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס ה-WLAN.
4. הסר את כרטיס ה-WWAN (אופציונלי).
5. הסר את M.2 2280 SSD או M.2 2230 SSD.
6. הסר את הסוללה.
7. הסר את המאוורר.
8. הסר את גוף הקירור.
9. הסר את לוח המערכת.
10. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
11. הסר את קורא הכרטיסים החכמים (אופציונלי).
12. הסר את הרמקולים.
13. הסר את מכלול הצג.

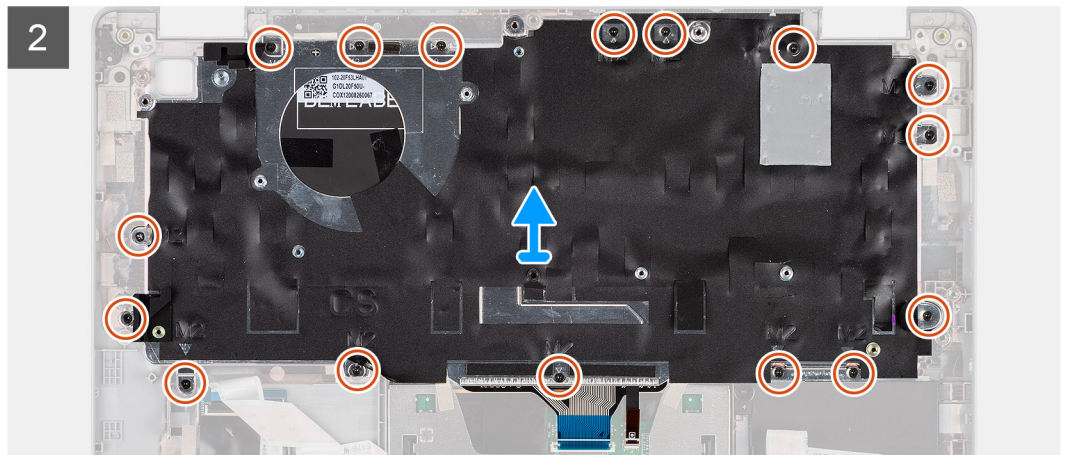
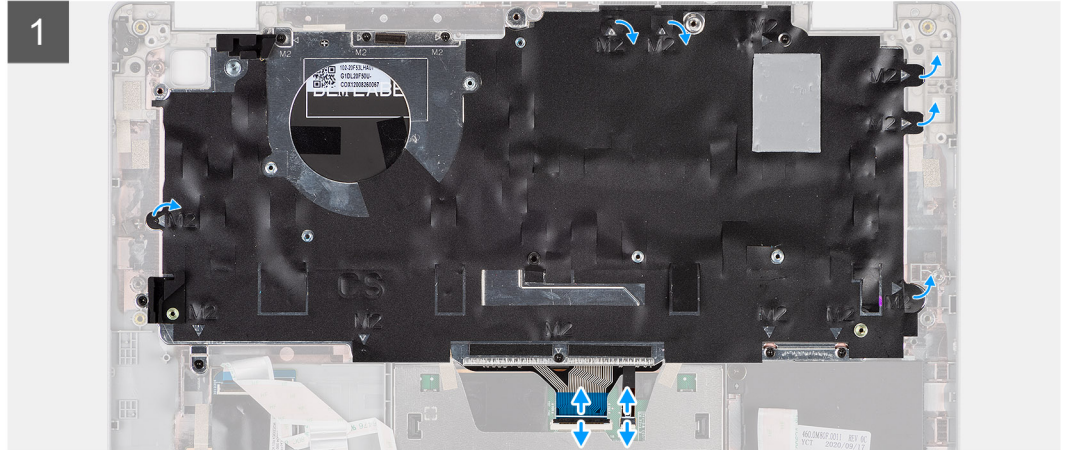
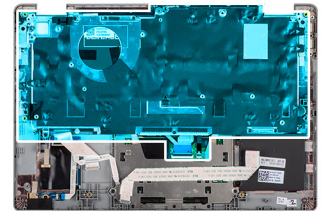
אודות משימה זו

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.

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



16x
M2x2





3x
M2x2



שולים

1. הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת ואת כבל התאורה האחורית של המקלדת.
2. הרם את סרט הפלסטיק שמכסה את הברגים.
3. הסר את שישה עשר הברגים (M2x2) שמהדקים את מכלול המקלדת למשענת כף היד.
4. הרם בזירות את מכלול המקלדת ממשענת כף היד.
5. הפוך את מכלול המקלדת.
6. הסר את שלושת הברגים (M2x2) המהדקים את המקלדת לתושבת המקלדת.
7. הסר את המקלדת מתושבת המקלדת.

התקנת 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 ההליך תוך שימור הקשר התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור.

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

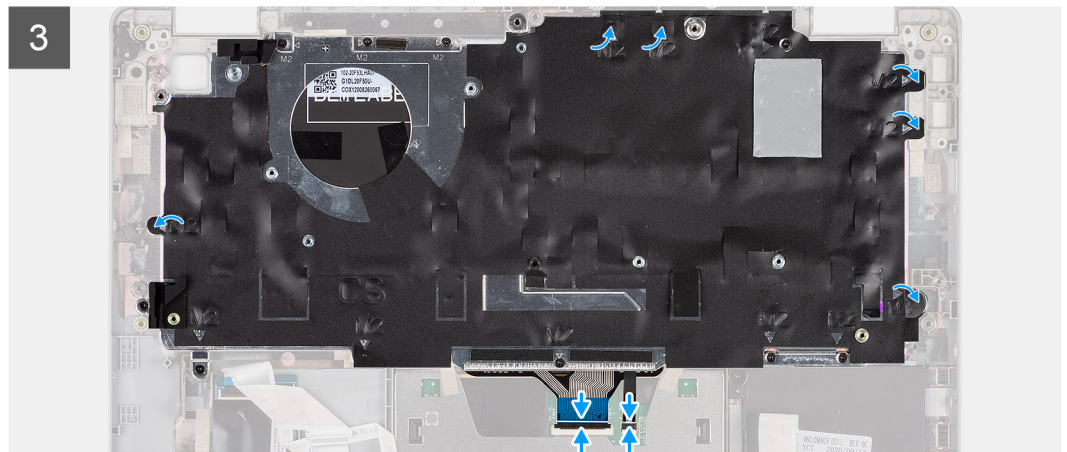
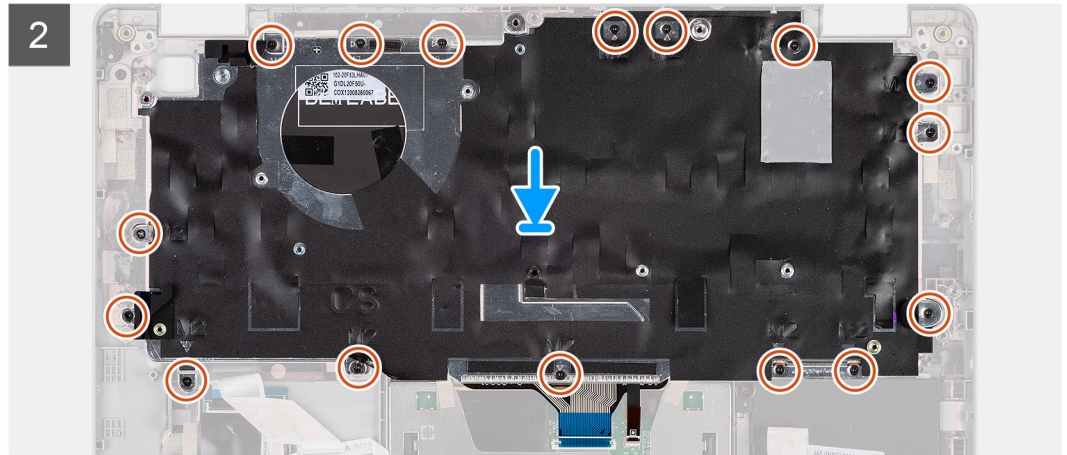
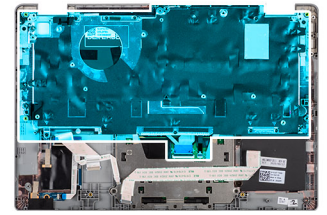


3x
M2x2





16x
M2x2



שלבים

1. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x2) כדי להדק את המקלדת לתושבת המקלדת.
2. הפוך את מכלול המקלדת ויישר אותו עם החרץ שלו במשענת כף היד.
3. לחץ כלפי מטה על הסריג בנקודות התפס, כדי להדק את מכלול המקלדת למשענת כף היד.
4. הברג בחזרה את שישה עשר הברגים (M2x2) שמהדקים את המקלדת למכלול משענת כף היד.
5. חבר את כבל המקלדת ואת כבל התאורה האחורית של המקלדת למחברים שלהם.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכלול הצג**.
2. התקן את **הרמקולים**.
3. התקן את **קורא הכרטיסים החכמים (אופציונלי)**.
4. התקן את **לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות**.
5. התקן את **לוח המערכת**.
6. התקן את **גוף הקירור**.
7. התקן את **המאוורר**.
8. התקן את **הסוללה**.
9. התקן את **כרטיס ה-SSD מסוג M.2 2280** או את **כרטיס ה-SSD מסוג M.2 2230**.
10. התקן את **כרטיס ה-WWAN (אופציונלי)**.
11. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.

12. התקן את כיסוי הבסיס.

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

כיסוי לחריץ כרטיס SIM

הסרת כיסוי לחריץ כרטיס ה-SIM

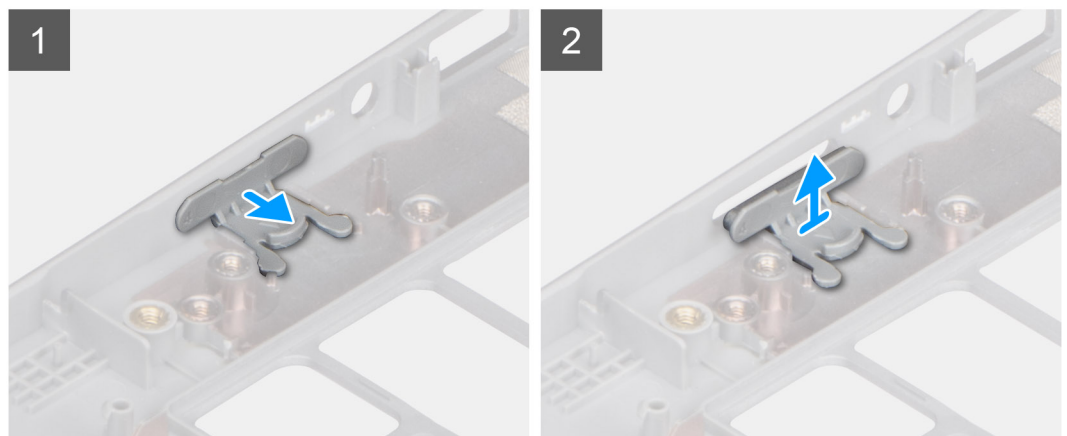
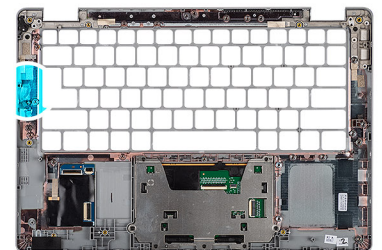
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

הערה בדגמים הכוללים אנטנות WLAN בלבד, הכיסוי לחריץ כרטיס ה-SIM הוא חלק שירות נפרד שאינו כלול במשענת כף יד חלופית; כתוצאה מכך יש להסיר את הכיסוי לחריץ כרטיס ה-SIM ולאחר מכן להתקינו מחדש בעת החלפת משענת כף היד.

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של הכיסוי לחריץ כרטיס ה-SIM.



שלבים

1. משוך את הכיסוי לחריץ כרטיס ה-SIM מחלקה העליון משענת כף היד.
2. הרם את הכיסוי לחריץ כרטיס ה-SIM והוצא אותו מהמערכת.

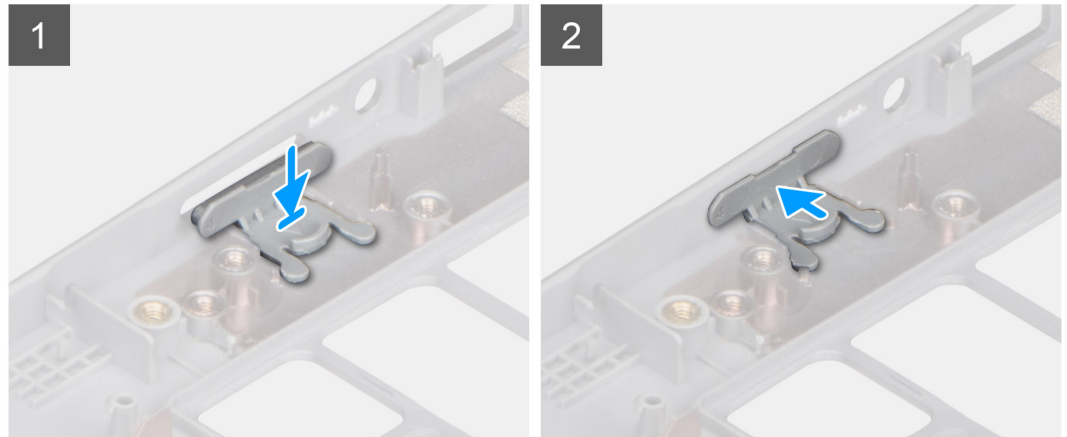
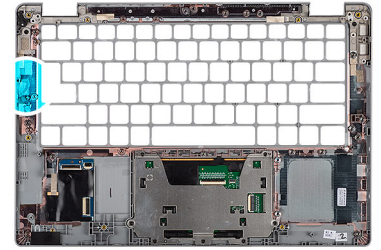
התקנת כיסוי לחריץ כרטיס ה-SIM

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה של הכיסוי לחריץ כרטיס ה-SIM.



שלבים

1. הנח את הכיסוי לחרוץ כרטיס ה-SIM בתוך התא שלו במשענת כף היד וודא שהכיסוי לחרוץ כרטיס ה-SIM מיושר עם הצלעות שבמשענת כף היד.
2. לחץ על הכיסוי לחרוץ כרטיס ה-SIM עד שישמע צליל נקישה וודא שהוא מתאים בבטחה בכיסוי לחרוץ כרטיס ה-SIM.

השלבים הבאים

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

מכלול משענת כף היד והמקלדת

הסרת משענת כף היד

תנאים מוקדמים

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.

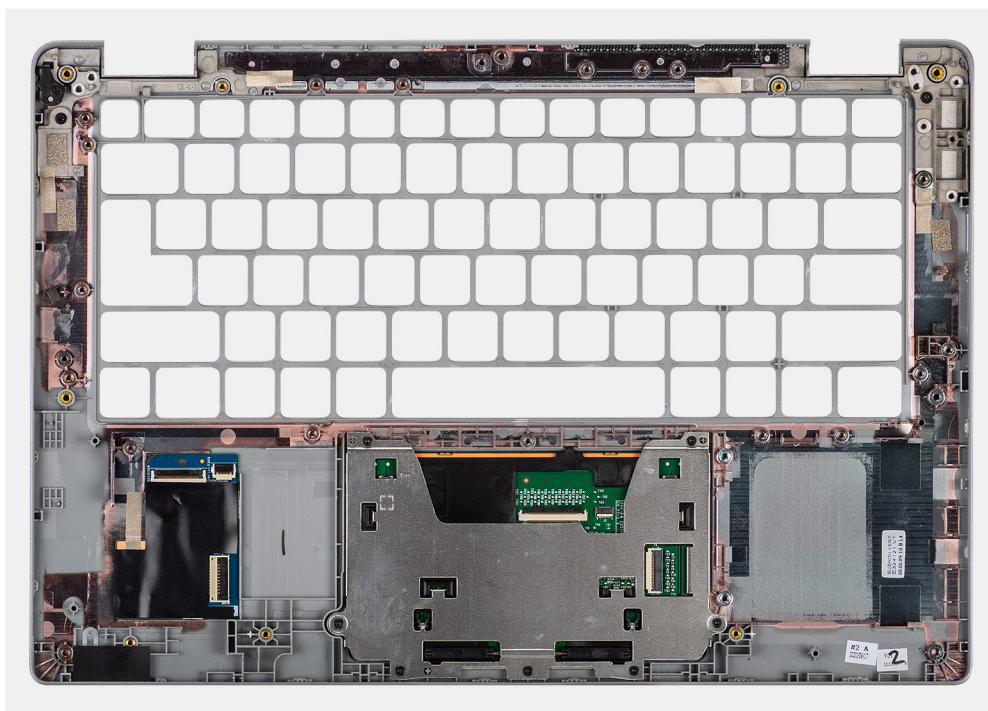
הערה עבור דגמים עם תצורת קורא כרטיסים חכמים, קורא הכרטיסים החכמים מותקן מראש במכלול משענת כף היד החלופי.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כרטיס ה-SIM](#).
3. הסר את [כרטיס ה-microSD](#).
4. הסר את [כיסוי הבסיס](#).
5. הסר את [הסוללה](#).
6. הסר את [כרטיס ה-WLAN](#).
7. הסר את [כרטיס ה-WWAN](#) (אופציונלי).
8. הסר את [כיסוי לחרוץ כרטיס ה-SIM](#) (עבור תצורה שאינה WWAN).
9. הסר את [M.2 2280 SSD](#) או [M.2 2230 SSD](#).
10. הסר את [המאוורר](#).
11. הסר את [קורא הכרטיסים החכמים](#) (אופציונלי).
12. הסר את [הרמקולים](#).
13. הסר את [גוף הקירור](#).
14. הסר את [לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות](#).

15. הסר את **מכלול הצג**.
16. הסר את **לוח המערכת**.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום משענת כף היד ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

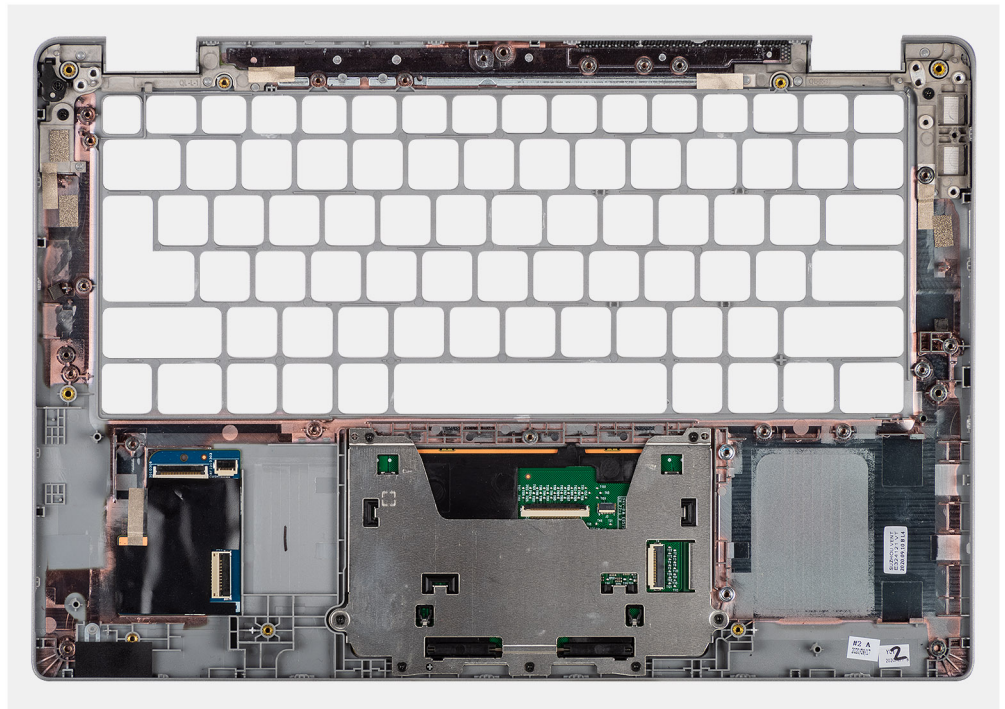
התקנת משענת כף היד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על משטח ישר.

השלבים הבאים

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

1. התקן את **לוח המערכת**.
2. התקן את **מכלול הצג**.
3. התקן את **לחצן ההפעלה בעל קורא טביעת אצבעות (אופציונלי)**.
4. התקן את **גוף הקירור**.
5. התקן את **הרמקולים**.
6. התקן את **קורא הכרטיסים החכמים (אופציונלי)**.
7. התקן את **המאוורר**.
8. התקן את **כרטיס ה-SSD מסוג M.2 2280** או את **כרטיס ה-SSD מסוג M.2 2230**.
9. התקן את **כרטיס ה-WWAN (אופציונלי)**.
10. התקן את **הכיסויי לחצן כרטיס SIM (עבור תצורה שאינה WWAN)**.
11. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
12. התקן את **הסוללה**.
13. התקן את **כיסויי הבסיס**.
14. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מנהלי התקנים והורדות

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

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.

נושאים:

- סקירה כללית של BIOS
- כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
- מקשי ניווט
- תפריט אתחול חד פעמי
- הגדרת ה-BIOS
- עדכון ה-BIOS
- סיסמת המערכת וההגדרה
- ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

סקירה כללית של BIOS

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

כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS

שלבים

1. הפעל את המחשב.

2. הקש על F2 מיד כדי להיכנס לתוכנית הגדרת ה-BIOS.

הערה | אם המתנת זמן רב מדי, וכבר מוצג לך הלוגו של מערכת הפעלה, המשך להמתין עד ששולחן העבודה יוצג. לאחר מכן, כבה את המחשב ונסה שוב.

מקשי ניווט

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

טבלה 2. מקשי ניווט

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
Enter	בחירת ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או מעבר לקישור בשדה.

טבלה 2. מקשי ניווט (המשך)

מקשים	ניווט
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 STXXXX (אם זמין)
 - **הערה**  XXX הוא מספר כונן ה-SATA.
 - כונן אופטי (אם זמין)
 - כונן קשיח SATA (אם קיים)
 - אבחון
- מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

הגדרת ה-BIOS

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

סקירה

טבלה 3. סקירה

אפשרות	תיאור
מידע על המערכת	סעיף זה מפרט את תכונות החומרה העיקריות של המערכת שלך. האפשרויות הן: • מידע על המערכת ○ גרסת BIOS ○ Service Tag (תגית שירות) ○ Asset Tag (תג נכס) ○ Manufacture Date (תאריך ייצור) ○ Ownership Date (תאריך בעלות) ○ Express Service Code (קוד שירות מהיר) ○ Ownership Tag (תג בעלות) ○ עדכון קושחה חתום • סוללה ○ ראשית ○ רמת סוללה ○ מצב הסוללה ○ תקינות

אפשרות	תיאור
	- מתאם AC • Processor Information (פרטי מעבד) - Processor Type (סוג מעבד) - Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית) - Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית) - Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית) - Core Count (מספר הליבות) - Processor ID (זיהוי מעבד) - Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד) - Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד) - מהדורת מיקרו-קוד - בעל יכולת Hyper-Threading של Intel 64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות) • Memory Configuration (תצורת זיכרון) - Memory Installed (זיכרון מותקן) - Memory Available (זיכרון זמין) - Memory Speed (מהירות זיכרון) - Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון) - Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון) • Device Information (מידע אודות מכשירים) - Panel Type (סוג לוח) - מסך פרטיות - Video Controller (בקרי וידאו) - Video Memory (זיכרון וידאו) - Wi-Fi Device (מכשיר Wi-Fi) - Native Resolution (רזולוציה טבעית) - Video BIOS Version (גרסת BIOS למסך) - Audio Controller (בקרי שמע) - Bluetooth Device (מכשיר Bluetooth) - מעבר בכתובת MAC - Cellular Device (התקן סלולרי)

תצורת אתחול

טבלה 4. תצורת אתחול

אפשרות	תיאור
Boot Sequence	מאפשרת לשנות את הסדר שבו ה-BIOS מחפש התקנים כדי למצוא מערכת הפעלה לאתחול. האפשרויות הן: • Windows Boot Manager (מנהל האתחול של Windows) • UEFI RST  הערה מצב אתחול מדור קודם אינו נתמך בפלטפורמה זו.
Secure Digital (SD) Card Boot	אפשרות להפעלה או להשבתה של הפעלת אתחול מכרטיס דיגיטלי מאובטח (SD).
Secure Boot (אתחול מאובטח)	אתחול מאובטח מסייע בהבטחת אתחול המערכת באמצעות תוכנת אתחול שאומתה בלבד. Enable Secure Boot - כבירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.

טבלה 4. תצורת אתחול (המשך)

אפשרות	תיאור
	הערה  כדי לאפשר אתחול מאובטח.
Secure Boot Mode	שינויים במצב ההפעלה של 'אתחול מאובטח' משנים את ההתנהגות של 'אתחול מאובטח' כדי לאפשר הערכה של חתימות מנהל התקן ה-UEFI. האפשרויות הן: • מצב פרוס - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. • Audit Mode (מצב ביקורת)
Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)	אפשרות להפעיל או להשבית את התכונה Expert Key Management. אפשר מצב מותאם - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת. המצבים המותאמים אישית של ניהול מפתחות הם: • PK - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. • KEK • db • dbx

התקנים משולבים

טבלה 5. אפשרויות התקן משולב

אפשרות	תיאור
שעה/תאריך	אפשרות להגדיר את התאריך והשעה. השינויים בתאריך ובשעה של המערכת נכנסים לתוקף מיד.
מצלמה	מאפשר להפעיל או להשבית את המצלמה. הפעל מצלמה - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
שמע	מאפשר לכבות את כל השמע המשולב. כברירת מחדל, אפשרות Enable Audio (הפעל שמע) מסומנת. אפשרות להפעיל או להשבית את השמע המשולב או את המיקרופון והרמקול בנפרד. כברירת מחדל, אפשרות Enable Audio (הפעל שמע) מסומנת. האפשרויות הן: • Enable Microphone (אפשר מיקרופון) • Enable Internal Speaker (אפשר רמקול פנימי)
USB/Thunderbolt Configuration	אפשרות להפעלה או להשבתה של התקני אחסון USB בנפח גדול לאתחול באמצעות רצף האתחול או תפריט האתחול. האפשרויות הן: • הפעל יציאת USB חיצונית - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • הפעל תמיכה באתחול USB: אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
הפעלת תמיכה בטכנולוגיית Thunderbolt	אפשרות להפעלה או להשבתה של טכנולוגיית Thunderbolt. הפעל תמיכה בטכנולוגיית Thunderbolt - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
Enable Thunderbolt Boot Support	אפשרות להפעלה או להשבתה של תכונות מתאם Thunderbolt במהלך אתחול. הפעל תמיכה באתחול Thunderbolt - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.

טבלה 5. אפשרויות התקן משולב (המשך)

אפשרות	תיאור						
הפעלה של מודולי אתחול מקדים של Thunderbolt (ושל PCIe ברקע של TBT)	אפשרות להפעלה או להשבתה של התקני ה-PCIe המחוברים באמצעות תכונות מתאם Thunderbolt להפעלת UEFI Option ROM של התקני ה-PCIe, אם קיימים, במהלך קדם-אתחול. הפעלה של מודולי קדם-אתחול של Thunderbolt (ושל PCIe ברקע של TBT) - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.						
Disable USB4 PCIe Tunneling	כברירת מחדל, האפשרות Disable USB4 PCIe Tunneling מושבתת.						
וידאו/אספקת חשמל בלבד ביציאות Type-C	תכונה זו מגבילה את הפונקציונליות של יציאת Type-C לוידאו או לאספקת חשמל בלבד. וידאו/חשמל בלבד ביציאות Type-C - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת. הערה הפעלת האפשרות הפעל תמיכה באתחול מתאם Thunderbolt או האפשרות הפעל מודולי קדם-אתחול של מתאם Thunderbolt תאפשר להתקנים המחוברים למתאם Thunderbolt בתהליך הקדם-אתחול לפעול בתוך מערכת ההפעלה, ללא קשר לרמת האבטחה שנבחרה בהגדרות ה-BIOS. ההתקן ימשיך לפעול בתוך מערכת ההפעלה עד שיונתק. חיבור כאשר ההתקן בתוך מערכת ההפעלה יגרום לכך שחיבור ההתקן יתבצע בכפוף לרמת האבטחה וההרשאות הקודמות במערכת ההפעלה.						
עקיפת עגינה מסוג Type-C	תכונה זו מאפשרת למשתמשים להשתמש בעגינה מחוברת מסוג Type-C של Dell כדי לספק זרם נתונים כאשר יציאות USB החיצוניות מושבתות עם פונקציונליות של היציאות לוידאו או לאספקת חשמל בלבד. עקיפת עגינה מסוג Type-C - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת. תפריט המשנה הוא: <table> <tr> <td>וידאו</td><td>מאפשר למשתמשים להשתמש בוידאו ביציאות עגינה חיצוניות של Dell.</td></tr> <tr> <td>שמע</td><td>מאפשר למשתמשים להשתמש בשמע ביציאות עגינה חיצוניות של Dell.</td></tr> <tr> <td>LAN</td><td>מאפשר למשתמשים להשתמש ב-LAN ביציאות עגינה חיצוניות של Dell.</td></tr> </table> שמע וגם LAN - אפשרויות אלה מופעלות כברירת מחדל.	וידאו	מאפשר למשתמשים להשתמש בוידאו ביציאות עגינה חיצוניות של Dell.	שמע	מאפשר למשתמשים להשתמש בשמע ביציאות עגינה חיצוניות של Dell.	LAN	מאפשר למשתמשים להשתמש ב-LAN ביציאות עגינה חיצוניות של Dell.
וידאו	מאפשר למשתמשים להשתמש בוידאו ביציאות עגינה חיצוניות של Dell.						
שמע	מאפשר למשתמשים להשתמש בשמע ביציאות עגינה חיצוניות של Dell.						
LAN	מאפשר למשתמשים להשתמש ב-LAN ביציאות עגינה חיצוניות של Dell.						
כוננים שונים	הפעל התקן קורא טביעות אצבעות - אפשרות להפעלה או להשבתה של התקן קורא טביעות האצבעות. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.						
מצב Unobstrusive	הפעל מצב Unobstrusive - מאפשר לכבות את האור והצליל של המערכת. כברירת מחדל אפשרות זו מוגדרת למצב Off (כבוי) .						

אחסון

טבלה 6. אפשרויות אמצעי אחסון

אפשרות	תיאור
פעולת SATA/NVMe	אפשרות לקבוע את מצב ההפעלה של בקר התקן האחסון המשולב. האפשרויות הן: - Disabled - AHCI/NVMe - RAID On - כברירת מחדל, האפשרות RAID On מופעלת.
ממשק אחסון	הפעלת יציאה - מאפשר לבחור בכוננים המשולבים.

טבלה 6. אפשרויות אמצעי אחסון (המשך)

אפשרות	תיאור
	האפשרויות הן: • SATA-1 - כבירת מחדל, האפשרות RAID On מופעלת. • M.2 PCIe SSD - כבירת מחדל, האפשרות RAID On מופעלת. כבירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
SMART Reporting	שדה זה קובע אם מדווחות שגיאות כוננים קשיחים עבור כוננים משולבים במהלך הפעלת המערכת. טכנולוגיה זו היא חלק ממפרט טכנולוגיית ניתוח ודיווח של ניטור עצמי (SMART). אפשרות הפעל אפשרות דיווח חכם מושבתת כבירת מחדל.
מידע על הכונן	מספק מידע אודות סוג הכונן וההתקן.
Enable MediaCard	אפשרות להפעיל/לכבות את כל כרטיסי המדיה או להפעיל/להשבית להגדיר את כרטיס המדיה במצב קריאה בלבד. כרטיס Secure Digital (SD) - אפשרות זו מופעלת כבירת מחדל. Secure Digital (SD) Card read only mode (מצב קריאה בלבד של כרטיס SD)

צג

טבלה 7. אפשרויות תצוגה

אפשרות	תיאור
בהירות הצג	מאפשר לך להגדיר את בהירות המסך בזמן הפעלה על סוללה ובחיבור לחשמל מתח חליפין. האפשרויות הן: • בהירות בעוצמת סוללה - כבירת מחדל, מוגדרת ל-50. • בהירות במתח AC - כבירת מחדל, מוגדרת ל-100.
מסך מגע	מאפשר להפעיל או להשבית את מסך המגע עבור מערכת ההפעלה.  הערה מסך המגע יפעל תמיד בהגדרת ה-BIOS, ללא תלות בהגדרה זו. מסך מגע - כבירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Full Screen Logo (לוגו במסך מלא)	מציג לוגו במסך מלא כשהתמונה תואמת לרזולוציית המסך. כבירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.
מסך פרטיות	מאפשרת לבחור את מצב הפעולה של מסך הפרטיות. האפשרויות הן: • Disabled • מופעל - כבירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. • תמיד פועל

אפשרויות חיבור

טבלה 8. חיבור

אפשרות	תיאור
Wireless Device Enable	מאפשר להפעיל או להשבית את התקני WWAN/GPS הפנימיים. WWAN/GPS

טבלה 8. חיבור (המשך)

אפשרות	תיאור
	מצב אפיק WWAN - מאפשר להגדיר את סוג הממשק של כרטיס WAN האלחוטי. האפשרויות הן: מצב אפיק PCIe - אפשרות זו מומלצת למשתמשי Microsoft Windows. מצב אפיק USB WLAN אפשרות להפעלה או להשבתה של התקן WLAN הפנימי. Bluetooth אפשרות להפעלה או להשבתה של התקני Bluetooth הפנימי. כרטיסים חכמים ללא NFC / מגע אפשרות להפעלה או להשבתה של התקן Near Field Computing הפנימי.
Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)	מאפשר למאפיינים של טרום מערכת הפעלה ומערכות הפעלה מוקדמות להשתמש בכל NIC מופעל בזמן שפרוטוקולי רשת UEFI מותקנים וזמינים ניתן להשתמש באפשרות זו מבלי להפעיל PXE. Enable UEFI Network Stack - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
Wireless Radio Control	תכונה זו מזהה את החיבור של המערכת לרשת קווית ולאחר מכן משביתה את התקני הרדיו האלחוטיים שנבחרו (WLAN ו/או WWAN). האפשרויות הן: - שליטה בתקשורת אלחוטית WLAN - אפשרות זו מושבתת כברירת מחדל. - שליטה בתקשורת אלחוטית WWAN - אפשרות זו מושבתת כברירת מחדל. הערה בדיקת השליטה בתקשורת אלחוטית WLAN עשויה לגרום לאובדן של הקישוריות של תחנת העגינה כאשר המערכת מחוברת לעגינה באמצעות WiGig כשהיא גם מחוברת לרשת קווית.
כשל באתחול HTTPs	אפשרות להפעלה או להשבתה של התכונה אתחול HTTPs. אתחול HTTPs - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.

ניהול צריכת חשמל

טבלה 9. Power Management (ניהול צריכת חשמל)

אפשרות	תיאור
תצורת הסוללה	מאפשר למערכת לפעול באמצעות סוללה במהלך שעות השיא של צריכת חשמל. האפשרויות הן: Adaptive - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. סטנדרטי ExpressCharge Primarily AC use (שימוש עם זרם חילופין בעיקר) Custom (מותאם אישית) הערה אם Custom Charge (טעינה מותאמת אישית) נבחר, ניתן גם להגדיר את התצורה של Custom Charge Start (התחלת טעינה מותאמת אישית) ושל Custom Charge Stop (עצירת טעינה מותאמת אישית).
תצורה מתקדמת	הפעלת אפשרות זו מסייעת במיטוב תקינות הסוללה. כברירת מחדל, האפשרות אפשר מצב טעינת סוללה מתקדמת מושבתת. הערה המשתמש יכול לטעון את הסוללה באמצעות תכונת Beginning of Day ו-Work Period. כברירת מחדל, Work Period מושבתת. השתמש ב-ExpressCharge לטעינת סוללה מואצת.
Peak Shift	מאפשר למערכת לפעול באמצעות סוללה במהלך שעות השיא של צריכת חשמל.

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

אפשרות	תיאור
	תזוזת שיא - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת. הערה  המשתמש יכול: - הגדרת סף סוללה מינימום = 15, מקסימום = 100 - מנע הפעלה של מתח חילופין בין זמנים מסוימים ביום באמצעות הפעלת משמרת השיא, סוף התזוזה של השיא, והפעלת הטעינה של הנעת שיא.
USB PowerShare	מאפשר טעינה של התקנים חיצוניים כגון טלפונים ונגני מוזיקה ניידים כאשר המערכת נמצאת במצב שינה באמצעות הסוללה המאוחסנת במערכת. Enable USB PowerShare - אפשרות זו מושבתת כברירת מחדל.
ניהול תרמי	מאפשר צינון של מאווררים וניהול חום המעבד כדי לכוון את ביצועי המערכת, הרעש והטמפרטורה. האפשרויות הן: ממוטב - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. קרי שקט ביצועי Ultra
USB Wake Support	Wake on Dell USB-C Dock (יציאה ממצב שינה בתחנת העגינה בחיבור USB של Dell) - אפשרות זו מאפשרת להתקני USB להוציא את המחשב ממצב המתנה. כברירת מחדל, האפשרות Wake on Dell USB-C מופעלת. הערה  ינתק את הזרם מכל יציאות ה-USB כדי לשמר את מתח הסוללה.
Block Sleep	אפשרות זו מאפשרת לך לחסום את הכניסה למצב שינה (S3) בסביבת מערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות חסום שינה מושבתת. הערה  כאשר האפשרות Block Sleep מופעלת, המערכת לא נכנסת למצב שינה. האפשרות Intel Rapid Start מושבתת באופן אוטומטי, ואפשרות ההפעלה של מערכת ההפעלה נשארת ריקה אם היא הוגדרה למצב שינה.
Lid Switch	מאפשר לך להשבית את מתג המכסה. האפשרויות הן: הפעל מתג מכסה - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
טכנולוגיית Intel Speed Shift	מאפשרת לך להפעיל או להשבית את התמיכה בטכנולוגיית Intel Speed Shift. כברירת מחדל, האפשרות Intel Speed Shift technology מופעלת. הפעלת אפשרות זו מאפשרת למערכת ההפעלה לבחור את ביצועי המעבד המתאימים.
סוללה ראשית מוגן Long Life Cycle	האפשרויות הן: סוללה רגילה - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. סוללת LCL מדור 1 סוללת LCL מדור 2

Security (אבטחה)

טבלה 10. Security (אבטחה)

אפשרות	תיאור
TPM 2.0 Security	אפשרות להפעיל או להשבית את ה-TPM (Trusted Platform Module). האפשרויות הן:

טבלה 10. Security (אבטחה) (המשך)

אפשרות	תיאור
	• TPM 2.0 Security On – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • אפשר אישור – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • הפעל אחסון מפתחות – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • SHA-256 – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • Clear (נקה) • PPI Bypass for Clear Command
הצפנת זיכרון כוללת של Intel	הצפנת זיכרון כוללת – כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת. התכונה משמשת להגנה על הזיכרון מפני תקיפות פיזיות, כולל הקפאה בספריי וחדירה ל-DDR על מנת לקרוא את המחזורים. זיכרון המערכת מוצפן באמצעות TME block המחובר לבקר הזיכרון.
Chassis Intrusion	שולט בתכונת החדירה למארז. האפשרויות הן: • Disabled • Enabled • מופעל-שקט – כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
SMM Security Mitigation	מאפשרת לך להפעיל או להשבית הגנות נוספות של UEFI SMM Security Mitigation. SMM Security Mitigation – כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Data Wipe on Next Boot	מאפשר ל-BIOS ליצור תור של מחזור מחיקת נתונים עבור התקני אחסון שמחוברים ללוח האם באתחול הבא. הפעל את מחיקת הנתונים – כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.  הערה פעולת מחיקה מאובטחת מוחקת מידע באופן שלא ניתן לשחזרו
Absolute	שדה זה מאפשר להפעיל, להשבית או להשבית באופן קבוע את ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute® Software. האפשרויות הן: • Enabled – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • Disabled • השביתה מוחלטת לצמיתות
UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)	קובעת אם המערכת תציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול להתקן עם נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12. האפשרויות הן: • Never • Always • Always Except Internal HDD – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • תמיד, למעט HDD&PXE פנימי

סיסמה

טבלה 11. Security (אבטחה)

אפשרות	תיאור
Admin Password	אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל המערכת. הערכים הדרושים להגדרת סיסמה הם: • הזן את הסיסמה הישנה: • הזן את הסיסמה החדשה: הקש Enter לאחר הזנת הסיסמה החדשה ולאחר מכן הקש Enter כדי לאשר את הסיסמה החדשה.

אפשרות	תיאור
	הערה מחיקת סיסמת מנהל המערכת מוחקת את סיסמת המערכת (אם היא מוגדרת). סיסמת המנהל יכולה גם לשמש למחיקת סיסמת הכונן הקשיח. לכן לא ניתן לקבוע סיסמת מנהל אם כבר נקבעה סיסמת מערכת או סיסמת כונן קשיח. לפיכך, יש להגדיר סיסמת מנהל מערכת תחילה אם יש להשתמש בסיסמת מנהל המערכת עם סיסמת מערכת ו/או סיסמת כונן קשיח.
System Password	אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת המערכת. הערכים הדרושים להגדרת סיסמה הם: - הזן את הסיסמה הישנה: - הזן את הסיסמה החדשה: הקש Enter לאחר הזנת הסיסמה החדשה ולאחר מכן הקש Enter כדי לאשר את הסיסמה החדשה.
NVMe SSD0	אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת NVMe SSD0. הערכים הדרושים להגדרת סיסמה הם: - הזן את הסיסמה הישנה: - הזן את הסיסמה החדשה: הקש Enter לאחר הזנת הסיסמה החדשה ולאחר מכן הקש Enter כדי לאשר את הסיסמה החדשה.
Password Configuration	מאפשר להגדיר סיסמה. אות באותיות גדולות כשמופעל, שדה זה מחזק סיסמה וחייב להכיל לפחות אות גדולה אחת. אות באותיות קטנות כשמופעל, שדה זה מחזק סיסמה וחייב להכיל לפחות אות קטנה ואות גדולה אחת. ספרה כשמופעל, שדה זה מחזק סיסמה וחייב להכיל לפחות ספרה אחת. תו מיוחד כשמופעל, שדה זה מחזק סיסמה וחייב להכיל לפחות תו מיוחד אחד. הערה אפשרויות אלה מושבתות כברירת מחדל. מינימום תווים מגדיר את מספר התווים המותר עבור סיסמה. מינימום = 4
Password Bypass	מאפשר הצגת הנחיות להזין סיסמת מערכת וסיסמת כונן קשיח פנימי כאשר המערכת מופעלת ממצב כבוי. האפשרויות הן: מושבת - אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל. Reboot bypass (עקיפת הפעלה מחדש)
שינוי סיסמה	מאפשר לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל מערכת. הפעל שינוי סיסמה שאינם מנהלי מערכת - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Admin Setup Lockout	מאפשר למנהל המערכת לשלוט באופן שבו המשתמש יכול לגשת להגדרת ה-BIOS. אפשר נעילת הגדרת מנהל מערכת - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת. הערה - אם סיסמת מנהל המערכת מוגדרת ומאפשרת נעילת הגדרת מנהל המערכת מופעלת, לא תוכל להציג את הגדרת ה-BIOS (באמצעות F2 או F12) ללא סיסמת מנהל המערכת. - אם סיסמת מנהל המערכת מוגדרת ואפשרות הפשר נעילת הגדרת מנהל המערכת מופעלת, ניתן להיכנס להגדרת ה-BIOS ולפריטים המוצגים במצב נעול.
Master Password Lockout	אפשרות להשבית את התמיכה בסיסמה הראשית. אפשר נעילת סיסמה ראשית - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת. הערה יש למחוק את סיסמאות הדיסק הקשיח כדי שניתן יהיה לשנות את ההגדרה.

טבלה 11. Security (אבטחה) (המשך)

אפשרות	תיאור
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 מסוג NVMe משורת הפקודה של Dell Security Manager. הפעל חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.

עדכון ושחזור

טבלה 12. עדכון ושחזור

אפשרות	תיאור
UEFI Capsule Firmware Updates	אפשרות לעדכן את BIOS המערכת דרך חבילות עדכונים של קפסולת UEFI. Enable UEFI Capsule Firmware Updates - מופעל כברירת מחדל. הערה i השבתת אפשרות זו תחסום עדכוני BIOS משירותים כגון Microsoft Windows Update או Linux Vendor Firmware Service.
BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח)	מאפשר לשחזר את ה-BIOS בכונן הקשיח הראשי או בכונן USB חיצוני בתנאים פגומים. BIOS Recovery מהכונן הקשיח - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. הערה i שחזור BIOS מכוננים קשיחים אינו זמין עבור כונני הצפנה עצמית (SED).
BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS)	אפשרות לשלוט בשדרוג לאחור (Flashing) של קושחת המערכת לגרסאות קודמות. אפשר שדרוג לאחור של BIOS - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist)	מאפשרת להפעיל או להשבית את זרימת האתחול עבור SupportAssist OS Recovery במקרה של שגיאות מערכת מסוימות. SupportAssist OS Recovery - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. הערה i אם אפשרות הגדרת SupportAssist OS Recovery מוגדרת למושבבת, כל זרימת האתחול האוטומטית לכלי SupportAssist OS Recovery תושבת.
BIOSConnect	מאפשר לך לשחזר את מערכת ההפעלה של שירות ענן אם מערכת ההפעלה הראשית ו/או מערכת ההפעלה של שירות מקומי נכשלו באתחול עם מספר כשלים השווה או גדול מהערך שצוין על-ידי הגדרת סף שחזור אוטומטי של מערכת ההפעלה ומערכת ההפעלה של השירות המקומי אינה מאותחלת או לא הותקנה. BIOSConnect - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Dell Auto OS Recovery Threshold	אפשרות הגדרת Auto OS Recovery Threshold (סף השחזור האוטומטי של מערכת ההפעלה) שולטת בזרימת האתחול האוטומטי עבור SupportAssist System Resolution Console (מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist) ועבור OS Recovery Tool (כלי שחזור מערכת ההפעלה) של Dell. האפשרויות הן: • כבוי • 1 • 2 - ברירת מחדל • 3

ניהול מערכת

טבלה 13. ניהול מערכת

אפשרות	תיאור
Service Tag (תגית שירות)	הצגת תג השירות של המערכת.

טבלה 13. ניהול מערכת (המשך)

אפשרות	תיאור
Asset Tag (תג נכס)	תג נכס הוא מחרוזת של 64 תווים המשמשת את מנהלי ה-IT כדי לזהות באופן ייחודי מערכת מסוימת. לאחר הגדרת תג הנכס, לא ניתן לשנות אותו.
AC Behavior	אפשרות להפעלה או השבתה של ההפעלה האוטומטית של המערכת בעת חיבור מתאם ה-AC. יקיצה בחיבור ל-AC - אפשרות זו מושבתת כברירת מחדל.
Wake on LAN (התעוררות מ-WLAN)	מאפשר את הפעלת המערכת באמצעות אותות LAN מיוחדים. האפשרויות הן: • מושבת - אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל. • LAN Only (LAN בלבד) • LAN with PXE Boot (LAN עם אתחול PXE) •
Auto On Time	הגדרה זו מאפשרת למערכת להפעיל את המערכת באופן אוטומטי למשך ימים/שעות שהוגדרו. האפשרויות הן: • מושבת - אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל. • Every Day (בכל יום) • Weekdays (בימי השבוע) • Select Days (ימים נבחרים)

מקלדת

טבלה 14. מקלדת

אפשרות	תיאור
Fn Lock Options	מאפשר לך לשנות את הגדרות מקש הפונקציה. מצב נעילת Fn - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. האפשרויות הן: • סטנדרט מצב נעילה • Lock Mode Disable - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
Keyboard Illumination (תאורת מקלדת)	מאפשר להגדיר את הגדרות תאורת המקלדת באמצעות מקשי קיצור <Fn>+<F10> במהלך הפעלת רגילה של המערכת. האפשרויות הן: • Disabled • Dim (מעומעם) • בהיר - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.  הערה ניתן לקבוע את רמת בהירות המקלדת מ-0% עד 100%.
Keyboard Backlight Timeout on AC	תכונה זו מגדירה את ערך התזמון לכיבוי תאורת המקלדת האחורית כאשר המחשב מחובר למתאם זרם חילופין. האפשרויות הן: • 5 seconds (5 שניות) • 10 שניות - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • 15 seconds (15 שניות) • 30 seconds (30 שניות) • 1 minute (דקה) • 5 דקות • 15 דקות • Never

טבלה 14. מקלדת (המשך)

אפשרות	תיאור
	הערה אם אפשרות לעולם לא נבחרת, התאורה האחורית תישאר תמיד דולקת כאשר המערכת מחוברת למתאם זרם חילופין.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	תכונה זו מגדירה את ערך התזמון לכיבוי תאורת המקלדת האחורית כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה בלבד. האפשרויות הן: 5 seconds (5 שניות) 10 שניות - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. 15 seconds (15 שניות) 30 seconds (30 שניות) 1 minute (דקה) 5 דקות 15 דקות - Never הערה אם אפשרות לעולם לא נבחרת, התאורה האחורית תישאר תמיד דולקת כאשר המערכת מופעלת באמצעות הסוללה.
גישת דרך מקשי קיצור להגדרת התצורה של ההתקן	תכונה זו מאפשרת למשתמשים לגשת למסכי הגדרת תצורת ההתקן באמצעות מקשי קיצור במהלך אתחול המערכת. התכונה מונעת גיש משתמש ל-RAID (CTRL+I), LSI RAID (CTRL+C) או אל Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). האפשרויות הן: - Enabled (מופעלת) – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. - One Time Enable (אפשר פעם אחת) - Disabled

התנהגות לפני אתחול

טבלה 15. התנהגות לפני אתחול

אפשרות	תיאור
Adapter Warnings	אפשרות זו מציגה את הודעות האזהרה במהלך האתחול כאשר מאותרת קיבולת חשמל נמוכה. הפעל מתאם אזהרות—מופעלת כברירת מחדל
Warnings and Errors	אפשרות זו גורמת להשגיה של תהליך האתחול רק כאשר מזוהות אזהרות ושגיאות, במקום לעצור, להציג הנחיה ולהמתין לקלט של המשתמש. תכונה זו שימושית כאשר המערכת מנוהלת מרחוק. בחר אחת מהאפשרויות הבאות: - הצגת הודעות על אזהרות ושגיאות—מופעלת כברירת מחדל - המשך בתהליך עם אזהרות - המשך עם אזהרות ושגיאות הערה שגיאות שנחשבות לקריטיות לפעולת חומרת המערכת יעצרו תמיד את פעולת המערכת.
Fastboot	אפשרות זו מאפשרת לך להגדיר את המהירות של תהליך אתחול UEFI. בחר אחת מהאפשרויות הבאות: - מינימלי - מופעלת כברירת מחדל - Thorough (מלא) - Auto (אוטומטית)
Extend BIOS POST Time	אפשרות זו מאפשרת לך לקבוע את תצורת זמן הטעינה של ה-BIOS POST. בחר אחת מהאפשרויות הבאות: 0 seconds (אפס שניות) - מופעלת כברירת מחדל. 5 seconds (5 שניות)

טבלה 15. התנהגות לפני אתחול (המשך)

אפשרות	תיאור
	• 10 seconds (10 שניות)
MAC Address Pass-Through	מאפשר לך לבחור כתובת MAC שנבחרה מהמערכת לכתובת ה-NIC MAC החיצונית (בתחנת עגינה או במתאם נתמכים). האפשרויות הן: • כתובת MAC ייחודית של המערכת - מופעלת כברירת מחדל • Disabled

Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

טבלה 16. Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

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

Performance (ביצועים)

טבלה 17. Performance (ביצועים)

אפשרות	תיאור
תמיכה בריבוי ליבות	מאפשר לשנות את מספר ליבות ה-CPU הזמינות עבור מערכת ההפעלה. ערך ברירת המחדל מוגדר למספר הליבות המרבי. • All Cores — אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	מאפיין זה מאפשר למערכת להתאים באופן דינמי את מתח המעבד ותדירות הליבות, פעולה המפחיתה את צריכת החשמל הממוצעת והפקת החום. הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
C-States Control	תכונה זו מאפשרת לך להפעיל או להשבית את יכולתו של המעבד להכנס ולצאת ממצב צריכת חשמל נמוכה. הפעל בקרת מצב-C - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
Intel Turbo Boost Technology (טכנולוגיית Turbo Boost של Intel)	אפשרות זו מאפשרת לאפשר או לנטרל את מצב Intel TurboBoost של המעבד. הפעל טכנולוגיית Turbo Boost של Intel - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
Intel Hyper-threading	אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את התכונה HyperThreading של המעבד. הפעל טכנולוגיית Hyper-Threading של Intel - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.

System Logs (יומני מערכת)

טבלה 18. System Logs (יומני מערכת)

אפשרות	תיאור
יומן אירועי BIOS	מאפשר לשמור ולנקות את יומן האירועים של ה-BIOS. Clear BIOS Event Log האפשרויות הן: • Keep – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • Clear (נקה)
יומן אירועים תרמיים	מאפשר להציג ולנקות את יומן האירועים התרמיים. Clear Thermal Event Log האפשרויות הן: • Keep – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • Clear (נקה)
Power Event Log	מאפשר לשמור ולנקות את יומן אירועי ההפעלה. נקה יומן אירועי חשמל האפשרויות הן: • Keep – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. • Clear (נקה)

עדכון ה-BIOS

עדכון ה-BIOS 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, עיין במאמר <https://www.dell.com/support/article/sln153694> Knowledge:

שלבים

1. עבור אל www.dell.com/support.

2. לחץ על **תמיכה במוצר**. בתיבה **חפש תמיכה**, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **חפש**.

הערה אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש בתכונה SupportAssist כדי לזהות אוטומטית את המחשב שלך. תוכל גם להשתמש במזהה המוצר או לחפש ידנית את דגם המחשב.

3. לחץ על **Drivers & Downloads**. הרחב את **חפש מנהלי התקנים**.

4. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.

5. ברשימה הנפתחת **קטגוריות**, בחר ב-BIOS.

6. בחר בגרסת ה-BIOS העדכנית ביותר ולחץ על **הורד** כדי להוריד את קובץ ה-BIOS עבור המחשב שלך.

7. בסיום ההורדה, נווט אל התיקיה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.

8. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.

למידע נוסף, עיין במאמר www.dell.com/support 000124211 בכתובת

עדכון ה-BIOS ב-Linux ו-Ubuntu

כדי לעדכן את ה-BIOS של המערכת במחשב שמוותקנות בו Linux או Ubuntu, עיין במאמר 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, עיין במאמר Knowledge: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

שלבים

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 6 בסעיף **עדכון ה-BIOS ב-Windows** כדי להוריד את קובץ תוכנית ההגדרה המעודכן ביותר של ה-BIOS.
2. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, עיין במאמר Knowledge Base-000145519 בכתובת www.dell.com/support.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון 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.
8. 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, עיין במאמר Knowledge: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

עדכון BIOS

באפשרותך להפעיל את קובץ עדכון ה-BIOS מ-Windows באמצעות כונן אחסון USB הניתן לאתחול, ותוכל גם לעדכן את ה-BIOS באמצעות תפריט האתחול החד-פעמי F12 במחשב. מרבית המחשבים מתוצרת Dell שנבנו לאחר 2012 מצוידים ביכולת זו ותוכל לאשר זאת על-ידי אתחול המחשב לתפריט האתחול החד פעמי F12 כדי לראות אם האפשרות עדכון ה-BIOS רשומה כאפשרות אתחול עבור המחשב שלך. אם אפשרות זו מופיעה ברשימה, ה-BIOS תומך באפשרות אתחול BIOS זו.

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

עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

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

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

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

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

שלבים

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

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.

שלבים

1. במסך **BIOS המערכת** או **הגדרת המערכת**, בחר **אבטחה** והקש Enter.
המסך **אבטחה** יוצג.
2. בחר באפשרות **System/Admin Password** וצור סימה בשדה **הזן את הסימה החדשה**.
היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סימת המערכת:
 - סימה 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 סימת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **Confirm new password** (אשר סימה 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 שנעילת **סטטוס הסיסמה** מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת ההגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סיסמת מערכת או סיסמת הגדרה קיימות כאשר **סטטוס הסיסמה** נעול.

אודות משימה זו

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

שלבים

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 Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת. כעת המחשב יופעל מחדש.

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

נושאים:

- טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות
- אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist
- בדיקה עצמית מובנית (BIST)
- נוריות אבחון המערכת
- שחזור מערכת ההפעלה
- איפוס Real-Time Clock (איפוס RTC)
- עדכון ה-BIOS ב-Windows
- עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows
- אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
- כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi
- פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

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 הפולימרית. 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 האופן שבו ניתן לשפר את הביצועים ואת אורך חייה של הסוללה של המחשב הנייד וכיצד למזער את הסבירות שבעיה כזאת תתרחש, ראה [Dell Laptop Battery - Frequently Asked Questions](#) (שאלות נפוצות בנושא סוללת המחשב הנייד של Dell).

אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist

אודות משימה זו

תוכנית האבחון SupportAssist (הידועה גם כ'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כהליך פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת 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 ששלו
 - 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.
5. הדף הראשי של תוכנית האבחון מוצג.
6. לחץ על החץ בפניה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף.
7. הפריטים שזוהו מופיעים ברשימה.
8. כדי להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
9. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
10. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
11. רשום לפניך את קוד השגיאה ואת מספר האימות ופנה אל Dell.

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 המחון 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:

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

4. אם אין כשל בלוח המערכת, ה-LCD יעבור בין מסכי הצבעים האחרים 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 POST. L-BIST 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 הציווד 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 תאותחל.
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

נורית מצב סוללה

מציינת את מצב ההפעלה ואת מצב טעינת הסוללה.

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

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

כבוי

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

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

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

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

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

תבנית הבהוב	תיאור הבעיה	הצעת פתרון
3	פגם ב-Flash אותר על-ידי S.BIOS.	החזר את לוח המערכת למקומו.
3	תום הזמן הקצוב להמתנה לתשובה של ME להודעת HECI.	החזר את לוח המערכת למקומו.

נורית מצב מצלמה: מציינת אם המצלמה נמצאת בשימוש.

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

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

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

שחזור מערכת ההפעלה

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

Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמותקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מתחיל 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 (RTC) (איפוס RTC)

פונקציית איפוס ה-Real Time Clock (RTC) (שעון זמן אמת) מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר מערכות מדגם Latitude של Dell ממצבי ללא POST/לא לאספקת חשמל/לא לאתחול. 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.

עדכון ה-BIOS ב-Windows

שלב

1. עבור אל www.dell.com/support.

2. לחץ על **תמיכה במוצר**. בתיבה **חפש תמיכה**, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **חפש**.

 **הערה** אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש בתכונה SupportAssist כדי לזהות אוטומטית את המחשב שלך. תוכל גם להשתמש במזהה המוצר או לחפש ידנית את דגם המחשב.

3. לחץ על **Drivers & Downloads**. הרחב את **חפש מנהלי התקנים**.

4. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.

5. ברשימה הנפתחת **קטגוריות**, בחר ב-**BIOS**.

6. בחר בגרסת ה-BIOS העדכנית ביותר ולחץ על **הורד** כדי להוריד את קובץ ה-BIOS עבור המחשב שלך.

7. בסיום ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.

8. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.

למידע נוסף, עיין במאמר www.dell.com/support 000124211 בכתובת.

עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

שלבים

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 6 בסעיף [עדכון ה-BIOS ב-Windows](#) כדי להוריד את קובץ תוכנית ההגדרה המעודכן ביותר של ה-BIOS.
2. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000145519 בכתובת www.dell.com/support.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון 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.
8. תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS תופיע.
8. פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

מומלץ ליצור כונן שחזור כדי לפתור ולתקן בעיות שעלולות להתרחש ב-Dell Windows. 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, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000130881 בכתובת www.dell.com/support.

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית

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

טבלה 21. משאבי עזרה עצמית

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

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.