

Dell Latitude 5411

מדריך שירות



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

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

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

תוכן עניינים

6	1 עבודה על המחשב.....
6	הוראות בטיחות.....
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
7	הנחיות בטיחות.....
7	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD.....
8	ערכת ESD לשירות בשטח.....
8	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
9	2 פירוק והרכבה.....
9	כלי עבודה מומלצים.....
9	רשימת ברגים.....
10	כיסוי ה-SIM.....
11	כיסוי הבסיס.....
11	הסרת כיסוי הבסיס.....
13	התקנת כיסוי הבסיס.....
15	Battery (סוללה).....
15	אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון.....
16	הסרת הסוללה.....
16	התקנת הסוללה.....
17	כרטיס WLAN.....
17	הסרת כרטיס ה-WLAN.....
18	התקנת כרטיס WLAN.....
19	כרטיס ה-WWAN.....
19	הסרת כרטיס ה-WWAN.....
20	התקנת כרטיס WWAN.....
21	מודולי זיכרון.....
21	הסרת מודול הזיכרון.....
22	התקנת מודול הזיכרון.....
23	כונן מצב מוצק.....
23	הסרת כונן ה-M.2 2280 SATA SSD.....
24	התקנת כונן SSD מסוג SATA M.2 2280.....
25	מסגרת פנימית.....
25	הסרת המסגרת הפנימית.....
26	התקנת המסגרת הפנימית.....
28	כונן דיסק קשיח.....
28	הסרת הכונן הקשיח.....
29	התקנת הכונן הקשיח.....
29	מכלול גוף הקירור - UMA.....
29	הסרת מכלול גוף הקירור - UMA.....
31	התקנת מכלול גוף הקירור - UMA.....
34	מכלול גוף הקירור - נפרד.....
34	הסרת מכלול גוף הקירור - נפרד.....
35	התקנת מכלול גוף הקירור - נפרד.....
36	יציאת DC-in.....

36	הסרת ה-DC-in
37	התקנת ה-DC-in
38	סוללת מטבע
38	הסרת סוללת המטבע
39	התקנת סוללת המטבע
40	קורא הכרטיסים החכמים
40	הסרת לוח קורא הכרטיסים החכמים
41	התקנת לוח קורא הכרטיסים החכמים
43	לחצני משטח מגע
43	הסרת לוח לחצני משטח המגע
44	התקנת לוח לחצני משטח המגע
45	רמקולים
45	הסרת הרמקולים
46	התקנת הרמקולים
47	לוח LED
47	הסרת לוח ה-LED
48	התקנת כרטיס ה-LED
50	מקלדת
50	הסרת המקלדת
51	התקנת המקלדת
53	לוח המערכת
58	לחצן הפעלה
58	התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
59	הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
60	כיסויי צירים
60	הסרת מכסי הצירים
61	התקנת מכסי הצירים
62	מכלול הכיסוי האחורי של הצג
62	החזרת הכיסוי האחורי של הצג למקומו
63	צירי הצג
63	הסרת ציר הצג
64	התקנת ציר הצג
65	כבל צג (eDP)
65	הסרת כבל הצג
66	התקנת כבל הצג
67	לוח הצג
67	הסרת לוח הצג
69	התקנת לוח הצג
72	מסגרת הצג
72	הסרת מסגרת הצג
73	התקנת מסגרת הצג
74	מכלול הצג
81	מצלמה
81	הסרת המצלמה
81	התקנת המצלמה
82	מכלול משענת כף היד
82	החזרת מכלול משענת כף היד למקומו

85	3 הגדרת מערכת
85	תפריט אתחול

85	.....	מקשי ניווט
86	.....	רצף אתחול
86	.....	אפשרויות הגדרת המערכת
86	.....	אפשרויות כלליות
87	.....	System Information (פרטי מערכת)
88	.....	וידאו
89	.....	Security (אבטחה)
90	.....	Secure Boot (אתחול מאובטח)
90	.....	Intel Software Guard Extensions
91	.....	Performance (ביצועים)
91	.....	ניהול צריכת חשמל
92	.....	POST Behavior (תפקוד POST)
93	.....	יכולת ניהול
93	.....	Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)
94	.....	אלחוט
94	.....	מסך תחזוקה
94	.....	System Logs (יומני מערכת)
94	.....	BIOS-ב Windows-ב
95	.....	עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל
95	.....	עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונן USB Flash
96	.....	סיסמת המערכת וההגדרה
96	.....	הקצאת סיסמת הגדרת מערכת
97	.....	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

4 פתרון בעיות..... 98

98	.....	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)
98	.....	הפעלת תוכנית האבחון ePSA
98	.....	נוריות אבחון המערכת
99	.....	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

5 קבלת עזרה..... 100

100		פנייה אל Dell
-----	-------	---------------

עבודה על המחשב

הוראות בטיחות

תנאים מוקדמים

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם צוין אחרת, כל הליך מניח שמתקיימים התנאים הבאים:

- קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.
- ניתן להחליף רכיב או, אם נרכש בנפרד, להתקין אותו על ידי ביצוע הליך ההסרה בסדר הפוך.

אודות משימה זו

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

אזהרה לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. למידע נוסף על שיטות העבודה המומלצות, עיין בדף הבית בנושאי תאימות לתקנים.

התראה ישנם תיקונים רבים שרק טכנאי שירות מוסמך יכול לבצע. עליך לבצע פתרון בעיות ותיקונים פשוטים בלבד כפי שמתיר תיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות של השירות המקוון או השירות הטלפוני ושל צוות התמיכה. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. קרא את הוראות הבטיחות המפורטות שצורפו למוצר ופעל על-פיהן.

התראה כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

התראה טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.

התראה בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.

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

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

- הקפד לפעול לפי **הוראות הבטיחות**.
- ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.
- כבה את המחשב.
- נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב.
- התראה** כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.
- נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
- לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.

הנחיות בטיחות

הפרק על הנחיות בטיחות ואמצעי זהירות מפרט את הפעולות העיקריות שיש לבצע לפני כל פירוק של רכיבים במערכת.

בצע את הנחיות הבטיחות הללו לפי כל פעולת התקנה או נוהל תיקון אחר הכרוכים בפירוק או בהרכבה:

- כבה את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר.
- נתק את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר מהחשמל.
- נתק את כל קווי הרשת, הטלפון והתקשורת מהמערכת.
- השתמש בערכת השירות בשטח ESD בעת עבודה בתוך כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית (ESD).
- אחרי הוצאת רכיב המערכת, הנח בזהירות את הרכיב שהוסר על שטיחון אנטי-סטטי.
- יש לנעול נעליים עם סוליות גומי שאינן מוליכות חשמל כדי להפחית את הסיכוי להתחשמל.

מצב המתנה

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

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

השוואת פוטנציאלים

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

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

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

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

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

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

- השתמש מחווט ESD לפרק כף היד ומוארק כהלכה. השימוש ברצועות אנטי-סטטיות אלחוטיות אסור, הן אינן מספקות הגנה מתאימה. נגיעה לתושבת לפני הטיפול חלקים אינו מספיק ESD protection חלקים עם רוחב רגישות בפיקוח על נזק ESD.
- יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל אלקטרוסטטי באזור נקי מחשמל סטטי. במידת האפשר, השתמש אנטי-סטטית 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 טסטר 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.
- טסטר 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. טסטר לרצועת הארקה הוא השיטה הטובה ביותר לבדוק את הדבר. אם אין לך טסטר, בדוק עם המשרד האזורי וברר אם יש להם מכשיר כזה. כדי לבצע את הבדיקה, חבר את תיל הקישור של רצועת הארקה אל הטסטר 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 הרגישים 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.

לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

1. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.
2.  **התראה** כדי לחבר כבל רשת, תחילה חבר את הכבל להתקן הרשת ולאחר מכן למחשב.
3. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
4. הפעל את המחשב.
4. במידת הצורך, ודא שהמחשב פועל כהלכה על-ידי הפעלת **ePSA diagnostics**.

פירוק והרכבה

כלי עבודה מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, תזדקק לכלים הבאים:

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

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

רשימת ברגים

הטבלה הבאה מציגה את רשימת הברגים והתמונות עבור הרכיבים השונים.

טבלה 1. רשימת גודלי ברגים

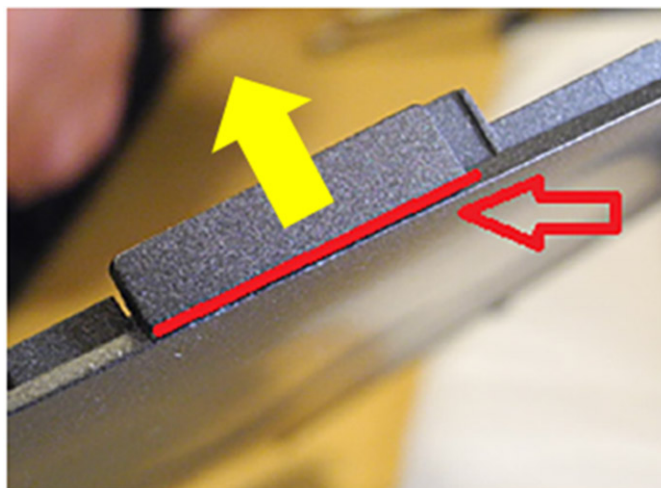
רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונה
כיסוי הבסיס	M2.5x6 (בורגי הקיבוע)	5	
	M2.5X8 (בורגי הקיבוע)	3	
	הערה הברגים הם חלק מכיסוי הבסיס.		
סוללה	M2x6 (בורג קיבוע)	1	
WLAN	M2x3	1	
WWAN	M2x3	1	
DC-in	M2x5	2	
SSD	M2x3	1	
מכלול כונן קשיח	M3x3	4	
תושבת כונן הדיסק הקשיח	M2X2.7	4	
מסגרת פנימית	M2x5	6	
	M2x3	6	
קורא כרטיסים חכמים	M2x3	3	
			

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונה
לוח לחצני משטח המגע	M2x3	2	
לוח LED	M2x3	1	
גוף הקירור - UMA	M2x3	4 ברגים שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת, 2 ברגים שמהדקים את מכלול המאוורר ללוח המערכת, בורג אחד שמהדק את המאוורר לגוף הקירור.	
גוף הקירור - נפרד	M2x3	6 ברגים שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת, 2 ברגים שמהדקים את מכלול המאוורר ללוח המערכת, בורג אחד שמהדק את המאוורר לגוף הקירור.	
לוח המערכת	M2x3	2	
מקלדת	M2x2.5	18	
תושבת התמיכה של המקלדת	M2x2	6	
לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות	M2x2	2	
מכלול הצג	M2x3 M2.5x5	2 4	
לוח הצג	M2.5x3	2	
כיסויי צירים	M2x3	2	
צירי הצג	M2.5x3	4	

כיסוי ה-SIM

עבור דגמים שנשלחים ללא כרטיס WWAN ואנטנה:

1. הסר את כיסוי הבסיס מהמערכת.
2. נקודת השקע היא האזור בין כרטיס הדמה ומארז המערכת.



3. שחרר כלפי מעלה מהשקע כדי לשחרר את כרטיס SIM הדמה.

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

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

[הערה](#) הסר את כיסוי כרטיס ה-SIM

אודות משימה זו

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

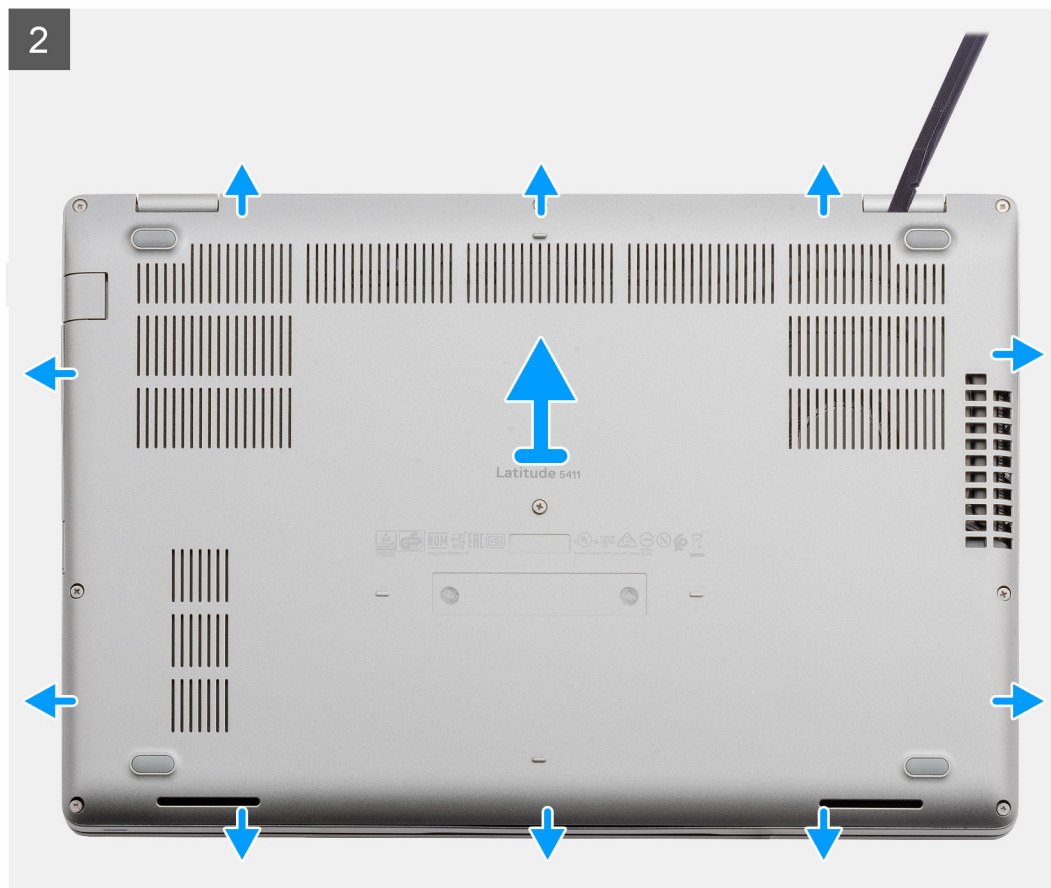


5x
M2.5x6



3x
M2.5x8





שלבים

1. הסר את חמשת בורג החיזוק (M2.5x6) ואת שלושת בורגי החיזוק (M2.5x8) שמהדקים את כיסוי הבסיס למחשב.
2. שחרר את כיסוי הבסיס החל מהציר הימני והתקדם מסביב.
3. הרם את כיסוי הבסיס והרחק אותו מהמחשב.

התקנת כיסוי הבסיס

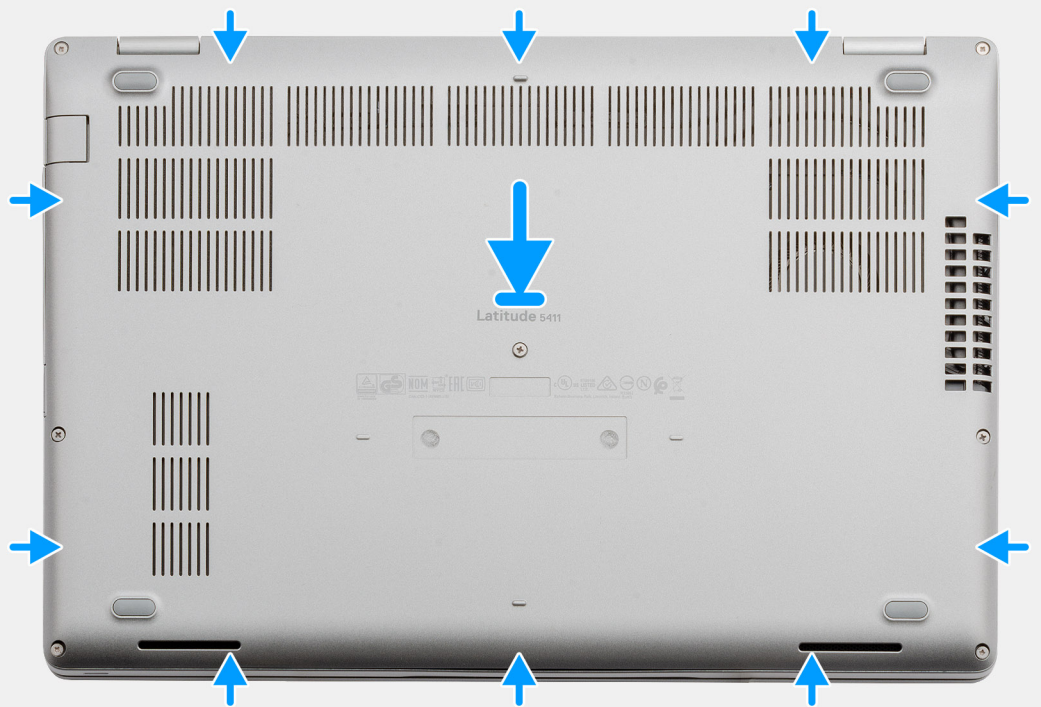
תנאים מוקדמים

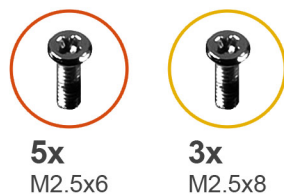
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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

1





1



שליבים

1. הנח את כיסוי הבסיס על גבי מכלול משענת כף היד והמקלדת ולחץ את הכיסוי למקומו עד להישמע נקישה.
2. התקן את חמשת בורגי הקיבוע (M2.5x6) ואת שלושת בורגי הקיבוע (M2.5x8) כדי להדק את כיסוי הבסיס למחשב.

השליבים הבאים

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

Battery (סוללה)

אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

⚠ התראה

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- פרוק את הסוללה ככל הניתן לפני הסרתה מהמערכת. ניתן לבצע זאת באמצעות ניתוק מתאם המתח AC מהמערכת כדי לאפשר לסוללה להתרוקן.
- 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.

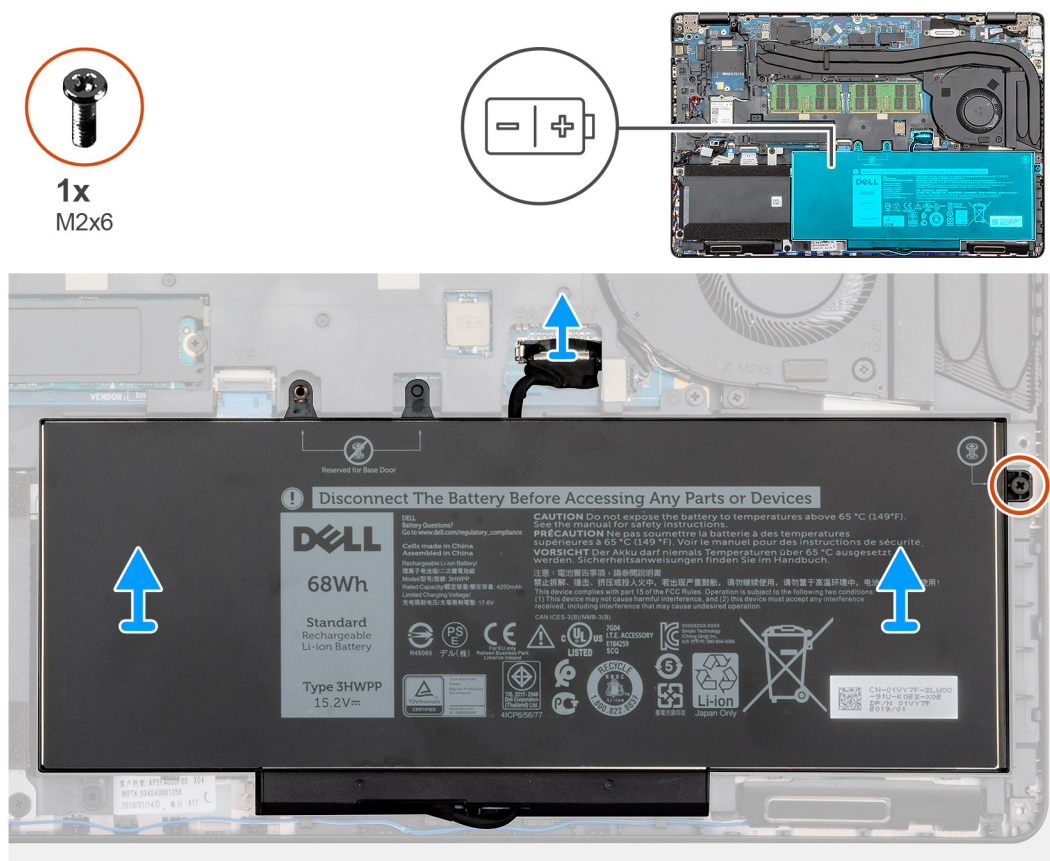
הסרת הסוללה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
2. שחרר את בורג החיזוק היחיד (M2x6) המהדק את הסוללה למשענת כף היד.
3. הרם והוצא את הסוללה מהמחשב.

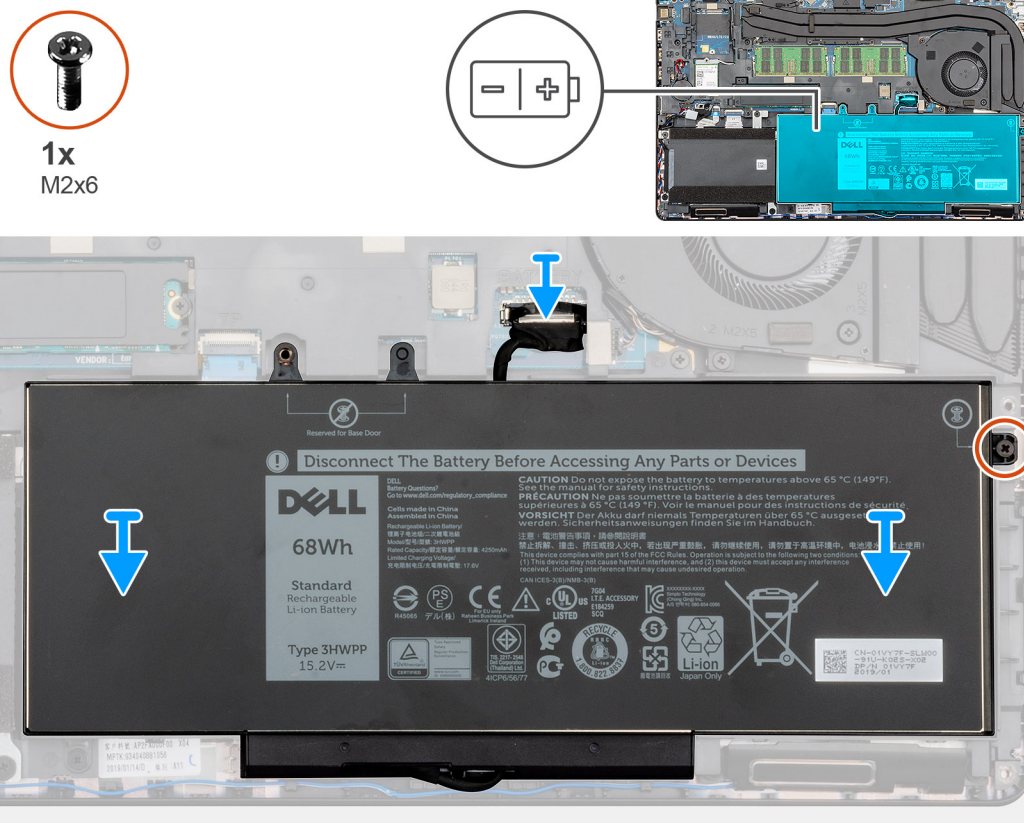
התקנת הסוללה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הנח את הסוללה שבמשענת כף היד ויישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמשענת כף היד.
2. התקן את בורג החיזוק היחיד (M2x6) כדי להדק את הסוללה למשענת כף היד.
3. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

כרטיס WLAN

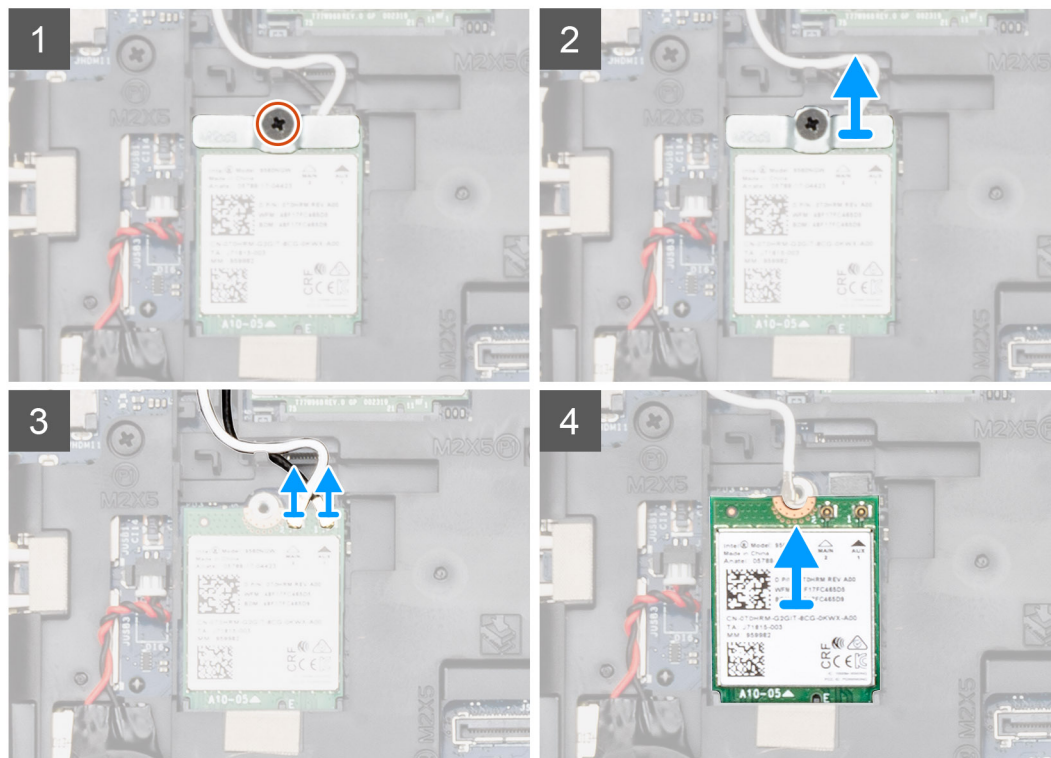
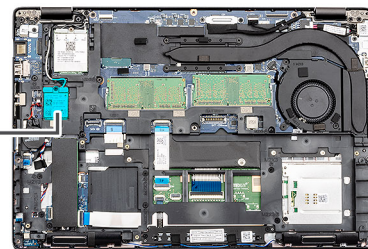
הסרת כרטיס ה-WLAN

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את תושבת ה-WLAN למחשב.
2. הסר את תושבת ה-WLAN מהמחשב.
3. נתק את כבלי אנטנת ה-WLAN ממודול ה-WLAN.
4. הסר את כרטיס ה-WLAN מהמחשב.

התקנת כרטיס WLAN

תנאים מוקדמים

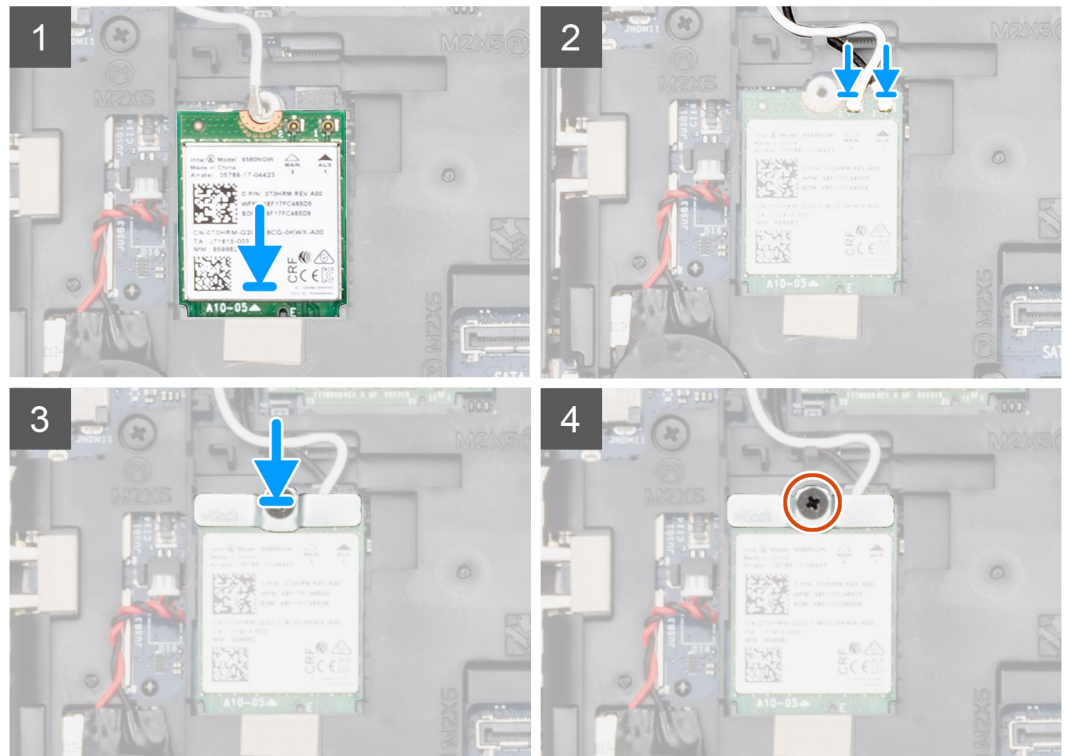
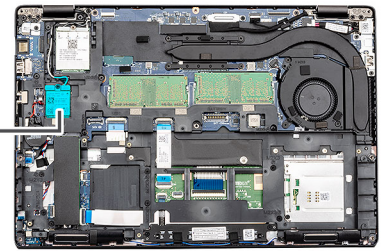
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

1. אתר את כרטיס ה-WLAN במחשב שלך.
2. החלק את כרטיס ה-WLAN לחרוץ שבלוח המערכת.
3. חבר את כבלי אנטנת ה-WLAN למודול ה-WLAN.
4. הנח את תושבת כרטיס ה-WLAN על כרטיס ה-WLAN והברג חזרה את הבורג היחיד (M2x3) כדי להדק את התושבת למחשב.

השלבים הבאים

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

כרטיס ה-WWAN

הסרת כרטיס ה-WWAN

תנאים מוקדמים

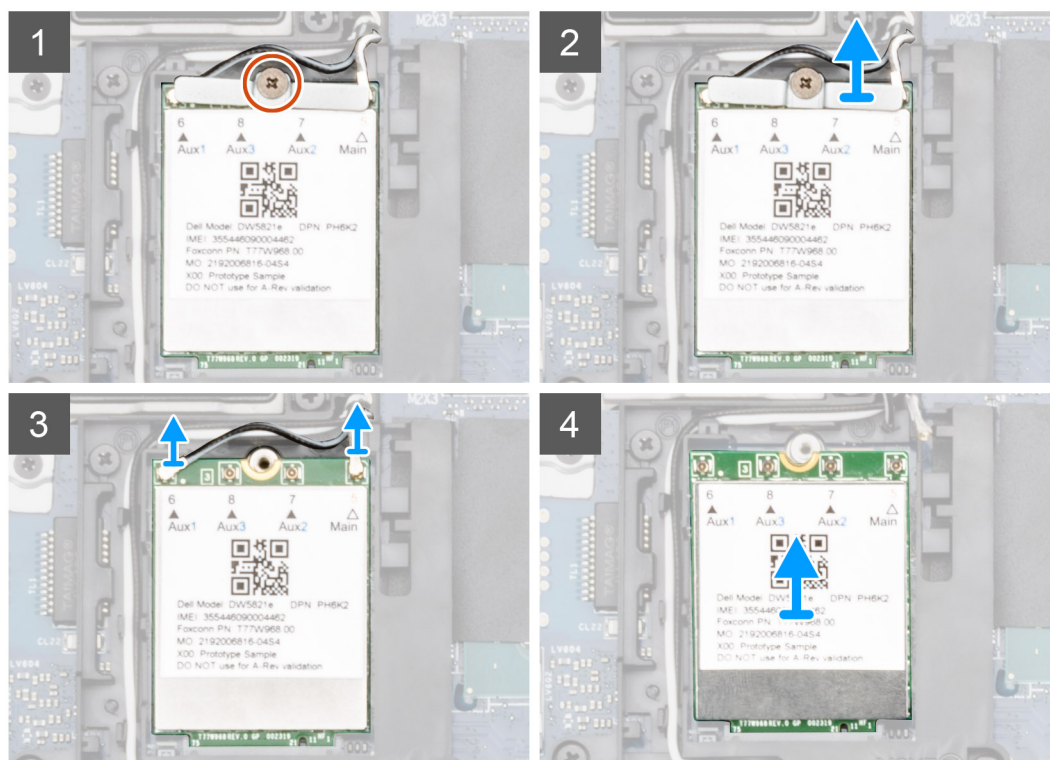
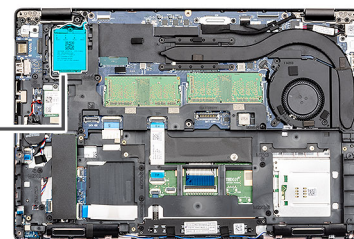
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

1. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס ה-WWAN למחשב.
2. הוצא את תושבת כרטיס ה-WWAN מהמחשב.
3. נתק את כבלי אנטנת ה-WWAN ממודול ה-WWAN.
4. הסר את כרטיס ה-WWAN מהמחשב.

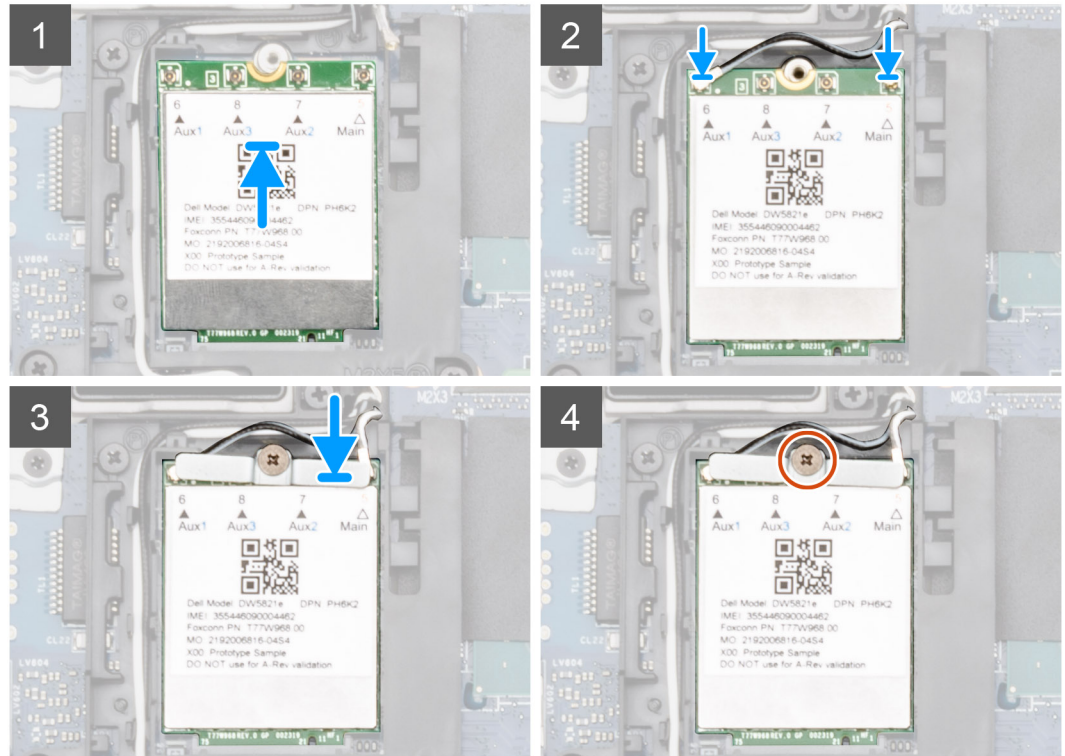
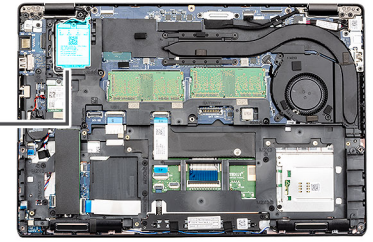
התקנת כרטיס WWAN

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את חריץ כרטיס ה-WWAN במחשב שלך.
2. הכנס את כרטיס ה-WWAN לחריץ שבלוח המערכת.
3. חבר את כבלי אנטנת ה-WWAN למודול ה-WWAN.
4. הנח את תושבת כרטיס ה-WWAN על כרטיס ה-WWAN והברג חזרה את הבורג היחיד (M2x3) כדי להדק את התושבת למחשב.

השלבים הבאים

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

מודולי זיכרון

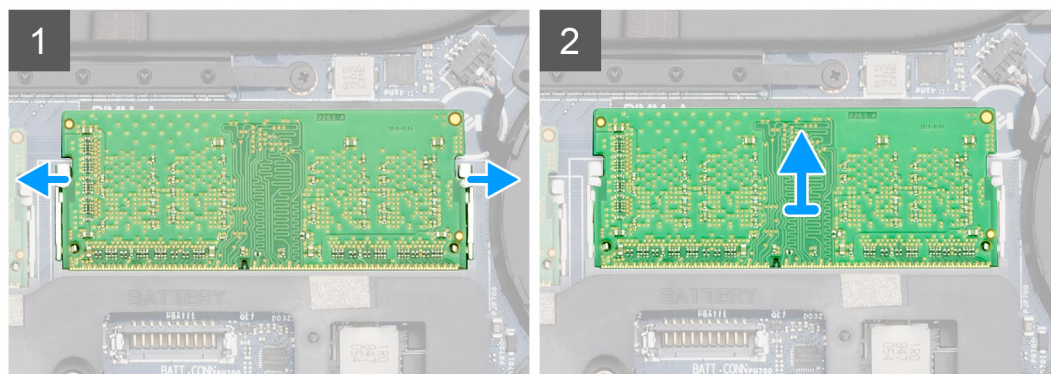
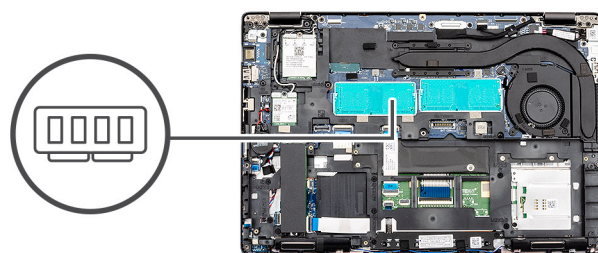
הסרת מודול הזיכרון

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

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



שלבים

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

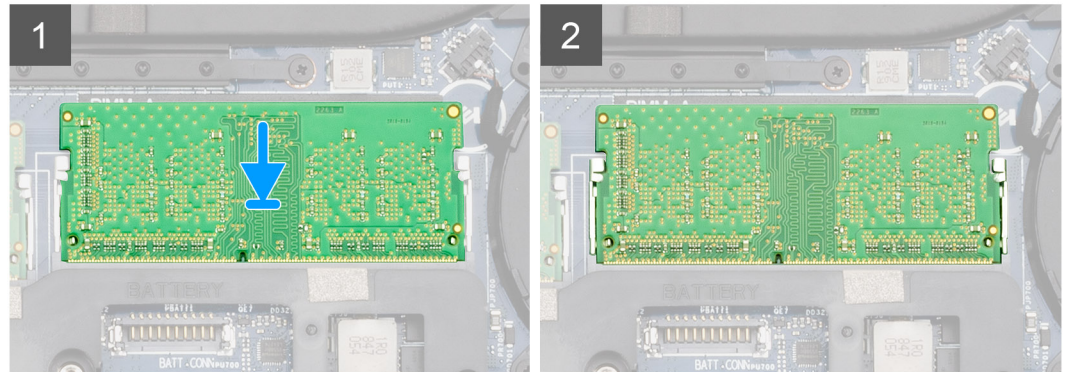
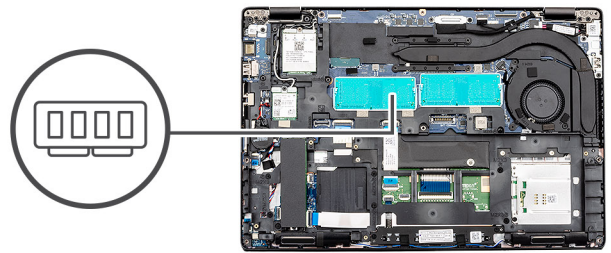
התקנת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את החרץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחרץ מודול הזיכרון.
 2. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החרץ בזווית.
 3. לחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה עד שיינעל במקומו בנקישה.
- הערה** אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה.

השלבים הבאים

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

כונן מצב מוצק

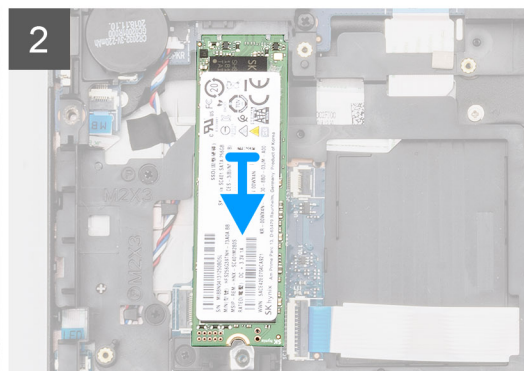
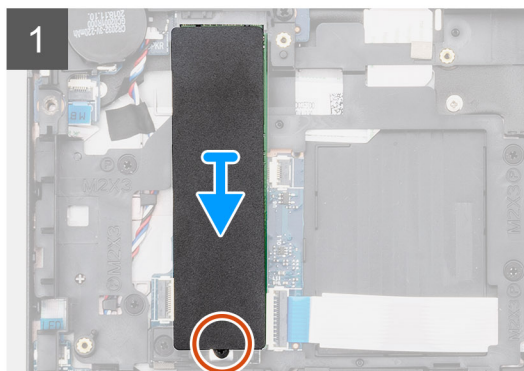
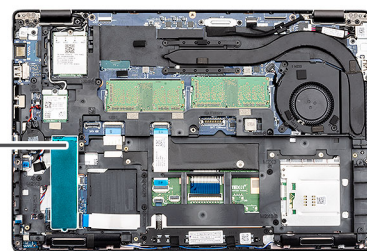
הסרת כונן ה-M.2 2280 SATA SSD

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

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



שלבים

1. אתר את כונן ה-SSD במחשב שלך.
2. הסר את סרט ההדבקה התרמי ממודול ה-SSD.
3. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את מודול ה-SSD למחשב.
4. החלק את מודול ה-SSD אל מחוץ למחשב.

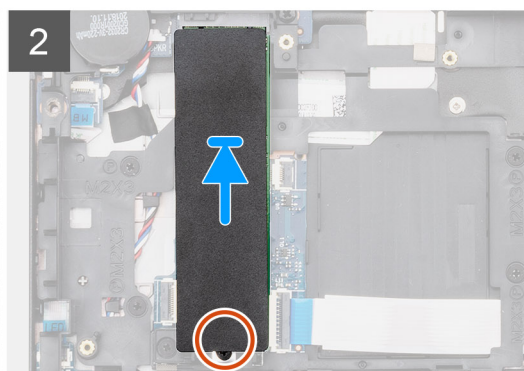
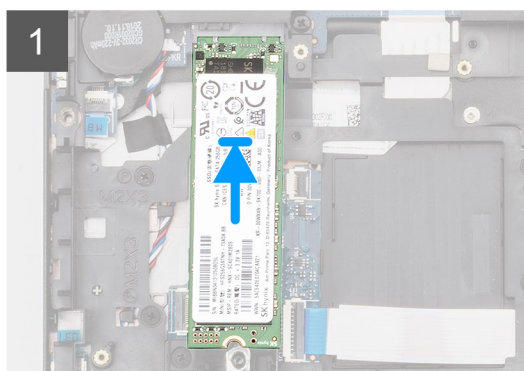
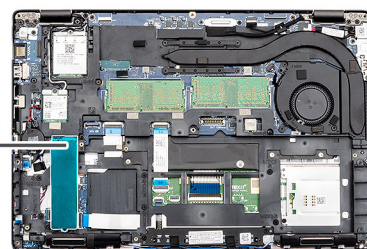
התקנת כונן SSD מסוג SATA M.2 2280

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-SATA מסוג M.2 2280 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. אתר את חריץ כונן ה-SSD במחשב שלך.
2. החלק את כונן ה-SSD לתוך החריץ.
3. הנח את סרט ההדבקה התרמי של כונן ה-SSD מעל מודול ה-SSD.
4. הברג חזרה את הבורג היחיד (M2x3) כדי להדק את מודול ה-SSD למחשב.

השלבים הבאים

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

מסגרת פנימית

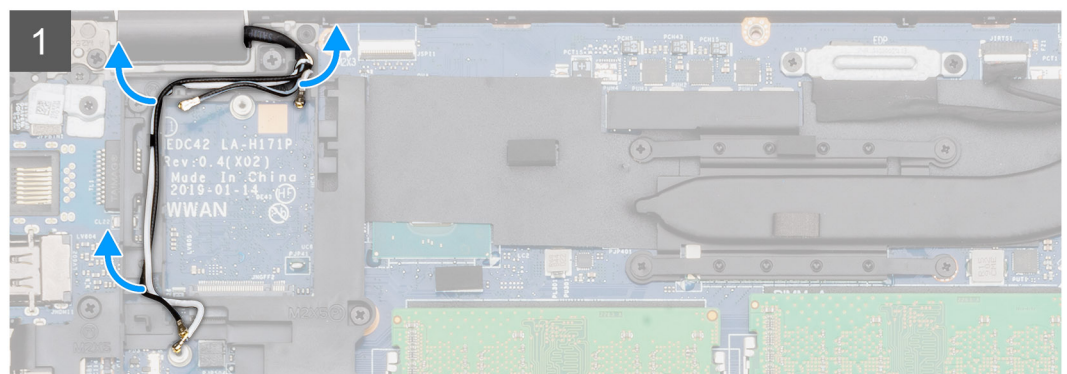
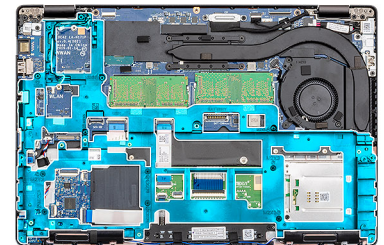
הסרת המסגרת הפנימית

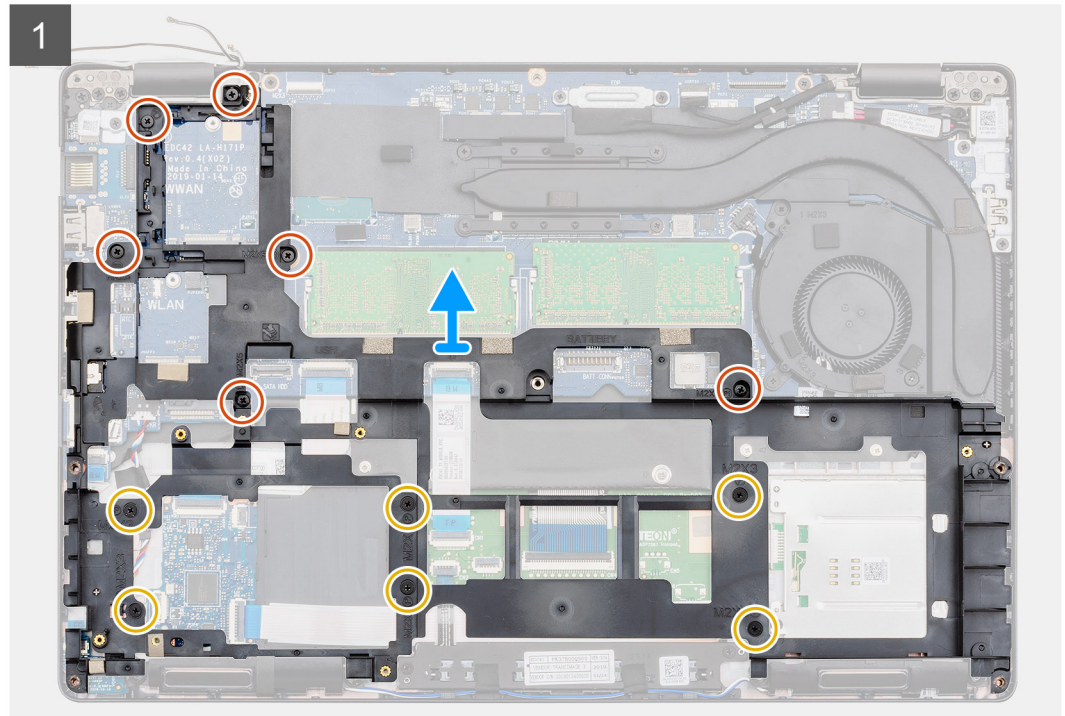
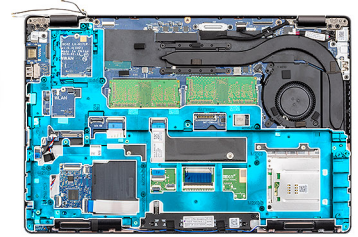
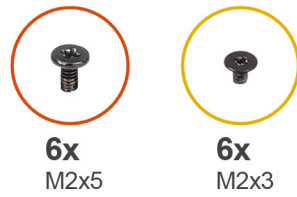
תנאים מוקדמים

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 כונן SSD מסוג SATA 2280.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את כרטיס ה-WWAN.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום המסגרת הפנימית ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





שלבים

1. שלוף את כבלי אנטנת ה-WWAN וה-WLAN מתפסי הניתוב.
2. קלף את סוללת המטבע מהמסגרת הפנימית.
3. הסר את ששת הברגים (M2x5) ואת ששת הברגים (M2x3) שמהדקים את המסגרת הפנימית אל המחשב.
4. הרם את המסגרת הפנימית והוצא אותה מהמחשב.

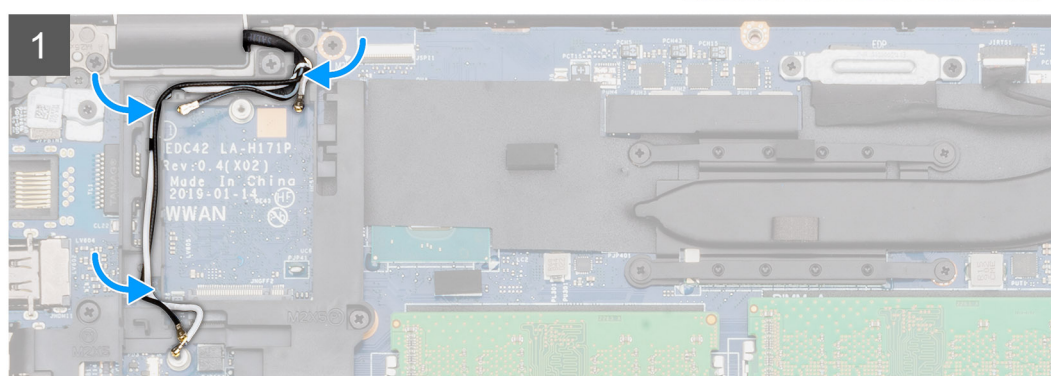
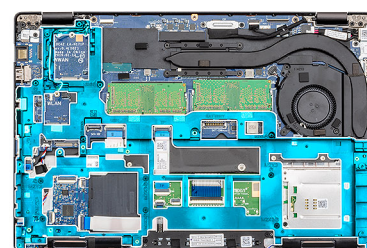
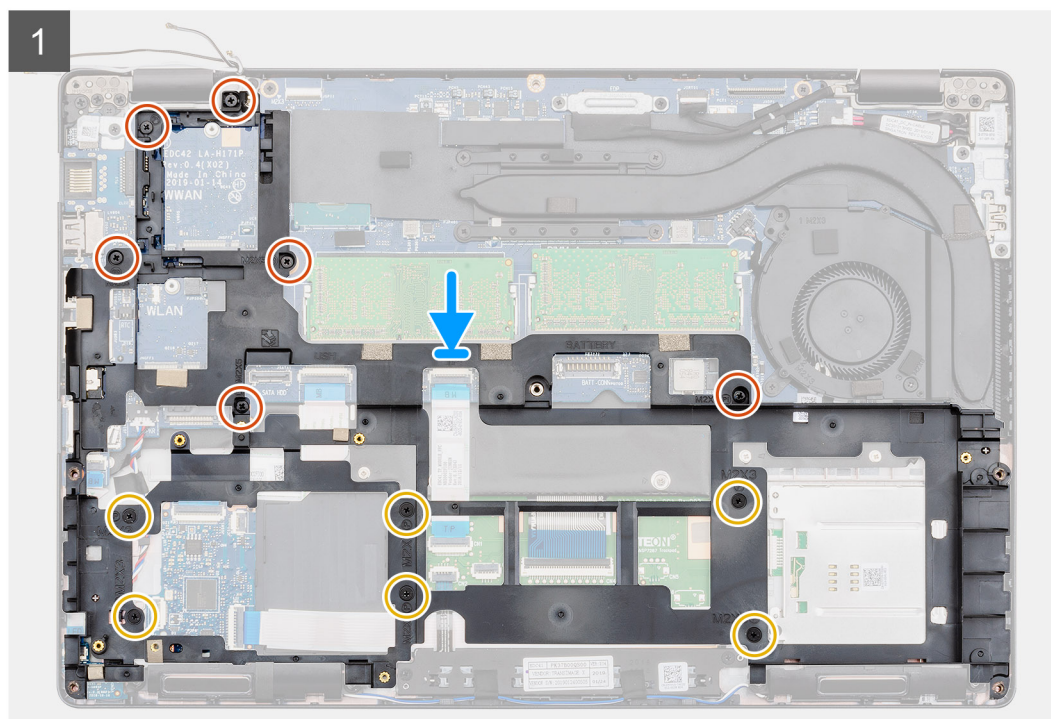
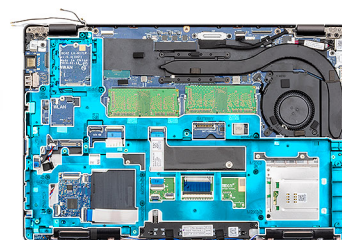
התקנת המסגרת הפנימית

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום המסגרת הפנימית ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. יישר ומקם את המסגרת הפנימית בתוך החרץ במחשב.
2. הברג בחזרה את ששת הברגים (M2x5) ואת ששת הברגים (M2x3) כדי להדק את המסגרת הפנימית למחשב.
3. נתב את כבלי אנטנת ה-WWAN וה-WLAN דרך תפסי האחיזה במסגרת.

4. הדבק את סוללת המטבע אל המסגרת הפנימית.

השלבים הבאים

1. התקן את כרטיס ה-WLAN.
2. התקן את כרטיס ה-WWAN.
3. התקן את כונן ה-SSD מסוג SATA 2280.
4. התקן את הסוללה.
5. התקן את כיסוי הבסיס.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כונן דיסק קשיח

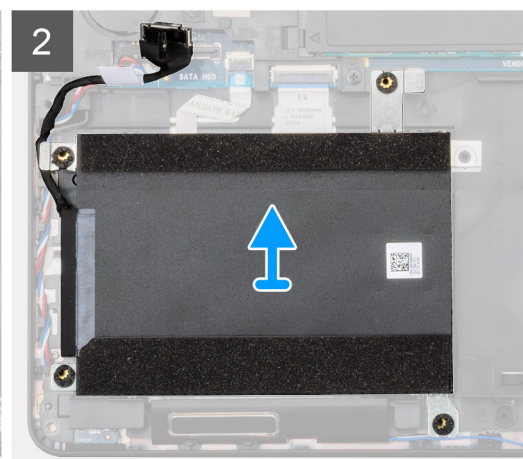
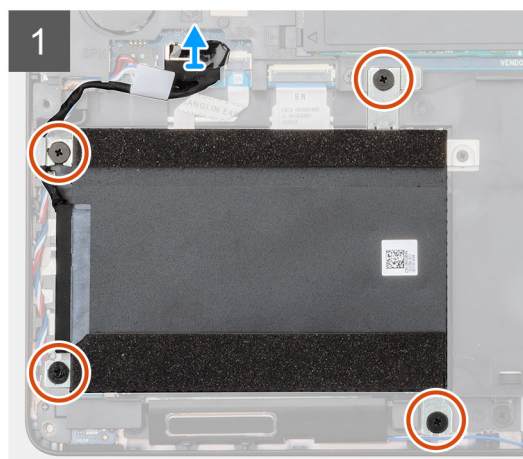
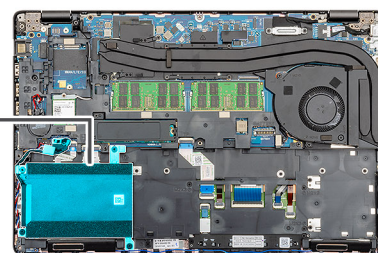
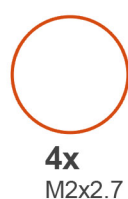
הסרת הכונן הקשיח

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

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



שלבים

1. אתר את הכונן הכונן הקשיח במחשב שלך.
2. נתק את כבל ה-HDD מלוח המערכת.
3. הברג החוצה את ארבעת הברגים (M2x2.7) שמהדקים את ה-HDD ללוח המערכת.
4. הסר את ה-HDD מהמחשב.

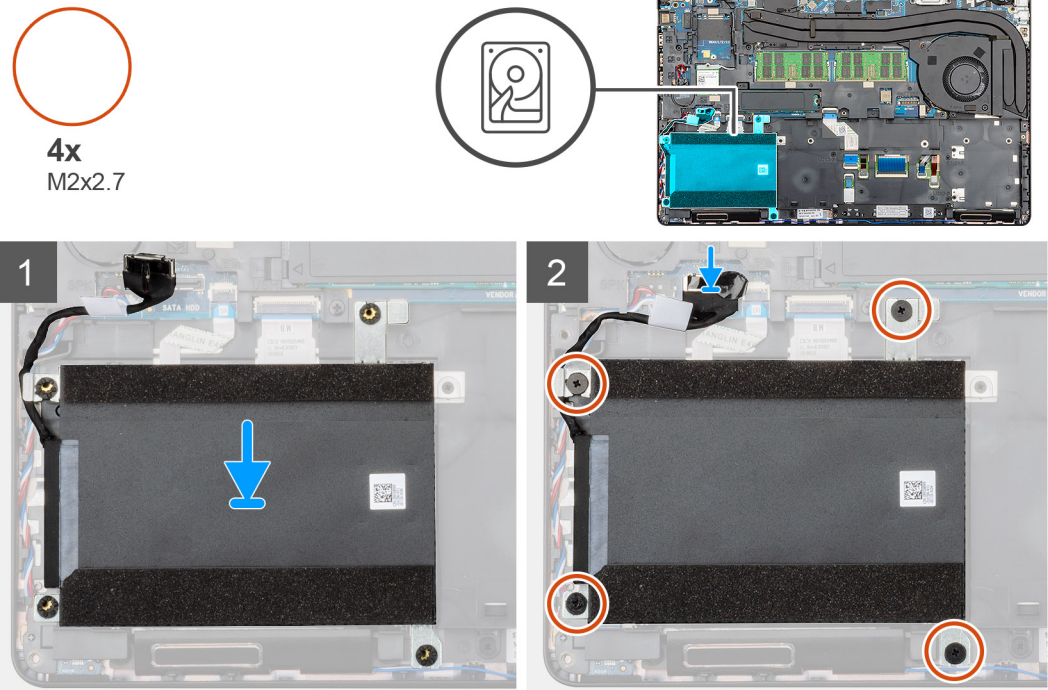
התקנת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את חריץ לוח המערכת במחשב.
2. ישר והתקן את ה-HDD לתוך המחשב.
3. חזק את ארבעת הברגים (M2x2.7) שמהדקים את ה-HDD למחשב.
4. חבר את כבל ה-HDD למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

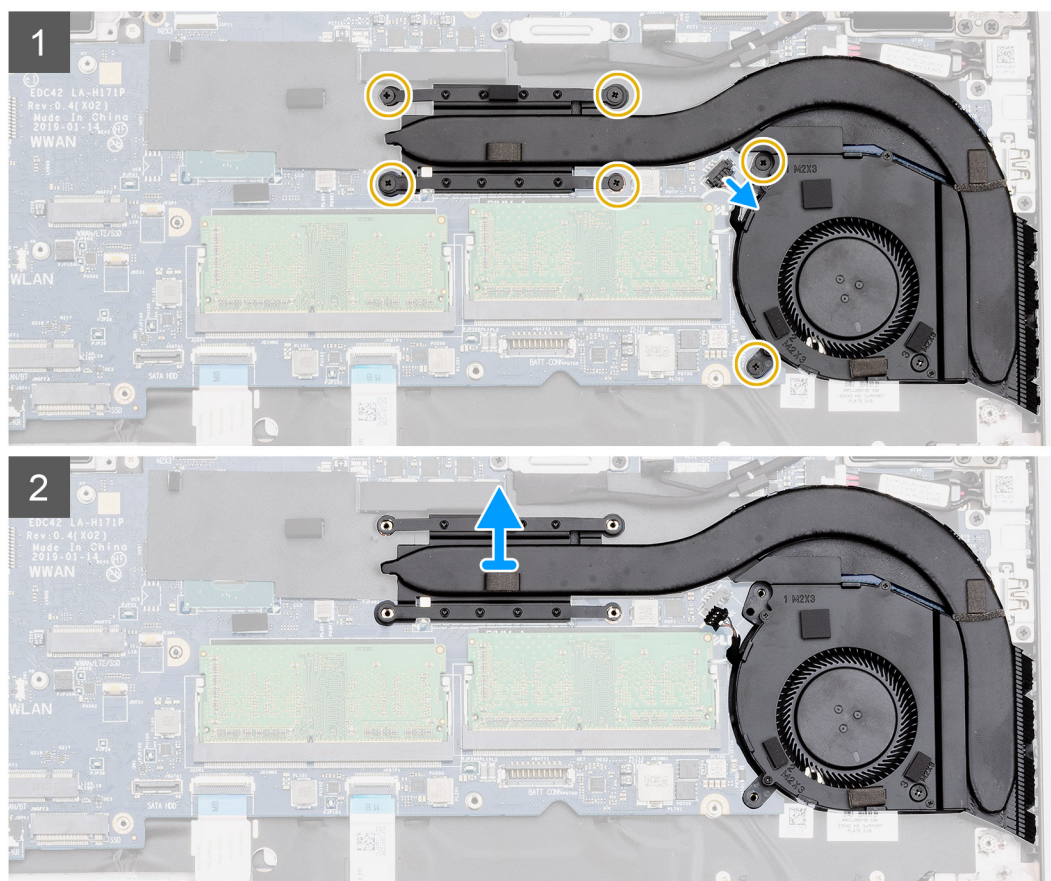
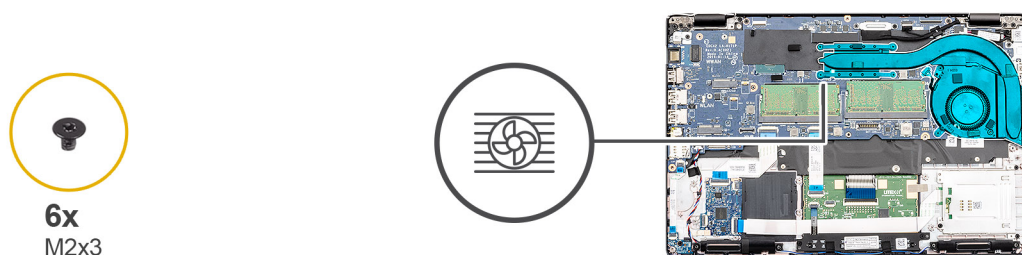
מכלול גוף הקירור - UMA

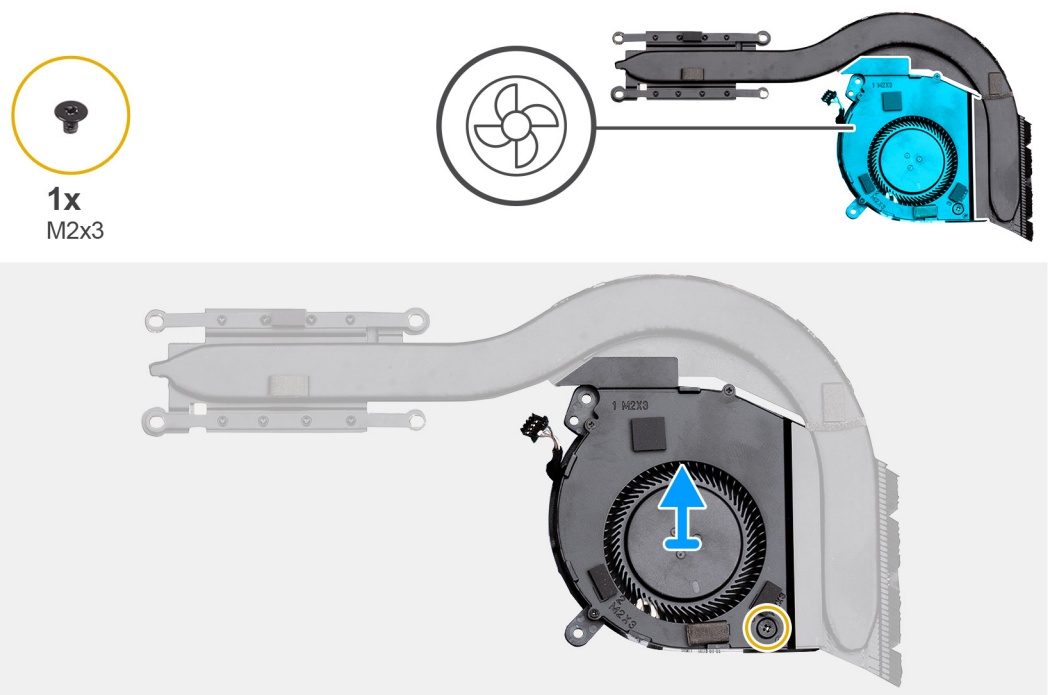
הסרת מכלול גוף הקירור - UMA

תנאים מוקדמים

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

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





שלבים

1. אתר את מכלול גוף הקירור במחשב שלך.
2. הסר את ששת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול גוף הקירור למחשב.
3. **הערה** הסר את הברגים לפי ההסבר שעל מודול גוף הקירור.
4. נתק את הכבל של מאוורר גוף הקירור מלוח המערכת.
5. הרם והוצא את מכלול גוף הקירור מהמחשב.
6. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את מאוורר גוף הקירור למחשב.
7. הרם את מאוורר גוף הקירור והרחק אותו מגוף הקירור.

התקנת מכלול גוף הקירור - UMA

תנאים מוקדמים

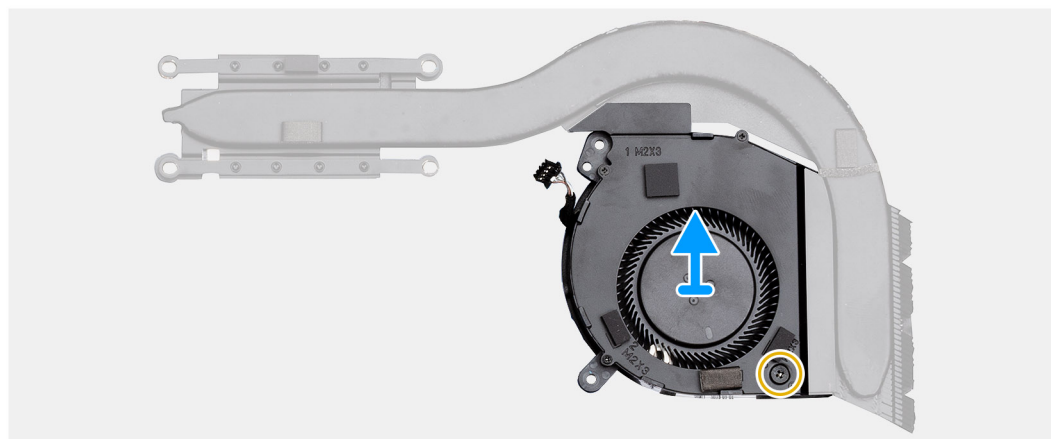
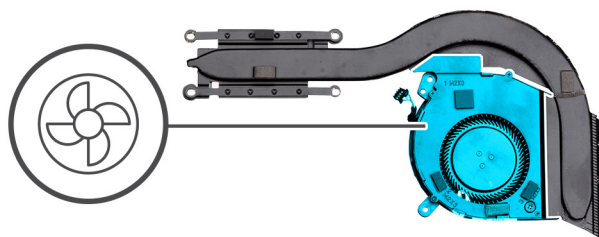
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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

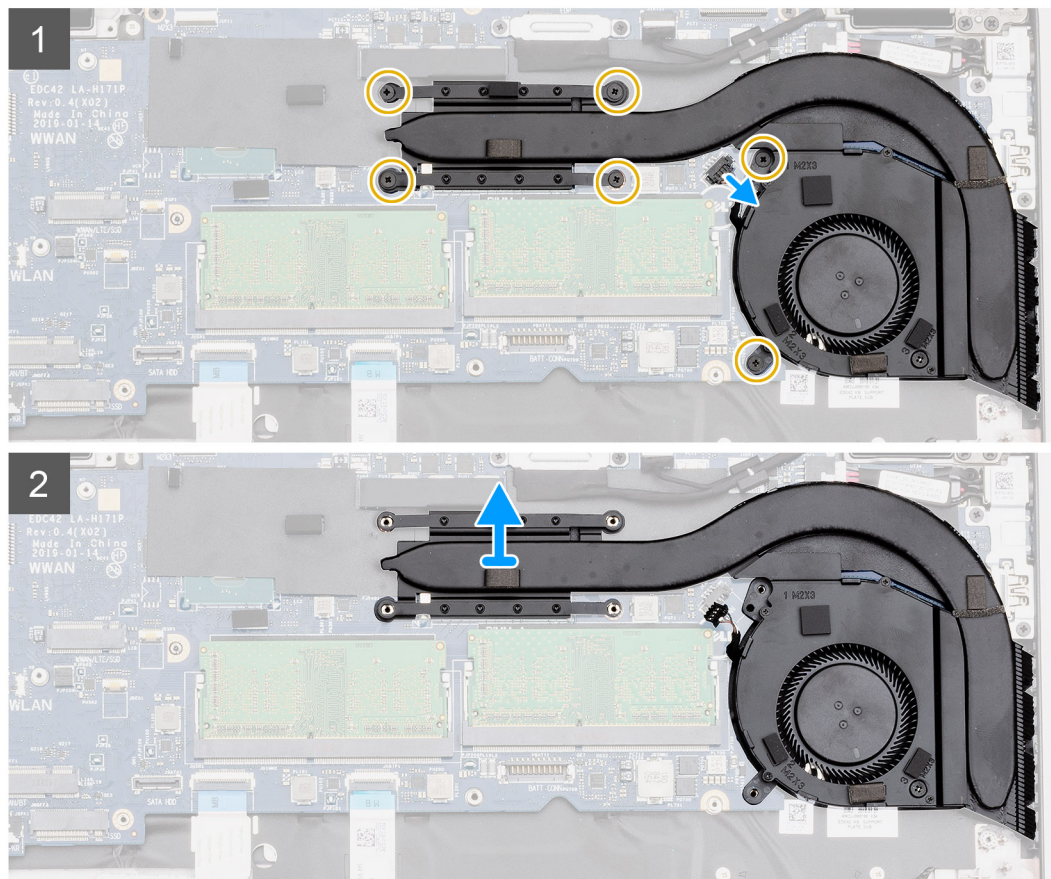
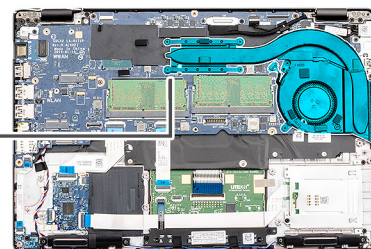


1x
M2x3





6x
M2x3



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבגוף הקירור עם חורי הברגים שבמאוורר גוף הקירור.
2. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x3) כדי להדק את מאוורר גוף הקירור לגוף הקירור.
3. אתר את חריץ מכלול גוף הקירור במחשב שלך.
4. ישר והנח את מכלול גוף הקירור בחריץ במחשב.
5. הברג בחזרה את ששת הברגים (M2x3) כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.
6. **הערה** התקן את הברגים לפי ההסבר שעל גוף הקירור. חבר את כבל מאוורר גוף הקירור למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מכלול גוף הקירור - נפרד

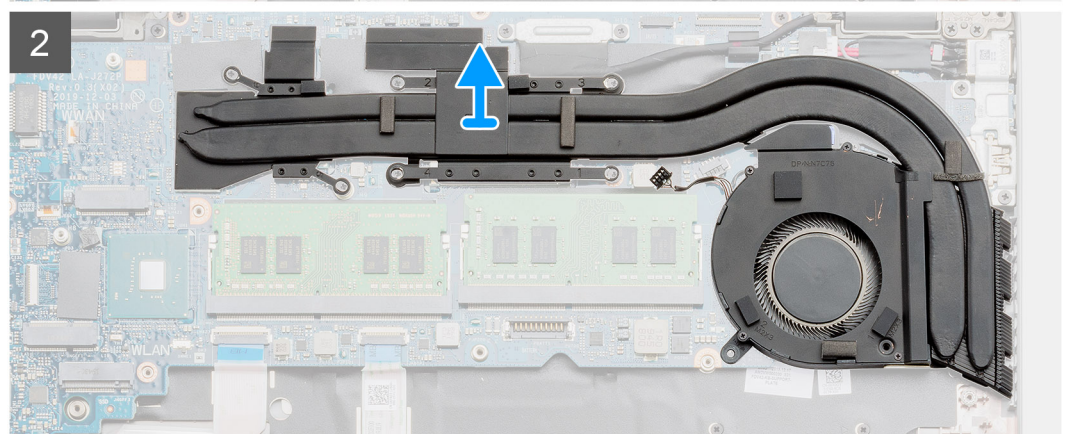
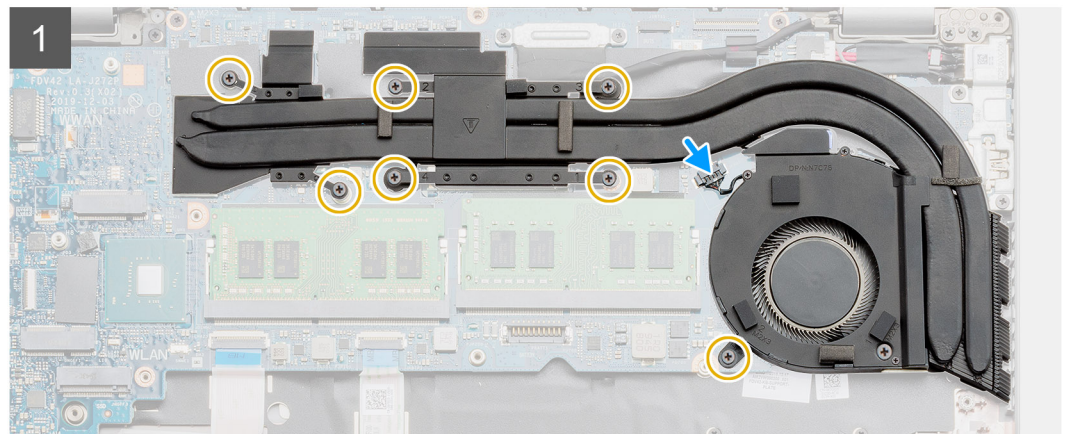
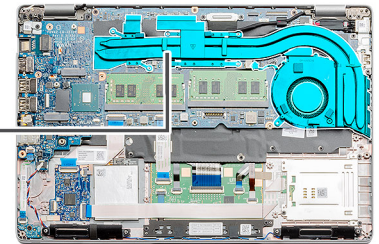
הסרת מכלול גוף הקירור - נפרד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את גוף הקירור במחשב שלך.
2. נתק את כבל המאוורר מהמחבר בלוח המערכת.
3. הסר את שבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.

הערה שחרר את הברגים לפי סדר מספרי ההסבר [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] כפי שמצוין על גבי גוף הקירור.

4. הרם והוצא את מכלול גוף הקירור מהמחשב.
5. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את מאוורר גוף הקירור למחשב.
6. הרם את מאוורר גוף הקירור והרחק אותו מגוף הקירור.

התקנת מכלול גוף הקירור - נפרד

תנאים מוקדמים

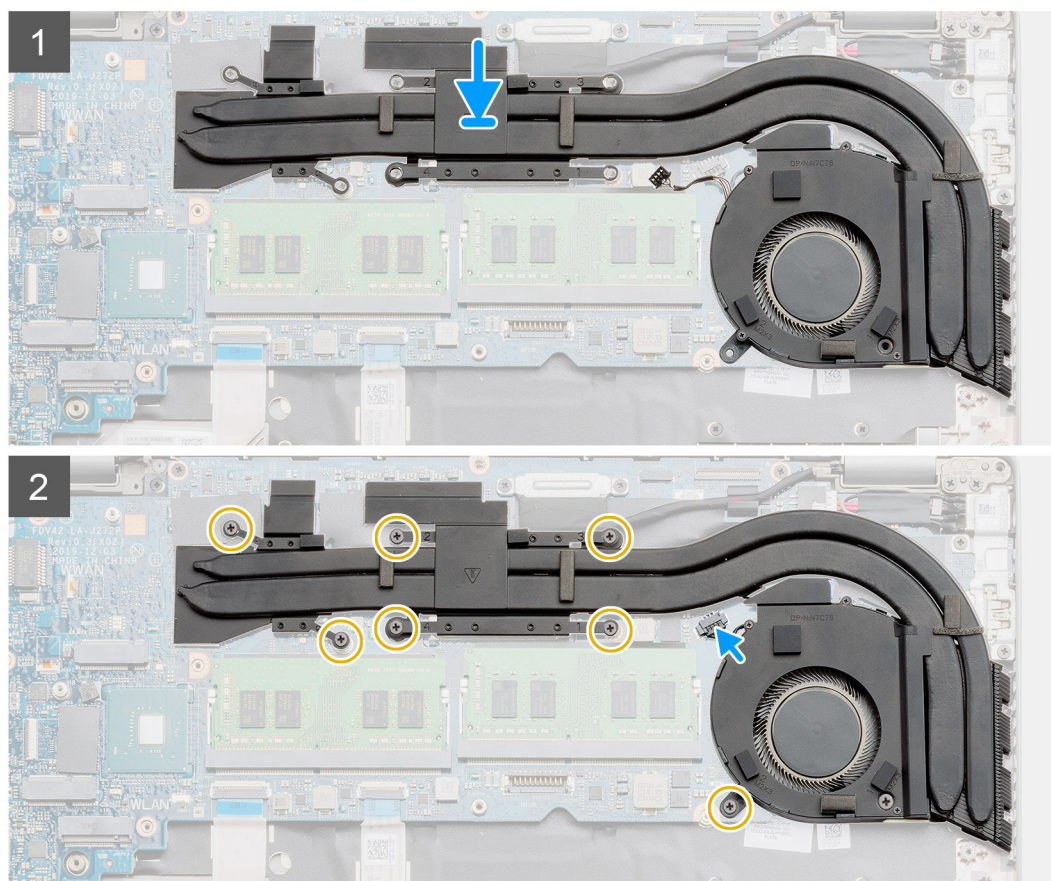
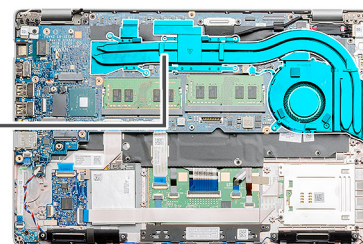
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



7x
M2x3



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבגוף הקירור עם חורי הברגים שבמאוורר גוף הקירור.
2. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x3) כדי להדק את מאוורר גוף הקירור לגוף הקירור.
3. אתר את חריץ מכלול גוף הקירור במחשב שלך.

4. ישר ומקם את מכלול גוף הקירור בתוך החרץ.
5. הברג בחזרה את שבעת הברגים (M2x3) כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.
6. חבר את כבל מאוורר גוף הקירור למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את [המסגרת הפנימית](#).
2. התקן את [הסוללה](#).
3. התקן את [כיסוי הבסיס](#).
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

יציאת DC-in

הסרת ה-DC-in

תנאים מוקדמים

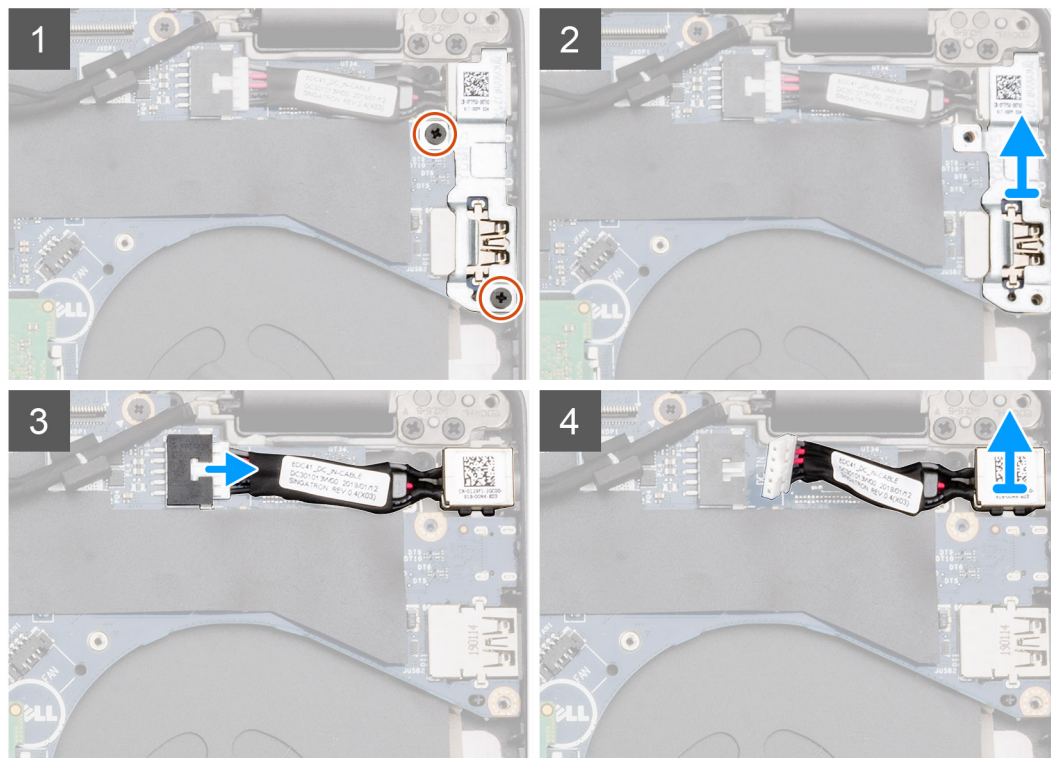
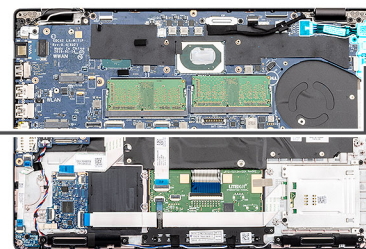
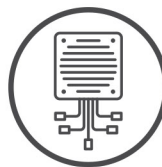
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כיסוי הבסיס](#).
3. הסר את [הסוללה](#).
4. הסר את [גוף הקירור - נפרד](#).

אודות משימה זו

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



2x
M2x5



שליבים

1. אתר את יציאת כניסת זרם ישר במחשב שלך.
2. הסר את שני (M2x5) הברגים שמהדקים את כניסת הזרם הישר אל תושבת המתכת.
3. הרם את תושבת המתכת של כניסת הזרם הישר מהמחשב.
4. נתק את כבל ה-DC-in מהמחבר בלוח המערכת.
5. הסר את יציאת כניסת הזרם הישר מהמחשב.

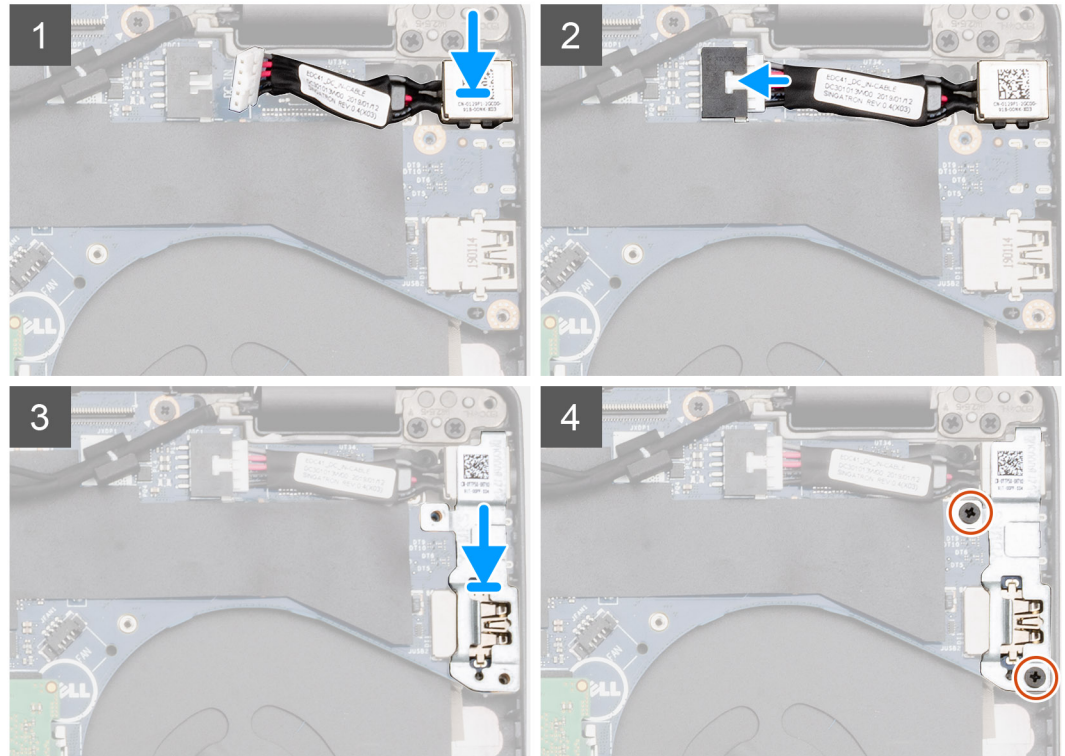
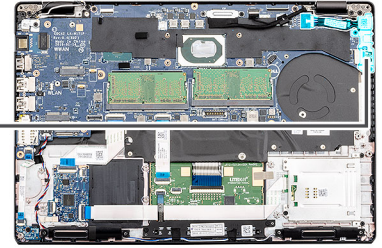
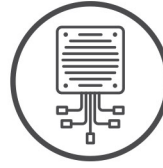
התקנת ה-DC-in

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שליבים

1. אתר את חריץ כניסת הזרם הישר במחשב שלך.
2. הכנס את יציאת כניסת הזרם הישר לתוך החריץ שבמחשב.
3. חבר את כבל ה-DC-in למחבר בלוח המערכת.
4. הנח את תושבת המתכת של כניסת הזרם הישר על יציאת כניסת הזרם הישר.
5. החזר למקומם את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את תושבת המתכת של כניסת ה-DC-in אל לוח המערכת.

השליבים הבאים

1. התקן את גוף הקירור - נפרד
2. התקן את הסוללה.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

סוללת מטבע

הסרת סוללת המטבע

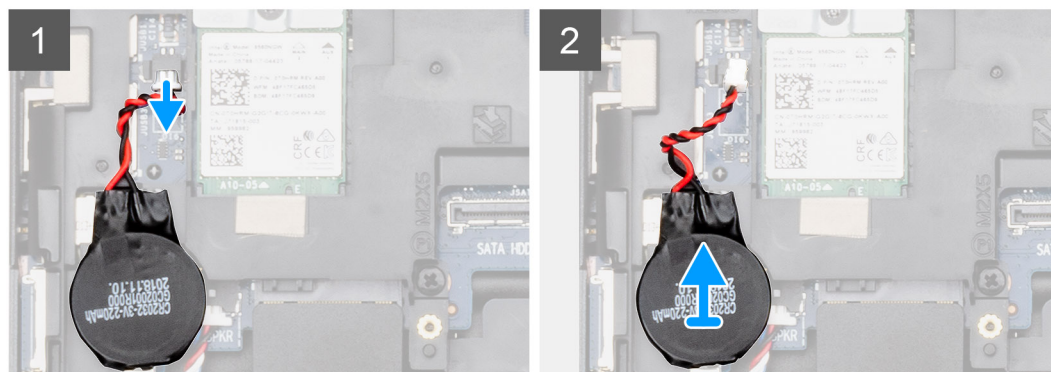
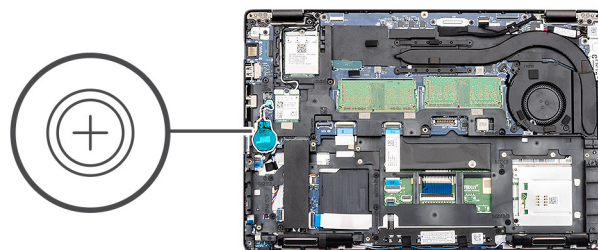
תנאים מוקדמים

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

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



שלבים

1. אתר את סוללת המטבע במחשב שלך.
2. נתק את כבל סוללת המטבע מהמחבר שבלוח המערכת.
3. הרם את סוללת המטבע והוצא אותה מהמחשב.

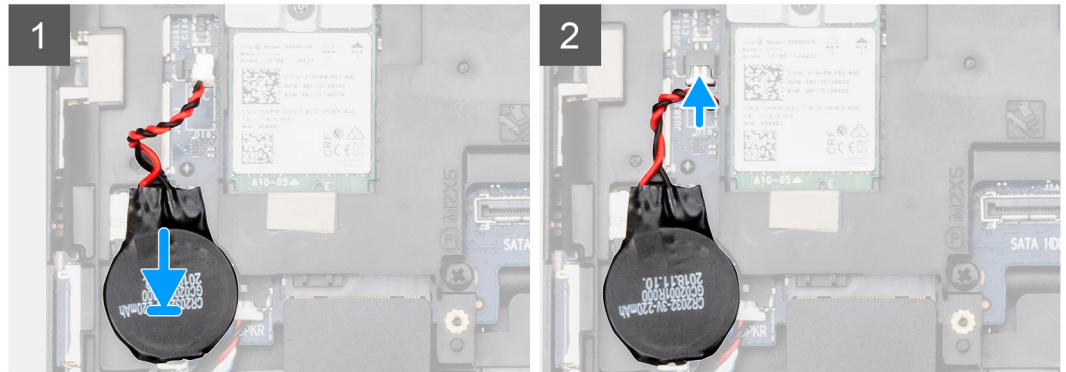
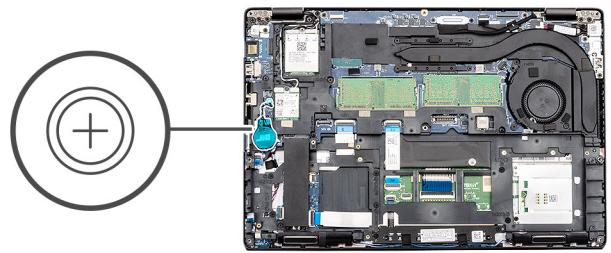
התקנת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את חריץ סוללת המטבע במחשב שלך.
2. הצמד את סוללת המטבע לחריץ.
3. חבר את כבל סוללת המטבע למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

קורא הכרטיסים החכמים

הסרת לוח קורא הכרטיסים החכמים

תנאים מוקדמים

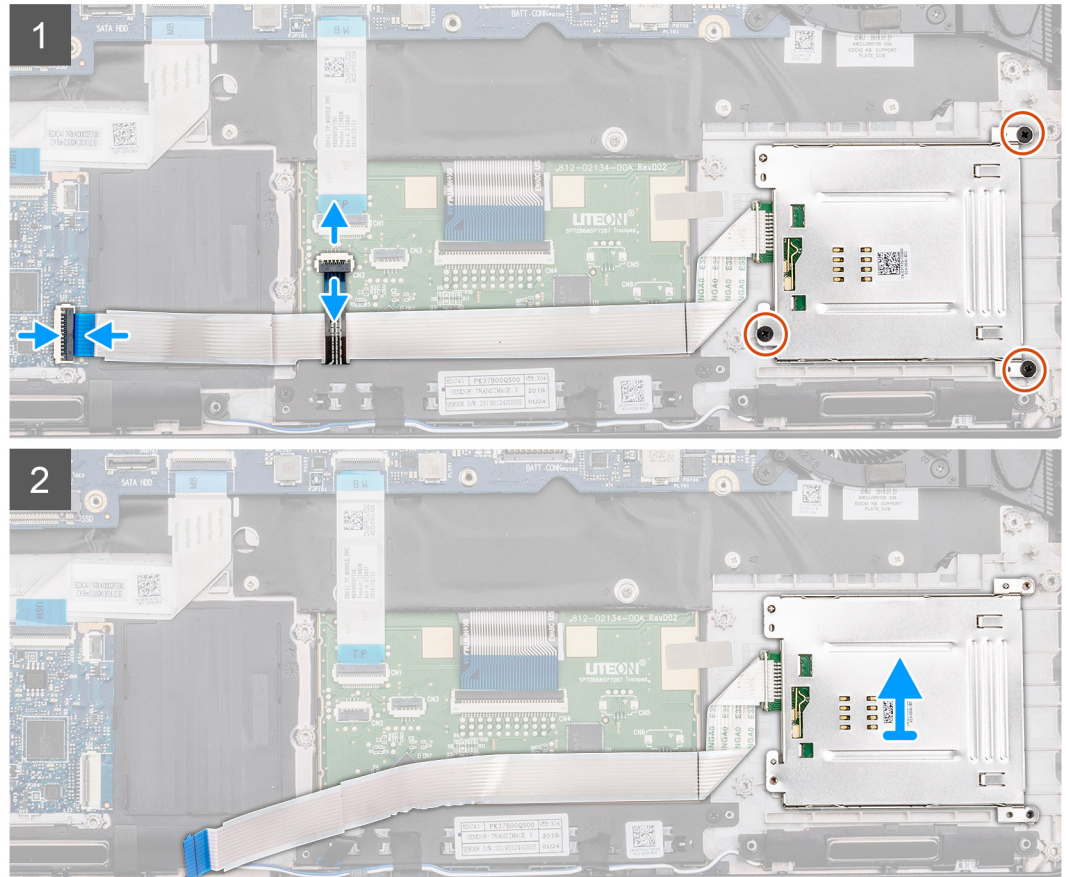
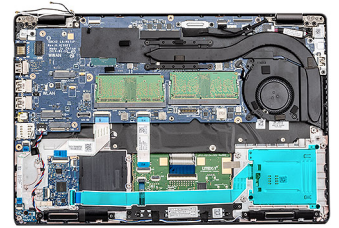
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את כונן SSD מסוג SATA 2280.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את כרטיס ה-WWAN.
7. הסר את המסגרת הפנימית.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח קורא הכרטיסים החכמים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



3x
M2x3



שלבים

1. אתר את לוח קורא הכרטיסים החכמים במחשב.
2. פתח את התפס ונתק את כבל לוח לחצני משטח המגע מלוח המערכת.
3. פתח את התפס ונתק את כבל לוח קורא הכרטיסים החכמים מלוח המערכת.
4. קלף את כבל הכרטיסים החכמים ממשענת כף היד.
5. הסר את שלושת הברגים (M2x3) המהדקים את לוח קורא הכרטיסים החכמים למחשב.
6. הרם את מודול קורא הכרטיסים החכמים והוצא אותו מהמחשב.

התקנת לוח קורא הכרטיסים החכמים

תנאים מוקדמים

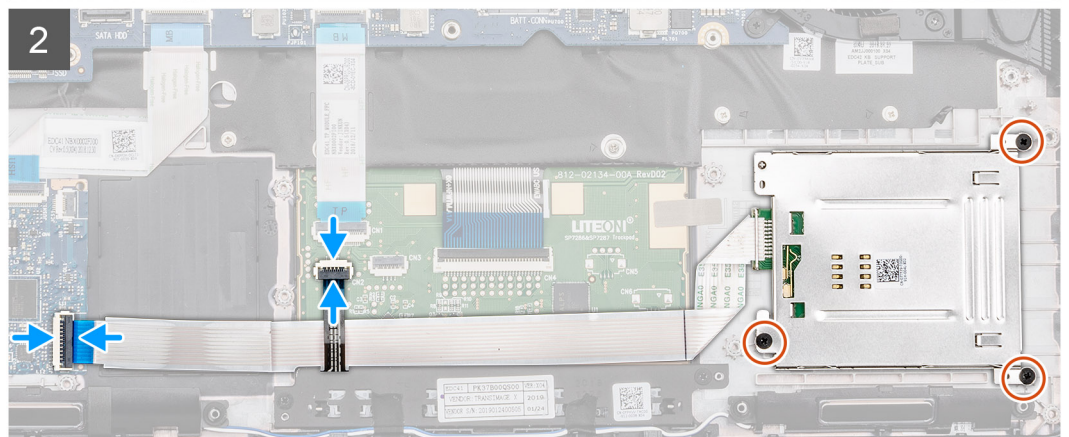
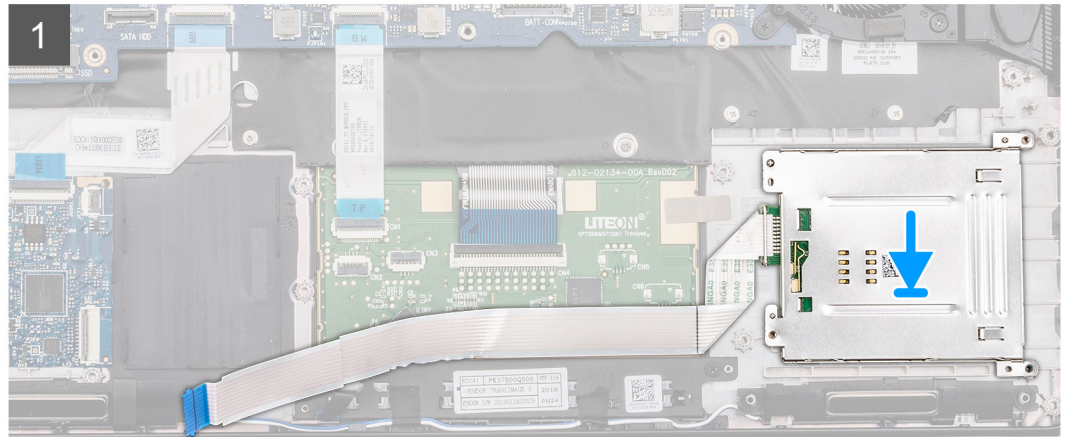
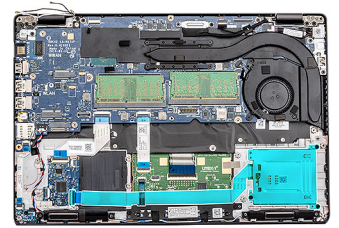
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח קורא הכרטיסים החכמים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



3x
M2x3



שלבים

1. אתר את חריץ לוח קורא הכרטיסים החכמים במחשב.
2. יישר והנח את לוח קורא הכרטיסים החכמים על החריץ שבמחשב.
3. הברג חזרה את שלושת הברגים (M2x3) המהדקים את לוח קורא הכרטיסים החכמים למחשב.
4. הצמד את כבל קורא הכרטיסים החכמים למשענת כף היד וחבר את הכבל למחבר בלוח המערכת.
5. חבר את כבל לוח לחץ משטח המגע למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את המסגרת הפנימית.
2. התקן את כרטיס ה-WLAN.
3. התקן את כרטיס ה-WWAN.
4. התקן את כונן ה-SSD מסוג SATA 2280.
5. התקן את הסוללה.
6. התקן את כיסוי הבסיס.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

לחצני משטח מגע

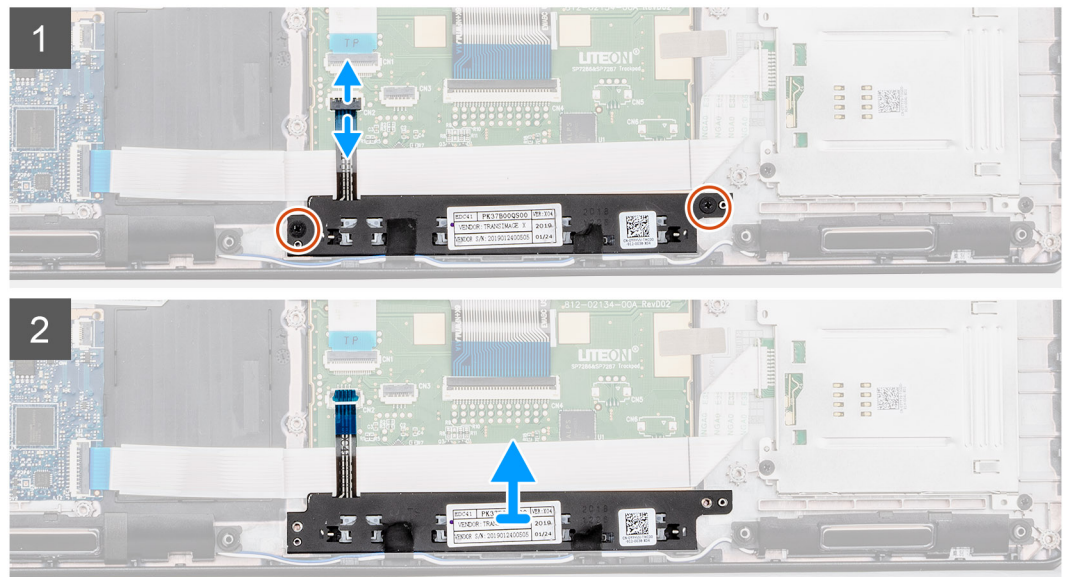
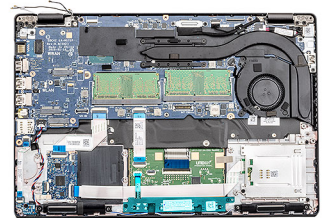
הסרת לוח לחצני משטח המגע

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את כונן SSD מסוג SATA 2280.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את כרטיס ה-WWAN.
7. הסר את המסגרת הפנימית.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את לוח לחצני משטח המגע במחשב שלך.
2. פתח את התפס ונתק את כבל לוח לחצני משטח המגע מהמחבר בלוח המערכת.
3. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תובת לחצני משטח המגע למשענת כף היד.
4. הרם את לוח לחצני משטח המגע והוצא אותו מהמחשב.

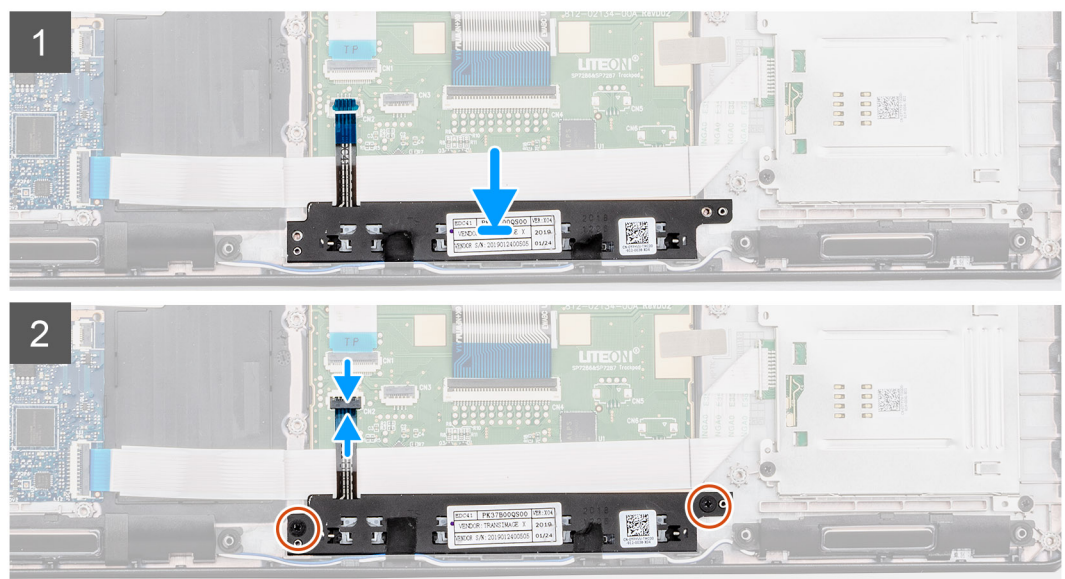
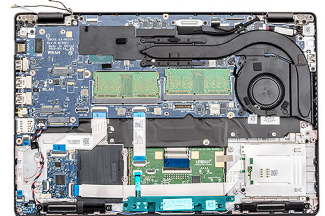
התקנת לוח לחצני משטח המגע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצני משטח המגע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. אתר את חריץ לוח לחצני משטח המגע במחשב.
2. יישר ומקם את לוח לחצני משטח המגע בתוך החריץ במחשב.
3. החזר למקומם את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח לחצני משטח המגע למשענת כף היד.
4. חבר את כבל לוח לחצני משטח המגע למחבר בלוח המערכת ואבטח את התפס.

השלבים הבאים

1. התקן את [המסגרת הפנימית](#).
2. התקן את [כרטיס ה-WLAN](#).
3. התקן את [כרטיס ה-WWAN](#).
4. התקן את [כונן ה-SSD מסוג SATA 2280](#).
5. התקן את [הסוללה](#).
6. התקן את [כיסוי הבסיס](#).
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב](#).

רמקולים

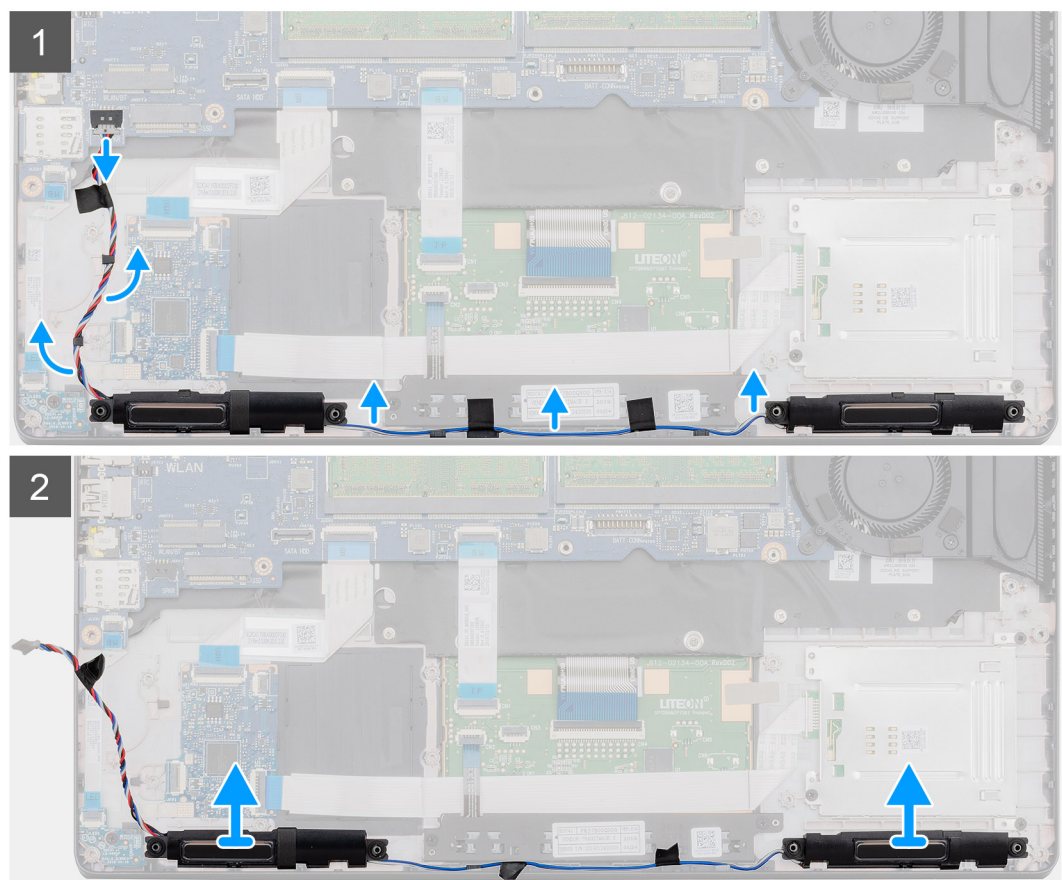
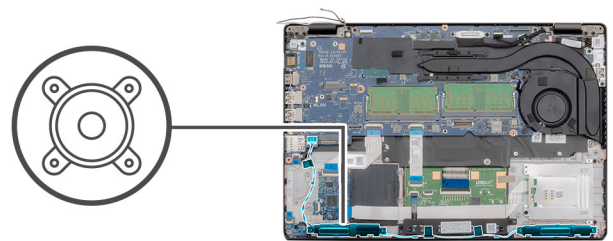
הסרת הרמקולים

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את כונן SSD מסוג SATA 2280.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את כרטיס ה-WWAN.
7. הסר את המסגרת הפנימית.
8. הסר את לוח ה-LED.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את הרמקולים במחשב שלך.
2. נתק ושלוף את כבלי הרמקולים מתפסי השימור שבמחשב.
3. הרם את הרמקול והוצא אותו מהמחשב.

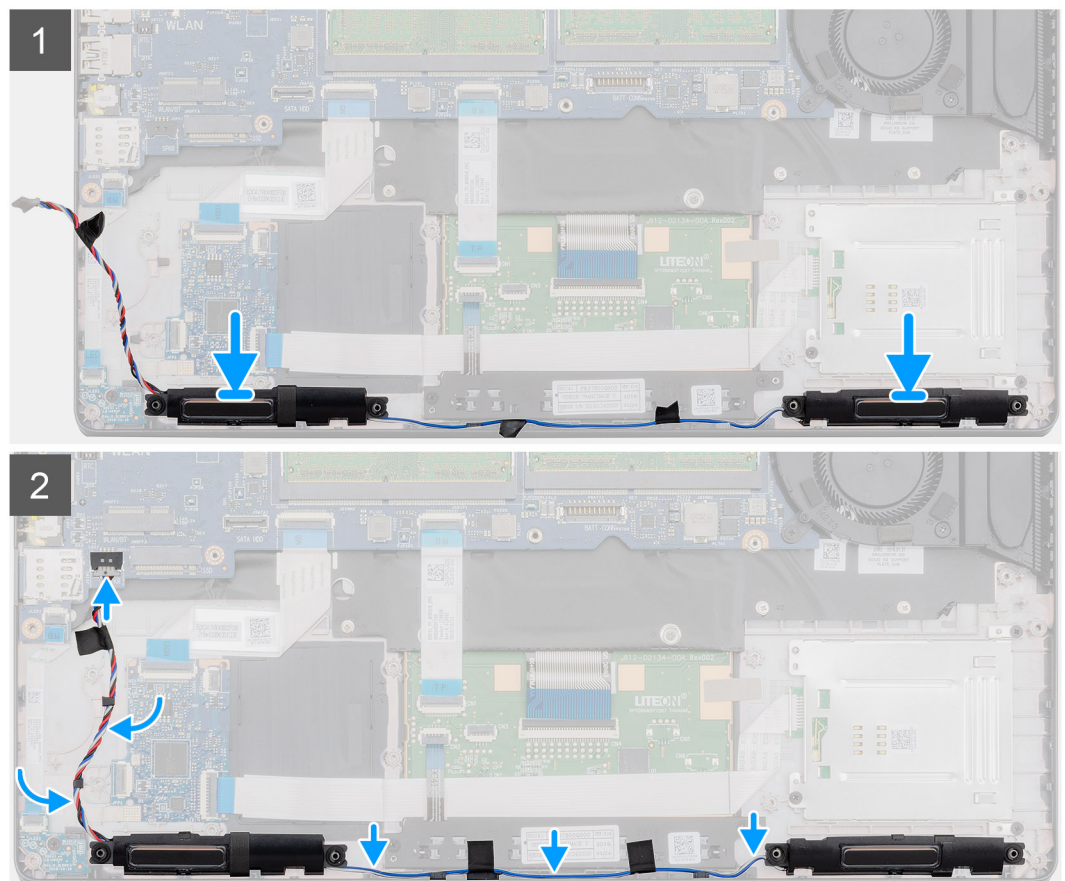
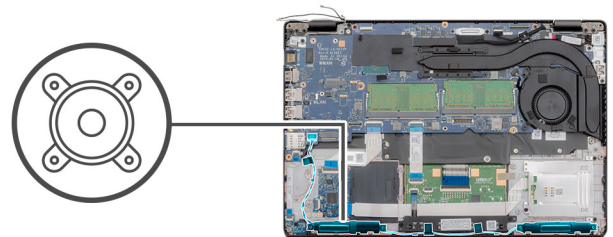
התקנת הרמקולים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את חריץ הרמקולים במחשב שלך.
2. יישר והנח את הרמקולים בחריץ שבמחשב.
3. נתב את כבלי הרמקול דרך תפסי האחיזה שבמחשב.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח ה-LED**.
2. התקן את **המסגרת הפנימית**.
3. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
4. התקן את **כרטיס ה-WWAN**.
5. התקן את **כונן ה-SSD מסוג SATA 2280**.
6. התקן את **הסוללה**.
7. התקן את **כיסוי הבסיס**.
8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

לוח LED

הסרת לוח ה-LED

תנאים מוקדמים

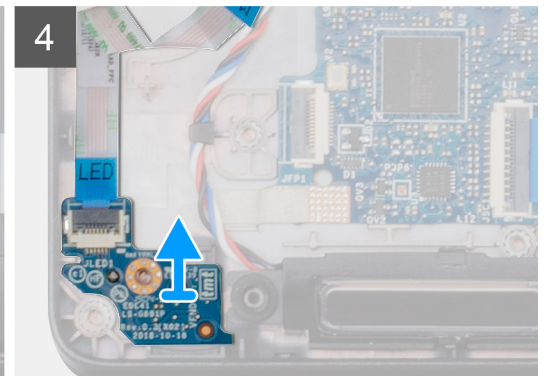
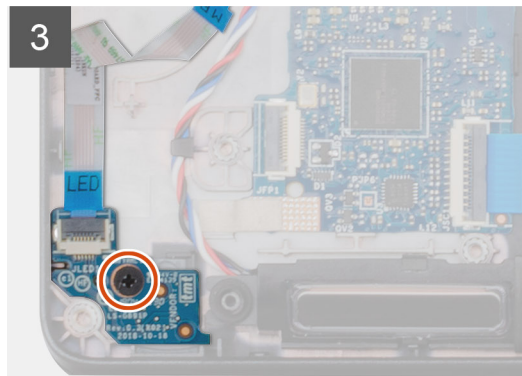
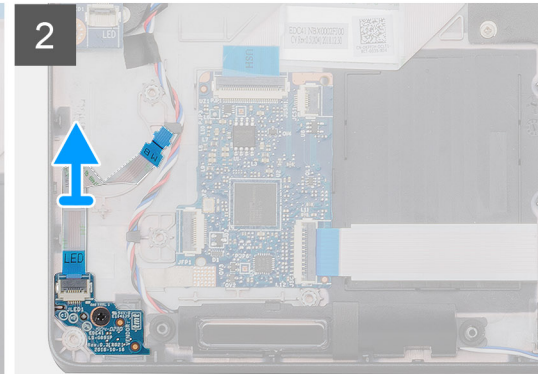
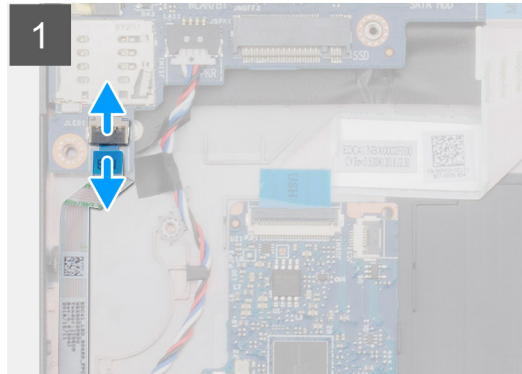
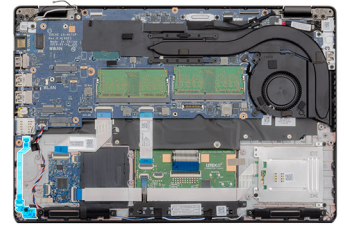
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את **הסוללה**.
4. הסר את **כונן ה-SSD מסוג SATA 2280**.
5. הסר את **כרטיס ה-WLAN**.
6. הסר את **כרטיס ה-WWAN**.
7. הסר את **המסגרת הפנימית**.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח ה-LED ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3



שלבים

1. אתר את לוח ה-LED במחשב.
2. פתח את התפס ונתק את כבל לוח ה-LED מהמחבר בלוח המערכת.
3. קלף חזרה את כבל לוח ה-LED.
4. **הערה**  כבל לוח ה-LED מאובטח למחשב על-ידי סרט הדבקה.
5. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את לוח ה-LED למחשב.
6. הרם את לוח ה-LED והוצא אותו מהמחשב.

התקנת כרטיס ה-LED

תנאים מוקדמים

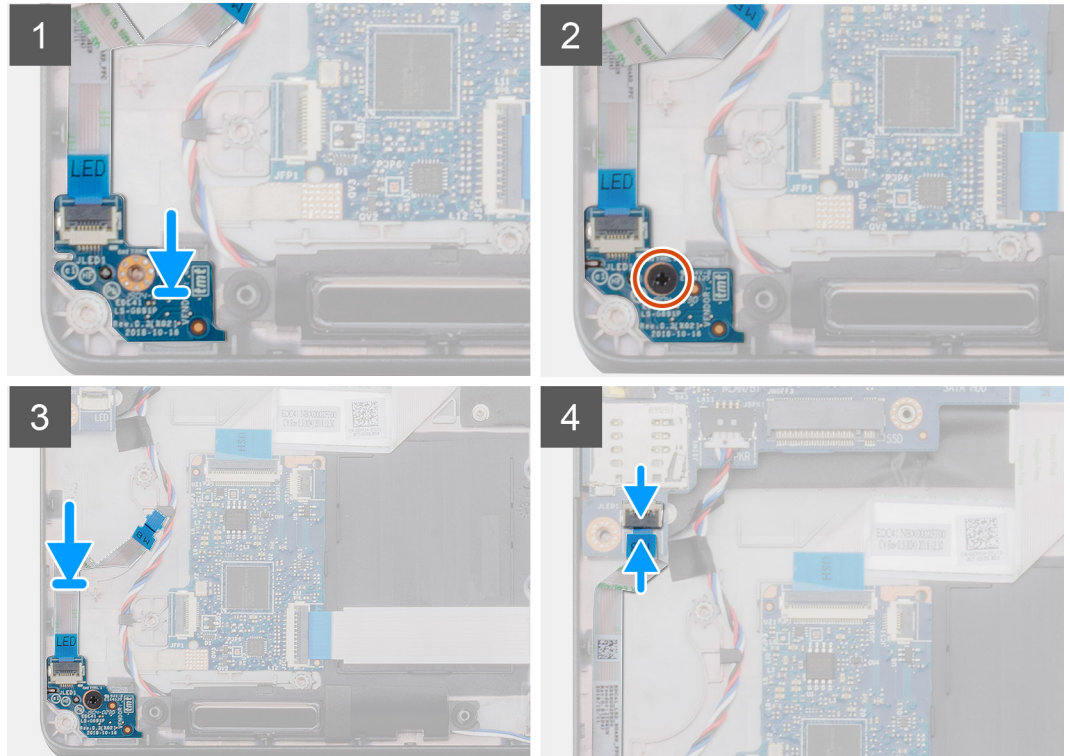
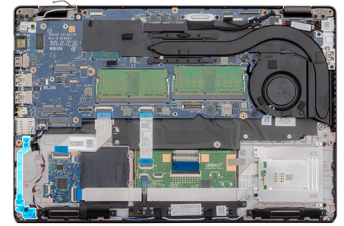
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח ה-LED ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



שלבים

1. אתר את חריץ לוח ה-LED במחשב.
2. יישר והנח את לוח ה-LED על החריץ שבמחשב.
3. הברג חזרה את הבורג היחיד (M2x3) כדי להדק את לוח ה-LED למחשב.
4. הצמד את כבל לוח ה-LED לסרט ההדבקה במשענת כף היד.
5. חבר את כבל לוח ה-LED למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **המסגרת הפנימית**.
2. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
3. התקן את **כרטיס ה-WWAN**.
4. התקן את **כונן ה-SSD מסוג SATA 2280**.
5. התקן את **הסוללה**.
6. התקן את **כיסוי הבסיס**.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

מקלדת

הסרת המקלדת

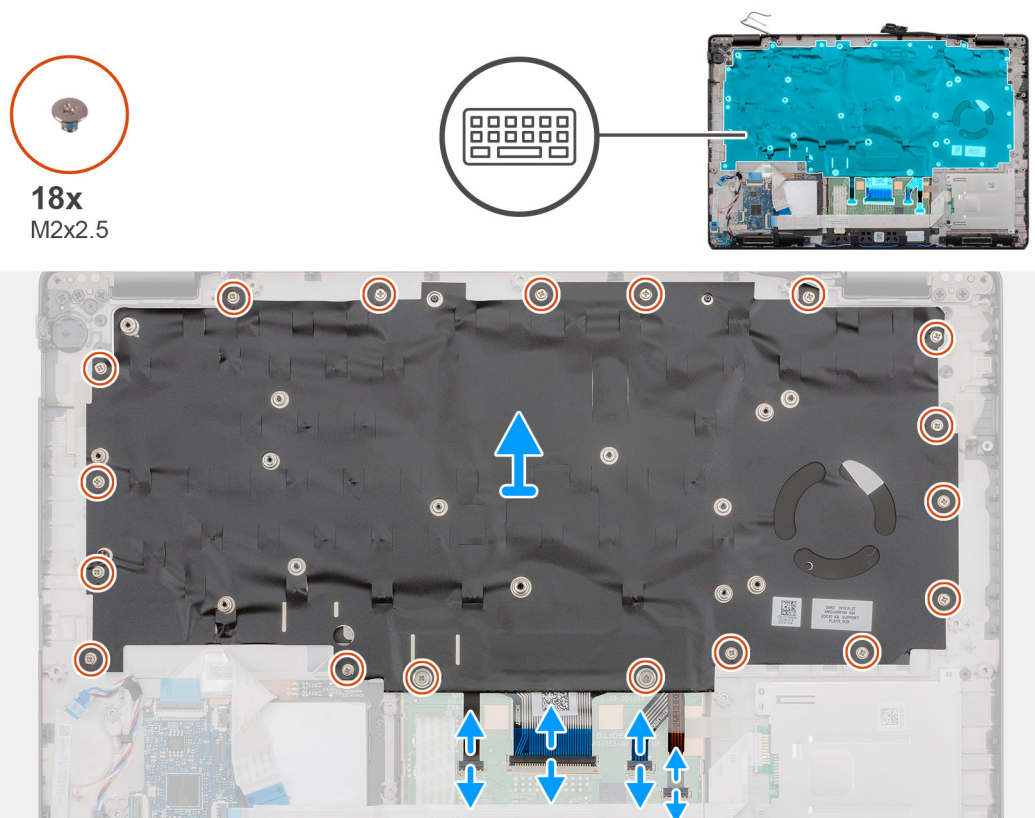
תנאים מוקדמים

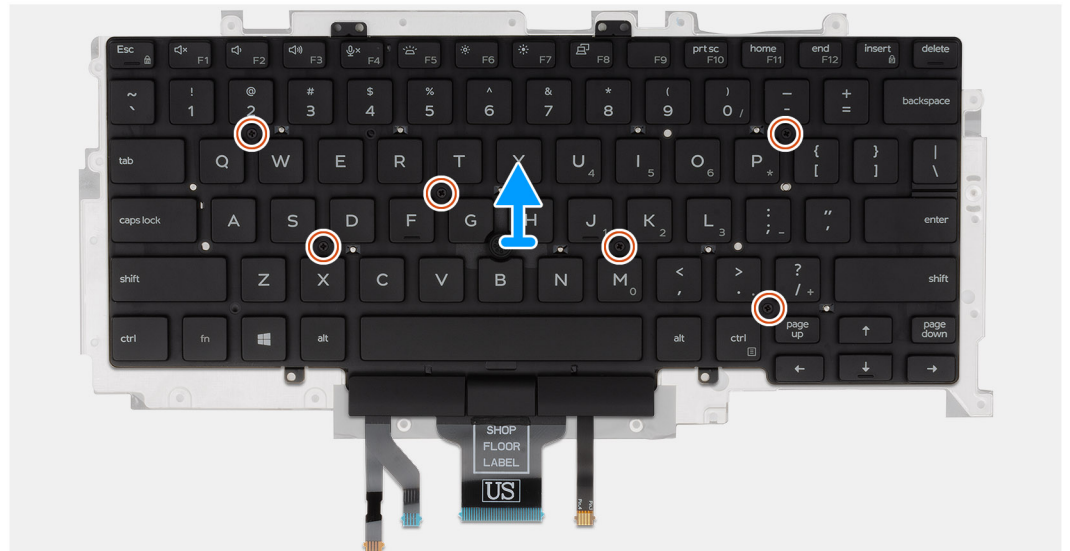
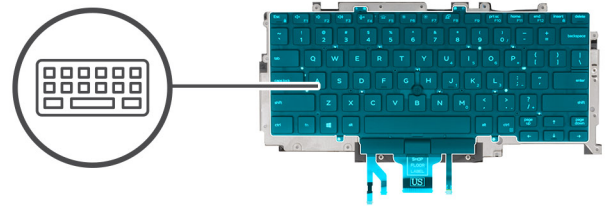
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את כונן SSD מסוג SATA 2280.
5. הסר את הזיכרון.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN.
8. הסר את המסגרת הפנימית.
9. הסר את לוח ה-LED.
10. הסר את ה-DC-in.
11. הסר את לוח המערכת.

הערה! לוח המערכת ניתן להסרה כשגוף הקירור מחובר.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום תושבת המקלדת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





שולים

1. אתר את המקלדת במחשב שלך.
2. פתח את התפס ונתק את הכבלים הבאים:
 - (a) כבל מקלדת
 - (b) כבל התאורה האחורית של המקלדת
 - (c) כבל משטח מגע
 - (d) כבל לוח לחצני משטח המגע
3. הסר את 18 הברגים (M2x2.5) המאבטחים את מכלול המקלדת למשענת כף היד.
4. הרם בזהירות את מכלול המקלדת ממשענת כף היד.
5. הפוך את מכלול המקלדת.
6. הסר את ששת הברגים (M2x2) המהדקים את המקלדת לתושבת המקלדת.
7. הסר את המקלדת מתושבת המקלדת.

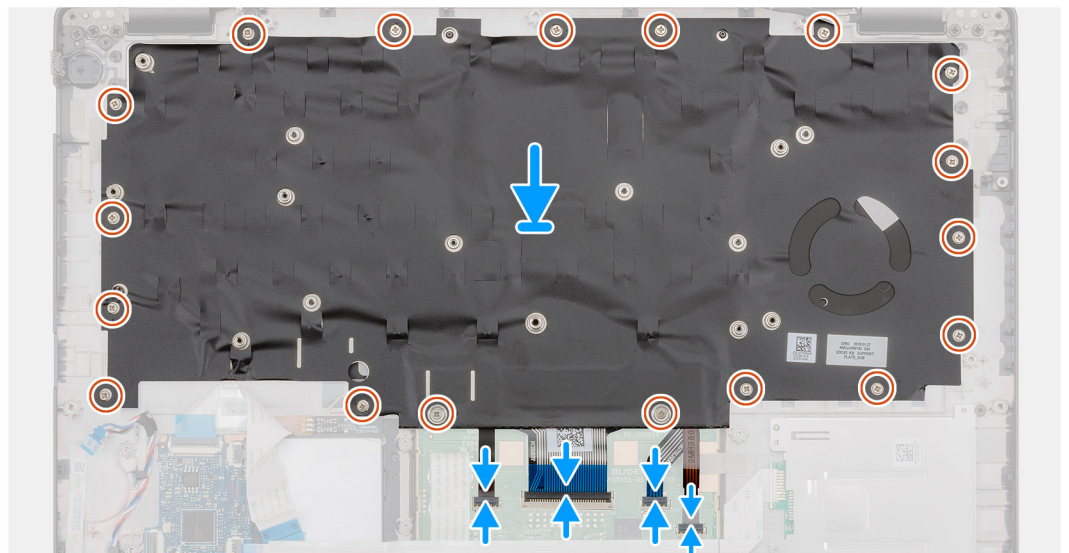
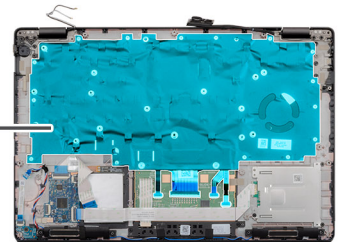
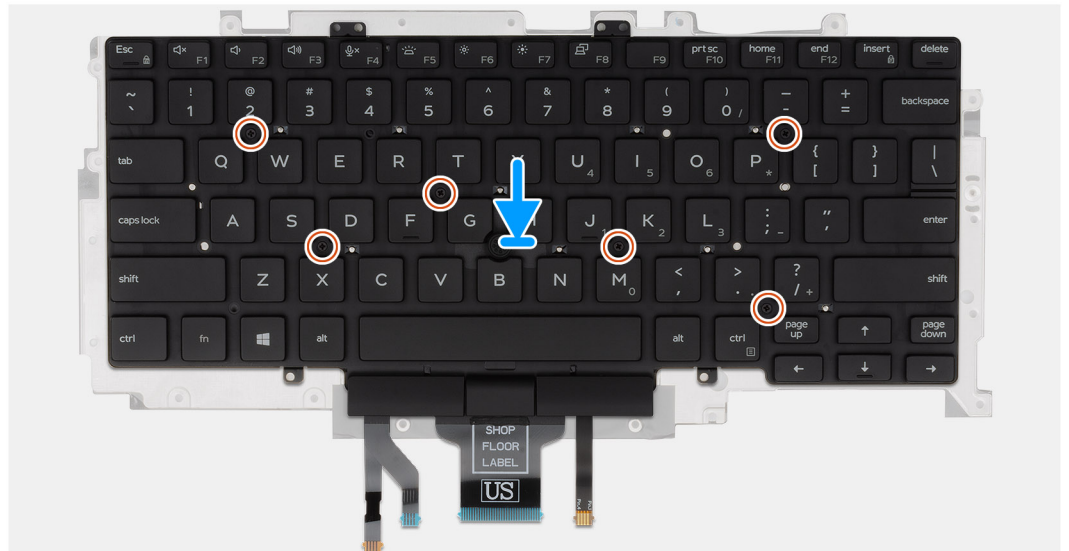
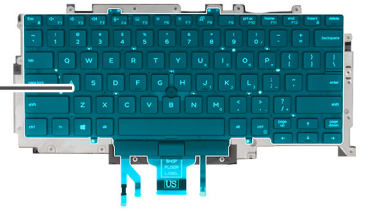
התקנת המקלדת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הברג חזרה את ששת הברגים (M2x2) כדי להדק את המקלדת לתושבת המקלדת.
2. הפוך את מכלול המקלדת ויישר אותו עם החרוץ שלו במשענת כף היד.
3. לחץ כלפי מטה על הסריג בנקודות התפס, כדי להדק את מכלול המקלדת למשענת כף היד.

הערה למקלדת מספר רב של נקודות תפיסה בצד הסריג, אותן יש לדחוף למטה היטב לאחר החלפת המקלדת.

4. הברג חזרה את 18 הברגים (M2x2.5) המאבטחים את מכלול המקלדת למשענת כף היד.

5. חבר את הכבלים הבאים:

- (a) כבל מקלדת
- (b) כבל התאורה האחורית של המקלדת
- (c) כבל משטח מגע
- (d) כבל לוח לחצני משטח המגע

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח המערכת**.

הערה לוח המערכת ניתן להתקנה כשגוף הקירור מחובר.

2. התקן את ה-DC-in.

3. התקן את **לוח ה-LED**.

4. התקן את **המסגרת הפנימית**.

5. התקן את **הזיכרון**.

6. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.

7. התקן את **כרטיס ה-WWAN**.

8. התקן את **כונן ה-SSD מסוג SATA 2280**.

9. התקן את **הסוללה**.

10. התקן את **כיסוי הבסיס**.

11. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

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

2. הסר את **כיסוי הבסיס**.

3. הסר את **הסוללה**.

4. הסר את **כונן ה-SSD מסוג SATA 2280**.

5. הסר את **הזיכרון**.

6. הסר את **כרטיס ה-WLAN**.

7. הסר את **כרטיס ה-WWAN**.

8. הסר את **המסגרת הפנימית**.

9. הסר את **לוח ה-LED**.

10. הסר את **גוף הקירור - UMA**.

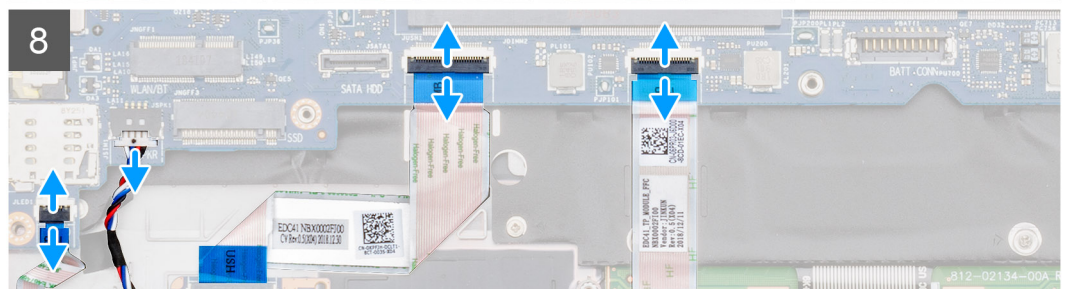
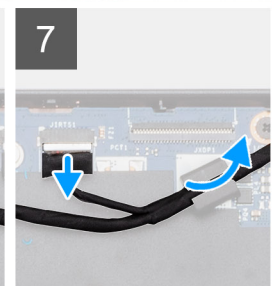
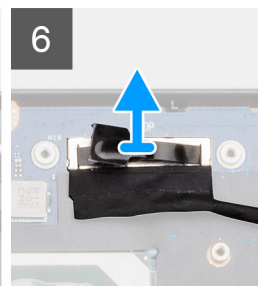
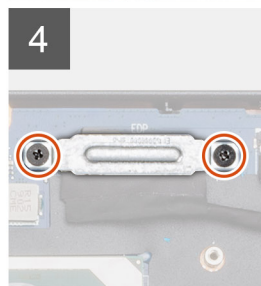
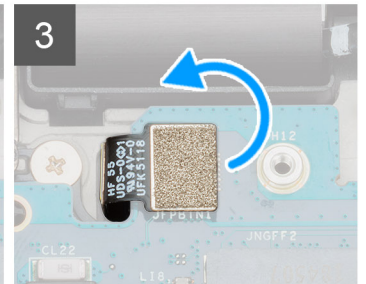
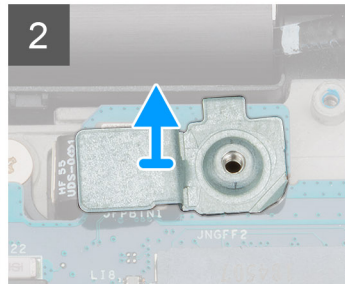
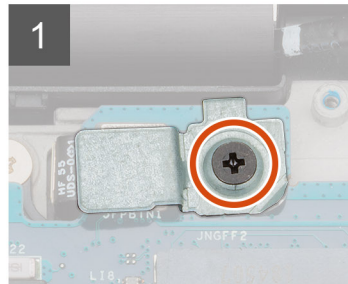
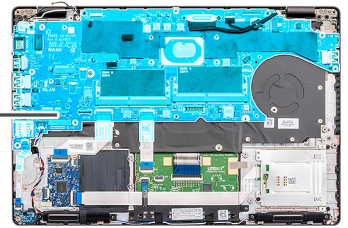
11. הסר את ה-DC-in.

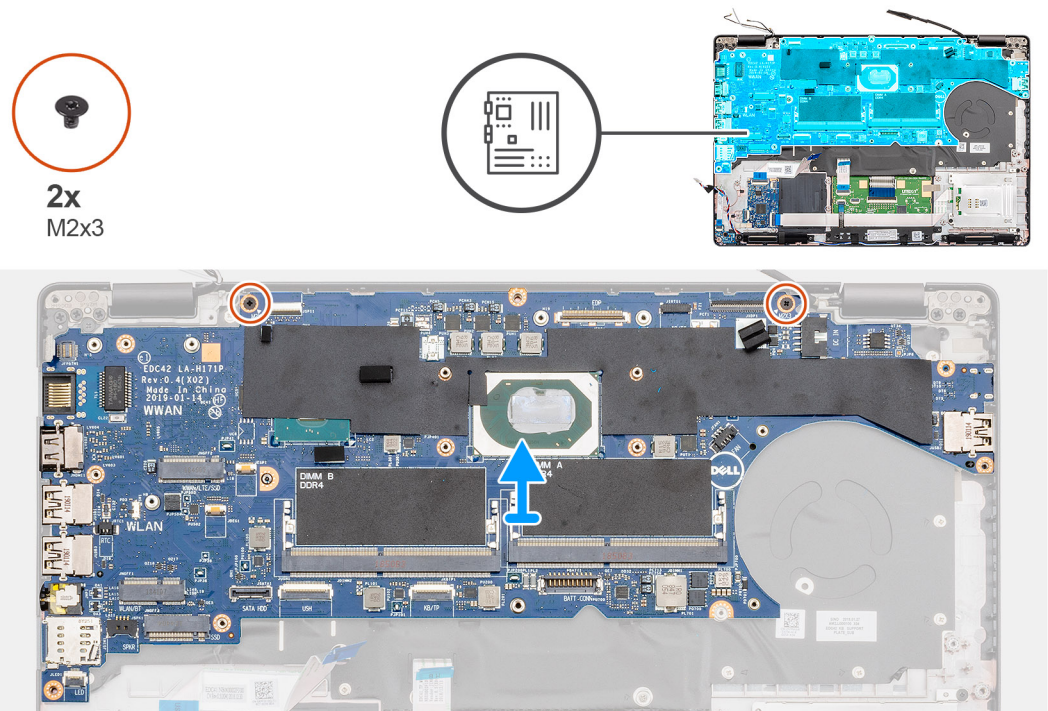
אודות משימה זו

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



3x
M2x3





שלים

1. אתר את לוח המערכת במחשב.
2. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את קורא תושבת המתכת של טביעות האצבעות.
3. הסר את תושבת המתכת של קורא טביעות האצבעות מהמחשב והפוך את חיישן טביעת אצבע.
4. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת הצג למקומה.
5. הוצא את תושבת הצג אל מחוץ למחשב.
6. נתק את כבל הצג מהמחבר בלוח המערכת.
7. נתק את הכבלים הבאים:
 - (a) כבל המצלמה
 - (b) כבל הרמקול
 - (c) כבל לוח נוריות LED
 - (d) כבל קורא טביעות אצבעות
 - (e) כבל מקלדת
8. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח המערכת אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
9. הרם והוצא את לוח המערכת ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

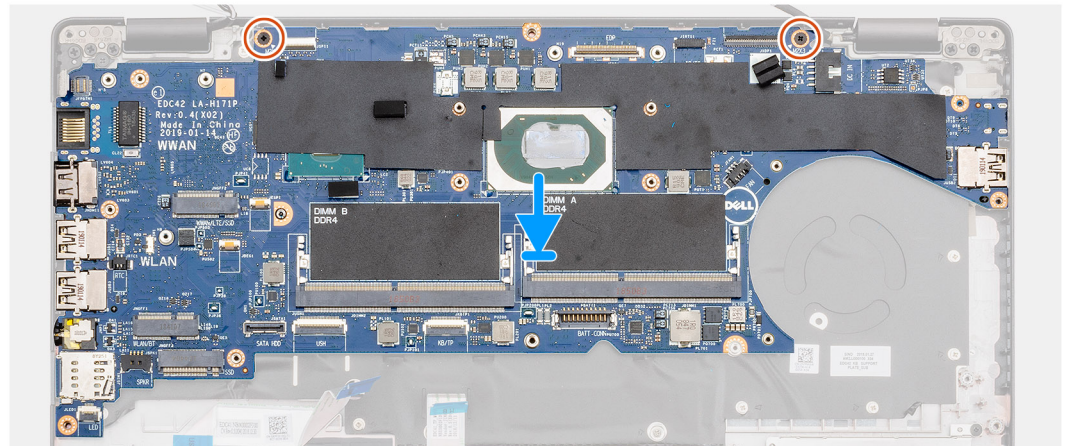
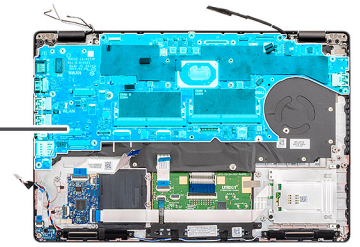
התקנת לוח המערכת

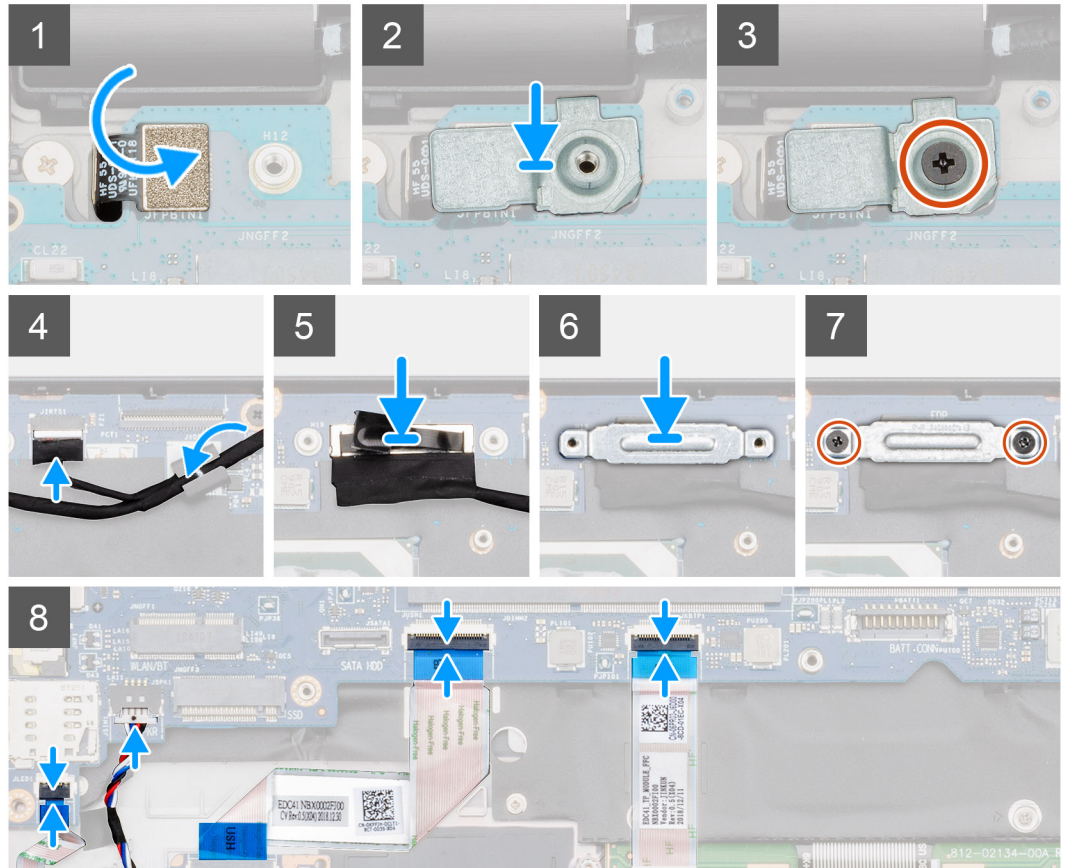
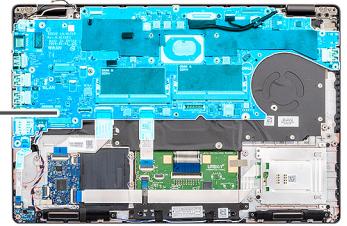
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. אתר את חריץ לוח המערכת במחשב.
2. החלק את היציאות שבלוח המערכת לתוך החריצים שבמשענת כף היד וישר את חורי הברגים שבלוח המערכת עם חורי הברגים שבמשענת כף היד.
3. הברג מחדש את שני הברגים (M2x3) כדי להדק את לוח המערכת למשענת כף היד.
4. ישר ומקם את חישן קורא טביעות האצבעות אל החריץ במחשב.
5. הנח את תושבת המתכת של קורא טביעות האצבעות מעל חישן טביעת אצבע.
6. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x3) כדי להדק את תושבת המתכת למחשב.
7. חבר את כבל הצג למחבר בלוח המערכת.
8. הדבק את הסרט שמהדק את לוח התצוגה ללוח המערכת.
9. החזר למקומם את שני הברגים (M2x3) כדי להדק את תושבת המתכת של הצג אל לוח המערכת.
10. חבר את הכבלים הבאים:
 - (a) כבל המצלמה
 - (b) כבל הרמקול
 - (c) כבל לוח נוריות LED
 - (d) כבל קורא טביעות אצבעות
 - (e) כבל מקלדת

השלבים הבאים

1. התקן את ה-DC-in.

2. התקן את גוף הקירור - UMA.
3. התקן את לוח ה-LED.
4. התקן את המסגרת הפנימית.
5. התקן את הזיכרון.
6. התקן את כרטיס ה-WLAN.
7. התקן את כרטיס ה-WWAN.
8. התקן את כונן ה-SSD מסוג SATA 2280.
9. התקן את הסוללה.
10. התקן את כיסוי הבסיס.
11. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

לחצן הפעלה

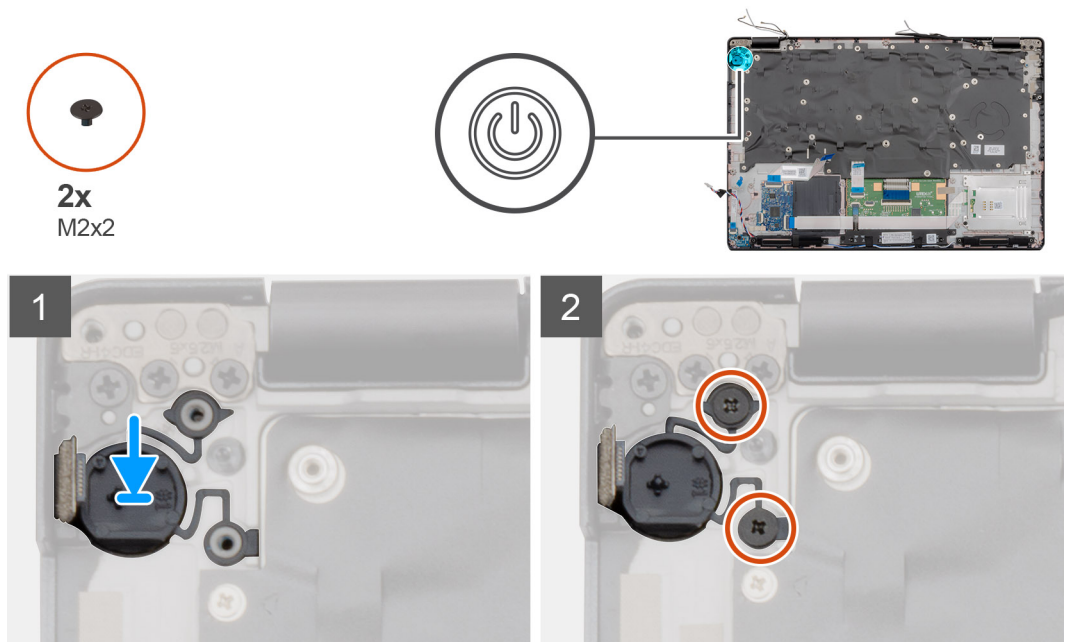
התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את לחצן ההפעלה עם חריץ טביעות האצבעות במחשב שלך.
2. יישר ומקם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות בחריץ שבמחשב.
3. התקן את שני (M2x2) הברגים שמהדקים את לחצן ההפעלה למשענת כף היד.

השלבים הבאים

1. התקן את לוח המערכת.
הערה: לוח המערכת ניתן להתקנה כשגוף הקירור מחובר.
2. התקן את ה-DC-in.
3. התקן את לוח ה-LED.
4. התקן את המסגרת הפנימית.

5. התקן את הזיכרון.
6. התקן את כרטיס ה-WLAN.
7. התקן את כרטיס ה-WWAN.
8. התקן את כונן ה-SSD מסוג SATA 2280.
9. התקן את הסוללה.
10. התקן את כיסוי הבסיס.
11. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

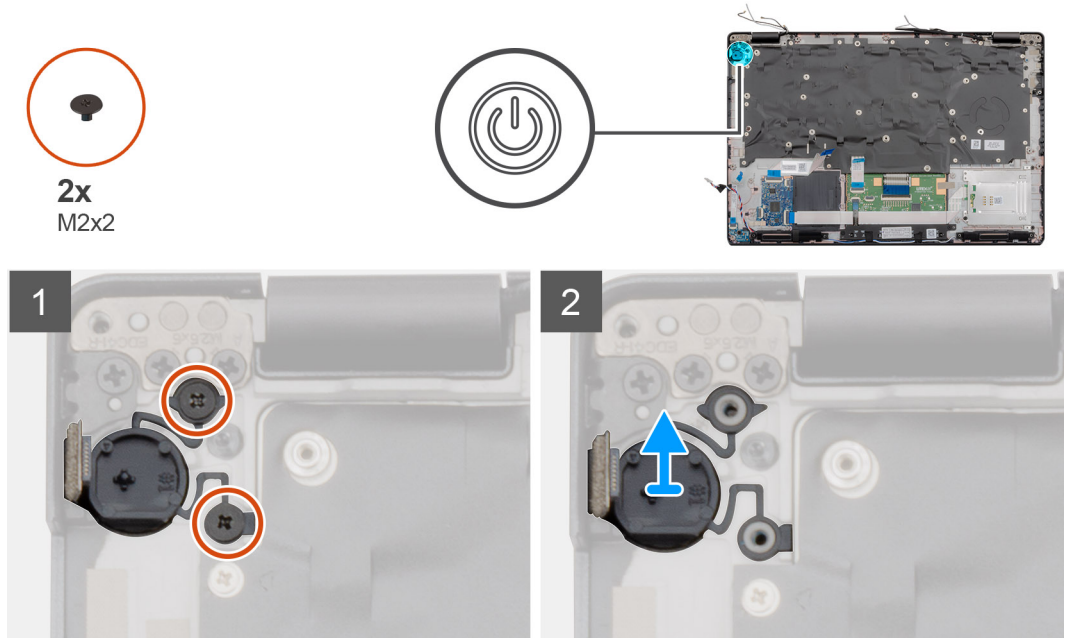
תנאים מוקדמים

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 כונן ה-SSD מסוג SATA 2280.
5. הסר את הזיכרון.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN.
8. הסר את המסגרת הפנימית.
9. הסר את לוח ה-LED.
10. הסר את ה-DC-in.
11. הסר את לוח המערכת.

הערה לוח המערכת ניתן להסרה כשגוף הקירור מחובר.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. אתר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות במחשב שלך.
2. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לחצן ההפעלה למשענת כף היד.
3. הרם את לחצן ההפעלה והוצא אותו מהמחשב.

כיסויי צירים

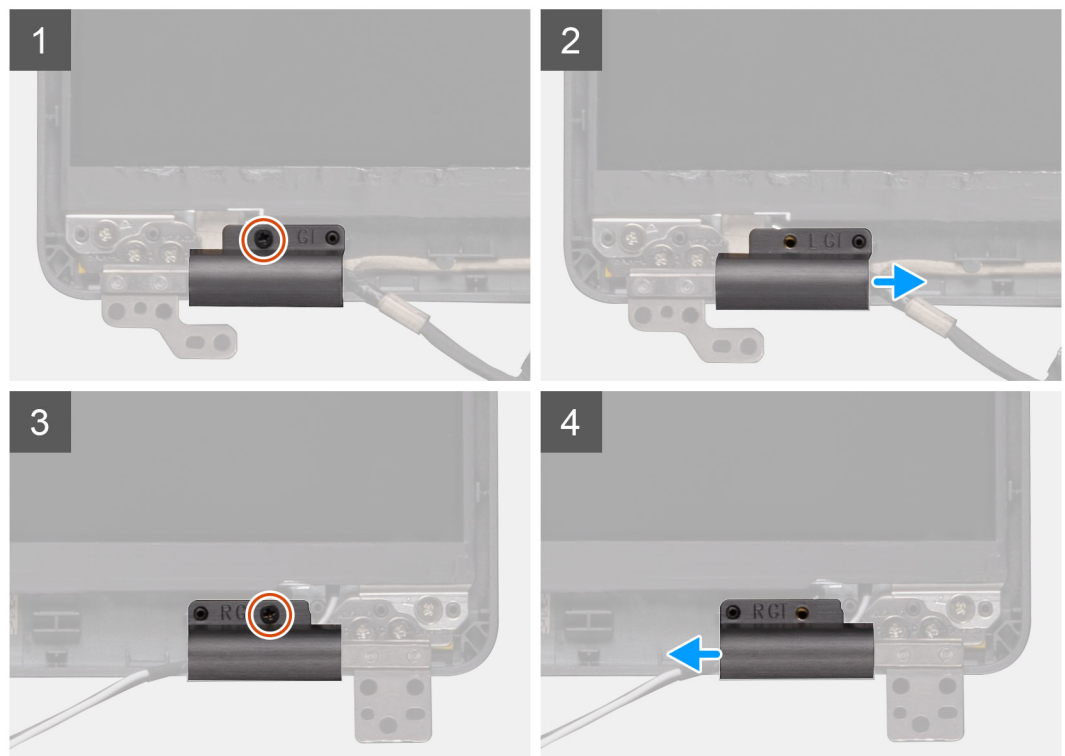
הסרת מכסי הצירים

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.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכסי הצירים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. אתר את מכסה הציר על הכיסוי האחורי של הצג.
2. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את כיסויי הצירים למארז.
3. צבט בחוזקה את מכסי הצירים כדי לשחרר אותם מהצלעות על הכיסוי האחורי של הצג והחלק אותם פנימה כדי להסיר את המכסים מציר הצג.

התקנת מכסי הצירים

תנאים מוקדמים

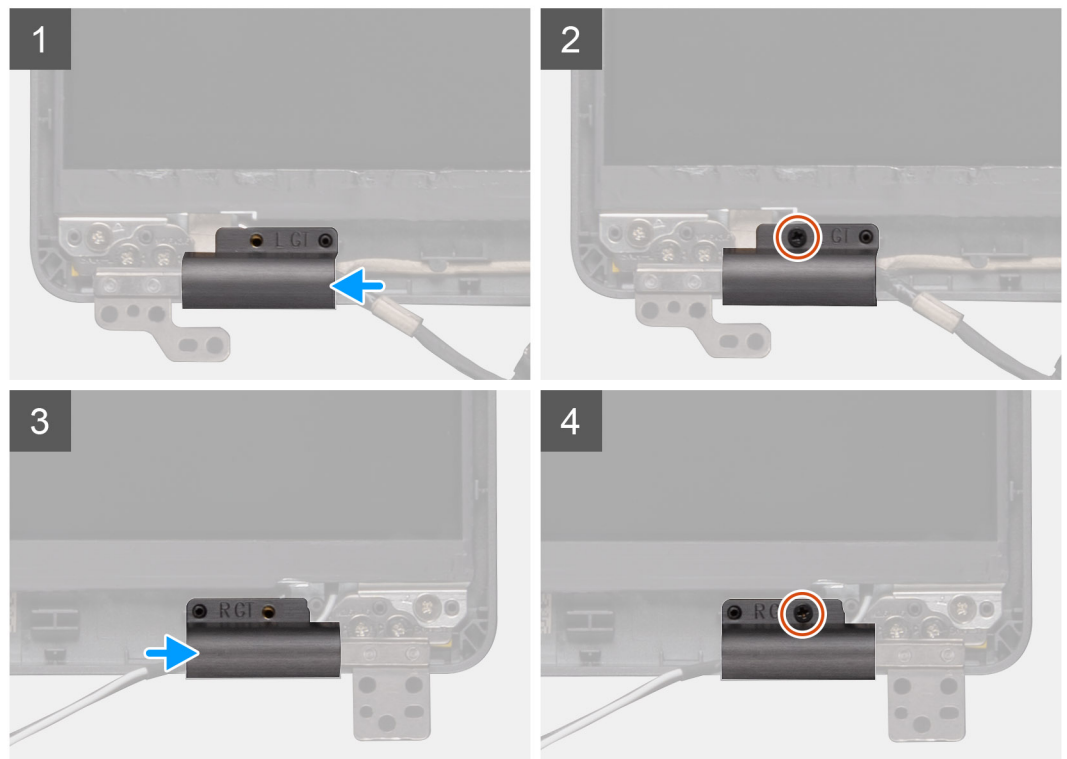
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כיסויי הצירים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2x3



שלבים

1. הנח את כיסויי הצירים והחלק אותם כלפי חוץ על גבי צירי הצג.
2. הברג חזרה את שני הברגים (M2x3) כדי להדק את כיסויי הצירים לציר הצג.

השלבים הבאים

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

מכלול הכיסוי האחורי של הצג

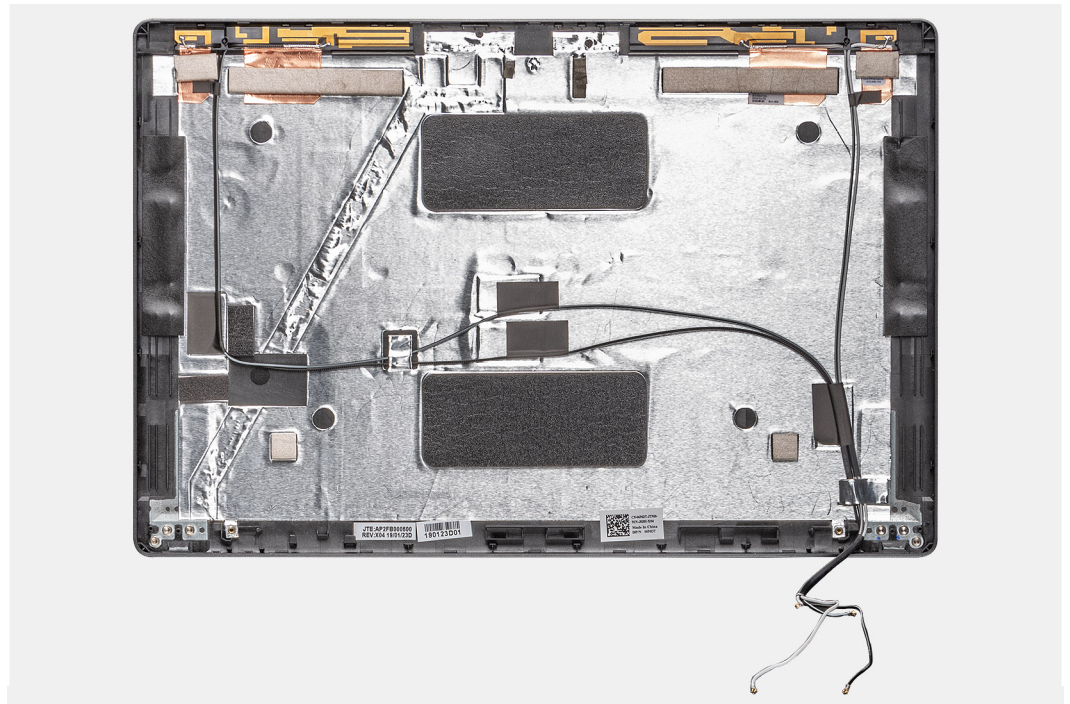
החזרת הכיסוי האחורי של הצג למקומו

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 מכסי צירי הצג.
7. הסר את צירי הצג.
8. הסר את לוח הצג.
9. הסר את המצלמה.
10. הסר את כבל הצג.

אודות משימה זו

לאחר ביצוע השלבים שלעיל, נותר בידך כיסוי לוח הצג.



השלבים הבאים

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

צירי הצג

הסרת ציר הצג

תנאים מוקדמים

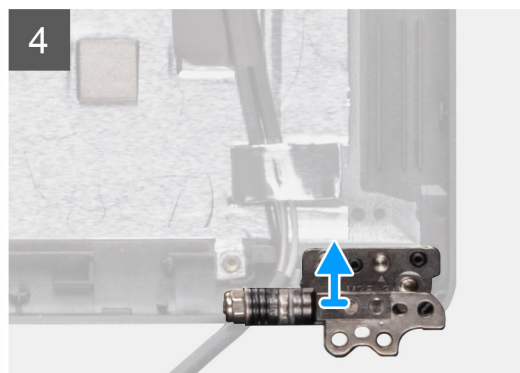
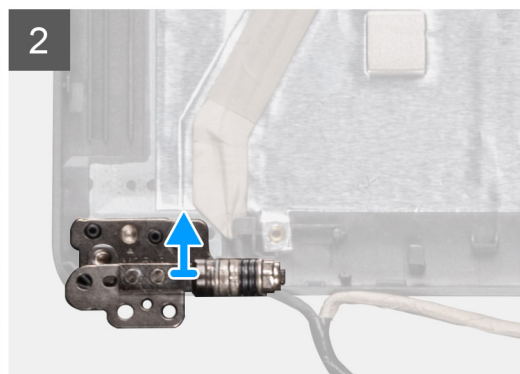
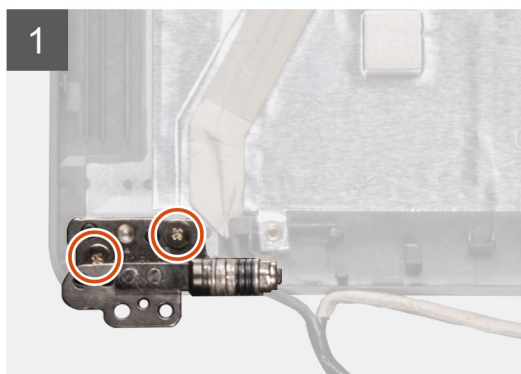
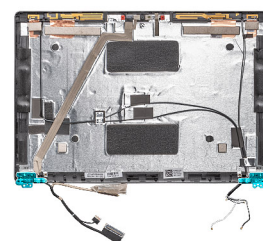
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.
6. הסר את מכסי צירי הצג.
7. הסר את לוח הצג.

אודות משימה זו

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



4x
M2.5x3



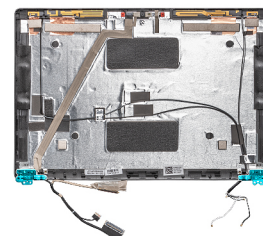
שליבים

1. הסר את ארבעת הברגים (M2.5x3) שמהדקים את ציר הצג למכלול הצג.
2. הסר את צירי הצג מהכיסוי האחורי של הצג.

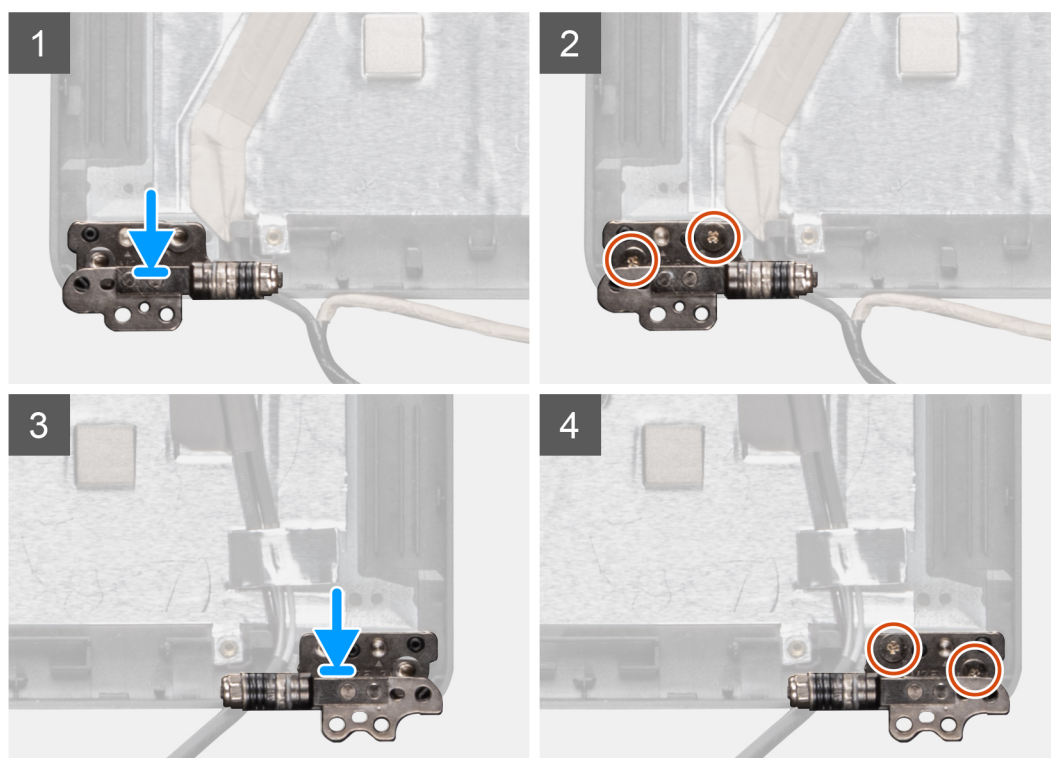
התקנת ציר הצג

אודות משימה זו

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



4x
M2.5x3



שלבים

1. הנח את ציר הצג על מכלול הצג.
2. הברג בחזרה את ארבעת הברגים מסוג M2.5x3 כדי להדק את ציר הצג למכלול הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את [לוח הצג](#).
2. התקן את [מכסה ציר 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 חלקי הפנימיים של המחשב](#).

כבל צג (eDP)

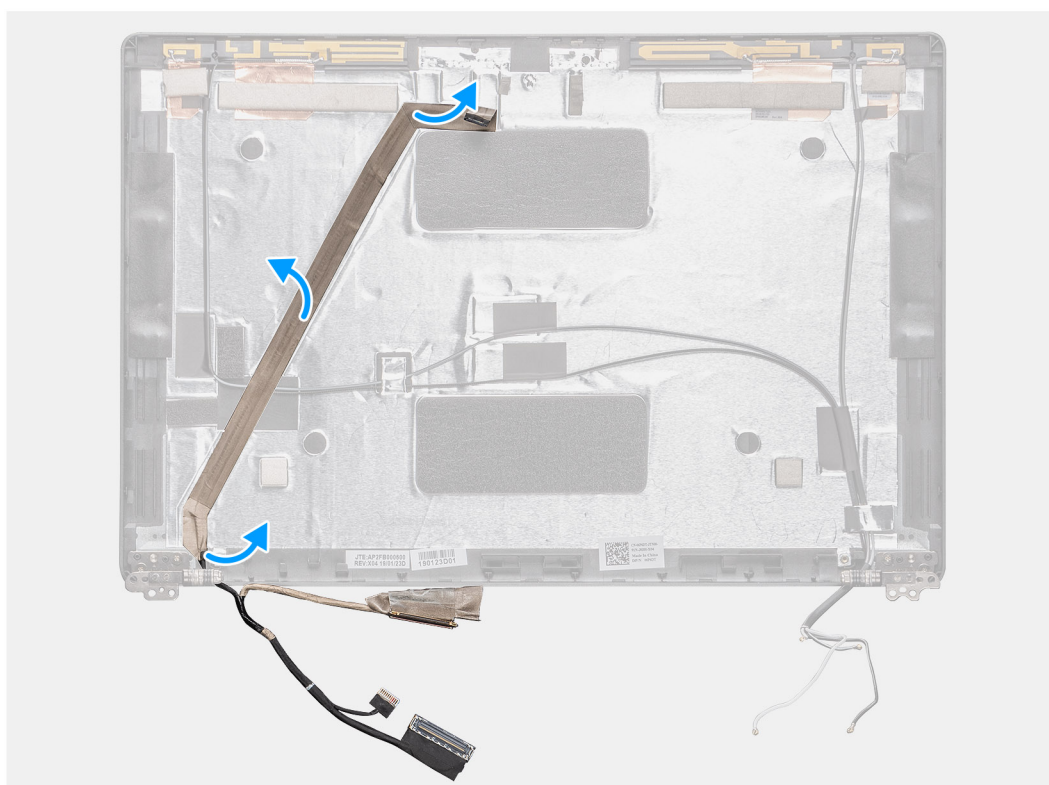
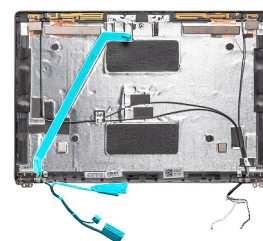
הסרת כבל הצג

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 מכסי צירי הצג.
7. הסר את לוח הצג.
8. הסר את המצלמה.

אודות משימה זו

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



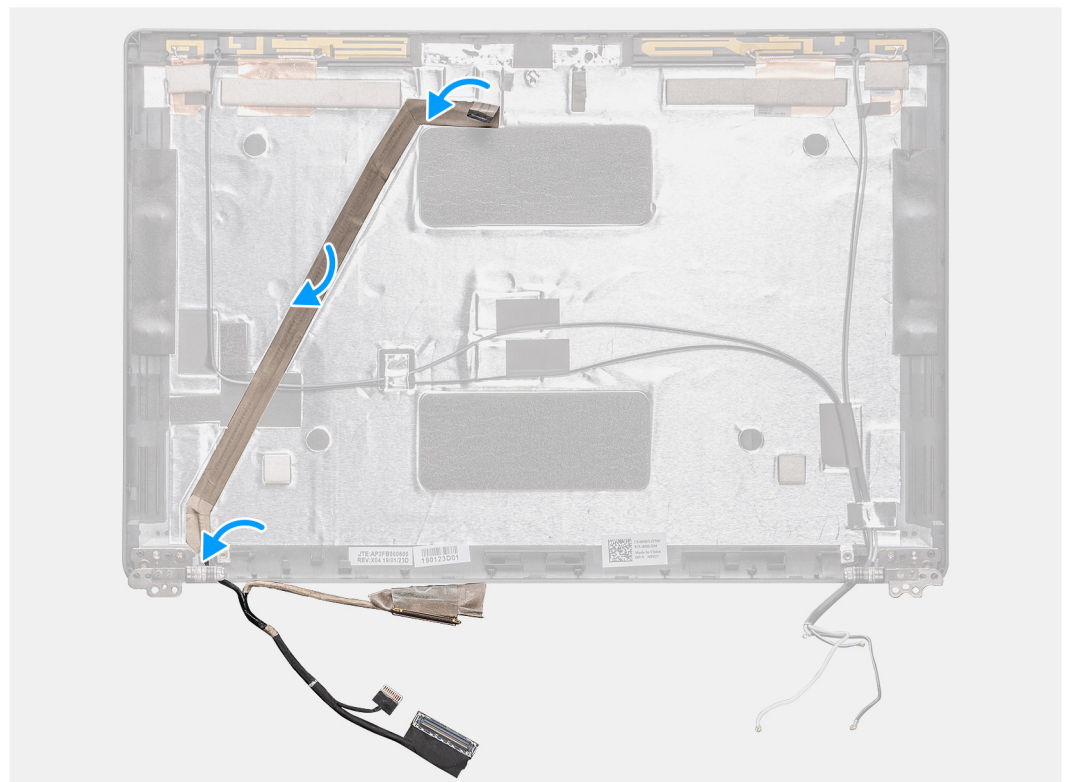
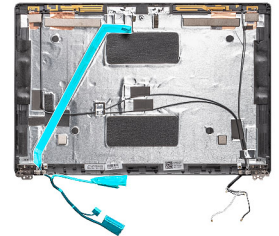
שלבים

קלף את הסרת הדבק ושלוף את כבל הצג כדי לשחרר אותו מהדבק והרם את כבל הצג מהכיסוי האחורי של הצג.

התקנת כבל הצג

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הצמד את כבל הצג לכיסוי האחורי של הצג.
2. הדבק את הסרט הדביק המוליך ונתב את כבל הצג לכיסוי האחורי של הצג.

השלבים הבאים

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

לוח הצג

הסרת לוח הצג

תנאים מוקדמים

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

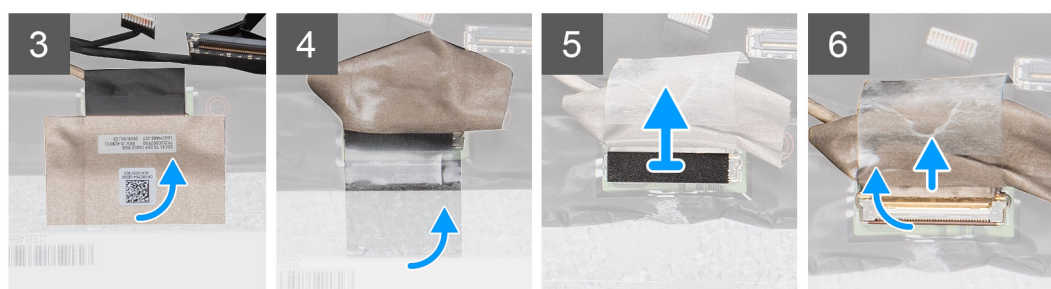
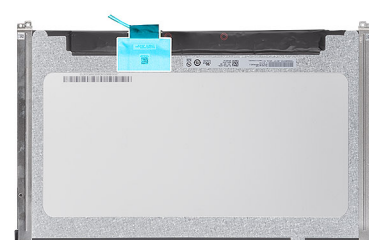
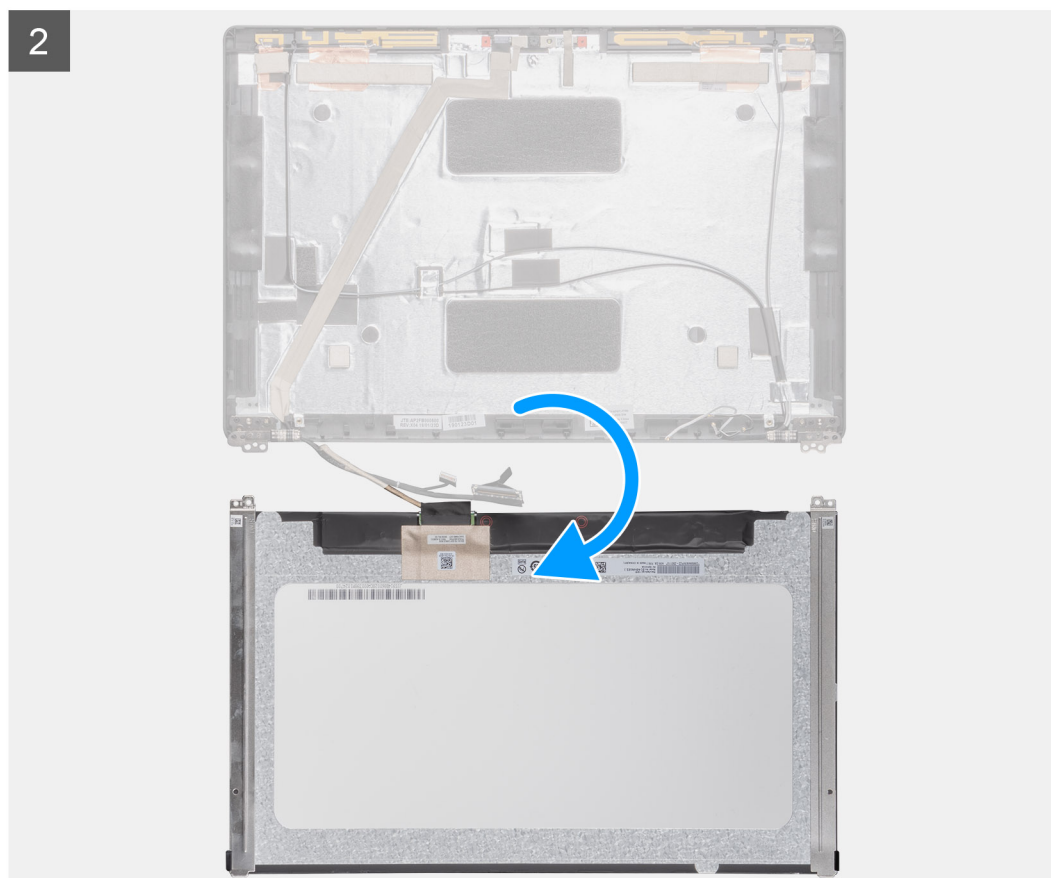
אודות משימה זו

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



2x
M2.5x3





שלבים

1. הנח את לוח הצג על מכלול הכיסוי האחורי של הצג.

2. הסר את שני (M2.5x3) הברגים שמהדקים את לוח הצג למכלול הצג.
3. הרם והפוך את לוח הצג כדי לגשת לכבל הצג.
4. קלף את הסרט המוליך שעל מחבר כבל הצג.
5. הרם את התפס ונתק את כבל הצג מהמחבר בלוח הצג.



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

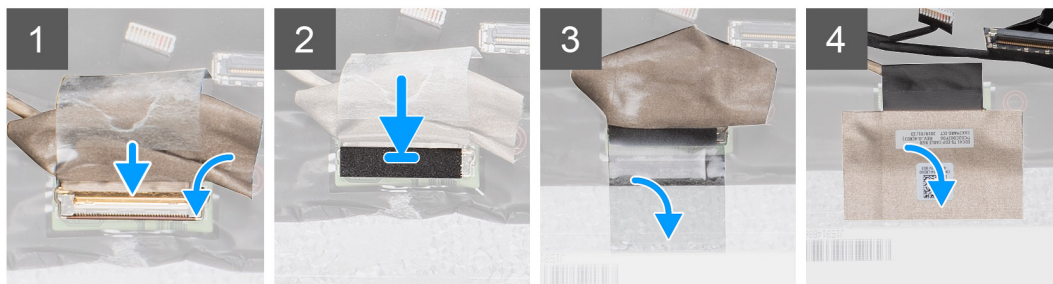
התקנת לוח הצג

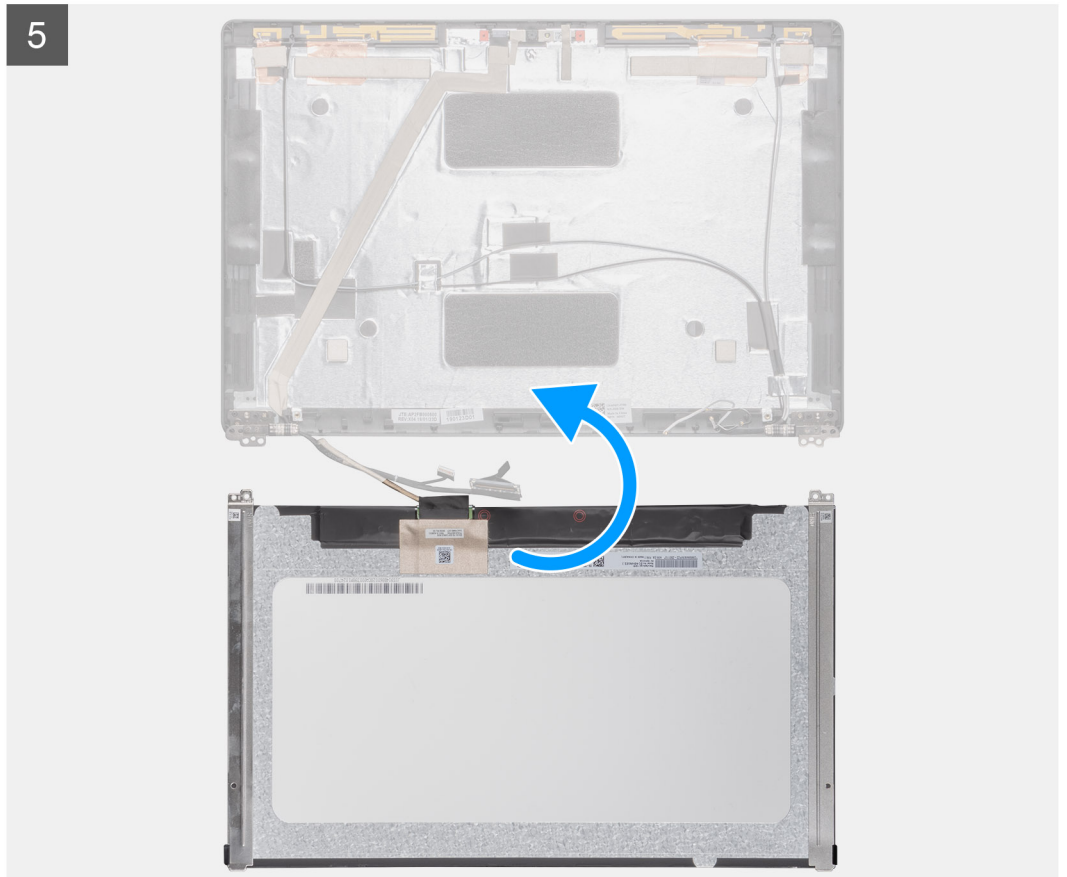
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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







2x
M2.5x3



שלבים

1. חבר את כבל הצג למחבר וסגור את התפס.
2. הצמד את סרט ההדבקה כדי לאבטח את מחבר כבל הצג.
3. חזור והנח את לוח הצג על הכיסוי האחורי של הצג.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x3) שמהדקים את לוח הצג למכלול הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכסי צירי 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 חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מסגרת הצג

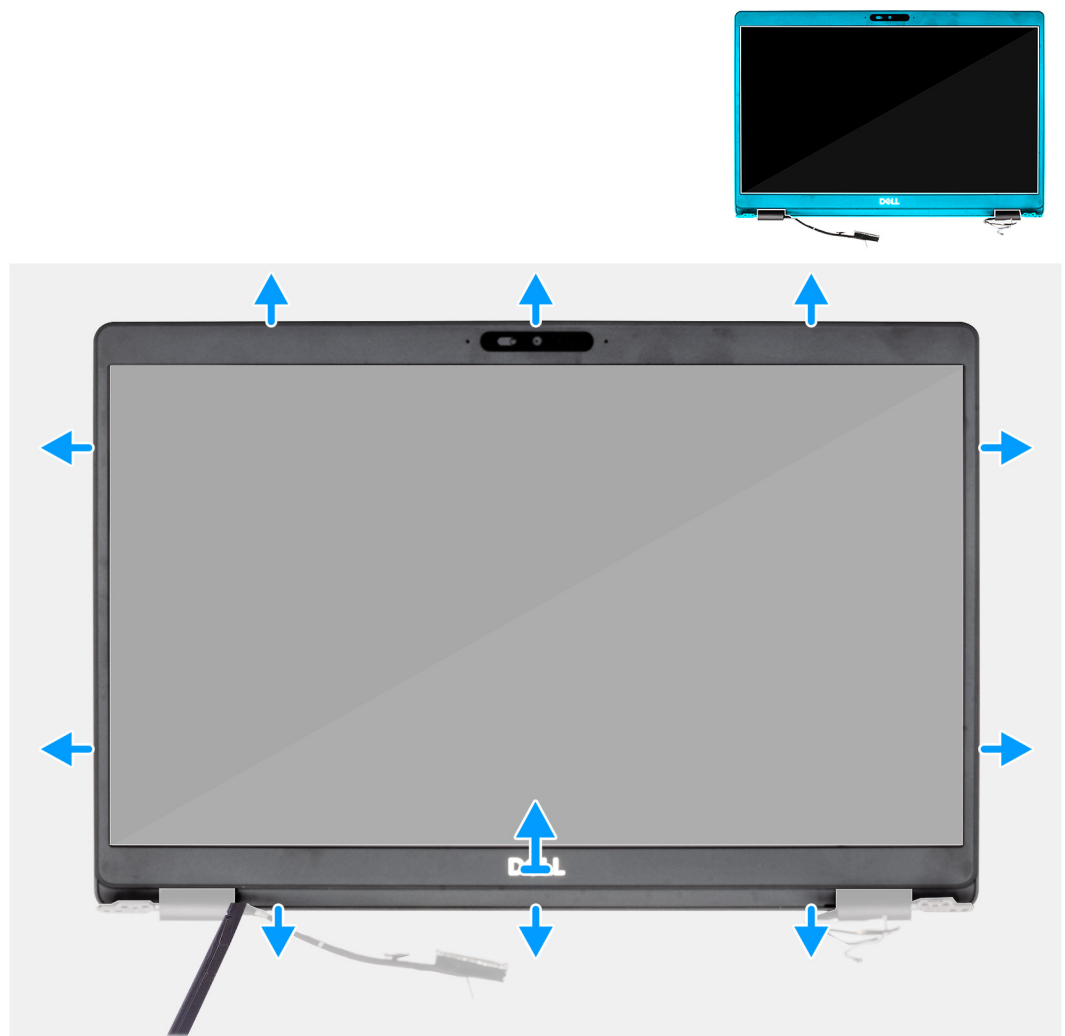
הסרת מסגרת הצג

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. השתמש בלהב פלסטיק כדי לשחרר את הקצה התחתון של מסגרת הצג, החל מהשקעים ליד הצירים.
2. התקדם סביב השוליים של מסגרת הצג כדי לשחרר אותה מהכיסוי האחורי של הצג.
3. הסר את מסגרת הצג מהכיסוי האחורי של הצג.

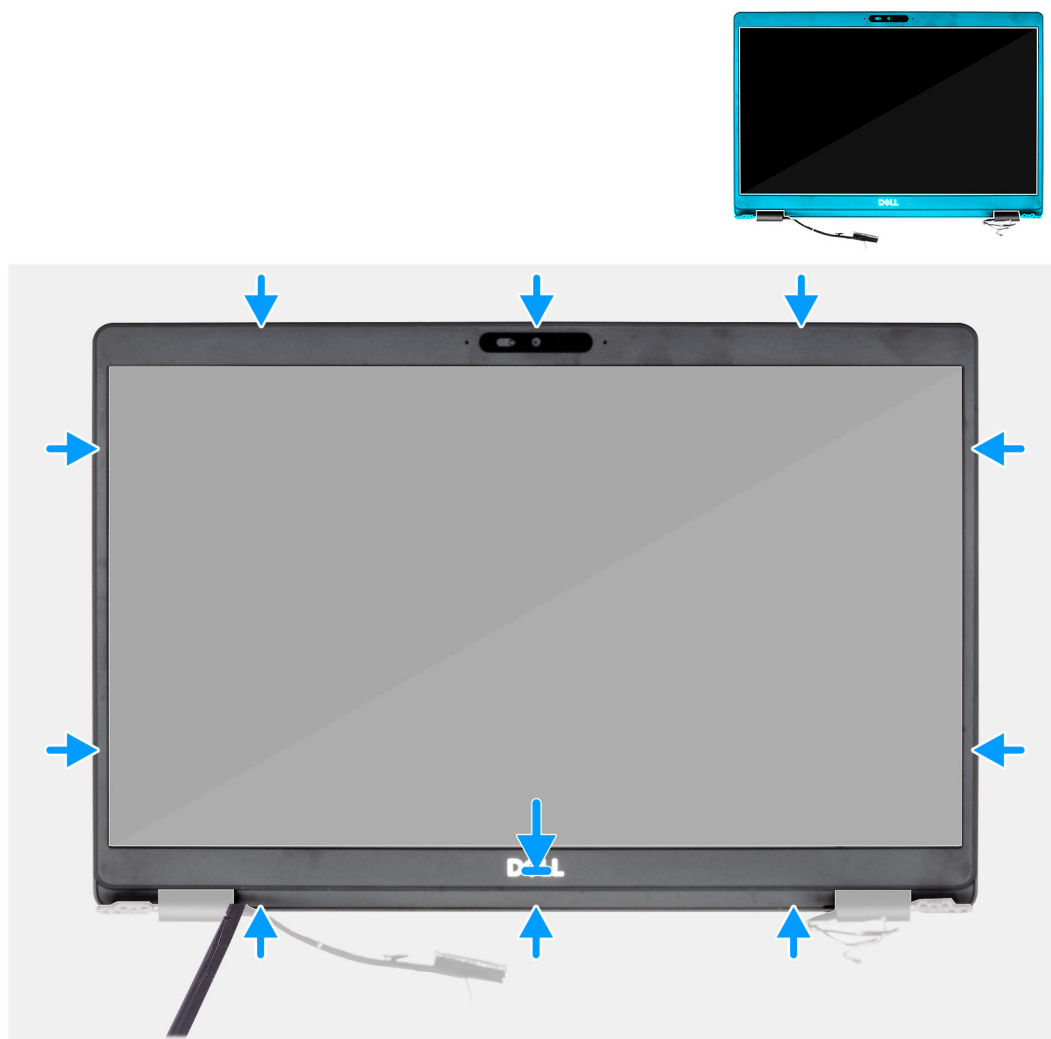
התקנת מסגרת הצג

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מסגרת הצג ומספק 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 **כרטיס ה-WLAN**.
3. התקן את **כרטיס ה-WWAN**.
4. התקן את **הסוללה**.
5. התקן את **כיסוי הבסיס**.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

מכלול הצג

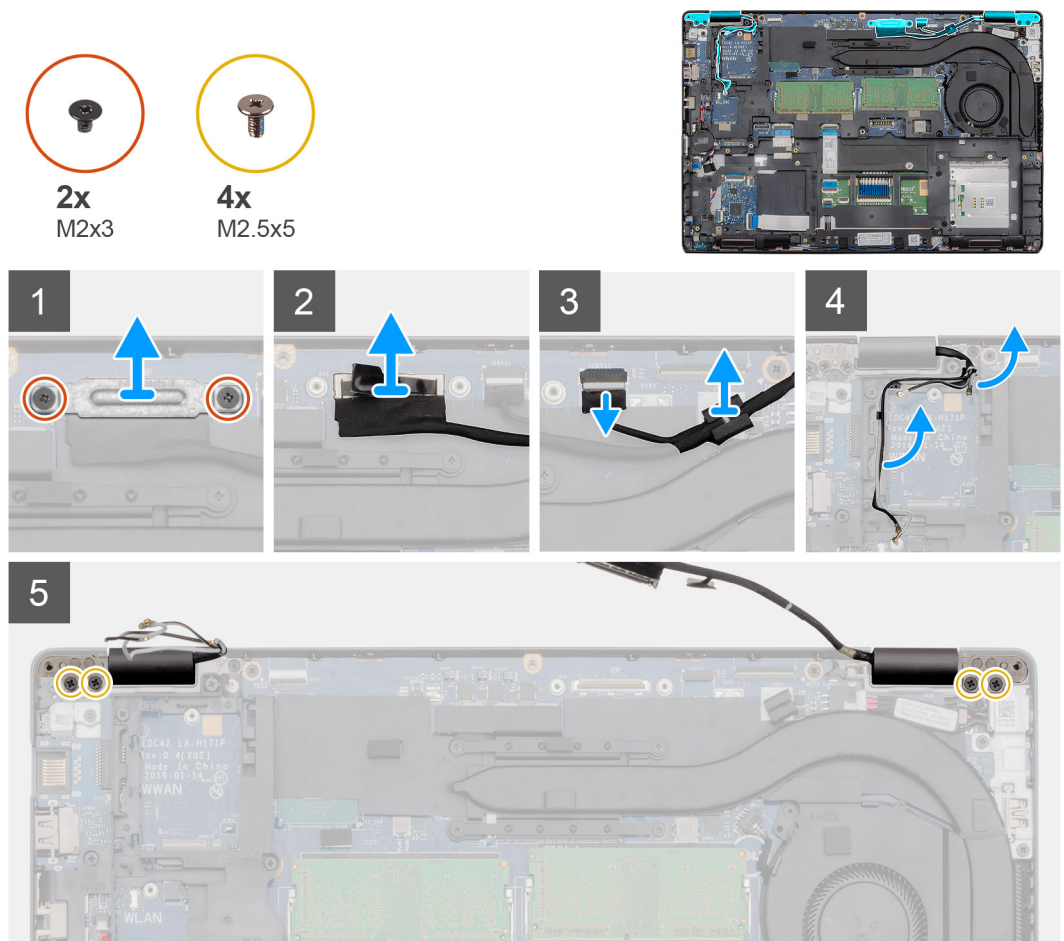
הסרת מכלול הצג

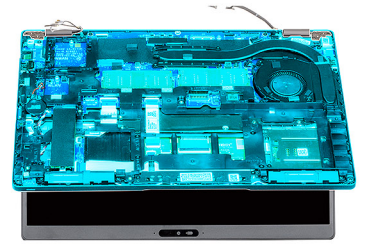
תנאים מוקדמים

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

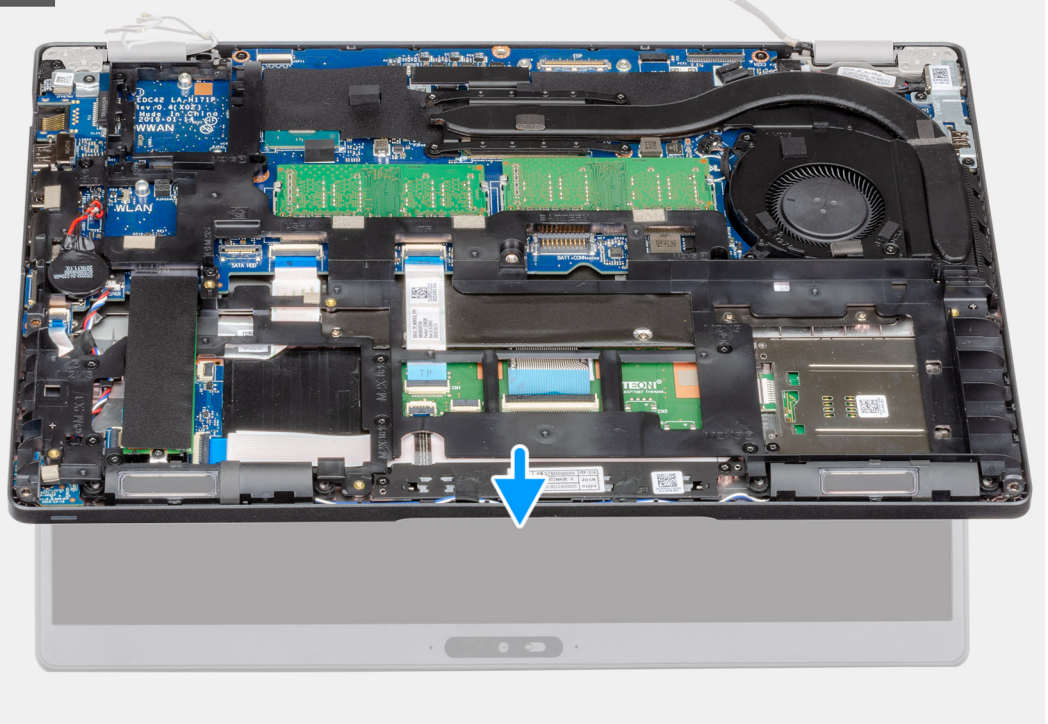
אודות משימה זו

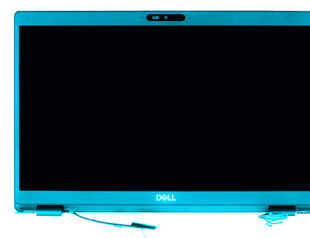
האיור מציין את מיקום מכלול הצג ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





7





שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת המתכת של ה-EDP למחשב.
2. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג ללוח המערכת.
3. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
4. נתק את כבל מסך המגע מהמחבר בלוח המערכת.
5. שלוף את כבלי ה-WLAN וה-WWAN מתפסי ההחזקה.
6. הסר את ארבעת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את צירי הצג למארז המחשב שלך.
7. פתח את צירי הצג בזווית של 90 מעלות ופתח מעט את הצג.
8. הוצא את מכלול משענת כף היד והמקלדת ממכלול הצג.

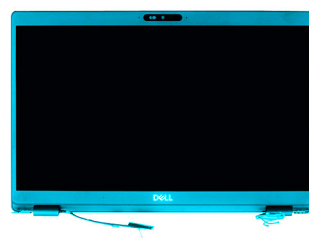
התקנת מכלול הצג

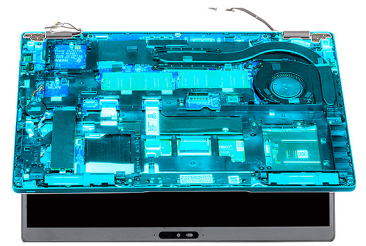
תנאים מוקדמים

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

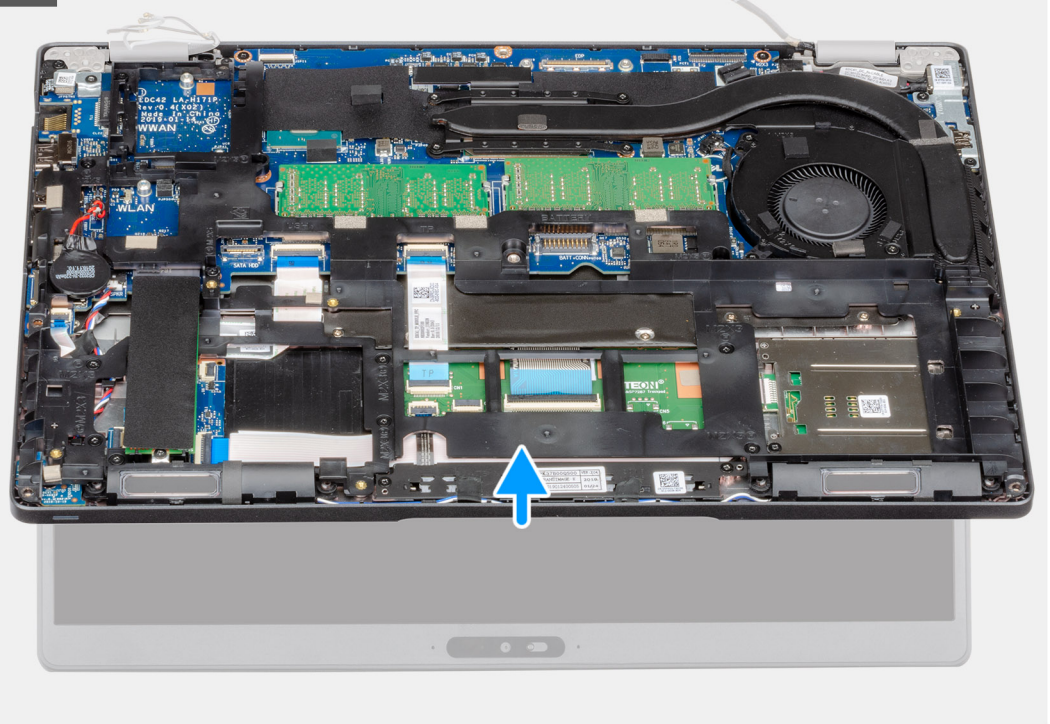
אודות משימה זו

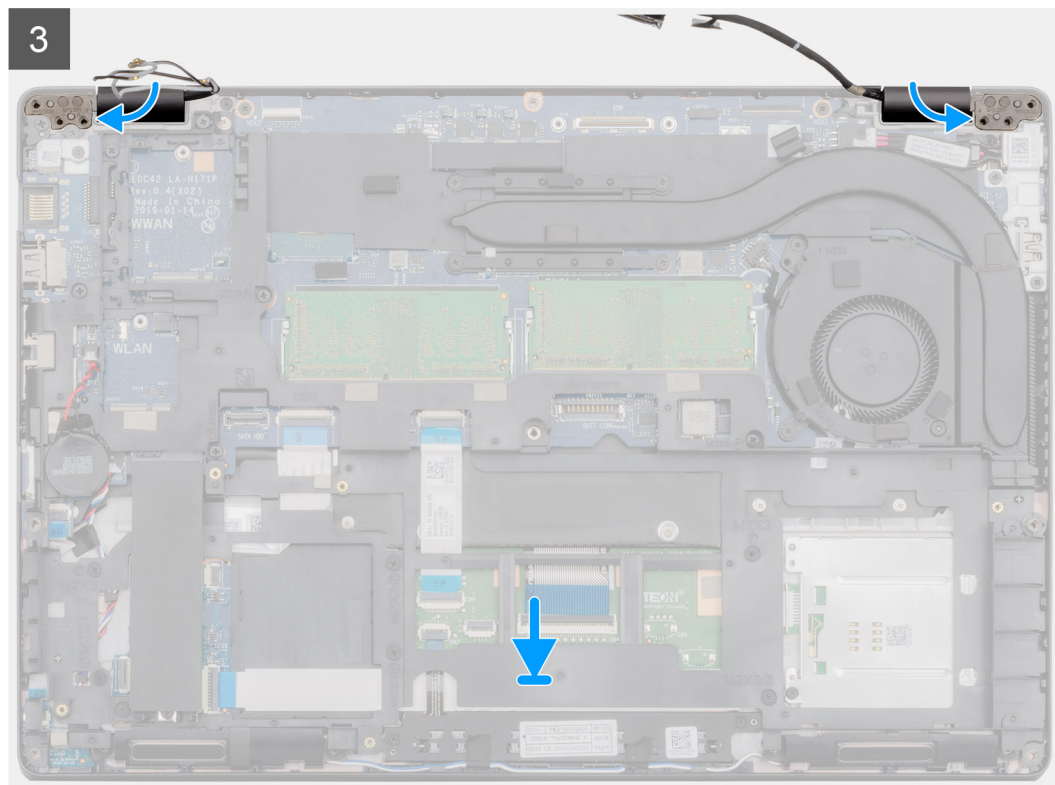
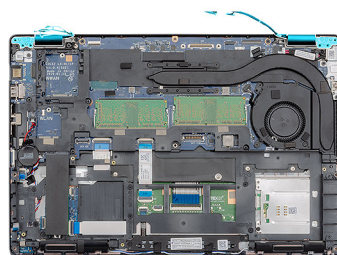
האיור מציין את מיקום התא ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

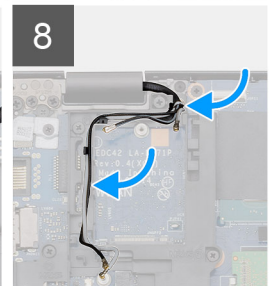
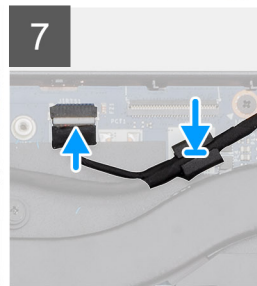
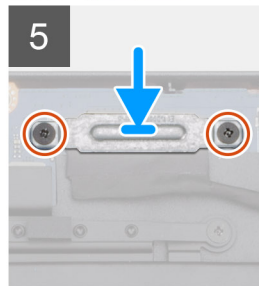
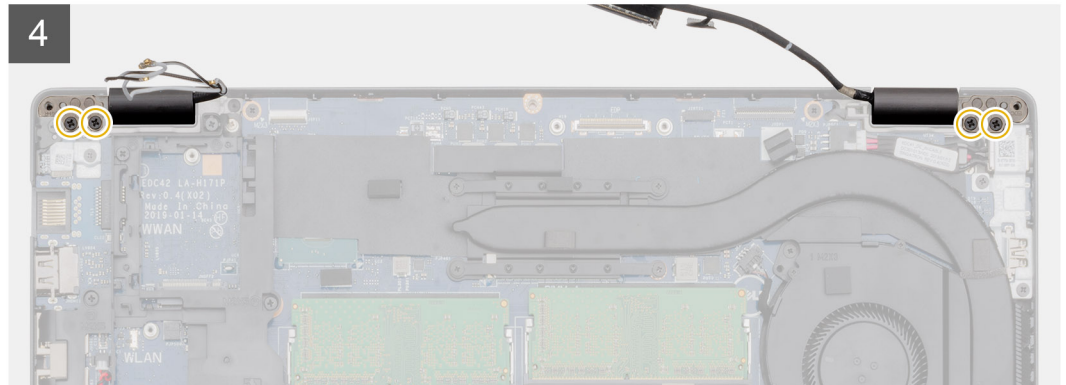
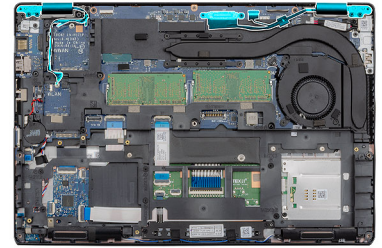
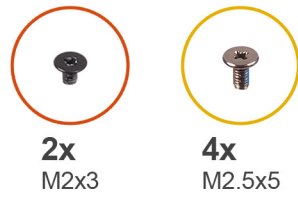




2







שלבים

1. הנח את מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
2. ישר ומקם את משענת כף היד במכלול הצג.
3. באמצעות בליטות היישור, סגור את צירי הצג.
4. חבר את כבל הצג ללוח המערכת והדבק את סרט ההדבקה כדי לאבטח את כבל הצג.
5. הנח את תושבת המתכת של כבל הצג על מחבר כבל הצג.
6. החזר למקומם את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת המתכת של כבל הצג ללוח המערכת.
7. חבר את כבל מסך המגע למחבר בלוח המערכת.
8. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2.5x5) כדי להדק את ציר הצג למארז המחשב.
9. נתב את כבל ה-WWAN ואת כבל ה-WLAN דרך תפסי האיחזה המסופקים.

השלבים הבאים

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

מצלמה

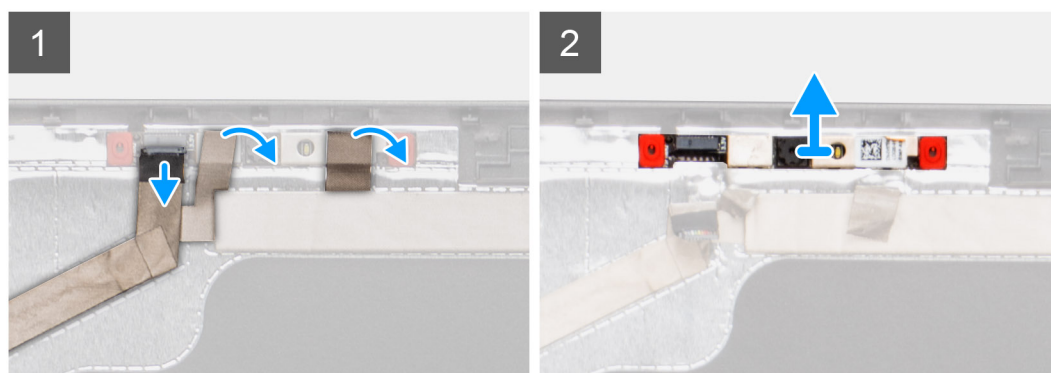
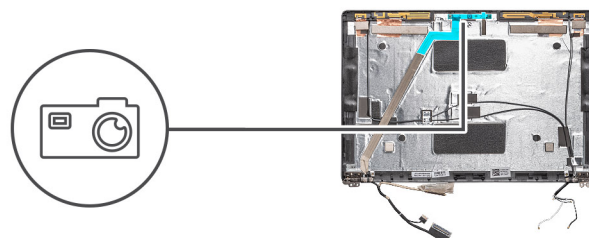
הסרת המצלמה

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 מכסי צירי הצג.
7. הסר את לוח הצג.

אודות משימה זו

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



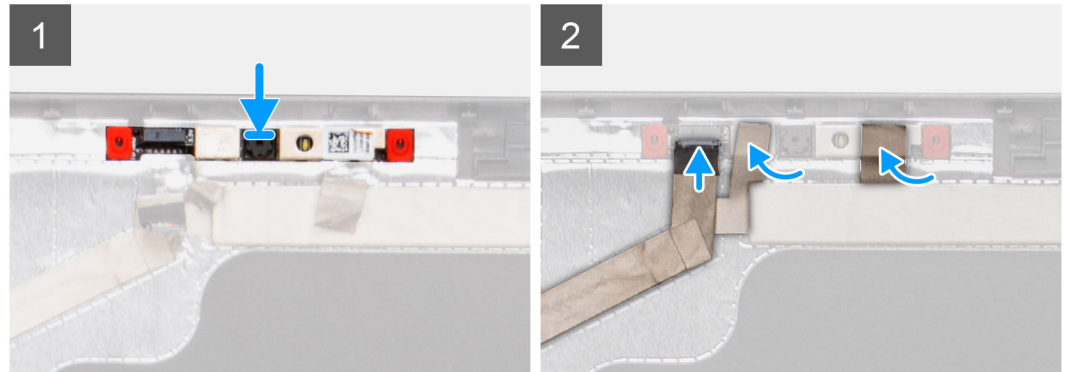
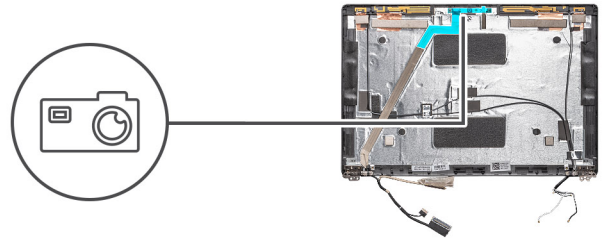
שלבים

1. קלף את שני הסרטים המוליכים שמחברים את המצלמה למקומה.
2. נתק את כבל המצלמה מהמחבר במודול המצלמה.
3. שחרר והרם בזירות את מודול המצלמה מהכיסוי האחורי של הצג.

התקנת המצלמה

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הכנס את המצלמה לחרוץ בכיסוי האחורי של הצג.
2. חבר את כבל המצלמה למחבר והצמד את סרט ההדבקה מעל למחבר המצלמה.
3. הצמד את שני הסרטים המוליכים מעל מודול המצלמה.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הצג**.
2. התקן את **מכסי 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**.

מכלול משענת כף היד

החזרת מכלול משענת כף היד למקומו

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 **כונן SSD מסוג SATA 2280**.
5. הסר את **הזיכרון**.
6. הסר את **כרטיס ה-WLAN**.
7. הסר את **כרטיס ה-WWAN**.
8. הסר את **המסגרת הפנימית**.
9. הסר את **לוח ה-LED**.
10. הסר את **ה-DC-in**.
11. הסר את **לוח המערכת**.

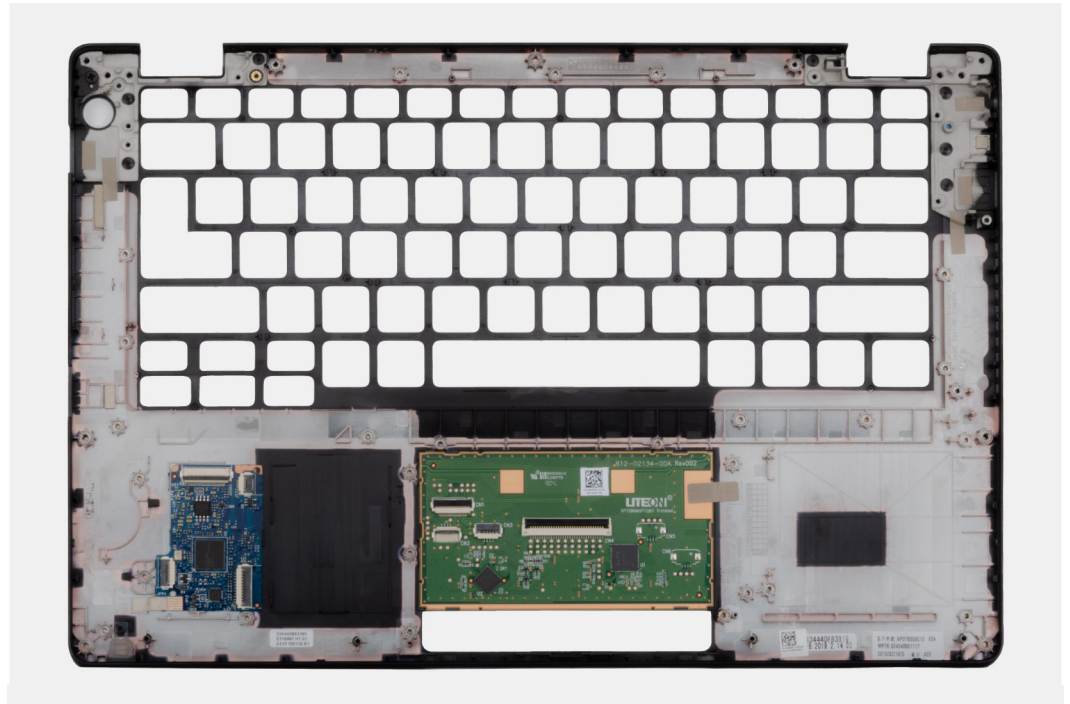
הערה | לוח המערכת ניתן להסרה כשגוף הקירור מחובר.

12. הסר את המקלדת.
13. הסר את קורא הכרטיסים החכמים.
14. הסר את מכלול הצג.

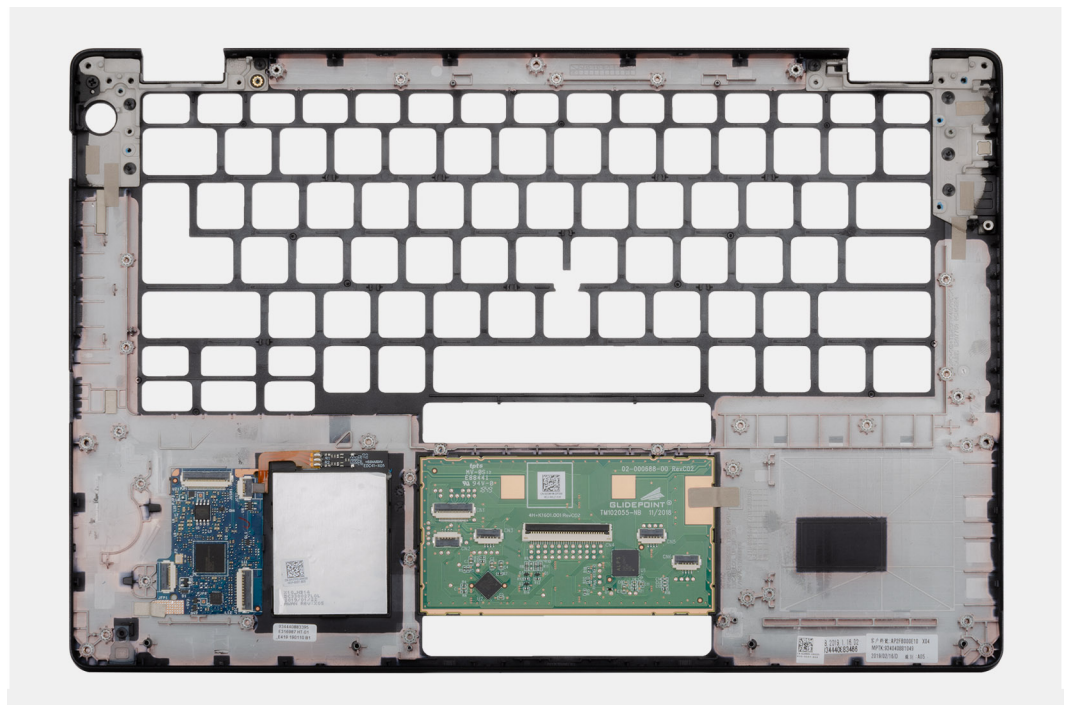
אודות משימה זו

לאחר ביצוע כל השלבים המתוארים לעיל, תישאר עם משענת כף היד.

משענת כף היד ללא קורא כרטיסים חכמים ללא מגע:



משענת כף היד עם קורא כרטיסים חכמים ללא מגע:



השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.

2. התקן את קורא הכרטיסים החכמים.
3. התקן את המקלדת.
4. התקן את לוח המערכת.
5. **הערה**  לוח המערכת ניתן להתקנה כשגוף הקירור מחובר.
5. התקן את ה-DC-in.
6. התקן את לוח ה-LED.
7. התקן את המסגרת הפנימית.
8. התקן את הזיכרון.
9. התקן את כרטיס ה-WLAN.
10. התקן את כרטיס ה-WWAN.
11. התקן את כונן ה-SSD מסוג SATA 2280.
12. התקן את הסוללה.
13. התקן את כיסוי הבסיס.
14. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

הגדרת מערכת

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

הערה | לפני ביצוע שינויים בתוכנית ההגדרה של BIOS, מומלץ לרשום את המידע המוצג במסך של תוכנית ההגדרה לעיון בעתיד.

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

- לקבל מידע על החומרה המותקנת במחשב, כגון נפח זיכרון ה-RAM וגודל הכונן הקשיח.
- לשנות את מידע תצורת המערכת.
- להגדיר או לשנות אפשרות שנתונה לבחירת המשתמש כגון הסיסמה, סוג הכונן הקשיח המותקן והפעלה או השבתה של התקני בסיס.

נושאים:

- [תפריט אתחול](#)
- [מקשי ניווט](#)
- [רצף אתחול](#)
- [אפשרויות הגדרת המערכת](#)
- [עדכון ה-BIOS ב-Windows](#)
- [סיסמת המערכת וההגדרה](#)

תפריט אתחול

כאשר יוצג הלוגו של Dell, הקש על <F12> כדי להפעיל תפריט אתחול חד-פעמי שיציג לפניך את רשימת התקני האתחול החוקיים של המערכת. תפריט זה כולל גם את האפשרויות Diagnostics (אבחון) ו-BIOS Setup (הגדרת BIOS). רשימת ההתקנים בתפריט האתחול תלויה בהתקנים הניתנים לאתחול המותקנים במחשב. תפריט זה שימושי אם ברצונך לאתחל אל התקן מסוים או להעלות את תוכנית האבחון של המערכת. שימוש בתפריט האתחול אינו גורם לשום שינוי בסדר האתחול השמור ב-BIOS.

האפשרויות הן:

- אתחול UEFI
- Windows Boot Manager (מנהל האתחול של Windows)
- אפשרויות נוספות:
 - הגדרת ה-BIOS
 - עדכון Flash BIOS
 - אבחון
 - שינוי הגדרות מצב אתחול

מקשי ניווט

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

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
Enter	בחירת ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או מעבר לקישור בשדה.
מקש רווח	הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.
כרטיסייה	מעבר לאזור המיקוד הבא.

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.

Esc

רצף אתחול

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

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על F2
 - להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על מקש F12.
- תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX
- **הערה** XXXX הוא מספר כונן ה-SATA.
- כונן אופטי (אם זמין)
- כונן קשיח SATA (אם קיים)
- אבחון

הערה הבחירה באפשרות Diagnostics (אבחון) תוביל להצגת המסך ePSA diagnostics (אבחון ePSA).

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

אפשרויות הגדרת המערכת

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

אפשרויות כלליות

טבלה 2. כללי

אפשרות	תיאור
מידע מערכת	מציג את המידע הבא:
	- מידע על המערכת: מציג את גרסת ה-BIOS, תג השירות, תג הנכס, תג הבעלות, תאריך הייצור, תאריך הבעלות, ואת קוד השירות המהיר. - Memory Information (מידע על הזיכרון): מציג את הזיכרון המותקן, הזיכרון הזמין, מהירות הזיכרון, מצב ערוץ הזיכרון, טכנולוגיית הזיכרון, הגודל של DIMM A והגודל של DIMM B - מידע מעבד: מציג את סוג המעבד, מספר הליבות, מזהה המעבד, מהירות השעון הנוכחית, מהירות השעון המינימלית, מהירות השעון המקסימלית, זיכרון המטמון L2 של המעבד, זיכרון המטמון L3 של המעבד, היכולת ל-HT וטכנולוגיית 64 סיביות. - מידע על ההתקן: מציג את כונן קשיח ראשי, M.2 PCIe SSD-0, כתובת MAC של LOM, בקר וידיאו, גרסת BIOS לווידיאו, זיכרון וידיאו, סוג לוח, רזולוציה מקורית, בקר שמע, התקן Wi-Fi והתקן Bluetooth.
Battery Information	מציג את מצב תקינות הסוללה ומסמן אם המחשב מחובר לחשמל.
Boot Sequence	אפשרות לצייין את הסדר שבו המחשב מנסה לחפש מערכת הפעלה בהתקנים המצוינים ברשימה זו.
UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)	בעזרת אפשרות זו ניתן לקבוע אם המערכת תציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת בעת אתחול של נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12.
	- Always, Except Internal HDD (תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי)—ברירת מחדל - תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי - תמיד - Never (לעולם לא)
Date/Time	אפשרות להגדיר את התאריך והשעה. שינויים בתאריך ובשעה של המערכת נכנסים לתוקף מיד.

System Information (פרטי מערכת)

טבלה 3. System Configuration (תצורת מערכת)

אפשרות	תיאור
Integrated NIC	אפשרות לקבוע את התצורה של בקר ה-LAN המובנה. - Disabled (מושבת) = הרשת המקומית הפנימית כבויה ואינה גלויה למערכת ההפעלה. - Enabled (מופעלת) = הרשת המקומית הפנימית מופעלת. - Enabled w/PXE (מופעל עם PXE) - הרשת המקומית הפנימית מופעלת עם אתחול ה-PXE (ברירת מחדל).
SATA Operation	אפשרות להגדיר את התצורה של מצב ההפעלה של בקר הכונן הקשיח המשולב. - Disabled (מושבת) = בקרי ה-SATA מוסתרים - SATA = AHCI מוגדר עבור מצב AHCI - SATA = RAID ON מוגדר לתמיכה במצב RAID (אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל)
Drives	אפשרות להפעיל או להשבית כוננים מוכללים שונים: - SATA-2 (מופעל כברירת מחדל) - M.2 PCIe SSD-0 (מופעל כברירת מחדל)
Smart Reporting	שדה זה קובע אם מדווחות שגיאות כוננים קשיחים עבור כוננים משולבים במהלך הפעלת המערכת. אפשרות Enable Smart Reporting option (הפעל אפשרות דיווח חכם) מושבתת כברירת מחדל.
USB Configuration	אפשרות לאפשר או להשבית את בקר ה-USB המשולב עבור: - Enable USB Boot Support (אפשר תמיכה באתחול USB) - Enable External USB Ports (הפעל יציאות USB חיצוניות) כל האפשרויות מאופשרות כברירת מחדל.
Thunderbolt Adapter Configuration	סעיף זה מאפשר הגדרת תצורה של מתאם Thunderbolt. - Thunderbolt - מופעל כברירת מחדל - אפשר תמיכה באתחול Thunderbolt - מושבתת - ללא אבטחה-מושבתת - תצורת משתמש-מאפשרת כברירת מחדל - חיבור מאובטח - מושבת - יציאת צג ו-USB בלבד - מושבת
USB PowerShare	אפשרות זו מגדירה את התנהגות תכונת ה-USB PowerShare. הפעל USB PowerShare - מושבתת כברירת מחדל תכונה זו מיועדת לאפשר למשתמשים אספקת להפעיל או לטעון התקנים חיצוניים, כמו למשל טלפונים ונגני מוזיקה ניידים, באמצעות כוח סוללה האגור במערכת דרך USB ביציאת PowerShare במחשב המחוברת, כאשר מחשב המחוברת נמצא במצב שינה.
Audio	אפשרות להפעיל או להשבית את בקר השמע המשולב. האפשרות Enable Audio (הפעל שמע) מסומנת כברירת מחדל. - Enable Microphone (אפשר מיקרופון) - Enable Internal Speaker (אפשר רמקול פנימי) שתי האפשרויות מסומנות כברירת מחדל.
Keyboard Illumination	שדה זה מאפשר בחירה באופן ההפעלה של מאפיין תאורת המקלדת. ניתן לקבוע את רמת בהירות המקלדת מ-0% עד 100%. האפשרויות הן: - Disabled (מושבת) - Dim (מעומעם) - Bright (בהיר) - מופעלת כברירת מחדל

אפשרות	תיאור
Keyboard Backlight Timeout on AC	האפשרות Keyboard Backlight Timeout (זמן קצוב עד כיבוי של התאורה האחורית של המקלדת) לא זמינה עם אפשרות החיבור לז"ח. תכונת התאורה הראשית של המקלדת אינה מושפעת. תאורת המקלדת תמשיך לתמוך ברמות התאורה השונות. לשדה זה ישנה השפעה במקרים שבהם התאורה האחורית מופעלת. האפשרויות הן: • חמש שניות • 10 שניות - מופעלת כברירת מחדל • 15 שניות • 30 שניות • דקה אחת • חמש דקות • 15 דקות • Never (לעולם לא)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	האפשרות Keyboard Backlight Timeout (זמן קצוב עד כיבוי של התאורה האחורית של המקלדת) לא זמינה עם אפשרות הסוללה. תכונת התאורה הראשית של המקלדת אינה מושפעת. תאורת המקלדת תמשיך לתמוך ברמות התאורה השונות. לשדה זה ישנה השפעה במקרים שבהם התאורה האחורית מופעלת. האפשרויות הן: • חמש שניות • 10 שניות - מופעלת כברירת מחדל • 15 שניות • 30 שניות • דקה אחת • חמש דקות • 15 דקות • Never (לעולם לא)
Unobtrusive Mode	• אפשר מצב Unobtrusive (מושבת כברירת מחדל) כאשר אפשרות זו מופעלת, לחיצה על Fn+Shift+B תכבה את כל פליטות האור והצלילים במערכת. לחץ Fn+Shift+B כדי לחזור לפעילות רגילה.
Miscellaneous Devices	אפשרות להפעיל או להשבית את ההתקנים הבאים: • Enable Camera (הפעל מצלמה) (מופעל כברירת מחדל) • הפעל הגנה מפני נפילה של הכונן הקשיח (מאפשר כברירת מחדל) • הפעל כרטיס דיגיטלי מאובטח (SD) (מופעל כברירת מחדל) • Secure Digital (SD) Card Boot (אתחול כרטיס Secure Digital (SD)) • Secure Digital (SD) Card read only mode (מצב קריאה בלבד של כרטיס SD)
MAC Address Pass-Through (MAC בכתובת)	• כתובת MAC ייחודית של המערכת (מושבת כברירת מחדל) • Integrated NIC 1 MAC Address • Disabled (מושבת) תכונה זו מחליפה את כתובת NIC MAC החיצונית (בתחנת עגינה נתמכת או במתאם) עם כתובת MAC שנבחרה מהמערכת. ברירת המחדל היא להשתמש בכתובת Passthrough MAC.

ידיא

אפשרות	תיאור
LCD Brightness	אפשרות להגדיר את בהירות הצג בהתאם למקור אספקת החשמל—On Battery (סוללה) On AC-I (חיבור לחשמל). הגדרות בהירות מסך ה-LCD במצב סוללה ובמצב חיבור לחשמל הן נפרדות. ניתן להגדיר את הבהירות בכל מצב באמצעות המחוון.

 **הערה** הגדרת הווידיאו מופיעה רק כאשר כרטיס מסך מותקן במערכת.

Security (אבטחה)

טבלה 4. Security (אבטחה)

אפשרות	תיאור
Admin Password	אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל המערכת.
System Password	אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל המערכת.
Internal HDD-2 Password (סיסמה של כונן HDD-2 פנימי)	אפשרות זו מאפשרת לך לקבוע, לשנות, או למחוק את הסיסמה של הכונן הקשיח (HDD) הפנימי של המערכת.
Strong Password	אפשרות לאפשר או להשבית סיסמאות חזקות עבור המערכת.
Password Configuration	אפשרות לשלוט במספר התווים המינימלי והמקסימלי המותר לסיסמאות של מנהל מערכת ולסיסמאות מערכת. טווח התווים הוא בין 4 ל-32.
Password Bypass	באמצעות אפשרות זו תוכל לעקוף את הבקשות לסיסמת (אתחול) מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי בעת הפעלה מחדש של המערכת.
	- Disabled (מושבבת) — הצג תמיד בקשה לסיסמת מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי, כאשר הן מוגדרות. כבירת מחדל אפשרות זו מאפשרת. - Reboot Bypass (מעקף אתחול מחדש) — עקוף בקשות לסיסמה בעת הפעלה מחדש (אתחולים חמים).
	הערה המערכת תציג תמיד בקשות לסיסמאות לצורך קבלת גישה למערכת ולכונן הדיסק הקשיח הפנימי, כאשר היא מופעלת ממצב כבוי (cold boot). כמו כן, המערכת תציג בקשות לסיסמאות בכל כונני הדיסק הקשיח במפרץ המודול, אם קיימים.
Password Change	אפשרות זו מאפשרת לך לקבוע אם שינויים בסיסמאות המערכת והכונן הקשיח מותרים כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת.
	Allow Non-Admin Password Changes (אפשר שינויי סיסמאות שאינן של מנהל מערכת) - כבירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
UEFI Capsule Firmware Updates	אפשרות זו קובעת אם המערכת תאפשר ל-BIOS להתעדכן דרך חבילות עדכון של קפסולות UEFI. אפשרות זו מסומנת כבירת מחדל. השבתת אפשרות זו תחסום עדכוני BIOS משירותים כגון Microsoft Windows Update ו-Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	מאפשר לך לקבוע אם מודול הפלטפורמה המהימנה (TPM) גלוי עבור מערכת ההפעלה. - TPM On (מאופשר, ברירת המחדל) - Clear (נקיה) - PPI Bypass for Enable Commands (מעקף PPI לפקודות הפעלה) - PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות השבתה) - PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות ניקוי) - Attestation Enable (ברירת המחדל) - Key Storage Enable (אפשר אחסון מפתח, ברירת המחדל) - SHA-256 (ברירת מחדל) בחר באחת מהאפשרויות הבאות: - Disabled (מושבבת) - Enable (אפשר) (ברירת מחדל)
Absolute	שדה זה מאפשר לאפשר, להשבית או להשבית באופן קבוע את ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute Software. - מאופשר - אפשרות זו מסומנת כבירת מחדל. - Disabled (מושבבת) - מושבבת לצמיתות
OROM Keyboard Access	אפשרות זו קובעת אם המשתמשים יוכלו להיכנס למסך הגדרת התצורה של Option ROM באמצעות מקשי קיצור במהלך אתחול. - Enable (אפשר) (ברירת מחדל) - Disabled (מושבבת) - One Time Enable (אפשר פעם אחת)

אפשרות	תיאור
Admin Setup Lockout	אפשרות למנוע ממשתמשים להיכנס להגדרות המערכת כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.
Master Password Lockout	מאפשרת להשבית תמיכה בסיסמה הראשית. יש למחוק את סיסמאות הדיסק הקשיח כדי שניתן יהיה לשנות הגדרה זו. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.
SMM Security Mitigation	מאפשרת לך להפעיל או להשבית הגנות נוספות של UEFI SMM Security Mitigation. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.

Secure Boot (אתחול מאובטח)

טבלה 5. Secure Boot (אתחול מאובטח)

אפשרות	תיאור
Secure Boot Enable	אפשרות לאפשר או להשבית את התכונה Secure Boot (אתחול מאובטח) - Secure Boot Enable - האפשרות לא נבחרה.
Secure Boot Mode	מאפשרת לך לשנות את התפקוד של Secure Boot (אתחול מאובטח) כדי לאפשר הערכה או אכיפה של חתימות מנהל התקן ה-UEFI - Deployed Mode (מצב פרוס) (ברירת מחדל) - Audit Mode (מצב ביקורת)
Expert key Management	אפשרות לשנות את מסדי הנתונים של מפתח האבטחה רק אם המערכת במצב מותאם אישית. האפשרות Enable Custom Mode (הפעל מצב מותאם אישית) מושבתת כברירת מחדל. האפשרויות הן: - PK (ברירת מחדל) - KEK - db - dbx
	אם Custom Mode , (מצב מותאם אישית) מופעל, האפשרויות הרלוונטיות עבור db , KEK , PK ו- dbx יוצגו. האפשרויות הן: Save to File (שמירה לקובץ) - שמירת המפתח לקובץ שבחר המשתמש Replace from File (החלפה מקובץ) - החלפת המפתח הנוכחי במפתח מקובץ שבחר המשתמש Append from File (הוסף מקובץ) - הוספת מפתח למסד הנתונים הקיים מקובץ שבחר המשתמש Delete (מחיקה) - מחיקת המפתח שנבחר Reset All Keys (איפוס כל המפתחות) - איפוס להגדרת ברירת המחדל Delete All Keys (מחיקת כל המפתחות) - מחיקת כל המפתחות
	הערה אם Custom Mode (מצב מותאם אישית) מושבת, כל השינויים שבוצעו יימחקו והמפתחות ישוחזרו להגדרות ברירת המחדל.

Intel Software Guard Extensions

טבלה 6. Intel Software Guard Extensions

אפשרות	תיאור
Intel SGX Enable (הפעלת Intel SGX)	בשדה זה עליך לספק סביבה מאובטחת להפעלת קוד/אחסון מידע רגיש בהקשר של מערכת ההפעלה הראשית. לחץ על אחת מהאפשרויות הבאות: Disabled (מושבת) Enabled (מופעל) Software controlled (שליטה על ידי תוכנה)-ברירת מחדל

אפשרות	תיאור
Enclave Memory Size (גודל זיכרון רזרבי)	אפשרות זאת מגדירה את SGX Enclave Reserve Memory Size (גודל זיכרון רזרבי מסוג SGX). לחץ על אחת מהאפשרויות הבאות:
	32 MB 64 MB 128 MB - ברירת מחדל

Performance (ביצועים)

טבלה 7. Performance (ביצועים)

אפשרות	תיאור
Multi Core Support	שדה זה מציין אם ליבה אחת או כל הליבות הופעלו בתהליך. הביצועים של יישומים מסוימים משתפרים עם הליבות הנוספות. - All (הכל) - ברירת מחדל 1 2 3
Intel SpeedStep	אפשרות להפעיל או להשבית את מצב Intel SpeedStep של המעבד. Enable Intel SpeedStep (אפשר את Intel SpeedStep) אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.
C-States Control	אפשרות לאפשר או להשבית את מצבי השינה הנוספים של המעבד. C states אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.
Intel TurboBoost	אפשרות לאפשר או להשבית את מצב Intel TurboBoost של המעבד. Enable Intel TurboBoost (אפשר את Intel TurboBoost) אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.
Hyper-Thread Control	אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה HyperThreading של המעבד. - Disabled (מושבת) - Enabled (מופעל) - ברירת מחדל

ניהול צריכת חשמל

אפשרות	תיאור
AC Behavior	אפשרות להפעיל או להשבית את ההפעלה האוטומטית של המחשב בעת חיבור מתאם זרם החילופין. גדרת ברירת מחדל: האפשרות Wake on AC (התעוררות בעת חיבור לחשמל) אינה מסומנת.
Enable Intel Speed Shift Technology (מאפשר את טכנולוגיית Intel Speed Shift)	Enable Intel Speed Shift Technology (מאפשר את טכנולוגיית Intel Speed Shift) גדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)
Auto On Time	אפשרות לקבוע זמן שבו המחשב יופעל אוטומטית. האפשרויות הן: - Disabled (מושבת) - Every Day (בכל יום)

אפשרות	תיאור
USB Wake Support	- Weekdays (בימי השבוע) - Select Days (ימים נבחרים) - הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת) אפשרות לאפשר להתקני USB להעיר את המערכת ממצב המתנה. הערה תכונה זו פעילה רק כאשר מתאם זרם החילופין מחובר. אם מסירים את מתאם זרם החילופין במצב המתנה, הגדרת המערכת תנתק את החשמל מכל יציאות ה-USB כדי לשמר את אנרגיית הסוללה. - Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB) (מושבת)
	אם תכונה זו מאופשרת, היא תזהה את החיבור של המערכת לרשת קווית ולאחר מכן תשבית את התקני הרדיו האלחוטיים שנבחרו (WLAN ו/או WWAN). Control WLAN Radio - מושבת
Wake on LAN (התעוררות מ-WLAN)	אפשרות לאפשר או להשבית את התכונה המפעילה את המחשב ממצב כיבוי כשהיא מופעלת על-ידי אות LAN. - Disabled (מושבת) - LAN Only (LAN בלבד) - LAN with PXE Boot (LAN עם אתחול PXE) - הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)
	אפשרות זו מאפשרת לך לחסום את כניסה למצב שינה בסביבת מערכת ההפעלה. כאשר מופעלת, המערכת לא תעבור למצב שינה. Block Sleep - מושבת
Peak Shift	באמצעות אפשרות זו ניתן לצמצם את צריכת זרם החילופין במהלך שעות צריכת שיא. כשאפשרות זו מופעלת, המערכת פועלת באמצעות הסוללה בלבד, גם אם היא מחוברת למקור זרם חילופין. - הפעל חיסכון בשעות צריכת שיא - מושבת - הגדר סף לסוללה (15% עד 100%) - 15% (מופעלת כברירת מחדל)
Advanced Battery Charge Configuration	הפעלת אפשרות זו מסייעת במיטוב תקינות הסוללה. כשאפשרות זו מופעלת, המערכת עושה שימוש באלגוריתם טעינה סטנדרטי ובטכניקות אחרות במערכת במשך שעות היום שאינן שעות עבודה כדי לשפר את תקינות הסוללה. האפשרות Enable Advanced Battery Charge Mode (אפשר מצב טעינת סוללה מתקדם) מושבתת.
	אפשרות לבחור את אופן הטעינה של הסוללה. האפשרויות הן: - Adaptive (ניתנת להתאמה)—מופעלת כברירת מחדל - Standard (רגיל)—טעינה מלאה של הסוללה בקצב רגיל. - ExpressCharge (טעינה מהירה) – ניתן לטעון את הסוללה בזמן קצר יותר באמצעות טכנולוגיית הטעינה המהירה של Dell. - Primarily AC use (מיועד בעיקר לשימוש עם ז"ח) - Custom (מותאם אישית)
Primary Battery Charge Configuration (הגדרות תצורה ראשיות של טעינת סוללה)	אם Custom Charge Start (טעינה מותאמת אישית) נבחר, ניתן גם להגדיר את התצורה של Custom Charge Stop (עצירת טעינה מותאמת אישית). הערה ייתכן שלא כל מצבי הטעינה יהיו זמינים עבור כל הסוללות. כדי להפעיל אפשרות זו, השבת את האפשרות Advanced Battery Charge Configuration (הגדרות תצורה מתקדמות של טעינת הסוללה).

POST Behavior (תפקוד POST)

אפשרות	תיאור
Adapter Warnings	אפשרות לאפשר או לנטרל את הודעות האזהרה של הגדרת המערכת (BIOS), בעת שימוש במתאמי חשמל מסוימים. הגדרת ברירת המחדל: Enable Adapter Warnings (אפשר אזהרות מתאם)
Numlock Enable	אפשרות להפעיל את Numlock בעת אתחול המחשב. Enable Network (הפעל רשת) כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת.

אפשרות	תיאור
Fn Lock Options	מאפשרת לשילובים של מקשי הקיצור Fn + Esc להחליף את אופן הפעולה הראשי של מקשי F1-F12, ולעבור בין הפונקציות הסטנדרטיות לפונקציות המשניות שלהם. אם תשבית את אפשרות זו, לא תוכל להחליף בצורה דינמית את אופן הפעולה הראשי של מקשים אלה. האפשרויות הזמינות הן: - Fn Lock - מופעל כברירת מחדל - Lock Mode Disable/Standard (מצב נעילה מושבת/סטנדרטי)—מופעלת כברירת המחדל - Lock Mode Enable/Secondary (מצב נעילה מאופשר/משני)
Fastboot	אפשרות להאיץ את תהליך האתחול על-ידי עקיפת מספר שלבי תאימות. האפשרויות הן: - Minimal (מינימלית) - Thorough (יסודית)—מופעלת כברירת מחדל - Auto (אוטומטית)
Extended BIOS POST Time	אפשרות ליצור השהיית טרום אתחול נוספת. האפשרויות הן: 0 seconds (אפס שניות)—מופעלת כברירת מחדל. 5 seconds (5 שניות) 10 seconds (10 שניות)
Full Screen Logo (לוגו במסך מלא)	Enable Full Screen Logo (הפעל לוגו במסך-מלא)—לא מופעלת
אזהרות ושגיאות	- הצגת הודעות על אזהרות ושגיאות—מופעלת כברירת מחדל - המשך בתהליך חרף האזהרות - המשך בתהליך חרף האזהרות והשגיאות

יכולת ניהול

אפשרות	תיאור
Intel AMT יכולת	מאפשר לך לציין אם יש לאפשר את הפונקציה Intel AMT ו-MEBx Hotkey (מקש חם MEBx) מופעלת בעת אתחול המערכת. - Disabled - מופעל - כברירת מחדל. - הגבל גישת MEBx
USB Provision (הקצאת משאבי USB)	כשמופעל, אפשר להקצות את Intel AMT על ידי קובץ הקצאות מקומי באמצעות התקן אחסון USB. אפשר ציון USB - מושבת כברירת מחדל
MEBx Hotkey	מאפשרת לציין אם יש לאפשר את הפונקציה MEBx Hotkey (מקש חם MEBx) בעת אתחול המערכת. מקש חם MEBx - Enable - מאופשר כברירת מחדל

Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

אפשרות	תיאור
Virtualization	שדה זה מציין אם צג מחשב וירטואלי (VMM) יכול להשתמש ביכולות החומרה הנוספות שמספקת טכנולוגיית הוירטואליזציה של Intel. הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel - מופעלת כברירת מחדל.
VT for Direct I/O	אפשרו או נטרול של Virtual Machine Monitor (VMM) לנצל את יכולות החומרה הנוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית Intel® Virtualization עבור קלט/פלט ישיר. Enable VT for Direct I/O (אפשר וירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר) - מאופשרת כברירת מחדל.
Trusted Execution	אפשרות זו מגדירה האם צג מחשב וירטואלי מדיד (MVMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית ה-Trusted Execution של Intel. כדי להשתמש בתכונה זו, יש להפעיל את טכנולוגיית הוירטואליזציה TPM ואת טכנולוגיית הוירטואליזציה לקלט/פלט ישיר.

Trusted Execution (הפעלה אמינה) - מושבתת כברירת מחדל.

אלחוט

תיאור האפשרות

Wireless Device Enable	מאפשר לאפשר או לנטרל את התקנים האלחוטיים הפנימיים.
	- WLAN - Bluetooth
	כל האפשרויות מאפשרות כברירת מחדל.

מסך תחזוקה

אפשרות

תיאור

Service Tag	מציג את תג השירות של המחשב.
Asset Tag	מאפשרת לך ליצור תג נכס מערכת, אם תג כזה אינו מוגדר כבר. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.
BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS)	אפשרות זו שולטת בביצוע עדכון Flash של קושחת המערכת למהדורות קודמות. האפשרות 'Allow BIOS downgrade' (אפשר שדרוג לאחור של BIOS) מופעלת כברירת מחדל.
Data Wipe (מחיקת נתונים)	שדה זה מאפשר למשתמשים למחוק את הנתונים בבטחה מכל התקני האחסון הפנימיים. האפשרות 'Wipe on Next boot' (מחק באתחול הבא) לא מופעלת כברירת מחדל. להלן רשימה של ההתקנים המושפעים: - Internal SATA HDD/SSD (כונן דיסק קשיח/כונן SSD מסוג SATA פנימי) - Internal M.2 SATA SDD (כונן SSD מסוג M.2 SATA פנימי) - Internal M.2 PCIe SSD (כונן SSD מסוג M.2 PCIe פנימי) - Internal eMMC (כרטיס eMMC פנימי)
BIOS Recovery (שחזור BIOS)	שדה זה מאפשר לך לבצע שחזור מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור המאוחסן בכונן הקשיח הראשי או בכונן USB חיצוני. - BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח)—מופעל כברירת מחדל - בצע תמיד בדיקות תקינות—מושבתת כברירת מחדל
First Power On Date (הפעלה ראשונה בתאריך)	אפשרות זו מאפשרת לך להגדיר את תאריך הבעלות. הגדר תאריך בעלות-מושבתת כברירת מחדל

System Logs (יומני מערכת)

אפשרות

תיאור

BIOS Events (אירועי BIOS)	אפשרות להציג ולנקות את אירועי ה-POST של הגדרת המערכת (BIOS).
Thermal Events	אפשרות להציג ולנקות את אירועי הגדרת המערכת (תרמיים).
Power Events	אפשרות להציג ולנקות את אירועי הגדרת המערכת (חשמל).

עדכון ה-BIOS ב-Windows

תנאים מוקדמים

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין.

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

שלבים

1. הפעל מחדש את המחשב.
2. עבור אל Dell.com/support.
3. הזן את **Service Tag** (תג השירות) או את **Express Service Code** (קוד השירות המהיר) ולחץ על **Submit** (שלח).
4. לחץ על **Detect Product** (איתור מוצר) ופעל לפי ההוראות שמופיעות במסך.
5. אם אינך מצליח לאתר את תגית השירות, לחץ על האפשרות **Choose from All Products** (בחירה מבין כל המוצרים).
6. בחר את הקטגוריה **Products** (מוצרים) מתוך הרשימה.
7. **הערה** בחר את הקטגוריה המתאימה כדי להגיע לדף המוצר.
8. בחר את הדגם של המחשב שלך, והדף **Product Support** (תמיכה במוצר) של המחשב שלך יוצג.
9. לחץ על **Get drivers** (קבל מנהלי התקנים) ולאחר מכן על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
10. לחץ על **Find it myself** (אמצא אותו בעצמי).
11. לחץ על **BIOS** כדי להציג את גרסאות ה-BIOS.
12. זזה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על **Download** (הורד).
13. בחר את שיטת ההורדה המועדפת בחלון **Please select your download method below** (בחר בשיטת ההורדה הרצויה) ולאחר מכן לחץ על **Download File** (הורד קובץ).
14. החלון **File Download** (הורדת קובץ) מופיע.
15. לחץ על **Save** (שמור) כדי לשמור את הקובץ במחשב.
16. לחץ על **Run** (הפעל) כדי להתקין את הגדרות ה-BIOS המעודכנות במחשב שלך.
17. בצע את ההוראות המופיעות על המסך.

עדכון ה-BIOS במערכת בהן ה-BitLocker מופעל

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

עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונן USB Flash

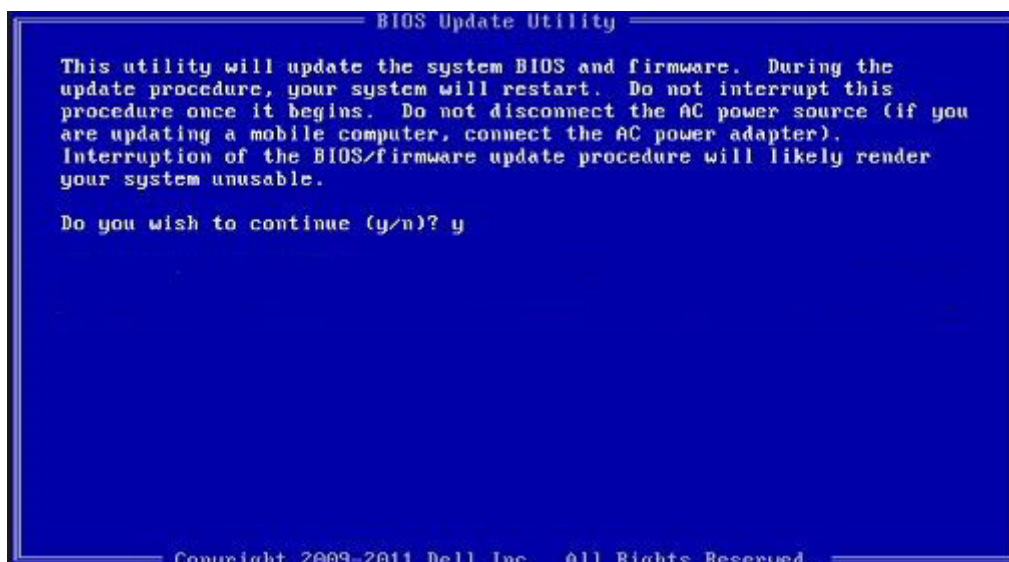
אודות משימה זו

אם המערכת אינה יכולה לטעון אל Windows אבל יש צורך לעדכן את ה-BIOS, הורד את קובץ ה-BIOS באמצעות מערכת אחרת ושמור אותו לכונן Flash USB ניתן לאתחול.

הערה יהיה עליך להשתמש בכונן USB Flash ניתן לאתחול. עיין במאמר הבא לקבלת פרטים נוספים **כיצד ליצור כונן USB Flash ניתן לאתחול באמצעות חבילת פריסת האבחון של Dell (DDDP)**

שלבים

1. הורד את הקובץ מסוג EXE של עדכון ה-BIOS למערכת אחרת.
2. העתק את הקובץ, לדוגמה O9010A12.EXE, לכונן USB Flash ניתן לאתחול.
3. הכנס את כונן ה-USB Flash לתוך המערכת בה דרוש עדכון ה-BIOS.
4. הפעל מחדש את המערכת והקש F12 כשלוו הפתיחה של Dell מופיע כדי להציג את התפריט האתחול החד-פעמי.
5. בעזרת מקשי החצים, בחר **התקן אחרון USB** ולחץ על **Enter**.
6. המערכת תאחזל להודעת אבחון כונן C:\>.
7. הפעל את הקובץ על ידי הקלדת שם הקובץ המלא, לדוגמה, O9010A12.exe והקש **Enter**.
8. תוכנית השירות לעדכון ה-BIOS תיטען. בצע את ההוראות המופיעות על המסך.



איור 1. מסך עדכון BIOS ב-DOS

סימת המערכת וההגדרה

טבלה 8. סימת המערכת וההגדרה

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

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

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

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

הערה | הסימת המערכת וההגדרה מושבתת.

הקצאת סימת הגדרת מערכת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

- במסך **BIOS המערכת או הגדרת המערכת**, בחר **אבטחה** והקש Enter. המסך **Security (אבטחה)** יוצג.
- בחר באפשרות **System/Admin Password** (סימת מערכת/מנהל מערכת) וצור סימה בשדה **Enter the new password** (הזן את הסימה החדשה).
היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סימת המערכת:
• סימה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.

- סיסמה יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
 - יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אסורות.
 - ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (]), (\), ([), (^).
3. הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **Confirm new password** (אשר סיסמה חדשה) ולחץ על **OK** (אישור).
 4. הקש על **Esc** ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 5. הקש על **Y** כדי לשמור את השינויים.
המחשב יאותחל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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

פתרון בעיות

הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)

אודות משימה זו

תוכנית האבחון ePSA (הידועה גם כ'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון ePSA מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כשהליך פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים המאפשר לך:

- להפעיל בדיקות אוטומטיות או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על בדיקות
- להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים שכשלו
- 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.

הפעלת תוכנית האבחון ePSA

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. לחץ על הראשי של תוכנית האבחון יוצג.
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.

נוריות אבחון המערכת

נורית מצב סוללה

מציינת את מצב ההפעלה ואת מצב טעינת הסוללה.

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

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

כבויה

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

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

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

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

טבלה 9. קודי נוריות

קודי נוריות האבחון	תיאור הבעיה
2,1	כשל מעבד
2,2	לוח המערכת: כשל ב-BIOS או ב-ROM (זיכרון לקריאה בלבד)
2,3	לא זוהה זיכרון או RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2,4	כשל בזיכרון או ב-RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2,5	הותקן זיכרון לא תקין
2,6	שגיאת לוח מערכת או ערכת שבבים
2,7	כשל בצג
2,8	כשל במסילת אספקת החשמל ל-LCD. החלף את לוח המערכת
3,1	כשל בסוללת המטבע
3,2	תקלה ב-PCI/בכרטיס מסך/בשבב
3,3	לא נמצאה תמונת שחזור
3,4	נמצאה תמונת שחזור פגומה
3,5	כשל במסילת אספקת החשמל
3,6	עדכון BIOS המערכת לא הושלם
3,7	שגיאה ב-Management Engine (ME)

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.

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.

קבלת עזרה

נושאים:

· פנייה אל Dell

פנייה אל Dell

תנאים מוקדמים

הערה אם אין לך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא את פרטי ההתקשרות בחשבונית הקנייה שלך, בתעודת האריזה, בחשבון או בקטלוג מוצרי Dell.

אודות משימה זו

חברת Dell מציעה מספר אפשרויות לתמיכה, בטלפון או דרך האינטרנט. הזמינות משתנה בהתאם למדינה ולשירות, וייתכן כי חלק מהשירותים לא יהיה זמינים באזורך. כדי ליצור קשר עם Dell בנושאי מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות:

שלבים

1. עבור אל Dell.com/support.
2. בחר קטגוריית תמיכה.
3. ברר פרטים לגבי הארץ או האזור שלך ברשימה הנפתחת **Choose A Country/Region** (בחר ארץ/אזור) בחלק התחתון של הדף.
4. בחר את קישור השירות או התמיכה המתאים על פי צרכיך.